

YG-1 / 24  
RUS



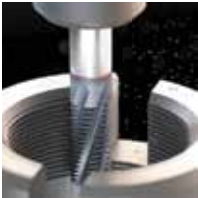
РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ



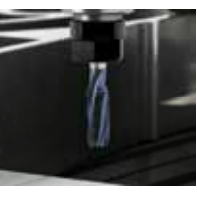
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

 YG-1 CO., LTD.

# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

| ИНСТРУМЕНТ                                                                          | ОПИСАНИЕ                                                                                                                                                                                               | СТР.        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    | <b>ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ (С/БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ)</b><br><br>Высококачественное нарезание резьбы в отверстиях большого диаметра со снятием фаски                                                 | <b>1220</b> |
|    | <b>МЕТЧИКИ SYNCHRO С ПОКРЫТИЕМ TiN/TiCN ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ</b><br><br>Для высокоскоростного нарезания резьбы                                     | <b>1243</b> |
|    | <b>МЕТЧИКИ PRIME ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-PM (С ВИНТОВОЙ ПОДТОЧКОЙ, С ВИНТОВЫМИ КАНАВКАМИ)</b><br><br>Высокая и надежная производительность при обработке различных пластичных материалов | <b>1252</b> |
|   | <b>МЕТЧИКИ COMBO ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (С ВИНТОВОЙ ПОДТОЧКОЙ, С ВИНТОВЫМИ КАНАВКАМИ)</b><br><br>Высокопроизводительные метчики для широкой гаммы различных материалов                                 | <b>1266</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ</b><br><br>Для нарезания резьбы в глухих отверстиях, общего применения                                                                      | <b>1316</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛИ</b><br><br>Для обработки стали и других материалов, образующих длинную стружку при резании                                                    | <b>1360</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ</b><br><br>Для обработки закаленных сталей                                                                                                   | <b>1388</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ</b><br><br>Для нержавеющей стали с пластинчатым, неравномерным образованием стружки, где силы резания выше                        | <b>1400</b> |

# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

| ИНСТРУМЕНТ                                                                            | ОПИСАНИЕ                                                                                                                                                             | СТР.        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЧУГУНА</b><br><br>Для чугуна или аналогичных материалов                                                           | <b>1424</b> |
|    | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ</b><br><br>Для деформируемых алюминиевых сплавов, образующих длинную стружку, с большими стружкоотводами | <b>1436</b> |
|    | <b>МЕТЧИКИ YG ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НИКЕЛЕВЫХ И ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ</b><br><br>Для жаропрочных суперсплавов и титановых сплавов                         | <b>1450</b> |
|   | <b>РАСКАТНИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ</b><br><br>Для накатки резьбы в отверстиях заготовок из мягких материалов                                                       | <b>1466</b> |
|  | <b>ГАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ</b><br><br>Для использования на гайконарезных станках                                                                      | <b>1484</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ПОД РЕЗЬБОВЫЕ ВСТАВКИ</b><br><br>Для мягких материалов                                                                             | <b>1488</b> |
|  | <b>МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ</b><br><br>Для нарезания трубной резьбы по стандарту Витворта                                                   | <b>1496</b> |

ТЕХНОЛОГИИ ПОКРЫТИЯ YG-1

| Покрyтие (иконка)                                     | Цвет покрытия | Тип покрытия           | Твердость (Hv) | Макс. температура (°C) | Кoэффици. трения (без СОЖ) | Толщина покрытия (μm) | Общая информация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>TiN</div> <div>Покрyтие</div> <div>TiN</div>     | Золотой       | Нитрид Титана          | 2,300          | 600                    | 0.40                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Обеспечивает более высокую производительность по сравнению с традиционными инструментами без покрытия</li><li>Рекомендуется для общего применения</li></ul>                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>TiCN</div> <div>Покрyтие</div> <div>TiCN</div>   | Серо-голубой  | Карбонитрид титана     | 3,400          | 400                    | 0.25                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Характеризуется высокой твердостью и хорошей прочностью</li><li>Эффективная защита от холодной сварки благодаря особой износостойкости и низкого коэффициента трения</li></ul>                                                                                                                                                                                              |
| <div>TiAlN</div> <div>Покрyтие</div> <div>TiAlN</div> | Серо-фиолет.  | Алюмонитрид титана     | 3,100          | 900                    | 0.50                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Увеличение твердости и исключительное увеличение стойкости к окислению при обработке при высоких температурах по сравнению с обычными покрытиями</li><li>Применение для сверления с сильными термическими нагрузками на режущие кромки при непрерывной бесступенчатой подаче, обработке без СОЖ или высокоскоростной обработке</li></ul>                                    |
| <div>AlTiN</div> <div>Покрyтие</div> <div>AlTiN</div> | Серо-голубой  | Нитрид алюминий-титана | 3,300          | 900                    | 0.40                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Оптимизированное покрытие для использования при жесткой и высокоскоростной обработке, обладающее высокой твердостью, стойкостью к окислению и термической стабильностью</li><li>Защита от истирания и налипания во всем диапазоне скоростей обработки высокопрочных и труднообрабатываемых материалов</li><li>Хороший коэффициент трения для снижения сил резания</li></ul> |
| <div>X</div> <div>Покрyтие</div> <div>X Coating</div> | Серо-голубой  | AlCrN                  | 3,200          | 1,100                  | 0.35                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Покрyтие с низким падением твердости при высоких температурах и устойчивостью к термическому окислению</li><li>Покрyтие для превосходной производительности при обработке с/без СОЖ на высокой скорости</li><li>Широкий спектр областей применения</li></ul>                                                                                                                |
| <div>Y</div> <div>Покрyтие</div> <div>Y Coating</div> | Яркий серый   | AlCrN                  | 3,200          | 1,100                  | 0.35                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Оптимизированная адгезия покрытия обеспечивает высокий уровень надежности.</li><li>Высокая термостойкость и стойкость к окислению при обработке с/без СОЖ</li><li>Значительно увеличенный срок службы инструмента по сравнению с другими высокоэффективными покрытиями</li><li>Хорошее удаление стружки и минимизация образования наростов на кромках</li></ul>             |

ТЕХНОЛОГИИ ПОКРЫТИЯ YG-1

| Покрyтие (иконка)                                                              | Цвет покрытия | Тип покрытия | Твердость (Hv) | Макс. температура (°C) | Кoэффици. трения (без СОЖ) | Толщина покрытия (μm) | Общая информация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>H</div> <div>Покрyтие</div> <div>H Coating</div>                          | Медь          | AlCrN        | 3,000          | 1,100                  | 0.25                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Повышенная износостойкость по сравнению с материалами на основе TiAl и превосходная твердость при работе с высокими температурами</li><li>Превосходная адгезия и шероховатость поверхности, а также равномерные характеристики износа инструмента благодаря многослойному покрытию</li><li>Возможна обработка с минимальным количеством СОЖ и сухая механическая обработка для снижения производственных затрат</li></ul> |
| <div>Hardslick</div> <div>Покрyтие</div> <div>Hardslick</div>                  | Черно-серый   | TiAlN        | 3,000          | 800                    | 0.20                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Двухслойное инновационное напыление</li><li>Снижен коэффициент трения и повышена коррозионная стойкость анодного покрытия</li><li>Идеально подходит для применений, требующих быстрой эвакуации стружки, таких как пресс-формы, или дополнительной химической и коррозионной стойкости</li></ul>                                                                                                                          |
| <div>Blue</div> <div>Покрyтие</div> <div>BLUE</div>                            | Голубой       | Si (кремний) | 3,700          | 1,200                  | 0.40                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Нанокompозит с содержанием кремния (Si) для стали высокой твердости</li><li>Чрезвычайная стабильность при высоких температурах</li><li>Отличная адгезия и хорошие характеристики даже для самых нестандартных применений</li></ul>                                                                                                                                                                                        |
| <div>Z</div> <div>Покрyтие</div> <div>Z Coating</div>                          | Медь          | Si (кремний) | 4,000          | 900                    | 0.40                       | 1 ~ 5                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Нанокompозит, оптимизированный среди покрытий для обработки стали высокой твердости с кремнием</li><li>Превосходная обрабатываемость при высоких температурах, используется в процессах фрезерования и сверления</li><li>Превосходные физические свойства твердости, адгезии и стойкости к окислению при высоких температурах</li></ul>                                                                                   |
| <div>DLC</div> <div>(алмазо-подобное углеродное) Покрyтие</div> <div>DLC</div> | Черный        | Углерод      | 4,000 ~ 5,000  | 500                    | 0.01~0.1                   | 0.5 ~ 1.5             | <ul style="list-style-type: none"><li>Подходящее покрытие для экстремальных условий износа и высоких скоростей резания без использования СОЖ</li><li>Покрyтие для высокоскоростной обработкой с превосходной износостойкостью</li></ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| <div>Diamond</div> <div>(алмазное) Покрyтие</div> <div>Diamond</div>           | Серый         | Углерод      | 10,000         | 600                    | ~ 0.1                      | 5 ~ 15                | <ul style="list-style-type: none"><li>Для обработки графитовых заготовок фрезами, на больших скоростях и значительно лучшем качестве</li><li>Возможность изготовления сложных деталей с помощью одного зажима и одной фрезы</li><li>Обеспечение контролируемой структуры покрытия и соблюдение самых строгих пределов допуска</li></ul>                                                                                                                         |

|                                                 |                                                                                                                                                             |                               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                 | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ (с отверстиями для СОЖ или без)<br>Нарезание резьбы большого диаметра высокого качества / доступны с фаской                      | РЕЗЬБОФРЕЗЫ                   |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ                      |                                                                                                                                                             |                               |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ         | SYNCHRO МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (с винт. подточ., с винт./прям. канав., бесструж.)<br>Для высокоскоростного нарезания резьбы на станках с ЧПУ        | SYNCHRO МЕТЧИКИ               |
|                                                 | PRIME МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (с винт. подточкой, с винт. канавкой)<br>Отличная производительность при работе с различными материалами               | PRIME МЕТЧИКИ                 |
|                                                 | COMBO МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (с винт. подточкой, с винт. канавкой)<br>Для многоцелевого нарезания резьбы                                            | COMBO МЕТЧИКИ                 |
| МАШИННЫЕ И РУЧНЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖ. СТАЛИ   | YG GENERAL МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для нарезания резьбы в глухих и сквозных отверстиях благодаря геометрии канавки и превосходному отводу стружки | YG GENERAL МЕТЧИКИ            |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖ. СТАЛИ            | МЕТЧИКИ ДЛЯ СТАЛИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для стали, а также для других материалов, образующих длинную стружку                                            | МЕТЧИКИ ДЛЯ СТАЛИ             |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ (ТВ. СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖ. СТАЛЬ) | МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ ИЗ ТВЕРД. СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для обработки закаленных сталей                                                      | МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ  |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖ. СТАЛИ            | YG INOX МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для нержавеющей сталей с пластинчатым, неравномерным образованием стружки, где силы резания выше                  | МЕТЧИКИ YG INOX               |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ (ТВ. СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖ. СТАЛЬ) | МЕТЧИКИ ДЛЯ ЧУГУНА ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для чугуна или аналогичных материалов                                                        | МЕТЧИКИ ДЛЯ ЧУГУНА            |
| МАШИННЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ         | YG ALU МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для деформируемых алюминиевых сплавов, образующих длинную стружку                                                  | МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ          |
|                                                 | YG Ti Ni МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для жаропрочных суперсплавов и титановых сплавов                                                                 | МЕТЧИКИ YG Ti Ni              |
|                                                 | БЕССТРУЖЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для накатки резьбы в отверстиях заготовок из мягких материалов                                              | БЕССТРУЖЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ         |
|                                                 | ГАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для использования на гайконарезных станках                                                                        | ГАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ               |
|                                                 | МЕТЧИКИ ПОД РЕЗЬБОВЫЕ ВСТАВКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для нарезания отверстий в мягких материалах под резьбовую вставку                                   | МЕТЧИКИ ПОД РЕЗЬБОВЫЕ ВСТАВКИ |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖ. СТАЛИ  | МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ<br>Для трубной резьбы по стандарту Витворта (Whitworth)                                                   | МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ                              | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ                                                                                                                                          | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ            |

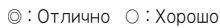
| ISO | VDI 3323 | Material Description                       | HB      | HRC |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|----------|--------------------------------------------|---------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| P   | 1        | Non-alloy steel                            | 125     |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 2        |                                            | 190     | 13  | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 3        |                                            | 250     | 25  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 4        |                                            | 270     | 28  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 5        |                                            | 300     | 32  | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 6        | Low alloy steel                            | 180     | 10  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 7        |                                            | 275     | 29  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 8        |                                            | 300     | 32  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 9        |                                            | 350     | 38  | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 10       | High alloyed steel, and tool steel         | 200     | 15  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 11       |                                            | 325     | 35  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| M   | 12       | Stainless steel                            | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 13       |                                            | 240     | 23  | ○ |   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 14       |                                            | 180     | 10  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| K   | 15       | Grey cast iron                             | 180     | 10  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 16       |                                            | 260     | 26  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 17       | Nodular Cast Iron                          | 160     | 3   | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 18       |                                            | 250     | 25  | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 19       | Malleable cast iron                        | 130     |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 20  | 230      |                                            | 21      | ⊙   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |   |
| N   | 21       | Aluminum-wrought alloy                     | 60      |     | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 22       |                                            | 100     |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 23       | Aluminum-cast, alloyed                     | 75      |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 24       |                                            | 90      |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 25       |                                            | 130     |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 26       | Copper and Copper Alloys (Bronze / Латунь) | 110     |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 27       |                                            | 90      |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 28       | 100                                        |         | ⊙   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |   |
|     | 29       | Non Metallic Materials                     |         |     | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
|     | 30       |                                            |         |     | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| S   | 31       | Heat Resistant Super Alloys                | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       |                                            | 280     | 30  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 33       |                                            | 250     | 25  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 34       |                                            | 350     | 38  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 35       |                                            | 320     | 34  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 36       | Титановые сплавы                           | 400 Rm  |     | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 37       |                                            | 1050 Rm |     | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| H   | 38       | Hardened steel                             | 550     | 55  |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 39       |                                            | 630     | 60  |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 40       | Chilled Cast Iron                          | 400     | 42  |   |   |   |   |   |   |   |
|     | 41       | Hardened Cast Iron                         | 550     | 55  |   |   |   |   |   |   |   |

| РЕЗЬБОФРЕЗЫ                                                                                                                |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Резьбофрезы с отверстиями для СОЖ и фаской                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                       | Мелкоразмерные<br>резьбофрезы                                                                                              |                                                                                                                            | Мелкоразмерные<br>резьбофрезы для<br>твердых материалов                                                                    |                                                                                                                            | Сверло-<br>резьбофрезы<br>с фаской                                                                                         |
| M                                                                                                                          | MF                                                                                                                         | UNC                                                                                                                        | UNF                                                                                                                        | NPT                                                                                   | M                                                                                                                          | UNC                                                                                                                        | M                                                                                                                          | UNC                                                                                                                        | M                                                                                                                          |
| Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 1.5xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | -                                                                                     | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное | Макс. 2.0xD<br><br>Глухое /<br>Сквозное |
| ТВЕРДЫЙ СПЛАВ                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
| Винтовая                                                                                                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                       | Винтовая                                                                                                                   |                                                                                                                            | Прямая                                                                                                                     |                                                                                                                            | Винтовая                                                                                                                   |
| R15                                                                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                       | R15                                                                                                                        |                                                                                                                            | -                                                                                                                          |                                                                                                                            | R25                                                                                                                        |
| L4271<br>(с.1230)                                                                                                          | L4272<br>(с.1231)                                                                                                          | L4273<br>(с.1232)                                                                                                          | L4274<br>(с.1233)                                                                                                          | L4276<br>(с.1234)                                                                     | L12D1<br>(с.1235)                                                                                                          | L12D3<br>(с.1236)                                                                                                          | L19E1<br>(с.1237)                                                                                                          | L19E3<br>(с.1238)                                                                                                          | L41A1 / L42A1<br>(с.1239)                                                                                                  |
| TIAlN                                                                                                                      | TIAlN                                                                                                                      | TIAlN                                                                                                                      | TIAlN                                                                                                                      | TIAlN                                                                                 | TIAlN                                                                                                                      | TIAlN                                                                                                                      | AlTiN                                                                                                                      | AlTiN                                                                                                                      | Без покрытия / TIAlN                                                                                                       |
|                                         |                                         |                                         |                                         |    |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |
|                                         |                                         |                                         |                                         |    |                                         |                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                         |                                         |                                         |                                         |    |                                         |                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                        |                                        |                                        |                                        |   |                                        |                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                       |                                       |                                       |                                       |                                                                                                                            |
|                                       |                                       |                                       |                                       |  |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                            |









| ISO | VDI 3323 | Материал                             | НВ      | HRc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|----------|--------------------------------------|---------|-----|---|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125     |     | ○ | ○ |   |   |   |
|     | 2        |                                      | 190     | 13  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 3        |                                      | 250     | 25  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 4        |                                      | 270     | 28  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 5        |                                      | 300     | 32  |   |   | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180     | 10  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 7        |                                      | 275     | 29  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 8        |                                      | 300     | 32  |   |   | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
|     | 9        |                                      | 350     | 38  |   |   | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                   | 200     | 15  |   |   | ○ | ○ | ○ |
|     | 11       |                                      | 325     | 35  |   |   |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200     | 15  | ○ |   |   |   |   |
|     | 13       |                                      | 240     | 23  | ○ |   |   |   |   |
|     | 14       |                                      | 180     | 10  | ○ |   | ○ | ○ | ○ |
| K   | 15       | Серый чугун                          | 180     | 10  |   |   |   |   |   |
|     | 16       |                                      | 260     | 26  |   |   |   |   |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160     | 3   |   |   |   |   |   |
|     | 18       |                                      | 250     | 25  |   |   |   |   |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | 130     |     |   |   |   |   |   |
|     | 20       |                                      | 230     | 21  |   |   |   |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60      |     |   |   |   |   |   |
|     | 22       |                                      | 100     |     |   |   |   |   |   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75      |     |   |   |   |   |   |
|     | 24       |                                      | 90      |     |   |   |   |   |   |
|     | 25       |                                      | 130     |     |   |   |   |   |   |
|     | 26       |                                      | 110     |     |   |   |   |   |   |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 90      |     |   |   |   |   |   |
|     | 28       |                                      | 100     |     |   |   |   |   |   |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                |         |     |   |   |   |   |   |
|     | 30       |                                      |         |     |   |   |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | 200     | 15  |   |   | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       |                                      | 280     | 30  |   |   |   |   |   |
|     | 33       |                                      | 250     | 25  |   |   |   |   |   |
|     | 34       |                                      | 350     | 38  |   |   |   |   |   |
|     | 35       |                                      | 320     | 34  |   |   |   |   |   |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | 400 Rm  |     |   |   | ○ | ○ | ○ |
|     | 37       |                                      | 1050 Rm |     |   |   |   |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     | 550     | 55  |   |   |   |   |   |
|     | 39       |                                      | 630     | 60  |   |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       | 400     | 42  |   |   |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                       | 550     | 55  |   |   |   |   |   |

[illegible]





1206 тел.:+7 (499) 110-71-06, www.yg1.ru, E-mail:russia@yg1.ru

**YG** YG-1 CO., LTD.



ТАБЛИЦА ДАННЫХ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ СКОРОСТИ РЕЗАНИЯ  
Пересчет скорости резания м/мин в обороты в минуту

| ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА R.C.M. (об/мин) |                          |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|----------------------------------------------|--------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Диам.<br>инстр.                              | Скорость резания (м/мин) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|                                              | 1                        | 2   | 3   | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   | 12   | 15   | 20   | 25   | 30   | 40    | 50    | 60    |
| 1                                            | 318                      | 637 | 955 | 1274 | 1592 | 1910 | 2548 | 3185 | 3822 | 4777 | 6396 | 7962 | 9554 | 12739 | 15924 | 19108 |
| 2                                            | 159                      | 318 | 478 | 637  | 796  | 955  | 1274 | 1592 | 1911 | 2388 | 3185 | 3981 | 4777 | 6369  | 7962  | 9554  |
| 3                                            | 106                      | 212 | 318 | 425  | 531  | 637  | 849  | 1062 | 1274 | 1592 | 2123 | 2654 | 3185 | 4246  | 5308  | 6369  |
| 4                                            | 80                       | 159 | 239 | 318  | 398  | 478  | 637  | 796  | 955  | 1194 | 1592 | 1990 | 2389 | 3185  | 3981  | 4777  |
| 5                                            | 64                       | 127 | 191 | 255  | 318  | 382  | 510  | 637  | 764  | 955  | 1274 | 1592 | 1911 | 2548  | 3185  | 3822  |
| 6                                            | 53                       | 106 | 159 | 212  | 265  | 318  | 425  | 531  | 637  | 796  | 1062 | 1327 | 1592 | 2123  | 2653  | 3185  |
| 8                                            | 40                       | 80  | 119 | 159  | 199  | 239  | 318  | 398  | 478  | 597  | 796  | 955  | 1194 | 1592  | 1990  | 2388  |
| 10                                           | 31                       | 64  | 96  | 127  | 159  | 191  | 255  | 318  | 382  | 478  | 637  | 796  | 955  | 1274  | 1592  | 1911  |
| 12                                           | 26                       | 53  | 80  | 106  | 133  | 159  | 212  | 265  | 318  | 398  | 531  | 663  | 796  | 1062  | 1327  | 1592  |
| 14                                           | 23                       | 45  | 68  | 91   | 114  | 136  | 182  | 227  | 273  | 341  | 455  | 569  | 682  | 910   | 1137  | 1365  |
| 16                                           | 20                       | 40  | 60  | 80   | 100  | 119  | 159  | 199  | 239  | 299  | 398  | 498  | 597  | 796   | 995   | 1194  |
| 18                                           | 18                       | 35  | 53  | 71   | 88   | 106  | 142  | 177  | 212  | 265  | 354  | 442  | 531  | 708   | 885   | 1062  |
| 20                                           | 16                       | 32  | 48  | 64   | 80   | 96   | 127  | 159  | 191  | 239  | 318  | 398  | 478  | 637   | 796   | 955   |
| 25                                           | 13                       | 25  | 38  | 51   | 64   | 76   | 102  | 127  | 153  | 191  | 255  | 318  | 382  | 510   | 637   | 764   |
| 30                                           | 11                       | 21  | 32  | 42   | 53   | 64   | 85   | 106  | 127  | 159  | 212  | 265  | 318  | 425   | 531   | 637   |
| 35                                           | 9                        | 18  | 27  | 36   | 45   | 55   | 73   | 91   | 109  | 136  | 182  | 227  | 273  | 364   | 455   | 546   |
| 40                                           | 8                        | 16  | 24  | 32   | 40   | 48   | 64   | 80   | 96   | 119  | 159  | 199  | 239  | 118   | 398   | 478   |

RPM = об/мин  
V = м/мин  
D = диаметр (мм)

$$V = \frac{RPM \cdot \pi \cdot D}{1000}$$
$$RPM = \frac{1000 \cdot V}{\pi \cdot D}$$

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРЫТИЯ

Метчики изготавливаются из быстрорежущей стали, обладающей хорошей износостойкостью и прочностью. По этой причине большинство поставляемых инструментов имеют блестящую поверхность без покрытия (Без покрытия). Однако, поверхность метчиков, предназначенных для обработки некоторых видов материалов, должна быть особым образом обработана.

ОТПУСК В АТМОСФЕРЕ ПАРА(ВОРОНЕНИЕ) - Vap

Поверхность инструмента покрывается слоем оксида Fe3O4, что способствует снижению трения между инструментом и заготовкой.

АЗОТИРОВАНИЕ - NI

Метчики с азотированной поверхностью рекомендуется использовать для обработки материалов, которые вызывают сильный абразивный износ, например: серый чугун, алюминиевые сплавы с высоким содержанием кремния (более 10%).

Метчики, поверхность которых обработана вышеуказанными способами, имеют хорошее качество и подходят для различных материалов.

TiN-ПОКРЫТИЕ

Покрытие TiN имеет твёрдость около 2300 HV и устойчиво к температурам до 600 °С. Это отличное универсальное покрытие для метчиков общего назначения.  
Цвет: золотистый                      Коэффициент трения о сталь: 0.4

TiCN-ПОКРЫТИЕ

Покрытие TiCN имеет твёрдость около 3000 HV но устойчиво к температурам лишь до 400 °С. Это значит, что в целях обеспечения продолжительной эксплуатации инструмента, имеющего данное покрытие, потребуется обеспечить качественное охлаждение при обработке. Метчики с таким покрытием особенно подходят для нарезания резьбы в отверстиях заготовок из труднообрабатываемой стали или в ступенчатых отверстиях.  
Цвет: серо-голубой                      Коэффициент трения о сталь: 0.4

TiAlN-ПОКРЫТИЕ

Это специальное покрытие применяется для метчиков, предназначенных для обработки таких абразивных материалов, как: серый чугун, алюмокремниевые сплавы, стеклопластик и т. д. или для обработки при высокой температуре в условиях недостаточного охлаждения и высокой скорости >600 м/мин. Покрытие TiAlN имеет твёрдость около 3,000 HV и устойчиво к температурам до 800°С.  
Цвет: серо-фиолетовый                      Коэффициент трения о сталь: 0.4

Hardslick-ПОКРЫТИЕ

Инновационное покрытие сочетает в себе преимущества сразу двух покрытий и состоит из двух слоёв: первое сверхпрочное, термоустойчивое покрытие TiAlN, а далее - покрытие WC/C (карбид вольфрама/углерод), обладающее свойствами твёрдой смазки. Данное покрытие имеет твёрдость около 3000 HV и устойчиво к температурам до 800 °С.  
Цвет: серо-фиолетовый                      Коэффициент трения о сталь: 0.2

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЯЕМЫХ ГРУПП МАТЕРИАЛОВ

|                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11</b> <b>Магнитные мягкие стали</b><br><b>&lt; 400 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                          | <b>12</b> <b>Магнитные мягкие стали</b><br><b>Steels &lt; 700 Н/мм<sup>2</sup></b>                                           | <b>13</b> <b>Простые углеродистые</b><br><b>&lt; 850 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                     | <b>14</b> <b>Легированные стали</b><br><b>&lt; 850 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                              |
| 1.1013 RFe 100<br>1.1014 RFe 80<br>1.1015 RFe 60<br>1.0718 9 S MnPb 28                                                               | 1.0037 St 37-2<br>1.0050 St 50-2<br>1.0060 St 60-2<br>1.0070 St 70-2<br>1.0401 C 15<br>1.1141 Ck 15                          | 1.0501 C 35<br>1.0503 C 45<br>1.0535 C 55<br>1.0601 C 60<br>1.1181 Ck 35<br>1.1191 Ck 45                                      | 1.2080 X210Cr12<br>1.2363 X100CrMoV5-1<br>1.3243 S 6-5-2-5<br>1.3343 S 6-5-2<br>1.7218 25CrMo4<br>1.7220 34CrMo4                                     |
| <b>15</b> <b>Легир., закален. и отпущенные</b><br><b>стали &lt; 1,200 Н/мм<sup>2</sup></b>                                           | <b>16</b> <b>Легир., закал. и термообработ.</b><br><b>стали &gt; 1,200 Н/мм<sup>2</sup></b>                                  | <b>21</b> <b>Автоматные нержавеющие</b><br><b>стали &lt; 850 Н/мм<sup>2</sup></b>                                             | <b>22</b> <b>Аустенитные нержавеющ.</b><br><b>стали &lt; 850 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                    |
| 1.2581 X30WCrV9 3<br>1.2622 X60WCrMoV9<br>1.2550 60WCrV7<br>1.6580 30CrNiMo8<br>1.7361 32CrMo12<br>1.8515 31CrMo12                   | К этой группе относится большинство материалов 15-й группы, но они обладают более высокой прочностью на разрыв.              | 1.4005 X12CrS13<br>1.4006 X10Cr13<br>1.4016 X6Cr17<br>1.4104 X12CrMoS17<br>1.4305 X10CrNiS18 9                                | 1.4301 X5CrNi18 10<br>1.4406 X2CrNiMoN17 12 2<br>1.4435 X2CrNiMo18 14 3<br>1.4541 X6CrNiTi18 10<br>1.4571 X6CrNiMoTi17 12 2<br>1.4828 X15CrNiSi20 12 |
| <b>23</b> <b>Мартенсит./Феррит./Феррит-аустен. нерж. ст. &lt; 1,000 Н/мм<sup>2</sup></b>                                             | <b>31</b> <b>Серый чугуn с графитом</b><br><b>&lt; 500 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                  | <b>32</b> <b>Серый чугуn с графитом &lt; 1,000 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                           | <b>33</b> <b>Чугун с шаровид. графитом, Ковкий чугуn &lt; 700 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                   |
| 1.4112 X90CrMoV18<br>1.4125 X105CrMo17<br>1.4002 X6CrAl13<br>1.4512 X6CrTi12<br>1.4582 X4CrNiMoNb25 7<br>1.4821 X20CrNiSi25 4        | 0.6015 GG-15<br>0.6020 GG-20<br>0.6025 GG-25<br>0.6030 GG-30<br>0.6035 GG-35<br>0.6040 GG-40                                 | 0.6020 GG-20<br>0.6025 GG-25<br>0.6030 GG-30<br>0.6035 GG-35<br>0.6040 GG-40                                                  | 0.7040 GGG-40<br>0.7043 GGG-40.3<br>0.7050 GGG-50<br>0.7060 GGG-60<br>0.7070 GGG-70<br>0.7080 GGG-80                                                 |
| <b>34</b> <b>Чугун с шаровид. графитом, Ковкий чугуn &lt; 1,000 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                 | <b>41</b> <b>Нелегированный титан</b><br><b>&lt; 700 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                    | <b>42</b> <b>Титановые сплавы</b><br><b>&lt; 900 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                         | <b>43</b> <b>Титановые сплавы</b><br><b>&lt; 1,300 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                              |
| 0.7040 GGG-40<br>0.7043 GGG-40.3<br>0.7050 GGG-50<br>0.7060 GGG-60<br>0.7070 GGG-70<br>0.7080 GGG-80                                 | 3.7024 Ti99.5<br>3.7034 Ti99.7<br>3.7035 Ti2<br>3.7055 Ti99.4<br>3.7064 Ti99.2<br>3.7065 Ti4                                 | TiA14Mn4<br>3.7114 TiA15Sn2<br>3.7124 TiCu2<br>3.7164 TiA16V4<br>3.7174 TiA16V6Sn2                                            | 3.7124 TiCu2<br>3.7144 TiA16Sn2Zr4Mo2<br>3.7154 TiAl6Zr5<br>3.7164 TiA16V4<br>3.7174 TiA16V6Sn2<br>3.7184 TiAl4Mo4Sn2                                |
| <b>51</b> <b>Нелегированный никель</b><br><b>&lt; 500 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                           | <b>52</b> <b>Жаропроч. никелевые</b><br><b>сплавы &lt; 900 Н/мм<sup>2</sup></b>                                              | <b>53</b> <b>Жаропроч. никелевые</b><br><b>сплавы &lt; 1,400 Н/мм<sup>2</sup></b>                                             | <b>61</b> <b>Нелегированная медь</b><br><b>&lt; 350 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                             |
| 2.1504 NiAlBz<br>2.4042 Ni99C5i<br>2.4060 Ni99.6<br>2.4062 Ni99.4Fe                                                                  | 2.4360 Monel 400<br>2.4374 Monel 500<br>2.4665 Hastelloy X<br>2.4812 Hastelloy C<br>2.4816 Inconel 600<br>1.4876 Incoloy 800 | 2.4631 Nimonic80A<br>2.4632 Nimonic90<br>2.4634 Nimonic105<br>2.4662 Nimonic901<br>2.4668 Inconel 718<br>2.4669 Inconel X-750 | 2.0060 E-Cu57<br>2.0070 SE-Cu<br>2.0090 SF-Cu<br>2.1356 CuMn3<br>2.1522 CuSi2Mn                                                                      |
| <b>62</b> <b>Латунь, бронз. медн. сплав с корот. струж. &lt; 700Н/мм<sup>2</sup></b>                                                 | <b>63</b> <b>Латунь, бронз. медн. сплав с длинн. струж. &lt; 700 Н/мм<sup>2</sup></b>                                        | <b>64</b> <b>Сплавы Cu-Al-Fe</b><br><b>&lt; 1,500 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                        | <b>71</b> <b>Алюмо-магниеые сплавы без примесей &lt; 350 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                                        |
| 2.0360 CuZn40 (Ms60)<br>2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)<br>2.0410 CuZn44Pb2<br>2.0580 CuZn40Mn1Pb<br>2.1086 G-CuSn10Zn<br>2.1096 G-CuSn5ZnPb | 2.0250 CuZn20<br>2.0321 CuZn37<br>2.1020 CuSn6<br>2.1080 CuSn6Zn6<br>2.1245 CuBel.7<br>2.1293 CuCrZr                         |                                                                                                                               | 3.0250 Al99.5H<br>3.0280 Al99.8H<br>3.0305 Al99.9<br>3.3308 Al99.9Mg0.5                                                                              |
| <b>72</b> <b>Алюминиевые сплавы, Si &lt; 1.5% &lt; 600 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                          | <b>73</b> <b>Алюминиевые сплавы, 0.5-10% Si &lt; 600 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                    | <b>74</b> <b>Алюминиевые сплавы, Si &gt; 10% &lt; 600 Н/мм<sup>2</sup></b>                                                    | <b>81</b> <b>Термопластик</b>                                                                                                                        |
| 3.0515 AlMn1<br>3.0525 AlMn1Mg0.5<br>3.1325 AlCuMg1<br>3.3315 AlMg1<br>3.3241 G-AlMg3Si<br>3.3292 GD-AlMg9                           | 3.2134 G-AlSi5Cu1Mg<br>3.2152 GD-AlSi6Cu4<br>3.2162 GD-AlSi8Cu3<br>3.2373 G-AlSi9Mg                                          | 3.2381 G-AlSi10Mg<br>3.2383 G-AlSi10Mg(Cu)<br>3.2581 G-AlSi12<br>3.2583 G-AlSi12(Cu)<br>3.5662 G-MgA16<br>3.5812 G-MgA18Zn1   | Delrin(POM)<br>Teflon<br>Nylon                                                                                                                       |
| <b>82</b> <b>Термореактивная</b><br><b>пластмасса</b>                                                                                | <b>83</b> <b>Армированная пластмасса</b>                                                                                     | <b>Стандарт: DIN</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                      |
| Bakelit<br>Novoran                                                                                                                   | Армированный стекловолокном термопластик и дюропласт                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                                                      |

ГРУППА МАТЕРИАЛОВ

СТАНДАРТЫ

| ГЕРМАНИЯ |     | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
|----------|-----|------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| W.Nr     | DIN |                  |                        |                                |             |

10 - STEEL

11 - Магнитные мягкие стали - Твердость < 120 НВ 30 - Прочность на разрыв < 400 Н/мм<sup>2</sup>

|        |             |  |        |     |  |
|--------|-------------|--|--------|-----|--|
| 1.1013 | RFe 100     |  | OSOА12 | EN2 |  |
| 1.1014 | RFe 80      |  |        |     |  |
| 1.1015 | RFe 60      |  | 230Мо7 | EN1 |  |
| 1.0718 | 9 S MnPb 28 |  |        |     |  |

12 - Конструкционная сталь - Твердость < 200 НВ 30 - Прочность на разрыв < 700 Н/мм<sup>2</sup>

12.1 - Конструкционная сталь

|        |          |          |               |                |  |
|--------|----------|----------|---------------|----------------|--|
| 1.0034 | RSt 34-2 | A34-2 EN | 1449 34/20 HR |                |  |
| 1.0035 | St 33    | A33      | Fe 310-0      |                |  |
| 1.0036 | St 37-2  |          | 060A35        | EN3A,4,5,6,7,8 |  |
| 1.0037 | RSt 37-2 |          |               |                |  |
| 1.0044 | St 44-2  |          |               |                |  |
| 1.0050 | St 50-2  |          | 4360-50B      | EN 207         |  |
| 1.0060 | St 60-2  |          |               |                |  |
| 1.0070 | St 70-2  |          |               |                |  |
| 1.0116 | St 37-3  |          |               |                |  |
| 1.0144 | St 44-3  |          |               |                |  |

12.2 - Цементируванная сталь

|        |             |            |          |       |        |
|--------|-------------|------------|----------|-------|--------|
| 1.0301 | C 10        | AF 34 C 10 | 040 A 10 |       | M 1010 |
| 1.0401 | C 15        | AF 37 C 12 | 080 A 15 |       | M 1015 |
| 1.1121 | Ck 10       | XC 10      | 040 A 10 |       | 1010   |
| 1.1141 | Ck 15       | XC 12      | 040 A 15 |       | 1015   |
| 1.5732 | 14 Ni Cr 10 | 14 NC 11   |          |       | 3415   |
| 1.7015 | 15 Cr 3     | 12 C 3     | 523 M 15 |       | 5015   |
| 1.7131 | 16 Mn Cr 5  | 16 MC 4    | 527 M 17 | EN 32 | 5115   |
| 1.7147 | 20 Mn Cr 5  | 20 MC 5    |          |       | 5120   |

12.3 - Автоматная сталь

|        |              |           |          |  |           |
|--------|--------------|-----------|----------|--|-----------|
| 1.0710 | 15 S 10      |           |          |  |           |
| 1.0715 | 9 S Mn 28    | S 250     | 230 M 07 |  | 1213      |
| 1.0718 | 9 S Mn Pb 28 | S 250 Pb  |          |  | 12 L 13   |
| 1.0721 | 10 S 20      | 10 F1     | 210 M 15 |  | 1108 1109 |
| 1.0722 | 10 S Pb 20   | 10 Pb F 2 |          |  | 11 L 08   |
| 1.0723 | 15 S 20      | .....     | 210 A 15 |  |           |
| 1.0726 | 35 S 20      | 35 MF 6   | 212 M 36 |  | 1140      |
| 1.0727 | 45 S 20      | 45 MF 4   |          |  | 1146      |
| 1.0736 | 9 S Mn 36    | S 300     |          |  | 1215      |
| 1.0737 | 9 S Mn Pb 36 | S 300 Pb  |          |  | 12 L 14   |

12.4 - Литая конструкционная сталь

|        |         |          |  |  |  |
|--------|---------|----------|--|--|--|
| 1.0416 | GS - 38 |          |  |  |  |
| 1.0446 | GS - 45 |          |  |  |  |
| 1.0552 | GS - 52 |          |  |  |  |
| 1.0553 | GS - 60 | E 36 - 3 |  |  |  |
| 1.0554 | GS - 70 |          |  |  |  |

13 - Обычные углеродистые стали - термообработанная

13.1 - Термообработанная сталь - Твердость < 250 НВ 30 - Прочность на разрыв < 850 Н/мм<sup>2</sup>

|        |         |        |          |          |           |
|--------|---------|--------|----------|----------|-----------|
| 1.0402 | C 22    | 1 C 22 | 070 M 20 |          | M 1023    |
| 1.0501 | C 35    | 1 C 35 | 080 A 32 |          | 1035      |
| 1.0503 | C 45    | 1 C 45 | 060 A 47 |          | 1045      |
| 1.0535 | C 55    | 1 C 55 | 070 M 55 |          | 1055      |
| 1.0601 | C 60    | 1 C 60 | 060 A 62 | EN 43    | 1060      |
| 1.1157 | 40 Mn 4 | 35 M 5 | 150 M 36 |          | 1035 1041 |
| 1.1151 | Ck 22   | 2 C 22 | 055 M 15 |          | 1020 1023 |
| 1.1181 | Ck 35   | 2 C 35 | 080 A 35 |          | 1035 1038 |
| 1.1191 | Ck 45   | 2 C 45 | 080 M 46 | EN 9, 10 | 1045      |
| 1.1203 | Ck 55   | 2 C 55 | 060 A 57 |          | 1055      |
| 1.1221 | Ck 60   | 2 C 60 | 060 A 62 |          | 1060 1064 |

| ГРУППА МАТЕРИАЛОВ                                                                                                      |                    |                           |                        |                                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| СТАНДАРТЫ                                                                                                              |                    |                           |                        |                                |             |
| ГЕРМАНИЯ                                                                                                               |                    | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR          | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
| W.Nr                                                                                                                   | DIN                |                           |                        |                                |             |
| 14 - Легированная сталь - Твердость < 250 HB 30, < 25 HRC - Прочность на разрыв < 850 Н/мм²                            |                    |                           |                        |                                |             |
| 14.1 - Нетеплостойкая инструментальная сталь                                                                           |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.2056                                                                                                                 | 90 Cr 3            |                           |                        |                                |             |
| 1.2067                                                                                                                 | 100 Cr 6           | Y 100 C 6                 | BL 3                   |                                | L 1 L 3     |
| 1.2080                                                                                                                 | X 210 Cr 12        | Z 200 C 12                | BD 3                   |                                | D3          |
| 1.2083                                                                                                                 | X 42 Cr 13         | Z 40 C 14                 |                        |                                | 420         |
| 1.2363                                                                                                                 | X 100 CrMoV5 1     | Z 100 CDV 5               | BA 2                   |                                | A 2         |
| 1.2379                                                                                                                 | X 155 CrVMo 12 1   | Z 160 CDV 12              | BD 2                   |                                | D 2         |
| 1.2510                                                                                                                 | 100 MnCrW 4        | 90 MWCV 5                 | BO 1                   |                                | O1          |
| 1.2550                                                                                                                 | 60 WCrV 7          | 55WC 20                   | BS 1                   |                                | S1          |
| 1.2823                                                                                                                 | 70 Si 7            |                           |                        |                                |             |
| 1.2826                                                                                                                 | 60 Mn Si Cr 4      |                           |                        |                                |             |
| 1.2842                                                                                                                 | 90 MnCrV 8         | 90 MV 8                   | BO 2                   |                                | O 2         |
| 14.2 - Быстрорежущая сталь                                                                                             |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.3202                                                                                                                 | S 12-4-4-5         | Z 130 WKC V 12-05-04-04   | BT 15                  |                                | T 15        |
| 1.3207                                                                                                                 | S 10-4-3-10        | Z130 WKCDV10-10-04-04-03  | BT 42                  |                                | T 42        |
| 1.3243                                                                                                                 | S 6-5-2-5          | Z85 WDKCV 06-05-05-04-02  | BM 35                  |                                | M 35        |
| 1.3247                                                                                                                 | S 2-10-1-8         | Z110 DKCVV 09-08-04-02-01 | BM 42                  |                                | M 42        |
| 1.3343                                                                                                                 | S 6-5-2            | Z 85 WDCV 06-05-04-02     | BM 2                   |                                | M 2         |
| 1.3344                                                                                                                 | S 6-5-3            | Z 120 WDCV 06-05-04-03    |                        |                                | M 3 / 2     |
| 1.3348                                                                                                                 | S 2-9-2            | Z 100 DCWV 09-04-02-02    |                        |                                | M 7         |
| ASP 23                                                                                                                 | (S 6-5-3)          |                           |                        |                                |             |
| ASP 30                                                                                                                 |                    |                           |                        |                                |             |
| ASP 60                                                                                                                 |                    |                           |                        |                                |             |
| 14.3 - Легированная сталь                                                                                              |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.5919                                                                                                                 | GS-15Cr Ni 6       | 16 NC 6                   |                        |                                | 3115        |
| 1.7218                                                                                                                 | GS-25Cr Mo 4       | 25 C D 4                  | 70 8A 25               |                                | 4130        |
| 1.7220                                                                                                                 | GS-34Cr Mo 4       | 35 C D 4                  | 70 8A 37               |                                | 4135 4137   |
| 1.7379                                                                                                                 | GS-18 Cr Mo 9 10   |                           |                        |                                |             |
| 14.4 - Термообработанная                                                                                               |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.0503                                                                                                                 | C 45               | 1 C 45                    | 060 A 47               |                                | 1045        |
| 1.7220                                                                                                                 | 34 Cr Mo 4         | 34 Cr Mo 4                | 708 A 37               |                                | 4135, 4137  |
| 1.7225                                                                                                                 | 42 Cr Mo 4         | 42 CD 4                   | 708 A 42               | EN 16, 17, 19                  | 4140, 4142  |
| 1.7228                                                                                                                 | 50 Cr Mo 4         | 50 Cr Mo 4                | 708 A 47               |                                | 4150        |
| 14.5 - Азотированная сталь                                                                                             |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.7779                                                                                                                 | 20 Cr Mo V 13.5    |                           |                        |                                |             |
| 1.8504                                                                                                                 | 34 Cr Al 6         |                           |                        |                                |             |
| 1.8506                                                                                                                 | 34 Cr Al S 5       |                           |                        |                                |             |
| 1.8507                                                                                                                 | 34 Cr Al Mo 5      | 30 CAD 6.12               |                        |                                | A 355 Cl.D  |
| 1.8509                                                                                                                 | 41 Cr Al Mo 7      | 40 CAD 6.12               | 905 M 39               |                                | A 355 Cl.A  |
| 1.8515                                                                                                                 | 31 Cr Mo 12        | 30 CD 12                  | 722 M 24               |                                |             |
| 15 - Легированная сталь / Термообработанная - Твердость 250-350 HB 30, 25-38 HRC - Прочность на разрыв 850-1,200 Н/мм² |                    |                           |                        |                                |             |
| 15.1 - Легированная сталь для оснастки                                                                                 |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.2311                                                                                                                 | 40 Cr Mn Mo 7      |                           |                        |                                |             |
| 1.2312                                                                                                                 | 40 Cr Mn Mo S 86   |                           |                        |                                |             |
| 1.2436                                                                                                                 | X 210 Cr W 12      | Z 200 CW 12               |                        |                                |             |
| 1.2711                                                                                                                 | 54 Ni Cr Mo V 6    |                           |                        |                                |             |
| 1.2713                                                                                                                 | 55 Ni Cr Mo V 6    | 55 NCDV 7                 | 826 M 40               | S 95, S 97, S 98               | L 6         |
| 1.2714                                                                                                                 | 56 Ni Cr Mo V 7    |                           |                        |                                |             |
| 1.2743                                                                                                                 | 60 Ni Cr Mo V 12 4 |                           |                        |                                |             |
| 1.2766                                                                                                                 | 35 Ni Cr Mo 16     |                           |                        |                                |             |
| 15.2 - Легированная сталь для горячей обработки                                                                        |                    |                           |                        |                                |             |
| 1.2343                                                                                                                 | X 38 Cr Mo V 5 1   | Z 38 CDV 5                | BH 11                  |                                | H 11        |
| 1.2344                                                                                                                 | X 40 Cr Mo V 5 1   | Z 40 CDV 5                | BH 13                  |                                | H 13        |
| 1.2365                                                                                                                 | X 32 Cr Mo V 3 3   | 32 DCV 28                 | BH 10                  |                                | H 10        |
| 1.2367                                                                                                                 | X 40 Cr Mo V 5 3   | Z 38 CDV 5.3              |                        |                                |             |
| 1.2581                                                                                                                 | X 30 W Cr V 9 3    | Z 30 WCV 9.3              | BH 21                  |                                | H 21        |
| 1.2622                                                                                                                 | X 60 W Cr Mo V 9   |                           |                        |                                |             |
| 1.2678                                                                                                                 | X 45 CoCrWV 5 5 5  |                           |                        |                                |             |
| 1.2550                                                                                                                 | 60 WCrV 7          | 55 WC 20                  | BS 1                   |                                | S 1         |
| 1.2567                                                                                                                 | X 30 W Cr V 5 3    | Z 32 WCV 5                |                        |                                |             |

| ГРУППА МАТЕРИАЛОВ                                                                                                  |                      |                  |                        |                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| СТАНДАРТЫ                                                                                                          |                      |                  |                        |                                |             |
| ГЕРМАНИЯ                                                                                                           |                      | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
| W.Nr                                                                                                               | DIN                  |                  |                        |                                |             |
| 15.3 - Закаленная отпущенная сталь — Твердость может отличаться в зависимости от выпуска и размеров материала      |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.5864                                                                                                             | 35 Ni Cr 18          |                  |                        |                                |             |
| 1.6580                                                                                                             | 30 Cr Ni Mo 8        | 30 Cr Ni Mo 8    |                        |                                |             |
| 1.7361                                                                                                             | 32 Cr Mo 12          | 30 CD 12         | 722 M 24               |                                |             |
| 1.7707                                                                                                             | 30 Cr Mo V 9         |                  |                        |                                |             |
| 1.8161                                                                                                             | 58 Cr V 4            |                  |                        |                                |             |
| 15.4 - Азотированная сталь                                                                                         |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.8515                                                                                                             | 31 Cr Mo 12          | 30 CD 12         | 722 M 24               |                                |             |
| 1.8519                                                                                                             | 31 Cr Mo V 9         |                  | 830 M 31               |                                |             |
| 1.8523                                                                                                             | 39 Cr Mo V 13 9      |                  | 897 M 39               |                                |             |
| 1.8550                                                                                                             | 34 Cr Al Ni 7        |                  | 826 M 40               |                                |             |
| 16 - Легированная сталь / Закаленная отпущенная - Твердость > 38 HRC - Прочность на разрыв > 1,200 Н/мм²           |                      |                  |                        |                                |             |
| К данной группе относится большинство материалов из группы 15, однако они имеют более высокую прочность на разрыв. |                      |                  |                        |                                |             |
| 20 - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ                                                                                             |                      |                  |                        |                                |             |
| 21 - Автоматная нержавеющая сталь - Твердость < 250 HB 30 - Прочность на разрыв < 850 Н/мм²                        |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4104                                                                                                             | X 12 Cr Mo S 17      | Z 13 CF 17       | 416 S 37               | EN 56                          | 430 F       |
| 1.4305                                                                                                             | X 10 Cr Ni S 18 09   | Z 8 CNF 18-09    | 303 S 21               | EN 60                          | 303         |
| 22 - Аустенитная нержавеющая сталь - Твердость < 250 HB 30 - Прочность на разрыв < 850 Н/мм²                       |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4300                                                                                                             | X 12 Cr Ni 18 8      |                  | 320 S 12               |                                |             |
| 1.4301                                                                                                             | X 5 Cr Ni 18 10      | Z 6 CN 18-09     | 304 S 15               | EN 80, EN 58 + C               | 304         |
| 1.4311                                                                                                             | X 2 CrNiN 18 10      | Z 3 CN 18-07 Az  | 304 S 61               |                                | 304 LN      |
| 1.4406                                                                                                             | X 2 CrNiMoN 17 12 2  | Z 3 CND 17 11 02 | 316 S 61               |                                | 316 LN      |
| 1.4433                                                                                                             | X 2 CrNiMo 18 15     |                  | 316 S                  |                                |             |
| 1.4435                                                                                                             | X 2 CrNiMo 18 14 3   | Z3 CND 17-12-03  | 316 S 11               |                                | 316 L       |
| 1.4539                                                                                                             | X 1 CrNiMoCu 25 20 5 | Z 1 NCDU 25-20   | 321 S 17               |                                | UNS N08904  |
| 1.4541                                                                                                             | X 6 CrNiTi 18 10     | Z 6 CNT 18 10    | 321 S 18               | EN 58 J, 316                   | 321         |
| 1.4571                                                                                                             | X 6 CrNiMoTi 17 12 2 | Z 6 CNDT 17 12   | 320 S 18               |                                | 316 Ti      |
| 1.4573                                                                                                             | X 10 CrNiMoTi 18 12  |                  | 320 S 33               |                                |             |
| 1.4828                                                                                                             | X 15 CrNiSi 20 12    | Z 15 CNS 20-12   | 309 S 24               |                                | 309         |
| 22.1 - Нержавеющая аустенитная литая сталь                                                                         |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4308                                                                                                             | G-X 6 CrNi 18 9      | Z 6 CN 18.10 M   | 304 C 15(LT196)        |                                | CF-8        |
| 1.4313                                                                                                             | G-X 5 CrNi 13 4      | Z 8 CD 17-01     | 425 C 12               |                                | CA 6 -NM    |
| 1.4408                                                                                                             | G-X 6 CrNiMo 18 10   |                  | 316 C 16(LT196)        |                                | CF-8M       |
| 1.4581                                                                                                             | G-X 5 CrNiMoNb 18 10 | Z 4 CNDNb 18.12M | 318 C 17               |                                |             |
| 23 - Мартенситная нержавеющая сталь - Твердость < 320 HB 30 - Прочность на разрыв < 1,000 Н/мм²                    |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4021                                                                                                             | X 20 Cr 13           | Z 20 C 13        | 420 S 37               |                                | 420         |
| 1.4034                                                                                                             | X 46 Cr 13           | Z 44 C 14        | (420 S 45)             |                                |             |
| 1.4057                                                                                                             | X 20 CrNi 17 2       | Z 15 CN 16-02    | 431 S 29               |                                | 431         |
| 1.4112                                                                                                             | X 90 CrMoV 18        |                  |                        |                                |             |
| 1.4116                                                                                                             | X 45 CrMoV 15        |                  |                        | EN 58, b.e.j.t                 |             |
| 1.4125                                                                                                             | X 105 CrMo 17        | Z 100 CD 17      |                        | Duplex alloys                  | 440 C       |
| 1.4718                                                                                                             | X 45 CrSi 9 3        | Z 45 CS 9        | 401 S 45               |                                | HNV 3       |
| 1.4747                                                                                                             | X 80 CrNiSi 20       | Z 80 CSN 20-02   | 443 S 65               |                                | HNV 6       |
| 1.4086                                                                                                             | G-X 120 Cr 29        |                  |                        |                                |             |
| 1.4106                                                                                                             | G-X 10 CrMo 13       |                  |                        |                                |             |
| 1.4138                                                                                                             | G-X 120 CrMo 29 2    |                  |                        |                                |             |
| 24 - Ферритная нержавеющая сталь - Твердость < 320 HB 30 - Прочность на разрыв < 1,100 Н/мм²                       |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4002                                                                                                             | X 6 Cr Al 13         | Z 8 CA 12        | 405 S 17               |                                | 405         |
| 1.4006                                                                                                             | X 10 Cr 13           | Z 10 C 13        | 410 C 21               |                                | 410         |
| 1.4016                                                                                                             | X 6 Cr 17            | Z 8 C 17         | 430 S 17               |                                | 430         |
| 1.4510                                                                                                             | X 6 Cr Ti 17         | Z 8 CT 17        |                        |                                | 430 Ti      |
| 1.4512                                                                                                             | X 6 Cr Ti 12         | Z 6 CT 12        | 409 S 19               |                                | 409         |
| 25 - Ферритная-Аустенитная нержавеющая сталь - Твердость < 320 HB 30 - Прочность на разрыв < 1,100 Н/мм²           |                      |                  |                        |                                |             |
| 1.4460                                                                                                             | X 8 CrNiMo 27 5      | Z 5 CND 27-05 Az |                        |                                | 329         |
| 1.4582                                                                                                             | X 4 CrNiMoNb 25 7    |                  |                        |                                |             |
| 1.4821                                                                                                             | X 20 CrNiSi 25 4     |                  |                        |                                |             |

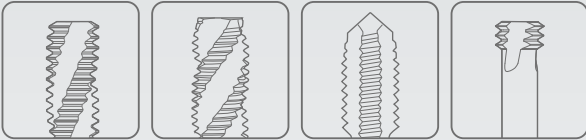
| ГРУППА МАТЕРИАЛОВ                                                                                               |          |                  |                        |                                |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| СТАНДАРТЫ                                                                                                       |          |                  |                        |                                |             |
| ГЕРМАНИЯ                                                                                                        |          | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
| W.Nr                                                                                                            | DIN      |                  |                        |                                |             |
| 30 - чугуны                                                                                                     |          |                  |                        |                                |             |
| 31 - Серый чугун с графитом- Твердость < 150 HB 30 - Прочность на разрыв < 500 Н/мм²                            |          |                  |                        |                                |             |
| 0.6010                                                                                                          | GG-10    | Ft 10 D          |                        | Grey cast iron soft            | A 48-20 B   |
| 0.6015                                                                                                          | GG-15    | Ft 20 D          | Grade 150              |                                | A 48-25 B   |
| 0.6020                                                                                                          | GG-20    | Ft 25 D          | Grade 220              |                                | A 48-30 B   |
| 0.6025                                                                                                          | GG-25    | Ft 30 D          | Grade 260              |                                | A 48-40 B   |
| 0.6030                                                                                                          | GG-30    | Ft 30 D          | Grade 300              |                                | A 48-45 B   |
| 0.6035                                                                                                          | GG-35    | Ft 35 D          | Grade 350              |                                | A 48-50 B   |
| 0.6040                                                                                                          | GG-40    | Ft 40 D          | Grade 400              |                                | A 48-60 B   |
| 31.1 - Модифицированный чугун - Твердость < 150 HB 30 - Прочность на разрыв < 500 Н/мм²                         |          |                  |                        |                                |             |
| .....                                                                                                           | GF - 150 |                  |                        |                                |             |
| .....                                                                                                           | GD - 260 |                  |                        |                                |             |
| 32 - Серый чугун с графитом- Твердость 150 - 300 HB 30 - Прочность на разрыв 500 - 1,000 Н/мм²                  |          |                  |                        |                                |             |
| 0.6020                                                                                                          | GG - 20  | Ft 25 D          | Grade 220              | Grey cast iron hard            | A 48-30 B   |
| 0.6025                                                                                                          | GG - 25  | Ft 30 D          | Grade 260              |                                | A 48-40 B   |
| 0.6030                                                                                                          | GG - 30  | Ft 30 D          | Grade 300              |                                | A 48-45 B   |
| 0.6035                                                                                                          | GG - 35  | Ft 35 D          | Grade 350              |                                | A 48-50 B   |
| 0.6040                                                                                                          | GG - 40  | Ft 40 D          | Grade 400              |                                | A 48-60 B   |
| 32.1 - Модифицированный чугун - Твердость 150-300 HB 30 - Прочность на разрыв 500-1,000 Н/мм²                   |          |                  |                        |                                |             |
| .....                                                                                                           | GF - 150 |                  |                        |                                |             |
| .....                                                                                                           | GD - 260 |                  |                        |                                |             |
| 33 - Ковкий чугун со сфероидальным графитом - Твёрдость < 200 HB 30 - Прочность на разрыв < 700 Н/мм2           |          |                  |                        |                                |             |
| 0.7033                                                                                                          | GGG-35.3 |                  |                        |                                |             |
| 0.7040                                                                                                          | GGG-40   | FGS 400-12       | 420 / 12               |                                | 60-40-18    |
| 0.7043                                                                                                          | GGG-40.3 | FGS 370-17       | 370 / 17               |                                |             |
| 0.7050                                                                                                          | GGG-50   | FGS 500-7        | 500 / 7                |                                | 65-45-12    |
| 0.7060                                                                                                          | GGG-60   | FGS 600-3        | 600 / 3                | S.G.iron, Meehanite            | 80-55-06    |
| 0.8035                                                                                                          | GTW-35   |                  | 700/2,30g/72           | Black & White Heart            |             |
| 0.8040                                                                                                          | GTW-40   |                  |                        |                                |             |
| 0.8045                                                                                                          | GTW-45   |                  |                        |                                |             |
| 0.8065                                                                                                          | GTW-65   |                  |                        |                                |             |
| 0.8135                                                                                                          | GTS-35   |                  |                        |                                |             |
| 0.8145                                                                                                          | GTS-45   |                  |                        |                                |             |
| 0.8155                                                                                                          | GTS-55   |                  |                        |                                |             |
| 0.8165                                                                                                          | GTS-65   |                  |                        |                                |             |
| 33.1 - Модифицированный чугун - Твердость < 200 HB 30 -Прочность на разрыв < 700 Н/мм²                          |          |                  |                        |                                |             |
| SF 400                                                                                                          |          |                  |                        |                                |             |
| SPF 600                                                                                                         |          |                  |                        |                                |             |
| 34 - Закаленный чугун со сфероидальным графитом - Твердость 200-300 HB 30 - Прочность на разрыв 700-1,000 Н/мм² |          |                  |                        |                                |             |
| 0.7070                                                                                                          | GGG-70   | FGS 700-2        | 700 / 2                | S.G.iron,Meehanite             | 100-70-03   |
| 0.7080                                                                                                          | GGG-80   | FGS 800-2        | 800 / 2                | Black & White Heart            | 120-90-02   |
| Также материалы из группы 33, закаленные                                                                        |          |                  |                        |                                |             |
| 34.1 - Модифицированный чугун - Твердость 200-300 HB 30 - Прочность на разрыв 700-1,000 Н/мм²                   |          |                  |                        |                                |             |
|                                                                                                                 | SH 800   |                  | 420/12, P 440/7        |                                |             |
|                                                                                                                 | SH 1000  |                  |                        |                                |             |
| 40 - ТИТАН                                                                                                      |          |                  |                        |                                |             |
| 41 - Нелегированный титан - Твердость < 200 HB 30 - Прочность на разрыв < 700 Н/мм²                             |          |                  |                        |                                |             |
| 3.7024.1LN                                                                                                      | Ti 99.5  |                  |                        |                                |             |
| 3.7034.1LN                                                                                                      | Ti 99.7  |                  |                        |                                |             |
| 3.7035                                                                                                          | Ti 2     |                  |                        |                                |             |
| 3.7055                                                                                                          | Ti 99.4  |                  | TA 1-9                 | Ti 99.0                        |             |
| 3.7064.1LN                                                                                                      | Ti 99.2  |                  |                        |                                |             |
| 3.7065                                                                                                          | Ti 4     |                  |                        |                                |             |
| 3.7255                                                                                                          | Ti 3 Pd  |                  |                        |                                |             |

| ГРУППА МАТЕРИАЛОВ                                                                                 |                        |                  |                        |                                |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| СТАНДАРТЫ                                                                                         |                        |                  |                        |                                |             |
| ГЕРМАНИЯ                                                                                          |                        | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
| W.Nr                                                                                              | DIN                    |                  |                        |                                |             |
| 42 - Легированный титан - Твердость < 270 HB 30 - Прочность на разрыв < 900 Н/мм²                 |                        |                  |                        |                                |             |
|                                                                                                   | Ti Al 4 Mn 4           |                  |                        |                                |             |
| 3.7144 LN                                                                                         | Ti Al 5 Sn 2           |                  |                        |                                |             |
| 3.7124 LN                                                                                         | Ti Cu 2                |                  | TA 10-14, TA 17        | Ti - 2AL                       |             |
| 3.7164 LN                                                                                         | Ti Al 6 V 4            |                  | TA 18                  |                                |             |
| 3.7174 LN                                                                                         | Ti Al 6 V 6 Sn 2       |                  |                        |                                |             |
| 43 - Легированный титан - Твердость 270-300 HB 30 - Прочность на разрыв 900-1,300 Н/мм²           |                        |                  |                        |                                |             |
| 3.7124 LN                                                                                         | Ti Cu 2                |                  |                        |                                |             |
| 3.7144 LN                                                                                         | Ti Al 6 Sn 2 Zr4 Mo2   |                  |                        | Ti AL                          |             |
| 3.7154 LN                                                                                         | Ti Al 6 Zr 5           |                  | TA 10-13, TA 28        | 3.7174LN, 3.7148LN             |             |
| 3.7164 LN                                                                                         | Ti Al 6 V 4            |                  |                        |                                |             |
| 3.7174 LN                                                                                         | Ti Al 6 V Sn 2         |                  |                        |                                |             |
| 3.7184 LN                                                                                         | Ti Al 4 Mo 4 Sn 2      |                  |                        |                                |             |
| 50 - НИКЕЛЬ                                                                                       |                        |                  |                        |                                |             |
| 51 - Нелегированный никель - Твердость < 150 HB 30 - Прочность на разрыв < 500 Н/мм²              |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.1504 LN                                                                                         | Ni Al Bz               |                  |                        |                                |             |
| 2.4042                                                                                            | Ni 99 CSi              |                  | NA 11, NA 12           | Nickel 200                     |             |
| 2.4060                                                                                            | Ni 99.6                |                  |                        | Nickel 270                     |             |
| 2.4062                                                                                            | Ni 99.4 Fe             |                  |                        |                                |             |
| 52 - Жаропрочные никелевые сплавы - Твердость < 270 HB 30 - Прочность на разрыв < 900 Н/мм²       |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.4360 LN                                                                                         | Monel 400              |                  |                        |                                |             |
| 2.4374 LN                                                                                         | Monel 500              |                  |                        |                                |             |
| 2.4617                                                                                            | Hastelloy B 2          |                  |                        | Nimonic 75                     |             |
| 2.4665                                                                                            | Hastelloy X            |                  | HR 203                 |                                |             |
| 2.4812                                                                                            | Hastelloy C            |                  | 3027-76                | Hastelloy C                    |             |
| 2.4816                                                                                            | Inconel 600            |                  |                        | Haynes Alloys 263              |             |
| 1.4876                                                                                            | Incoloy 800            |                  |                        |                                |             |
| 2.4983                                                                                            | Udimet 500             |                  |                        |                                |             |
| 53 - Жаропрочные никелевые сплавы - Твердость 270-410 HB 30 - Прочность на разрыв 900-1,400 Н/мм² |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.4631                                                                                            | Nimonic 80 A           |                  |                        | Nimonic 80                     |             |
| 2.4632                                                                                            | Nimonic 90             |                  |                        |                                |             |
| 2.4634                                                                                            | Nimonic 105            |                  |                        |                                |             |
| 2.4662                                                                                            | Nimonic 901            |                  | HR 8                   |                                |             |
| 2.4668                                                                                            | Inconel 718            |                  | HR 401, 601            | Rene 41                        |             |
| 2.4669                                                                                            | Inconel X-750          |                  |                        |                                |             |
| 2.4670 LN                                                                                         | Nimocast 713           |                  |                        |                                |             |
| 2.4674 LN                                                                                         | Nimocast PK 24         |                  |                        |                                |             |
| 2.4856                                                                                            | Inconel 625            |                  |                        |                                |             |
| 2.6554 LN                                                                                         | Waspaloy               |                  |                        |                                |             |
| 60 - МЕДЬ                                                                                         |                        |                  |                        |                                |             |
| 61 - Медь без примесей - Твердость < 100 HB 30 - Прочность на разрыв < 350 Н/мм²                  |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.0060                                                                                            | E - Cu 57              |                  |                        |                                |             |
| 2.0070                                                                                            | SE - Cu                |                  |                        | Commercially Pure              |             |
| 2.0090                                                                                            | SF - Cu                |                  | C 101                  |                                |             |
| 2.1356                                                                                            | Cu Mn 3                |                  |                        |                                |             |
| 2.1522                                                                                            | Cu Si 2 Mn             |                  |                        |                                |             |
| 62 - Медные сплавы с короткой стружкой - Твердость < 200 HB 30 - Прочность на разрыв < 700 Н/мм²  |                        |                  |                        |                                |             |
| 62.1 - Латунь                                                                                     |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.0360                                                                                            | Cu Zn 40(MS 60)        |                  |                        |                                |             |
| 2.0380                                                                                            | Cu Zn 39 Pb 2 (MS 58)  |                  | CZ120, CZ109           |                                |             |
| 2.0410                                                                                            | Cu Zn 44 Pb 2          |                  | PB104                  |                                |             |
| 2.0561                                                                                            | Cu Zn 40 Al 1          |                  |                        | 2.1030, 2.1080                 |             |
| 2.0580                                                                                            | Cu Zn 40 Mn 1 Pb       |                  |                        |                                |             |
| 2.0771                                                                                            | Cu Ni 7 Zn 39 Mn 5 Pb3 |                  |                        |                                |             |
| 62.2 - Бронза                                                                                     |                        |                  |                        |                                |             |
| 2.1086                                                                                            | G-Cu Sn 10 Zn          |                  |                        |                                |             |
| 2.1093                                                                                            | G-Cu Sn 6 Zn Ni        |                  |                        |                                |             |
| 2.1096                                                                                            | G-Cu Sn 5 Zn Pb        |                  |                        |                                |             |

| ГРУППА МАТЕРИАЛОВ                                                                               |                       |                  |                        |                                |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| СТАНДАРТЫ                                                                                       |                       |                  |                        |                                |             |
| ГЕРМАНИЯ                                                                                        |                       | ФРАНЦИЯ<br>AFNOR | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ<br>B.S. | EN & И ДРУГИЕ<br>КЛАССИФИКАЦИИ | США<br>AISI |
| W.Nr                                                                                            | DIN                   |                  |                        |                                |             |
| 63 - Медные сплавы с длинной стружкой - Твердость < 200 HB 30 - Прочность на разрыв < 700 Н/мм² |                       |                  |                        |                                |             |
| 63.1 - Латунь                                                                                   |                       |                  |                        |                                |             |
| 2.0250                                                                                          | Cu Zn 20              |                  |                        |                                |             |
| 2.0265                                                                                          | Cu Zn 30              |                  |                        |                                |             |
| 2.0321                                                                                          | Cu Zn 37              |                  | CZ108, CZ106           |                                |             |
| 2.0335                                                                                          | Cu Zn 36 (Ms 63)      |                  |                        |                                |             |
| 63.2 - Бронза                                                                                   |                       |                  |                        |                                |             |
| 2.1020                                                                                          | Cu Sn 6               |                  |                        |                                |             |
| 2.1030                                                                                          | Cu Sn 8               |                  |                        |                                |             |
| 2.1080                                                                                          | Cu Sn 6 Zn 6          |                  |                        |                                |             |
| 63.3 - Медные сплавы, закаленные путемковки                                                     |                       |                  |                        |                                |             |
| 2.1245                                                                                          | Cu Be 1.7             |                  |                        |                                |             |
| 2.1247                                                                                          | Cu Be 2               |                  |                        |                                |             |
| 2.1293                                                                                          | Cu Cr Zr              |                  |                        |                                |             |
| 64 - Cu - Al - Fe сплавы Твердость < 440 HB 30 - Прочность на разрыв < 1,500 Н/мм²              |                       |                  |                        |                                |             |
| 70 - АЛЮМИНИЙ-МАГНИЙ                                                                            |                       |                  |                        |                                |             |
| 71 - Алюминий - Магний, без примесей - Твердость < 100 HB 30 - Прочность на разрыв < 350 Н/мм²  |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.0250                                                                                          | Al 99.5 H             |                  |                        |                                |             |
| 3.0280                                                                                          | Al 99.8 H             |                  |                        |                                |             |
| 3.0305                                                                                          | Al 99.9               |                  |                        |                                |             |
| 3.3308                                                                                          | Al 99.9 Mg 0.5        |                  |                        |                                |             |
| 72 - Алюминиевые сплавы, Si < 1.5% - Твердость < 180 HB 30 - Прочность на разрыв < 600 Н/мм²    |                       |                  |                        |                                |             |
| 72.1 - Ковкие алюминиевые сплавы                                                                |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.0515                                                                                          | Al Mn 1               |                  |                        |                                |             |
| 3.0516                                                                                          | S-Al Mn               |                  |                        |                                |             |
| 3.0525                                                                                          | Al Mn 1 Mg 0.5        |                  |                        |                                |             |
| 3.0615                                                                                          | Al Mg Si Pb           |                  |                        |                                |             |
| 3.1325                                                                                          | Al Cu Mg 1            |                  |                        |                                |             |
| 3.1355                                                                                          | Al Cu Mg 2            |                  |                        |                                |             |
| 3.3315                                                                                          | Al Mg 1               |                  |                        |                                |             |
| 3.3535                                                                                          | Al Mg 3               |                  |                        |                                |             |
| 3.4365                                                                                          | Al Zn Mg Cu 1.5       |                  |                        |                                |             |
| 72.2 - Литые алюминиевые сплавы                                                                 |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.1841                                                                                          | G - Al Cu 4 Ti        |                  |                        |                                |             |
| 3.3241                                                                                          | G - Al Mg 3 Si        |                  |                        |                                |             |
| 3.3292                                                                                          | GD - Al Mg 9          |                  |                        |                                |             |
| 73 - Алюминиевые сплавы, 0.5-10% Si - Твердость < 180 HB 30 - Прочность на разрыв < 600 Н/мм²   |                       |                  |                        |                                |             |
| 73.1 - Литые алюминиевые сплавы                                                                 |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.2134                                                                                          | G - Al Si 5 Cu 1 Mg   |                  |                        |                                |             |
| 3.2152                                                                                          | GD - Al Si 6 Cu 4     |                  |                        |                                |             |
| 3.2162                                                                                          | GD - Al Si 8 Cu 3     |                  |                        |                                |             |
| 3.2373                                                                                          | G - Al Si 9 Mg        |                  |                        |                                |             |
| 74 - Алюминиевые сплавы, Si > 10% - Hardnes < 180 HB 30 - Прочность на разрыв < 600 Н/мм²       |                       |                  |                        |                                |             |
| 74.1 - Литые алюминиевые сплавы                                                                 |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.2381                                                                                          | G - Al Si 10 Mg       |                  |                        |                                |             |
| 3.2383                                                                                          | G - Al Si 10 Mg (Cu)  |                  |                        |                                |             |
| 3.2581                                                                                          | G - Al Si 12          |                  |                        |                                |             |
| 3.2583                                                                                          | G - Al Si 12 (Cu)     |                  |                        |                                |             |
| 3.2982                                                                                          | GD - Al Si 12 (Cu)    |                  |                        |                                |             |
| 74.2 - Литые алюмо-магниеые сплавы                                                              |                       |                  |                        |                                |             |
| 3.5106                                                                                          | G - Mg Ag 3 SE 2 Zr 1 |                  |                        |                                |             |
| 3.5662                                                                                          | G - Mg Al 6           |                  |                        |                                |             |
| 3.5812                                                                                          | G - Mg Al 8 Zn 1      |                  |                        |                                |             |
| 3.5912                                                                                          | G - Mg Al 9 Zn 1      |                  |                        |                                |             |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



К лучшему через инновации

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

- Высококачественное нарезание резьбы в отверстиях с большим диаметром
- Доступны в исполнении с фаской

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ  
РЕЗЬБОФРЕЗЫ

Высококачественное нарезание резьбы в отверстиях с  
большим диаметром

Доступны в исполнении с фаской



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1241

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRc |   |   |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  | ○ | ○ | ○ | ○ |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 16       | Высокопрочный чугун                   | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 17       |                                       | Ферритная                            |             | 160     | 3   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 18       | Ковкий чугун                          | Перлитная                            |             | 250     | 25  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 19       |                                       | Ферритная                            |             | 130     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| N   | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 21       |                                       | Не отверждаемая                      |             | 60      |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 22       | Алюминиевый сплав                     | Отвержд.                             | Закаленная  | 100     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд.                   | Закаленная  | 90      |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| S   | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 31       |                                       | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       | Жаропрочные суперсплавы               |                                      | Состаренная | 280     | 30  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     | ○ | ○ | ○ | ○ |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |   |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |

| ТИП                  | Резьбофрезы без отверстий для СОЖ |                                  |                                  |                                  |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                      | M                                 | MF                               | UNC                              | UNF                              |
| СТАНДАРТ РЕЗЬБЫ      |                                   |                                  |                                  |                                  |
| ТИП ОТВЕРСТИЯ        | Макс. 2.0xD<br>Глухое / Сквозное  | Макс. 1.5xD<br>Глухое / Сквозное | Макс. 2.0xD<br>Глухое / Сквозное | Макс. 2.0xD<br>Глухое / Сквозное |
| МАТЕРИАЛ             | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ                     |                                  |                                  |                                  |
| ТИП КАНАВКИ          | Винтовая                          |                                  |                                  |                                  |
| УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ | R15                               |                                  |                                  |                                  |
| СЕРИЯ                | L1211 (с.1223)                    | L1212 (с.1224)                   | L1213 (с.1225)                   | L1214 (с.1226)                   |
| ПОКРЫТИЕ             | TAIIN                             | TAIIN                            | TAIIN                            | TAIIN                            |
| МОДЕЛЬ               |                                   |                                  |                                  |                                  |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ ПОД  
РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

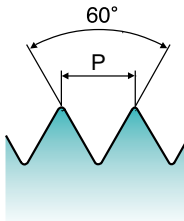
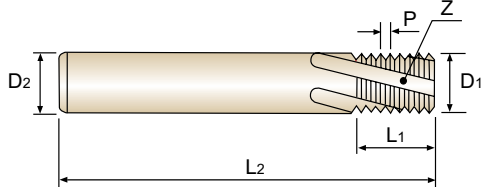
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ



MF

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN 13

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
1.5×D

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN



с.1241

| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |       |                       |                       |                     |                |                 |
| L1212370   | M8                     | 1.0   | 6.0                   | 6                     | 13                  | 57             | 3               |
| L1212380   | M8                     | 0.75  | 6.0                   | 6                     | 12.75               | 57             | 3               |
| L1212440   | M10                    | 1.0   | 8.0                   | 8                     | 16                  | 63             | 4               |
| L1212510   | M12                    | 1.5   | 9.5                   | 10                    | 19.5                | 72             | 4               |
| L1212520   | M12                    | 1.25  | 9.5                   | 10                    | 18.75               | 72             | 4               |
| L1212530   | M12                    | 1.0   | 9.5                   | 10                    | 19                  | 72             | 4               |
| L1212550   | M14                    | 1.5   | 10.0                  | 10                    | 22.5                | 83             | 4               |
| L1212570   | M14                    | 1.0   | 10.0                  | 10                    | 22                  | 83             | 4               |
| L1212610   | M16                    | 1.5   | 12.0                  | 12                    | 25.5                | 83             | 4               |
| L1212620   | M16                    | 1.0   | 12.0                  | 12                    | 25                  | 83             | 4               |
| L1212670   | M18                    | 1.5   | 14.0                  | 14                    | 28.5                | 92             | 5               |
| L1212680   | M18                    | 1.0   | 14.0                  | 14                    | 28                  | 92             | 5               |
| L1212720   | M20                    | 1.5   | 16.0                  | 16                    | 31.5                | 92             | 5               |
| L1212730   | M20                    | 1.0   | 16.0                  | 16                    | 31                  | 92             | 5               |

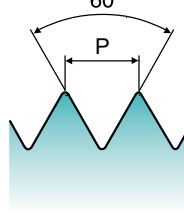
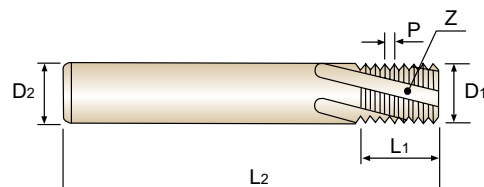
\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |       |                  |     |                          |     |                |  |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------|------------------|-----|--------------------------|-----|----------------|--|----------------|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | M                  |                         |                   |     | K   |       |                  |     | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |     |                |  |                |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     |       | Серый чугун      |     | Высокопрочный чугун      |     | Ковкий чугун   |  |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10                    | 11                 | 12                      | 13                | 14  | 15  | 16    | 17               | 18  | 19                       | 20  |                |  |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15                    | 35                 | 15                      | 23                | 10  | 10  | 26    | 3                | 25  |                          | 21  |                |  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200                   | 325                | 200                     | 240               | 180 | 180 | 260   | 160              | 250 | 130                      | 230 |                |  |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                  | ○                       | ○                 | ○   | ◎   | ◎     | ◎                | ◎   | ◎                        | ◎   |                |  |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | S                  |                         |                   |     |     |       |                  |     |                          |     | H              |  |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |       | Титановые сплавы |     | Закаленная сталь         |     | Отбелен. чугун |  | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30                    | 31                 | 32                      | 33                | 34  | 35  | 36    | 37               | 38  | 39                       | 40  | 41             |  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | 15                 | 30                      | 25                | 38  | 34  |       |                  | 55  | 60                       | 42  | 55             |  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |                       | 200                | 280                     | 250               | 350 | 320 | 400Rm | 1050Rm           | 550 | 630                      | 400 | 550            |  |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                  | ○                       | ○                 | ○   | ○   | ○     | ○                | ◎   | ◎                        | ◎   | ◎              |  |                |  |

UNC

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ - ANSI B 1.1

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
2×D

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN



с.1241

| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |                 |
| L1213400   | 1/4                    | 20                    | 4.5                   | 6                     | 14                  | 57             | 3               |
| L1213440   | 5/16                   | 18                    | 5.8                   | 6                     | 16.9                | 65             | 3               |
| L1213480   | 3/8                    | 16                    | 7.0                   | 8                     | 20.6                | 72             | 4               |
| L1213520   | 7/16                   | 14                    | 8.0                   | 8                     | 23.6                | 72             | 4               |
| L1213560   | 1/2                    | 13                    | 9.5                   | 10                    | 27.4                | 80             | 4               |
| L1213600   | 9/16                   | 12                    | 10.0                  | 10                    | 31.8                | 83             | 4               |
| L1213640   | 5/8                    | 11                    | 12.0                  | 12                    | 34.6                | 92             | 4               |
| L1213700   | 3/4                    | 10                    | 14.0                  | 14                    | 40.6                | 104            | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |                  |        |                     |                          |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|------------------|--------|---------------------|--------------------------|----------------|-----|----------------|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | M                  |                         |                   |     | K   |                  |        |                     | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                |     |                |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |                          | Ковкий чугун   |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10                    | 11                 | 12                      | 13                | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19                       | 20             |     |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15                    | 35                 | 15                      | 23                | 10  | 10  | 26               | 3      | 25                  |                          | 21             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200                   | 325                | 200                     | 240               | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130                      | 230            |     |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                  | ◎                       | ○                 | ○   | ◎   | ◎                | ◎      | ◎                   | ◎                        | ◎              |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | S                  |                         |                   |     | H   |                  |        |                     |                          |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    |                          | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30                    | 31                 | 32                      | 33                | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39                       | 40             | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | 15                 | 30                      | 25                | 38  | 34  |                  |        | 55                  | 60                       | 42             | 55  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |                       | 200                | 280                     | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630                      | 400            | 550 |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                  | ○                       | ○                 | ○   | ○   | ○                | ○      | ◎                   | ◎                        | ◎              | ◎   | ◎              |  |

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

L1214 СЕРИЯ

UNF

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ - ANSI В 1.1

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов

Глуб. резьбы  
2×D

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN

с.1241

| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |                 |
| L1214420   | 1/4                    | 28                    | 5.0                   | 6                     | 13.6                | 57             | 3               |
| L1214460   | 5/16                   | 24                    | 6.0                   | 6                     | 16.9                | 65             | 3               |
| L1214500   | 3/8                    | 24                    | 8.0                   | 8                     | 20.1                | 72             | 4               |
| L1214540   | 7/16                   | 20                    | 8.0                   | 8                     | 24.1                | 72             | 4               |
| L1214580   | 1/2                    | 20                    | 10.0                  | 10                    | 26.7                | 80             | 4               |
| L1214620   | 9/16                   | 18                    | 12.0                  | 12                    | 29.6                | 83             | 4               |
| L1214660   | 5/8                    | 18                    | 12.0                  | 12                    | 33.9                | 92             | 4               |
| L1214720   | 3/4                    | 16                    | 14.0                  | 14                    | 39.7                | 104            | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |             |                  |                     |                  |                          |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------------|----------------|-----|----------------|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | M                       |                   |     |     | K           |                  |                     |                  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                |     |                |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун             |                |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15          | 16               | 17                  | 18               | 19                       | 20             |     |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23  | 10  | 10          | 26               | 3                   | 25               |                          | 21             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180         | 260              | 160                 | 250              | 130                      | 230            |     |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                  | ◎                       | ○                 | ○   | ○   | ◎           | ◎                | ◎                   | ◎                | ◎                        | ◎              |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | S                       |                   |     |     |             | H                |                     |                  |                          |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |                          | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35          | 36               | 37                  | 38               | 39                       | 40             | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25  | 38  | 34          | 36               | 37                  | 55               | 60                       | 42             | 55  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320         | 400Rm            | 1050Rm              | 550              | 630                      | 400            | 550 |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                  | ○                       | ○                 | ○   | ○   | ○           | ○                | ○                   | ○                | ○                        | ○              | ○   |                |  |

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

L4211 СЕРИЯ

M

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN 13

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов

Глуб. резьбы  
2×D

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN

с.1241

| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |       |                       |                       |                     |                |                 |
| L4211310   | M6                     | 1.0   | 4.5                   | 6                     | 13.0                | 57             | 3               |
| L4211360   | M8                     | 1.25  | 6.0                   | 6                     | 17.5                | 65             | 3               |
| L4211420   | M10                    | 1.5   | 7.5                   | 8                     | 21.0                | 72             | 4               |
| L4211500   | M12                    | 1.75  | 9.5                   | 10                    | 26.25               | 80             | 4               |
| L4211540   | M14                    | 2.0   | 10.0                  | 10                    | 30.0                | 83             | 4               |
| L4211600   | M16                    | 2.0   | 12.0                  | 12                    | 34.0                | 92             | 4               |
| L4211700   | M20                    | 2.5   | 16.0                  | 16                    | 42.5                | 105            | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |        |                     |                          |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|--------|---------------------|--------------------------|----------------|-----|----------------|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     | K   |                  |        |                     | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                |     |                |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |                          | Ковкий чугун   |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19                       | 20             |     |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10  | 26               | 3      | 25                  |                          | 21             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130                      | 230            |     |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ◎                       | ○   | ○                 | ○   | ◎   | ◎                | ◎      | ◎                   | ◎                        | ◎              |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |     | H                |        |                     |                          |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    |                          | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39                       | 40             | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34  |                  |        | 55                  | 60                       | 42             | 55  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630                      | 400            | 550 |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ○                       | ○   | ○                 | ○   | ○   | ○                | ○      | ○                   | ○                        | ○              | ○   |                |  |

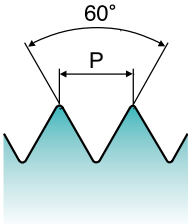
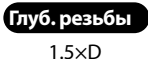
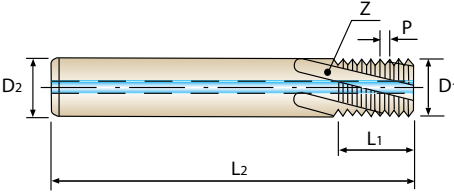
РЕЗЬБОФРЕЗЫ

L4212 СЕРИЯ

MF

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN 13

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN

с.1241

| Ед.изм: мм |                        |      |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг  | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        | P    |                       |                       |                     |                | Z               |
| L4212370   | M8                     | 1.0  | 6.0                   | 6                     | 13.0                | 57             | 3               |
| L4212380   | M8                     | 0.75 | 6.0                   | 6                     | 12.75               | 57             | 3               |
| L4212440   | M10                    | 1.0  | 8.0                   | 8                     | 16.0                | 63             | 4               |
| L4212510   | M12                    | 1.5  | 9.5                   | 10                    | 19.5                | 72             | 4               |
| L4212520   | M12                    | 1.25 | 9.5                   | 10                    | 18.75               | 72             | 4               |
| L4212530   | M12                    | 1.0  | 9.5                   | 10                    | 19.0                | 72             | 4               |
| L4212550   | M14                    | 1.5  | 10.0                  | 10                    | 22.5                | 83             | 4               |
| L4212570   | M14                    | 1.0  | 10.0                  | 10                    | 22.0                | 83             | 4               |
| L4212610   | M16                    | 1.5  | 12.0                  | 12                    | 25.5                | 83             | 4               |
| L4212620   | M16                    | 1.0  | 12.0                  | 12                    | 25.0                | 83             | 4               |
| L4212670   | M18                    | 1.5  | 14.0                  | 14                    | 28.5                | 92             | 5               |
| L4212680   | M18                    | 1.0  | 14.0                  | 14                    | 28.0                | 92             | 5               |
| L4212720   | M20                    | 1.5  | 16.0                  | 16                    | 31.5                | 92             | 5               |
| L4212730   | M20                    | 1.0  | 16.0                  | 16                    | 31.0                | 92             | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ○   | ○   | ○   | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55  | 60  | 42  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○   | ○   | ○   |

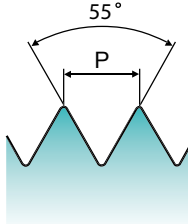
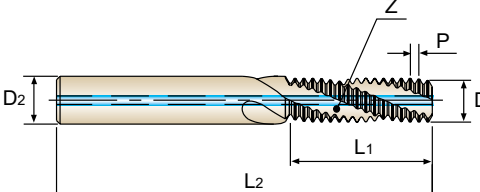
РЕЗЬБОФРЕЗЫ

L6215 СЕРИЯ

BSP(G)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ/ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ BSP(G)

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

55°

R15

TiAlN

с.1241

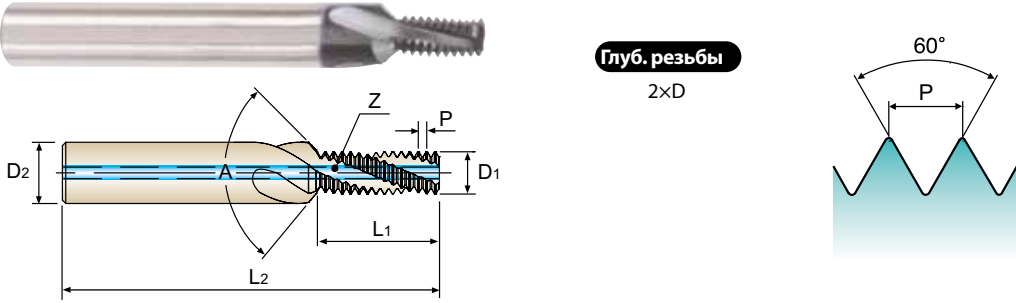
| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |                       |                       |                       |                     |                | Z               |
| L6215020   | 1/16                   | 28                    | 5.9                   | 6                     | 16.3                | 65             | 3               |
| L6215200   | 1/8                    | 28                    | 7.9                   | 8                     | 20.0                | 70             | 4               |
| L6215400   | 1/4                    | 19                    | 9.9                   | 10                    | 26.7                | 80             | 4               |
| L6215480   | 3/8                    | 19                    | 13.9                  | 14                    | 33.4                | 92             | 4               |
| L6215560   | 1/2                    | 14                    | 15.9                  | 16                    | 43.5                | 104            | 5               |
| L6215700   | 3/4                    | 14                    | 17.9                  | 18                    | 34.5                | 100            | 5               |
| L6215780   | 1                      | 11                    | 19.9                  | 20                    | 34.6                | 100            | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ○   | ○   | ○   | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55  | 60  | 42  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○   | ○   | ○   |

MТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ И ФАСКОЙ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN 13

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
2xD

60°  
P

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN



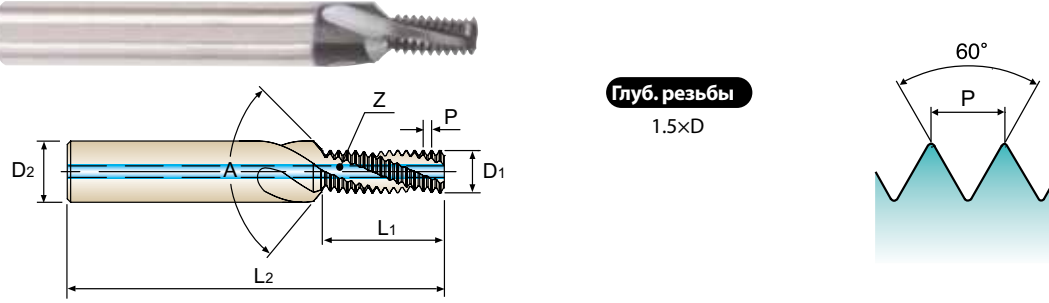
с.1241

| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |        |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Угол A | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        | P     | D1                    | D2                    | L1                  | L2             | A      | Z               |
| L4271310   | M6                     | 1.0   | 4.8                   | 8                     | 12.4                | 62             | 90°    | 3               |
| L4271360   | M8                     | 1.25  | 6.5                   | 10                    | 16.8                | 74             | 90°    | 3               |
| L4271420   | M10                    | 1.5   | 8.2                   | 12                    | 20.15               | 80             | 90°    | 4               |
| L4271500   | M12                    | 1.75  | 9.9                   | 14                    | 25.25               | 90             | 90°    | 4               |
| L4271540   | M14                    | 2.0   | 11.6                  | 16                    | 28.85               | 100            | 90°    | 4               |
| L4271600   | M16                    | 2.0   | 13.6                  | 18                    | 32.85               | 102            | 90°    | 4               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

MFТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ И ФАСКОЙ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN 13

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
1.5xD

60°  
P

Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN



с.1241

| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |        |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Угол A | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        | P     | D1                    | D2                    | L1                  | L2             | A      | Z               |
| L4272370   | M8                     | 1.0   | 6.7                   | 10                    | 12.4                | 74             | 90°    | 3               |
| L4272430   | M10                    | 1.25  | 8.3                   | 12                    | 15.9                | 80             | 90°    | 4               |
| L4272440   | M10                    | 1.0   | 8.7                   | 12                    | 15.4                | 80             | 90°    | 4               |
| L4272510   | M12                    | 1.5   | 10.0                  | 14                    | 18.65               | 90             | 90°    | 4               |
| L4272520   | M12                    | 1.25  | 10.3                  | 14                    | 18.3                | 80             | 90°    | 4               |
| L4272530   | M12                    | 1.0   | 10.7                  | 14                    | 18.4                | 90             | 90°    | 4               |
| L4272550   | M14                    | 1.5   | 12.0                  | 16                    | 21.65               | 100            | 90°    | 4               |
| L4272610   | M16                    | 1.5   | 14.0                  | 18                    | 24.65               | 102            | 90°    | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         |  | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | M   |                         |     |     |             | K     |                     |     |                  |                | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |  |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-----|-------------|-------|---------------------|-----|------------------|----------------|--------------------------|--|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь       |     |     | Серый чугун |       | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун     |                |                          |  |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                      | 13  | 14  | 15          | 16    | 17                  | 18  | 19               | 20             |                          |  |
| HRc         |  |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                         |     |     |             |       |                     |     |                  |                |                          |  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 280                       | 320 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200                     | 240 | 180 | 180         | 260   | 160                 | 250 | 130              | 230            |                          |  |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎                     | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ○                       | ○   | ○   | ◎           | ◎     | ◎                   | ◎   | ◎                | ◎              |                          |  |
| ISO         |  | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | S   |                         |     |     |             | H     |                     |     |                  |                |                          |  |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             |       | Титановые сплавы    |     | Закаленная сталь | Отбелен. чугун | Закален. чугун           |  |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                      | 33  | 34  | 35          | 36    | 37                  | 38  | 39               | 40             | 41                       |  |
| HRc         |  |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                         |     |     |             |       |                     |     |                  |                |                          |  |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280                     | 250 | 350 | 320         | 400Rm | 1050Rm              | 550 | 630              | 400            | 550                      |  |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎                     | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ○   | ○                       | ○   | ○   | ○           | ○     | ○                   | ◎   | ◎                | ◎              | ◎                        |  |

| ISO         |                      | P   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         | M   |                   |     |     |                  | K      |                     |                |                |  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |  |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|--------|---------------------|----------------|----------------|--|--------------------------|--|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун   |  |                          |  |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19             | 20             |  |                          |  |  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28                        | 32  | 36  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10  | 26               | 3      | 25                  | 19             | 21             |  |                          |  |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130            | 230            |  |                          |  |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ◎                       | ○   | ○                 | ○   | ◎   | ◎                | ◎      | ◎                   | ◎              | ◎              |  |                          |  |  |
| ISO         |                      | N   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         | S   |                   |     |     |                  |        |                     |                |                |  | H                        |  |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    | Отбелен. чугун | Закален. чугун |  |                          |  |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39             | 40             |  |                          |  |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34  | 55               | 60     | 42                  | 55             |                |  |                          |  |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630            | 400            |  |                          |  |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ○                       | ○   | ○                 | ○   | ○   | ○                | ○      | ◎                   | ◎              | ◎              |  |                          |  |  |

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

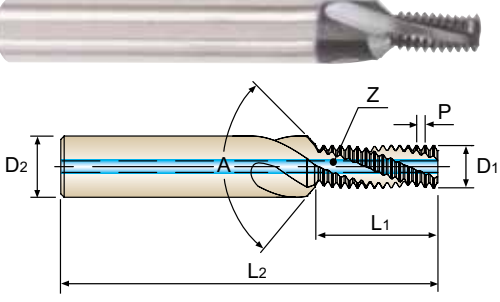
L4273

СЕРИЯ

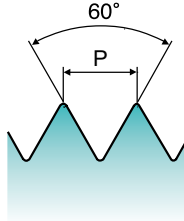
UNC

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ И ФАСКОЙ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ UNC - ANSI В 1.1

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
2×D



Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAIN



с.1242

| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Угол A | Кол-во зубьев Z |
| TiAIN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
| L4273400   | 1/4                    | 20                    | 4.8                   | 8                     | 13.3                | 62             | 90°    | 3               |
| L4273440   | 5/16                   | 18                    | 6.2                   | 10                    | 16.18               | 74             | 90°    | 3               |
| L4273480   | 3/8                    | 16                    | 7.6                   | 12                    | 19.8                | 80             | 90°    | 4               |
| L4273520   | 7/16                   | 14                    | 8.9                   | 12                    | 22.62               | 80             | 90°    | 4               |
| L4273560   | 1/2                    | 13                    | 10.3                  | 14                    | 26.32               | 90             | 90°    | 4               |
| L4273600   | 9/16                   | 12                    | 11.7                  | 16                    | 30.63               | 100            | 90°    | 4               |
| L4273640   | 5/8                    | 11                    | 13.1                  | 18                    | 33.41               | 102            | 90°    | 4               |
| L4273700   | 3/4                    | 10                    | 16.0                  | 20                    | 39.29               | 110            | 90°    | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

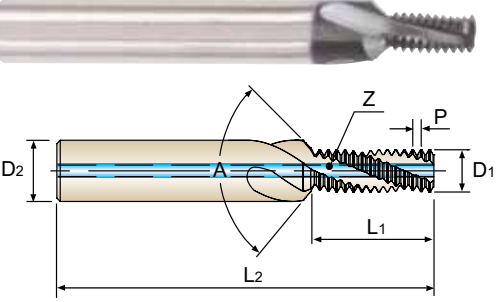
L4274

СЕРИЯ

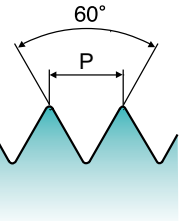
UNF

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ И ФАСКОЙ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ ANSI В 1.1

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



Глуб. резьбы  
2×D



Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAIN



с.1242

| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Угол A | Кол-во зубьев Z |
| TiAIN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
| L4274420   | 1/4                    | 28                    | 5.1                   | 8                     | 13.21               | 62             | 90°    | 3               |
| L4274460   | 5/16                   | 24                    | 6.5                   | 10                    | 16.37               | 74             | 90°    | 3               |
| L4274500   | 3/8                    | 24                    | 8.1                   | 12                    | 19.54               | 80             | 90°    | 4               |
| L4274540   | 7/16                   | 20                    | 9.4                   | 12                    | 22.19               | 80             | 90°    | 4               |
| L4274580   | 1/2                    | 20                    | 11.0                  | 14                    | 26                  | 90             | 90°    | 4               |
| L4274620   | 9/16                   | 18                    | 12.4                  | 16                    | 28.88               | 100            | 90°    | 4               |
| L4274660   | 5/8                    | 18                    | 14.0                  | 18                    | 33.12               | 102            | 90°    | 5               |
| L4274720   | 3/4                    | 16                    | 17.0                  | 20                    | 38.86               | 110            | 90°    | 5               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | M                       |     |                   |     |                  | K                |        |                     |                |              |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|------------------|--------|---------------------|----------------|--------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |                       | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |                  | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10                    | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15               | 16               | 17     | 18                  | 19             | 20           |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15                    | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10               | 26               | 3      | 25                  | 19             | 21           |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200                   | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180              | 260              | 160    | 250                 | 130            | 230          |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                       | ○   | ○                 | ○   | ◎                | ◎                | ◎      | ◎                   | ◎              | ◎            |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | S                       |     |                   |     |                  | H                |        |                     |                |              |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     | Титановые сплавы | Закаленная сталь |        | Отбелен. чугун      | Закален. чугун |              |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30                    | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35               | 36               | 37     | 38                  | 39             | 40           |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34               | 55               | 60     | 42                  | 55             | 55           |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |                       | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320              | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630            | 400          |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                       | ○   | ○                 | ○   | ○                | ○                | ○      | ◎                   | ◎              | ◎            |

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | M                       |     |                   |     |                  | K                |        |                     |                |              |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|------------------|--------|---------------------|----------------|--------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |                       | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |                  | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10                    | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15               | 16               | 17     | 18                  | 19             | 20           |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15                    | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10               | 26               | 3      | 25                  | 19             | 21           |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200                   | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180              | 260              | 160    | 250                 | 130            | 230          |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎                       | ◎   | ○                 | ○   | ○                | ◎                | ◎      | ◎                   | ◎              | ◎            |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | S                       |     |                   |     |                  | H                |        |                     |                |              |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     | Титановые сплавы | Закаленная сталь |        | Отбелен. чугун      | Закален. чугун |              |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30                    | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35               | 36               | 37     | 38                  | 39             | 40           |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34               | 55               | 60     | 42                  | 55             | 55           |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |                       | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320              | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630            | 400          |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                       | ○   | ○                 | ○   | ○                | ○                | ○      | ◎                   | ◎              | ◎            |

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

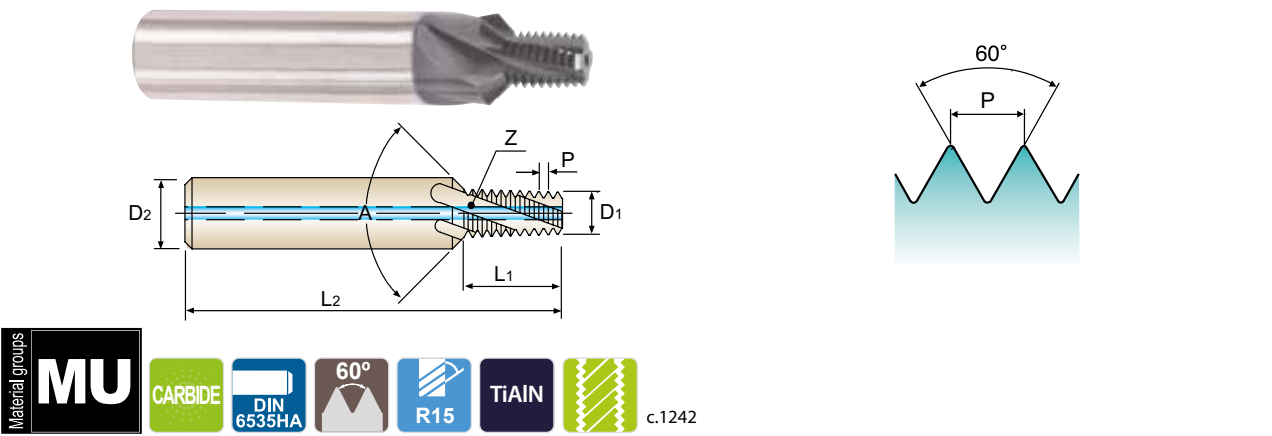
L4276

СЕРИЯ

NPT

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ И ФАСКОЙ, ДЛЯ РЕЗЬБЫ NPT - ANSI B 1.20.1

► Легкое нарезание резьбы даже в заготовках из никеля, титана и их сплавов



| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Общая длина L2 | Угол A | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |        |                 |
| L4276020   | NPT1/16                | 27                    | 5.9                   | 10                    | 8.9                 | 64             | 90°    | 3               |
| L4276200   | NPT1/8                 | 27                    | 7.8                   | 12                    | 8.9                 | 70             | 90°    | 4               |
| L4276400   | NPT1/4                 | 18                    | 10.05                 | 16                    | 13.4                | 81             | 90°    | 4               |
| L4276480   | NPT3/8                 | 18                    | 13.45                 | 18                    | 13.4                | 81             | 90°    | 4               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  |     | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

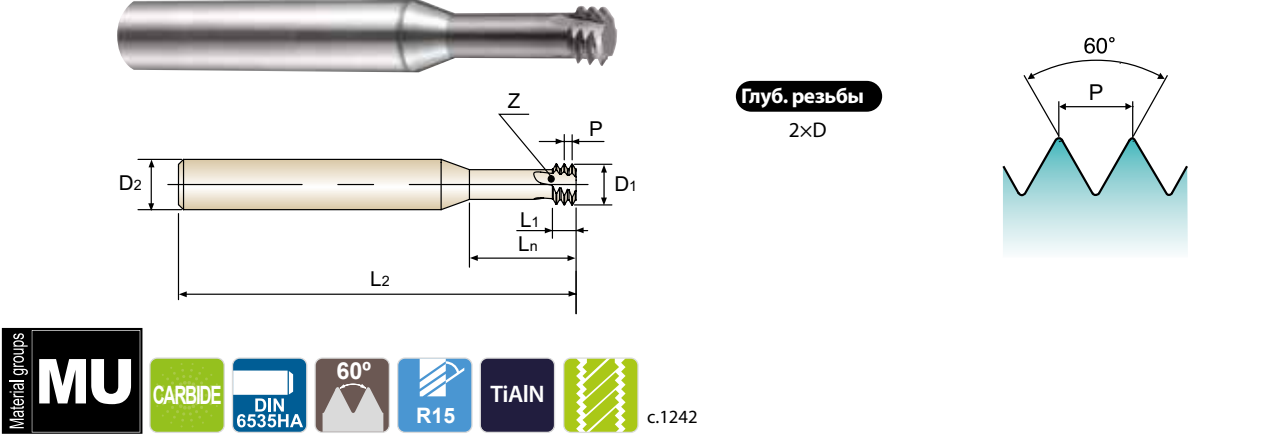
L12D1

СЕРИЯ

M

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN13

► С короткой рабочей частью



| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |                |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Длина шейки Ln | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |       |                       |                       |                     |                |                |                 |
| L12D1010   | M1                     | 0.25  | 0.70                  | 3                     | 0.75                | 2.1            | 30             | 3               |
| L12D1050   | M1.2                   | 0.25  | 0.90                  | 3                     | 0.75                | 2.5            | 30             | 3               |
| L12D1070   | M1.4                   | 0.3   | 1.04                  | 3                     | 0.90                | 2.9            | 30             | 3               |
| L12D1090   | M1.6                   | 0.35  | 1.18                  | 3                     | 1.05                | 3.4            | 30             | 3               |
| L12D1130   | M2                     | 0.4   | 1.52                  | 6                     | 1.2                 | 4.2            | 57             | 3               |
| L12D1150   | M2.2                   | 0.45  | 1.66                  | 6                     | 1.35                | 4.6            | 57             | 3               |
| L12D1170   | M2.5                   | 0.45  | 1.96                  | 6                     | 1.35                | 5.3            | 57             | 3               |
| L12D1200   | M3                     | 0.5   | 2.4                   | 6                     | 1.5                 | 6.3            | 57             | 3               |
| L12D1240   | M4                     | 0.7   | 3.16                  | 6                     | 2.1                 | 8.4            | 57             | 3               |
| L12D1280   | M5                     | 0.8   | 4.04                  | 6                     | 2.4                 | 10.5           | 57             | 3               |
| L12D1310   | M6                     | 1.0   | 4.8                   | 6                     | 3.0                 | 12.6           | 57             | 3               |
| L12D1360   | M8                     | 1.25  | 6.5                   | 8                     | 3.75                | 16.8           | 63             | 3               |
| L12D1420   | M10                    | 1.5   | 8.2                   | 10                    | 4.5                 | 21.0           | 73             | 3               |
| L12D1500   | M12                    | 1.75  | 9.9                   | 10                    | 5.25                | 25.2           | 73             | 3               |

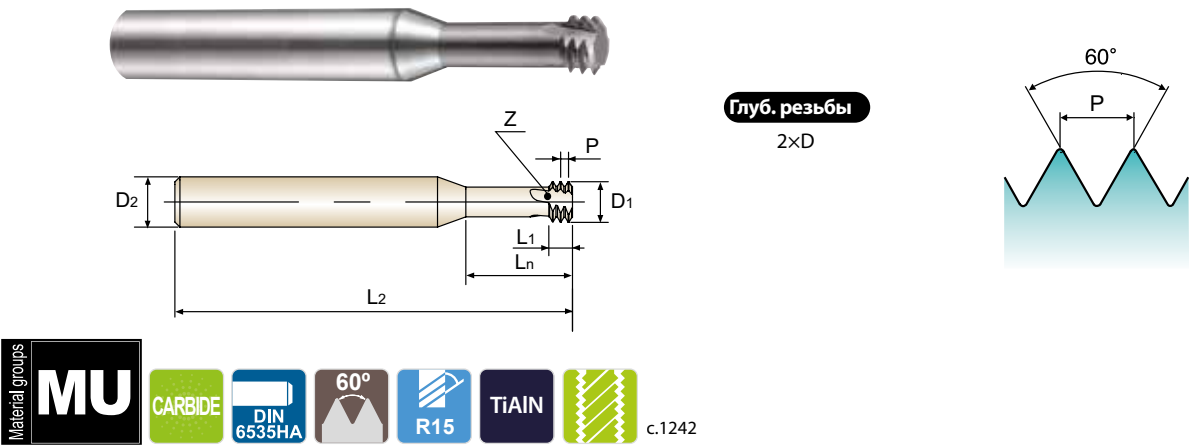
\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  |     | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |

UNC

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ UNC - ANSI B 1.1

► С короткой рабочей частью



Material groups

MU

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

R15

TiAlN



c.1242

| Ед.изм: мм |                        |                       |                       |                       |                     |                |                |                 |
|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Витков резьбы на дюйм | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Длина шейки Ln | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| TiAlN      |                        |                       |                       |                       |                     |                |                |                 |
| L12D3040   | #1                     | 64                    | 1.38                  | 6                     | 1.19                | 3.9            | 57             | 3               |
| L12D3080   | #2                     | 56                    | 1.64                  | 6                     | 1.36                | 4.6            | 57             | 3               |
| L12D3160   | #4                     | 40                    | 2.08                  | 6                     | 1.91                | 6.0            | 57             | 3               |
| L12D3240   | #6                     | 32                    | 2.55                  | 6                     | 2.38                | 7.4            | 57             | 3               |
| L12D3280   | #8                     | 32                    | 3.21                  | 6                     | 2.38                | 8.7            | 57             | 3               |
| L12D3320   | #10                    | 24                    | 3.56                  | 6                     | 3.18                | 10.1           | 57             | 3               |
| L12D3360   | #12                    | 24                    | 4.22                  | 6                     | 3.18                | 11.5           | 57             | 3               |
| L12D3400   | 1/4                    | 20                    | 4.83                  | 6                     | 3.81                | 13.3           | 57             | 3               |
| L12D3440   | 5/16                   | 18                    | 6.24                  | 8                     | 4.23                | 16.7           | 63             | 3               |
| L12D3480   | 3/8                    | 16                    | 7.62                  | 8                     | 4.76                | 20.0           | 63             | 3               |
| L12D3520   | 7/16                   | 14                    | 8.94                  | 10                    | 5.44                | 23.3           | 73             | 3               |

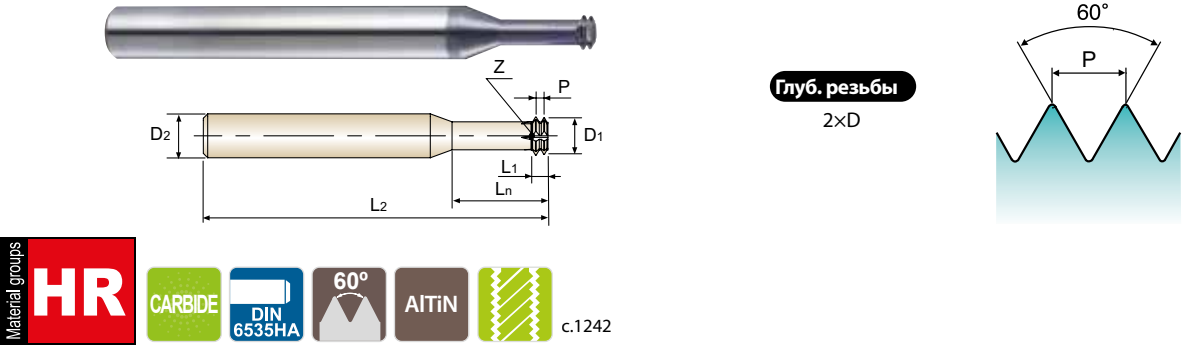
\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 19  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                                      | ○   | ○   | ○   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60     | 42  | 45  | 55  |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○      | ◎   | ◎   | ◎   |

M

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ РЕЗЬБОФРЕЗЫ ДЛЯ ТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ, ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ISO - DIN13

- С короткой рабочей частью
- Прямая канавка
- Направление движения – сверху вниз (попутное фрезерование)
- Для твердых материалов до HRc62
- Левосторонние (CNC код : M04)



Material groups

HR

CARBIDE

DIN 6535HA

60°

AlTiN



c.1242

| Ед.изм: мм |                        |       |                       |                       |                     |                |                |                 |
|------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Артикул    | Номинал. диаметр [ D ] | Шаг P | Диаметр реж. части D1 | Диаметр хвостовика D2 | Длина раб. части L1 | Длина шейки Ln | Общая длина L2 | Кол-во зубьев Z |
| AlTiN      |                        |       |                       |                       |                     |                |                |                 |
| L19E1130   | M2                     | 0.4   | 1.52                  | 6                     | 0.8                 | 4.2            | 57             | 4               |
| L19E1150   | M2.2                   | 0.45  | 1.66                  | 6                     | 0.9                 | 4.6            | 57             | 4               |
| L19E1170   | M2.5                   | 0.45  | 1.96                  | 6                     | 0.9                 | 5.3            | 57             | 4               |
| L19E1200   | M3                     | 0.5   | 2.4                   | 6                     | 1.0                 | 6.3            | 57             | 4               |
| L19E1240   | M4                     | 0.7   | 3.16                  | 6                     | 1.4                 | 8.4            | 57             | 4               |
| L19E1280   | M5                     | 0.8   | 4.04                  | 6                     | 1.6                 | 10.5           | 57             | 4               |
| L19E1310   | M6                     | 1.0   | 4.8                   | 6                     | 2.0                 | 12.6           | 57             | 5               |
| L19E1360   | M8                     | 1.25  | 6.5                   | 8                     | 2.5                 | 16.8           | 63             | 5               |
| L19E1420   | M10                    | 1.5   | 8.2                   | 10                    | 3.0                 | 21.0           | 73             | 6               |
| L19E1500   | M12                    | 1.75  | 9.9                   | 10                    | 3.5                 | 25.2           | 73             | 6               |

\* Другие покрытия доступны по доп. заказу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 19  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  |                      |     |     |     |     | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60     | 42  | 45  | 55  |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○      | ◎   | ◎   | ◎   |



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРО-РЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГАЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ ПОД  
РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

Для резьбофрез

Ед.изм: мм

| Материал                                  | Твердость<br>(HВ) | Прочность<br>(N/mm²) | Подача на зуб(fz)           |                             |
|-------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                           |                   |                      | Диаметр реж. части<br>≤Ø8.0 | Диаметр реж. части<br>>Ø8.0 |
| Низкоуглеродистая сталь                   | ≤ 200             | ≤ 700                | 0.02 - 0.04                 | 0.04 - 0.10                 |
| Средне/Высокоуглеродистая сталь           | ≤ 250             | ≤ 850                | 0.02 - 0.04                 | 0.04 - 0.10                 |
| Легированная сталь                        | ≤ 250             | ≤ 850                | 0.02 - 0.04                 | 0.04 - 0.10                 |
| Термообработанная сталь                   | ≤ 400             | ≤ 1400               | 0.02 - 0.04                 | 0.04 - 0.10                 |
| Нержавеющая сталь                         | ≤ 300             | ≤ 1000               | 0.01 - 0.02                 | 0.02 - 0.06                 |
| Чугун                                     | ≤ 300             | ≤ 1000               | 0.02 - 0.04                 | 0.04 - 0.10                 |
| Хром-никелевый сплав,<br>Титановые сплавы | ≤ 350             | ≤ 1200               | 0.01 - 0.02                 | 0.02 - 0.06                 |
| Неметаллич. материалы                     | ≤ 200             | ≤ 700                | 0.03 - 0.07                 | 0.05 - 0.10                 |

Для сверло-резьбофрез

Ед.изм: мм

| Материал                          | Твердость<br>(HВ) | Прочность<br>(N/mm²) | Fz(Резьбофрезерование)<br>-Подача на зуб |                             | Fdr(Сверление)<br>- Подача на оборот |                             |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
|                                   |                   |                      | Диаметр реж. части<br>≤Ø8.0              | Диаметр реж. части<br>>Ø8.0 | Диаметр реж. части<br>≤Ø8.0          | Диаметр реж. части<br>>Ø8.0 |
| Чугун                             | ≤ 200             | ≤ 700                | 0.03-0.08                                | 0.08-0.12                   | 0.10-0.20                            | 0.20-0.25                   |
| Алюминий<br>Алюм. сплав<br>Магний | ≤ 180             | ≤ 600                | 0.05-0.10                                | 0.10-0.15                   | 0.10-0.20                            | 0.20-0.30                   |
| Пластик                           | -                 | -                    | 0.05-0.10                                | 0.10-0.15                   | 0.10-0.20                            | 0.20-0.30                   |

Для мелкоразмерных твердосплавных резьбофрез

Ед.изм: мм

| Материал                                  | Твердость | Прочность<br>(N/mm²) | Подача (мм/зуб)             |                             |
|-------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                           |           |                      | Диаметр реж. части<br>≤Ø6.0 | Диаметр реж. части<br>>Ø6.0 |
| Легированная сталь                        | 295-415HВ | 1000-1400            | 0.02-0.04                   | 0.04-0.06                   |
| Нержавеющая сталь                         | 280-415HВ | 950-1250             | 0.02-0.04                   | 0.04-0.06                   |
| Чугун                                     | ≤ HB300   | ≤ 1000               | 0.03-0.05                   | 0.05-0.07                   |
| Хром-никелевый сплав,<br>Титановые сплавы | ≤ HB445   | ≤ 1500               | 0.02-0.03                   | 0.03-0.05                   |
| Закаленная Материал                       | 45-50HRc  |                      | 0.03-0.05                   | 0.05-0.07                   |
|                                           | 51-55HRc  |                      | 0.02-0.04                   | 0.04-0.06                   |
|                                           | 56-62HRc  |                      | 0.01-0.03                   | 0.03-0.05                   |



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |        |     | L1211      | L1212   | L1213   | L1214   | L4211   | L4212   | L6215   | L4271   | L4272   |
|-----|----------|--------------------------------------|--------|-----|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HВ     | HRc | Vc (м/мин) |         |         |         |         |         |         |         |         |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125    |     | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 2        |                                      | 190    | 13  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 3        |                                      | 250    | 25  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 4        |                                      | 270    | 28  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 5        |                                      | 300    | 32  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180    | 10  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 7        |                                      | 275    | 29  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 8        |                                      | 300    | 32  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 9        | Высоколегир. сталь                   | 350    | 38  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 10       |                                      | 200    | 15  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
|     | 11       |                                      | 325    | 35  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200    | 15  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   |
|     | 13       |                                      | 240    | 23  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   |
|     | 14       |                                      | 180    | 10  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   |
| K   | 15       | Серый чугун                          | 180    | 10  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
|     | 16       |                                      | 260    | 26  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160    | 3   | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
|     | 18       |                                      | 250    | 25  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | 130    |     | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
|     | 20       |                                      | 230    | 21  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 22       |                                      | 100    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 24       |                                      | 90     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 25       |                                      | 130    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 27       |                                      | 90     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 28       |                                      | 100    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                |        |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
|     | 30       |                                      |        |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | 200    | 15  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 32       |                                      | 280    | 30  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 33       |                                      | 250    | 25  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 34       |                                      | 350    | 38  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 35       |                                      | 320    | 34  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | 400Rm  |     | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
|     | 37       |                                      | 1050Rm |     | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     | 550    | 55  |            |         |         |         |         | 25-60   | 25-60   |         |         |
|     | 39       |                                      | 630    | 60  |            |         |         |         |         | 25-50   | 25-50   |         |         |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       | 400    | 42  |            |         |         |         |         | 25-70   | 25-70   |         |         |
|     | 41       | Закален. чугун                       | 550    | 55  |            |         |         |         |         | 25-60   | 25-60   |         |         |

|     |             |                                             |        |     | L4273      | L4274   | L4276   | L12D1   | L12D3   | L19E1  | L19E3  | L41A1<br>L42A1 |
|-----|-------------|---------------------------------------------|--------|-----|------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|----------------|
| ISO | VDI<br>3323 | Материал                                    | HB     | HRc | Vc (м/мин) |         |         |         |         |        |        |                |
| P   | 1           | Нелегированная<br>сталь                     | 125    |     | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |        |        |                |
|     | 2           |                                             | 190    | 13  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |        |        |                |
|     | 3           |                                             | 250    | 25  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |        |        |                |
|     | 4           |                                             | 270    | 28  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |        |        |                |
|     | 5           |                                             | 300    | 32  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  |        |        |                |
|     | 6           | Низколегирован.<br>сталь                    | 180    | 10  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
|     | 7           |                                             | 275    | 29  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
|     | 8           |                                             | 300    | 32  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
|     | 9           |                                             | 350    | 38  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
|     | 10          | Высоколегир.<br>сталь                       | 200    | 15  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
|     | 11          |                                             | 325    | 35  | 80-120     | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120  | 80-120 | 80-120 |                |
| M   | 12          | Нержавеющая<br>сталь                        | 200    | 15  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80  | 40-80  |                |
|     | 13          |                                             | 240    | 23  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80  | 40-80  |                |
|     | 14          |                                             | 180    | 10  | 40-80      | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80   | 40-80  | 40-80  |                |
| K   | 15          | Серый чугун                                 | 180    | 10  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
|     | 16          |                                             | 260    | 26  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
|     | 17          | Высокопрочный<br>чугун                      | 160    | 3   | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
|     | 18          |                                             | 250    | 25  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
|     | 19          |                                             | 130    |     | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
|     | 20          | Ковкий чугун                                | 230    | 21  | 50-100     | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100  | 50-100 | 50-100 | 80-150         |
| N   | 21          | Алюминиевый<br>сплав                        | 60     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 22          |                                             | 100    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 23          | Алюминиево-<br>литиевый сплав               | 75     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 24          |                                             | 90     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 25          |                                             | 130    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 26          |                                             | 110    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 27          | Медь и медные<br>сплавы (Бронза/<br>Латунь) | 90     |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 28          |                                             | 100    |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 100-300        |
|     | 29          | Неметаллич.<br>материалы                    |        |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 80-150         |
|     | 30          |                                             |        |     | 100-300    | 100-300 | 100-300 | 100-300 | 100-300 |        |        | 80-150         |
| S   | 31          | Жаропрочные<br>сперсплавы                   | 200    | 15  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 32          |                                             | 280    | 30  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 33          |                                             | 250    | 25  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 34          |                                             | 350    | 38  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 35          |                                             | 320    | 34  | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 36          | Титановые<br>сплавы                         | 400Rm  |     | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
|     | 37          |                                             | 1050Rm |     | 20-60      | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60   | 20-60  | 20-60  |                |
| H   | 38          | Закаленная сталь                            | 550    | 55  |            |         |         |         |         | 25-60  | 25-60  |                |
|     | 39          |                                             | 630    | 60  |            |         |         |         |         | 25-50  | 25-50  |                |
|     | 40          | Отбелен. чугун                              | 400    | 42  |            |         |         |         |         | 25-70  | 25-70  |                |
|     | 41          | Закален. чугун                              | 550    | 55  |            |         |         |         |         | 25-60  | 25-60  |                |

ДЛЯ РАСЧЕТА СКОРОСТИ И ПОДАЧИ

| Рассчитать число<br>оборотов в мин. (RPM) | Рассчитать подачу<br>на оборот | Рассчитать подачу<br>на цент. линию инс-та |
|-------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| $n = \frac{1000 \times V}{d \times \pi}$  | $F_1 = Fz \times Z \times N$   | $F_2 = \frac{F_1 \times (D - d)}{D}$       |

- N RPM
- V Рекоменд. скорость резания
- d Диаметр
- Fz Рекоменд. подача на зуб
- Z Кол-во зубьев
- F2 Подача по центр. линии рез.
- F1 Подача на реж. кромку
- D Основной диаметр



YG  
К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ  
SYNCHRO

- Для высокоскоростного нарезания резьбы

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ SYNCHRO

Для высокоскоростного нарезания резьбы



© : Отлично ○ : Хорошо  
Рекомендуемые условия об-ки: с.1249

| ISO | VDI 3323 | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка      | HB          | HRC     |   |   |   |   |
|-----|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 2        |                                      | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 3        |                                      | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 4        |                                      | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 5        |                                      | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     |   |   |   |   |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | Отожженная                           | 180         | 10      | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 7        |                                      | Закаленная                           | 275         | 29      | ◎ | ◎ |   |   |
|     | 8        |                                      | Закаленная                           | 300         | 32      |   |   |   |   |
|     | 9        | Высоколегир. сталь                   | Закаленная                           | 350         | 38      |   |   |   |   |
|     | 10       |                                      | Отожженная                           | 200         | 15      |   |   |   |   |
|     | 11       |                                      | Закаленная                           | 325         | 35      |   |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | ◎ | ◎ |   | ◎ |
|     | 13       |                                      | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | ◎ | ◎ |   | ◎ |
|     | 14       |                                      | Аустенитная                          |             | 180     | ○ | ○ |   | ◎ |
| K   | 15       | Серый чугун                          | Перлит./ Феррит.                     | 180         | 10      | ○ | ○ | ◎ |   |
|     | 16       |                                      | Перлитная (Мартенситная)             | 260         | 26      |   |   | ◎ |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | Ферритная                            | 160         | 3       | ◎ | ◎ | ◎ |   |
|     | 18       |                                      | Перлитная                            | 250         | 25      |   |   | ◎ |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | Ферритная                            | 130         |         |   |   | ○ |   |
|     | 20       |                                      | Перлитная                            | 230         | 21      |   |   | ○ |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                      | 60          |         |   |   |   | ◎ |
|     | 22       |                                      | Отвержд. Закаленная                  | 100         |         |   |   |   | ◎ |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            | 75          |         | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 24       |                                      | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        | 90          |         | ◎ | ◎ | ○ | ◎ |
|     | 25       |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая            | 130         |         | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | Сплавы, PB>1%                        | 110         |         | ◎ | ◎ |   |   |
|     | 27       |                                      | CuZn, CuSnZn (Латунь)                | 90          |         |   |   |   |   |
|     | 28       |                                      | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь | 100         |         | ○ | ○ |   | ◎ |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик                   |             |         |   |   |   |   |
|     | 30       |                                      | Каучук, дерево                       |             |         |   |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     |   |   |   |   |
|     | 32       |                                      | Состаренная                          | 280         | 30      |   |   |   |   |
|     | 33       |                                      | Отожженная                           | 250         | 25      |   |   |   |   |
|     | 34       |                                      | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     |   |   |   |   |
|     | 35       | Титановые сплавы                     | Литье                                | 320         | 34      |   |   |   |   |
|     | 36       |                                      | Чистый Титан                         | 400 Rm      |         |   |   |   |   |
|     | 37       |                                      | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |   |   |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     | Закаленная                           | 550         | 55      |   |   |   |   |
|     | 39       |                                      | Закаленная                           | 630         | 60      |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       | Литье                                | 400         | 42      |   |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                       | Закаленная                           | 550         | 55      |   |   |   |   |

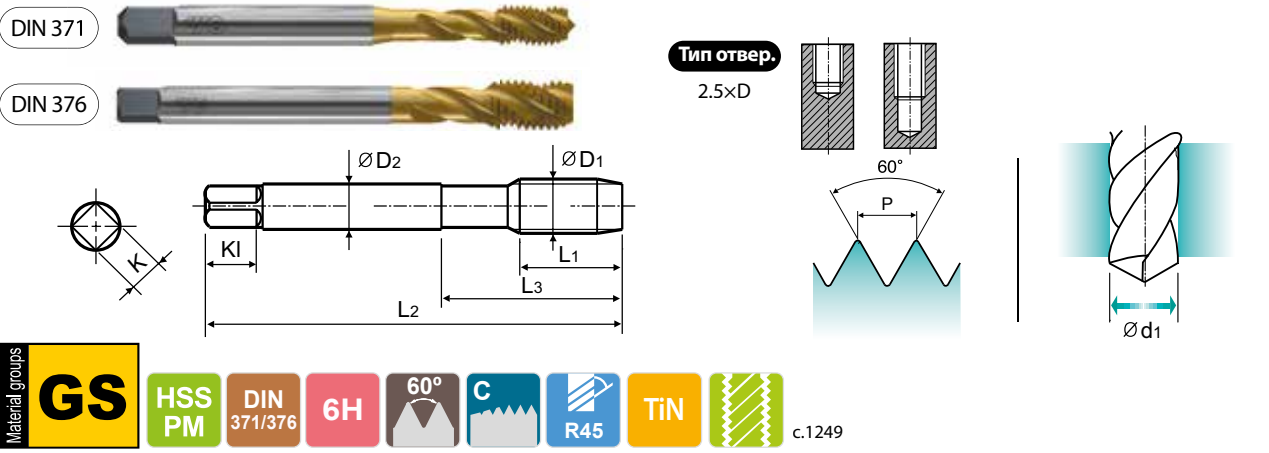


TTS31 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

- ▶ Метчики из быстрорежущей стали HSS-PM (порошковая металлургия) с покрытием для высокоскоростного нарезания резьбы на жестких станках с ЧПУ или эквивалентных станках
- ▶ До 3 раз быстрее нарезание резьбы по сравнению с обычными метчиками
- ▶ Для высокоскоростного синхронного нарезания резьбы рекомендуется использовать патрон SYNCHRO для увеличения стойкости инструмента и качества резьбы
- ▶ Высокоточная резьба



| Размер | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M3     | × 0.5  | TTS31206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M4     | × 0.7  | TTS31246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M5     | × 0.8  | TTS31286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | TTS31316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8     | × 1.25 | TTS31366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10    | × 1.5  | TTS31426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12    | × 1.75 | TTS31506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14    | × 2    | TTS31546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16    | × 2    | TTS31606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18    | × 2.5  | TTS31656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20    | × 2.5  | TTS31706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

- ▶ DIN 371(M3~M10) и DIN 376(M11~M20)
- ▶ Покрытие (TiAlN) доступно по дополнительному заказу

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | M                       |                   |     |     | K           |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------|----------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун |                |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15          | 16               | 17                  | 18               | 19           | 20             |     |                |  |
| HRC         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23  | 10  | 10          | 26               | 3                   | 25               |              | 21             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180         | 260              | 160                 | 250              | 130          | 230            |     |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   |     | ◎                                      | ◎   |     |                       |                    |                         | ◎                 | ◎   | ○   | ○           |                  | ◎                   |                  |              |                |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | S                       |                   |     |     |             |                  | H                   |                  |              |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |              | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35          | 36               | 37                  | 38               | 39           | 40             | 41  |                |  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25  | 38  | 34          |                  |                     | 55               | 60           | 42             | 55  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320         | 400Rm            | 1050Rm              | 550              | 630          | 400            | 550 |                |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      |     | ○   |                       |                    |                         |                   |     |     |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |

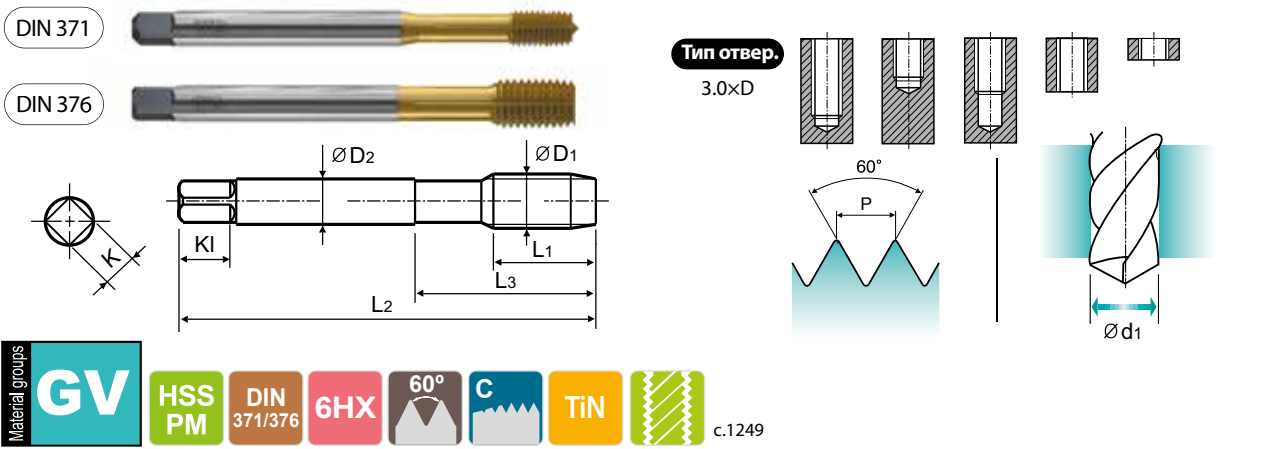


М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики

- ▶ Метчики из быстрорежущей стали HSS-PM (порошковая металлургия) с покрытием для высокоскоростного нарезания резьбы на жестких станках с ЧПУ или эквивалентных станках
- ▶ До 3 раз быстрее нарезание резьбы по сравнению с обычными метчиками
- ▶ Для высокоскоростного синхронного нарезания резьбы рекомендуется использовать патрон SYNCHRO для увеличения стойкости инструмента и качества резьбы
- ▶ Высокоточная резьба



Рекомендуемые условия об-ки: с.1179

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1    | P      | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M3     | × 0.5  | TTS37206 | 5            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M4     | × 0.7  | TTS37246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M5     | × 0.8  | TTS37286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6     | × 1    | TTS37316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M8     | × 1.25 | TTS37366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M10    | × 1.5  | TTS37426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M12    | × 1.75 | TTS37506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |

▶ DIN 371(M3~M10) и DIN 376(M11~M12)

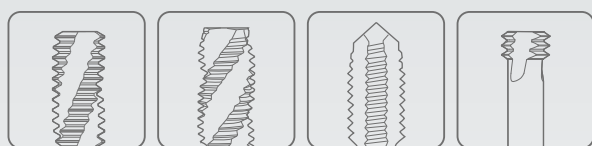
◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | M                  |                   |     |     | K                |                     |                  |                |                |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----|-----|------------------|---------------------|------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                |     |     |                       |                         | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун   |                |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                    | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                 | 12                | 13  | 14  | 15               | 16                  | 17               | 18             | 19             | 20  |     |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                   | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                 | 15                | 23  | 10  | 10               | 26                  | 3                | 25             |                | 21  |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                  | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325                | 200               | 240 | 180 | 180              | 260                 | 160              | 250            | 130            | 230 |     |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   |     | ◎                                    | ◎   |     |                       |                         |                    | ◎                 | ◎   | ◎   |                  |                     |                  |                |                |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | S                  |                   |     |     |                  |                     |                  | H              |                |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                    |                   |     |     | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                   | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                 | 32                | 33  | 34  | 35               | 36                  | 37               | 38             | 39             | 40  | 41  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | 15                 | 30                | 25  | 38  | 34               |                     |                  | 55             | 60             | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                  | 90  | 100 |                       |                         | 200                | 280               | 250 | 350 | 320              | 400Rm               | 1050Rm           | 550            | 630            | 400 | 550 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ○   |                                      |     | ◎   |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |                     |                  |                |                |     |     |

|     |          |                                      |     |     | TTS31      | TTS33 | TKS35 | TTS37 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|------------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин) |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |     | 41-46      | 41-46 | 41-46 | 41-46 |
|     | 2        |                                      | 190 | 13  | 41-46      | 41-46 | 41-46 | 41-46 |
|     | 3        |                                      | 250 | 25  | 35-40      | 35-40 | 35-40 | 35-40 |
|     | 4        |                                      | 270 | 28  | 28-33      | 28-33 | 28-33 | 28-33 |
|     | 5        |                                      | 300 | 32  |            |       |       |       |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180 | 10  | 28-33      | 28-33 | 28-33 | 28-33 |
|     | 7        |                                      | 275 | 29  | 28-33      | 28-33 | 28-33 | 28-33 |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200 | 15  | 18-23      | 18-23 |       | 18-23 |
|     | 13       |                                      | 240 | 23  | 13-18      | 13-18 |       | 13-18 |
|     | 14       |                                      | 180 | 10  | 10-14      | 10-14 |       | 10-14 |
| K   | 15       | Серый чугун                          | 180 | 10  | 28-33      | 28-33 | 28-33 |       |
|     | 16       |                                      | 260 | 26  |            |       | 13-18 |       |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160 | 3   | 28-33      | 28-33 | 28-33 |       |
|     | 18       |                                      | 250 | 25  |            |       | 13-18 |       |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | 130 |     |            |       | 28-33 |       |
|     | 20       |                                      | 230 | 21  |            |       | 13-18 |       |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |     |            |       |       | 28-33 |
|     | 22       |                                      | 100 |     |            |       |       | 28-33 |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 41-46      | 41-46 | 41-46 | 41-46 |
|     | 24       |                                      | 90  |     | 41-46      | 41-46 | 41-46 | 41-46 |
|     | 25       |                                      | 130 |     | 30-35      | 30-35 | 30-35 | 30-35 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |     | 45-50      | 45-50 |       |       |
|     | 27       |                                      | 90  |     |            |       |       |       |
|     | 28       |                                      | 100 |     | 25-30      | 25-30 |       | 25-30 |



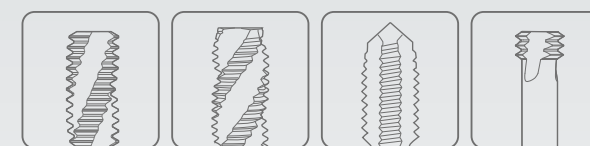
Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

# МЕТЧИКИ PRIME

- Метчики с винтовой подточкой, винтовыми канавками премиум-класса  
- Высокая производительность при обработке различных пластичных материалов

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

**НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ**

## БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ PRIME

Метчики с винтовой подточкой, винтовыми канавками премиум-класса  
Высокая производительность при обработке различных пластичных материалов



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1265

| ISO | VDI 3323 | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC | МОДЕЛЬ |   |   |
|-----|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|--------|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | ○      | ○ | ○ |
|     | 2        |                                      | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 3        |                                      | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 4        |                                      | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 5        |                                      | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                |                                      | Отожженная  | 180     | 10  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 7        |                                      |                                      | Закаленная  | 275     | 29  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 8        |                                      |                                      | Закаленная  | 300     | 32  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 9        | Высоколегир. сталь                   |                                      | Закаленная  | 350     | 38  | ○      | ○ | ○ |
|     | 10       |                                      |                                      | Отожженная  | 200     | 15  | ○      | ○ | ○ |
|     | 11       |                                      |                                      | Закаленная  | 325     | 35  | ○      | ○ | ○ |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | 15  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 13       |                                      | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 14       |                                      | Аустенитная                          |             | 180     | 10  | ◎      | ◎ | ◎ |
| K   | 15       | Серый чугун                          | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10  | ○      | ○ | ◎ |
|     | 16       | Высокопрочный чугун                  | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  | ○      | ○ | ◎ |
|     | 17       |                                      | Ферритная                            |             | 160     | 3   | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 18       |                                      | Перлитная                            |             | 250     | 25  | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | Ферритная                            |             | 130     |     |        |   |   |
|     | 20       |                                      | Перлитная                            |             | 230     | 21  |        |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                      |             | 60      |     | ○      | ○ | ○ |
|     | 22       |                                      | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     | ○      | ○ | ○ |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 24       |                                      | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 25       |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     | ○      | ○ | ○ |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 27       |                                      | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |        | ◎ | ◎ |
|     | 28       |                                      | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     | ◎      | ◎ | ◎ |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |        |   |   |
| S   | 30       | Жаропрочные суперсплавы              | Каучук, дерево                       |             |         |     |        |   |   |
|     | 31       |                                      | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |        |   |   |
|     | 32       |                                      |                                      | Состаренная | 280     | 30  |        |   |   |
|     | 33       |                                      |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |        |   |   |
|     | 34       |                                      | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |        |   |   |
|     | 35       |                                      |                                      | Литье       | 320     | 34  |        |   |   |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |        |   |   |
|     | 37       |                                      | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |        |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |        |   |   |
|     | 39       |                                      |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |        |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       |                                      | Литье       | 400     | 42  |        |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                       |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |        |   |   |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

- ▶ Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- ▶ Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

DIN 371

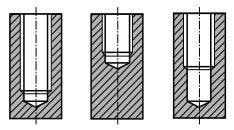


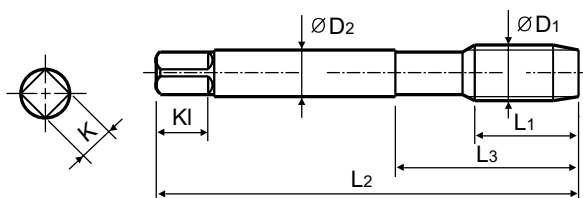
DIN 376



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

MU

HSS PM

DIN 371/376

6HX

60°

C

R45

X Coating

c.1265

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2     | x 0.4  | TRE30136GS | 3.2          | 45.0        | 13.0        | 2.8              | 2.1           | 5.0          | 2             | 1.6            |
| M2.5   | x 0.45 | TRE30176GS | 3.6          | 50.0        | 15.0        | 2.8              | 2.1           | 5.0          | 2             | 2.1            |
| M3     | x 0.5  | TRE30206GS | 4.0          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.5            |
| M3.5   | x 0.6  | TRE30226GS | 4.8          | 56.0        | 20.0        | 4.0              | 3.0           | 6.0          | 3             | 2.9            |
| M4     | x 0.7  | TRE30246GS | 5.6          | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.3            |
| M5     | x 0.8  | TRE30286GS | 6.4          | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.2            |
| M6     | x 1.0  | TRE30316GS | 8.0          | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 5.0            |
| M7     | x 1.0  | TRE30346GS | 10.0         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 6.0            |
| M8     | x 1.25 | TRE30366GS | 13.0         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.8            |
| M9     | x 1.25 | TRE30396GS | 13.0         | 90.0        | 35.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 7.8            |
| M10    | x 1.5  | TRE30426GS | 15.0         | 100.0       | 39.0        | 10.0             | 8.0           | 11.0         | 3             | 8.5            |
| M12    | x 1.75 | TRE30506GS | 18.0         | 110.0       | 44.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.3           |
| M14    | x 2.0  | TRE30546GS | 20.0         | 110.0       | 44.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.0           |
| M16    | x 2.0  | TRE30606GS | 20.0         | 110.0       | 44.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 14.0           |
| M18    | x 2.5  | TRE30656GS | 25.0         | 125.0       | 50.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 15.5           |
| M20    | x 2.5  | TRE30706GS | 25.0         | 140.0       | 54.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 4             | 17.5           |
| M22    | x 2.5  | TRE30746GS | 25.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 19.5           |
| M24    | x 3.0  | TRE30786GS | 30.0         | 160.0       | 60.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 21.0           |

▶ DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12~M24)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     | K                                      |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15                                     | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10                                     | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 180                                    | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     | H                                      |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35                                     | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34                                     | 55  | 60  | 42  |
| Recommended | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎   |     |     | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

- ▶ Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- ▶ Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

DIN 371

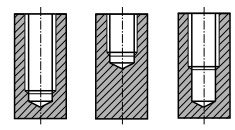


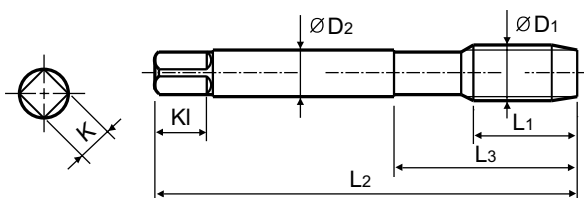
DIN 376



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

MU

HSS PM

DIN 371/376

6HX

60°

E

R45

X Coating

c.1265

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2     | x 0.4  | TRE34136GS | 3.2          | 45.0        | 13.0        | 2.8              | 2.1           | 5.0          | 2             | 1.6            |
| M3     | x 0.5  | TRE34206GS | 4.0          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.5            |
| M4     | x 0.7  | TRE34246GS | 5.6          | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.3            |
| M5     | x 0.8  | TRE34286GS | 6.4          | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.2            |
| M6     | x 1.0  | TRE34316GS | 8.0          | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 5.0            |
| M8     | x 1.25 | TRE34366GS | 13.0         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.8            |
| M10    | x 1.5  | TRE34426GS | 15.0         | 100.0       | 39.0        | 10.0             | 8.0           | 11.0         | 3             | 8.5            |
| M12    | x 1.75 | TRE34506GS | 18.0         | 110.0       | 44.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.3           |
| M14    | x 2.0  | TRE34546GS | 20.0         | 110.0       | 44.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.0           |
| M16    | x 2.0  | TRE34606GS | 20.0         | 110.0       | 44.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 14.0           |
| M20    | x 2.5  | TRE34706GS | 25.0         | 140.0       | 54.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 4             | 17.5           |

▶ DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12~M20)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     | K                                      |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15                                     | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10                                     | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 180                                    | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○                                      | ○   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     | H                                      |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35                                     | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34                                     | 55  | 60  | 42  |
| Recommended | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎   |     |     | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

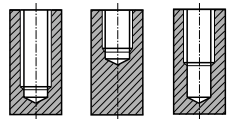
- Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

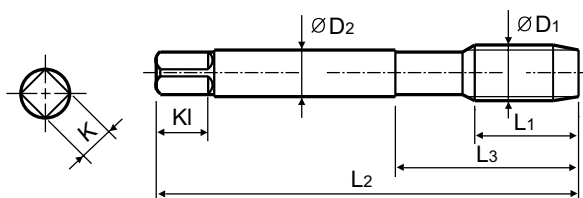
DIN 374

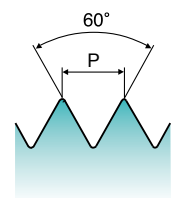


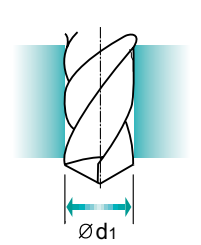
Тип отвер.

2.5×D









Material groups

MU

HSS PM

DIN 374

6HX

60°

C

R45

X Coating



c.1265

| Ед.изм: мм |        |            |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|--------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг    | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P      | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M4         | x 0.5  | TRE31256GS | 5.6          | 63.0        | 21.0        | 2.8              | 2.1           | 5.0          | 3             | 3.5            |
| M4         | x 0.35 | TRE31696GS | 5.6          | 63.0        | 21.0        | 2.8              | 2.1           | 5.0          | 3             | 3.7            |
| M5         | x 0.5  | TRE31296GS | 6.4          | 70.0        | 25.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 4.5            |
| M6         | x 0.75 | TRE31326GS | 8.0          | 80.0        | 30.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 5.3            |
| M6         | x 0.5  | TRE31336GS | 8.0          | 80.0        | 30.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 5.5            |
| M8         | x 1.0  | TRE31376GS | 10.0         | 90.0        | 36.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 7.0            |
| M8         | x 0.75 | TRE31386GS | 10.0         | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 7.3            |
| M9         | x 1.0  | TRE31406GS | 10.0         | 90.0        | 36.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 8.0            |
| M9         | x 0.75 | TRE31416GS | 10.0         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 8.3            |
| M10        | x 1.25 | TRE31436GS | 13.0         | 100.0       | 40.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 8.8            |
| M10        | x 1.0  | TRE31446GS | 10.0         | 90.0        | 36.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 9.0            |
| M10        | x 0.75 | TRE31456GS | 10.0         | 90.0        | 36.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 9.3            |
| M12        | x 1.5  | TRE31516GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.5           |
| M12        | x 1.25 | TRE31526GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.8           |
| M12        | x 1.0  | TRE31536GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 11.0           |
| M14        | x 1.5  | TRE31556GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.5           |
| M14        | x 1.25 | TRE31566GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.8           |
| M14        | x 1.0  | TRE31576GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 13.0           |
| M16        | x 1.5  | TRE31616GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 14.5           |
| M16        | x 1.0  | TRE31626GS | 15.0         | 100.0       | 40.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 15.0           |

► ДАЛЕЕ

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     |     | K                                      |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                                     | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRC         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                                     | 3      | 25  | 19  | 20  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                                    | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎      | ◎   |     |     |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     |     | H                                      |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                                     | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRC         |  |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |        |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm                                  | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| Recommended |  | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |        |     |     |     |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

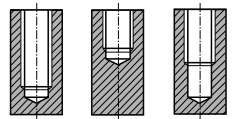
- Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

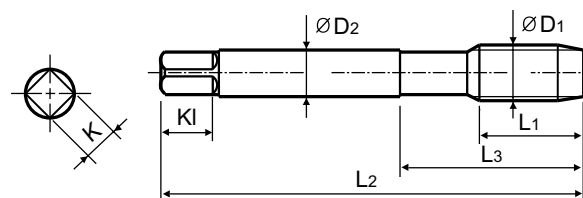
DIN 374

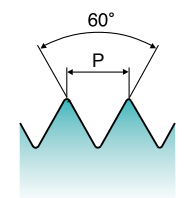


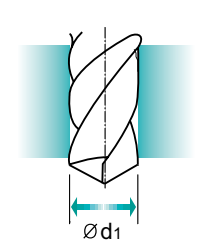
Тип отвер.

2.5×D









Material groups

MU

HSS PM

DIN 374

6HX

60°

C

R45

X Coating



c.1265

| Ед.изм: мм |       |            |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг   | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P     | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M18        | x 2.0 | TRE31666GS | 20.0         | 125.0       | 50.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 16.0           |
| M18        | x 1.5 | TRE31676GS | 15.0         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 16.5           |
| M18        | x 1.0 | TRE31686GS | 15.0         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 17.0           |
| M20        | x 2.0 | TRE31716GS | 20.0         | 140.0       | 54.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 4             | 18.0           |
| M20        | x 1.5 | TRE31726GS | 15.0         | 125.0       | 50.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 4             | 18.5           |
| M20        | x 1.0 | TRE31736GS | 15.0         | 125.0       | 50.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 4             | 19.0           |
| M22        | x 2.0 | TRE31756GS | 20.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 20.0           |
| M22        | x 1.5 | TRE31766GS | 15.0         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 20.5           |
| M22        | x 1.0 | TRE31776GS | 15.0         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 21.0           |
| M24        | x 2.0 | TRE31796GS | 20.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 22.0           |
| M24        | x 1.5 | TRE31806GS | 15.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 22.5           |
| M24        | x 1.0 | TRE31816GS | 15.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 23.0           |

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     |     | K                                      |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                                     | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRC         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                                     | 3      | 25  | 19  | 20  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                                    | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎      | ◎   |     |     |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     |     | H                                      |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                                     | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRC         |  |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |        |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm                                  | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| Recommended |  | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |        |     |     |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

- ▶ Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- ▶ Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

DIN 371

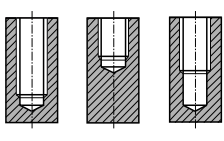


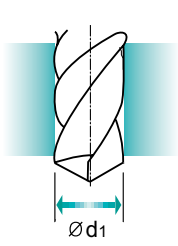
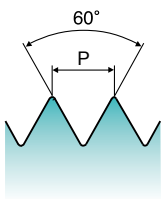
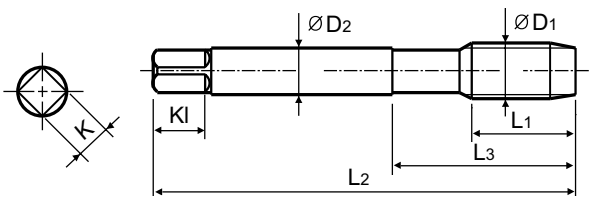
DIN 376



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

MU

HSS PM

DIN 371/376

2BX

60°

C

R45

X Coating

c.1265

| Ед.изм: мм |                       |            |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 40 UNC              | TRE32162GS | 5.1          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 2             | 2.30           |
| #5         | - 40 UNC              | TRE32202GS | 5.1          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.60           |
| #6         | - 32 UNC              | TRE32242GS | 6.4          | 56.0        | 20.0        | 4.0              | 3.0           | 6.0          | 3             | 2.80           |
| #8         | - 32 UNC              | TRE32282GS | 6.4          | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.40           |
| #10        | - 24 UNC              | TRE32322GS | 8.5          | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 3.90           |
| #12        | - 24 UNC              | TRE32362GS | 8.5          | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.50           |
| 1/4        | - 20 UNC              | TRE32402GS | 10.2         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 5.10           |
| 5/16       | - 18 UNC              | TRE32442GS | 14.2         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.60           |
| 3/8        | - 16 UNC              | TRE32482GS | 15.9         | 100.0       | 39.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 8.00           |
| 7/16       | - 14 UNC              | TRE32522GS | 18.2         | 100.0       | 40.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 9.40           |
| 1/2        | - 13 UNC              | TRE32562GS | 19.6         | 110.0       | 44.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.80          |
| 9/16       | - 12 UNC              | TRE32602GS | 21.2         | 110.0       | 44.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.20          |
| 5/8        | - 11 UNC              | TRE32642GS | 23.1         | 110.0       | 44.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 13.60          |
| 3/4        | - 10 UNC              | TRE32702GS | 25.4         | 125.0       | 50.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 16.50          |
| 7/8        | - 9 UNC               | TRE32742GS | 28.3         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 19.50          |
| 1          | - 8 UNC               | TRE32782GS | 31.8         | 160.0       | 60.0        | 20.0             | 16.0          | 19.0         | 4             | 22.20          |

▶ DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1)

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |     |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3   | 25  | 19  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                     | ◎   | ◎   |     |     |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |     |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37  | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60  | 42  | 55  | 55  |
| Recommended |  | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

- ▶ Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- ▶ Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

DIN 371

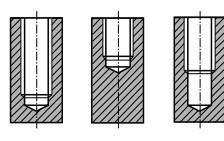


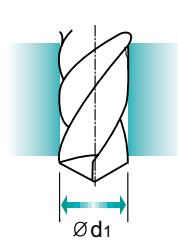
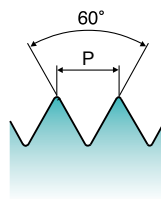
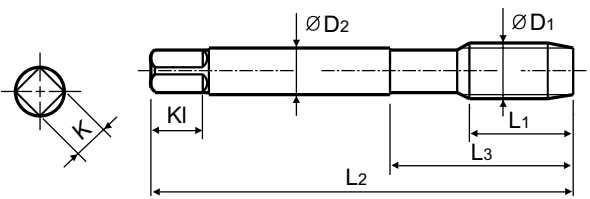
DIN 374



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

MU

HSS PM

DIN 371/374

2BX

60°

C

R45

X Coating

c.1265

| Ед.изм: мм |                       |            |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48 UNF              | TRE33182GS | 5.1          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 2             | 2.40           |
| #5         | - 44 UNF              | TRE33222GS | 5.1          | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.70           |
| #6         | - 40 UNF              | TRE33262GS | 6.4          | 56.0        | 20.0        | 4.0              | 3.0           | 6.0          | 3             | 2.90           |
| #8         | - 36 UNF              | TRE33302GS | 6.4          | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.50           |
| #10        | - 32 UNF              | TRE33342GS | 8.5          | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.10           |
| #12        | - 28 UNF              | TRE33382GS | 8.5          | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.60           |
| 1/4        | - 28 UNF              | TRE33422GS | 10.2         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 5.50           |
| 5/16       | - 24 UNF              | TRE33462GS | 10.6         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.90           |
| 3/8        | - 24 UNF              | TRE33502GS | 10.6         | 100.0       | 39.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 8.50           |
| 7/16       | - 20 UNF              | TRE33542GS | 12.7         | 100.0       | 40.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 9.90           |
| 1/2        | - 20 UNF              | TRE33582GS | 12.7         | 100.0       | 40.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 11.50          |
| 9/16       | - 18 UNF              | TRE33622GS | 14.2         | 100.0       | 40.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.90          |
| 5/8        | - 18 UNF              | TRE33662GS | 14.2         | 100.0       | 40.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 14.50          |
| 3/4        | - 16 UNF              | TRE33722GS | 15.9         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 4             | 17.50          |
| 7/8        | - 14 UNF              | TRE33762GS | 18.2         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 4             | 20.50          |
| 1          | - 12 UNF              | TRE33802GS | 21.2         | 140.0       | 54.0        | 20.0             | 16.0          | 19.0         | 4             | 23.20          |

▶ DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1)

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |     |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3   | 25  | 19  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                     | ◎   | ◎   |     |     |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |     |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37  | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60  | 42  | 55  | 55  |
| Recommended |  | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |



МЕТЧИКИ PRIME

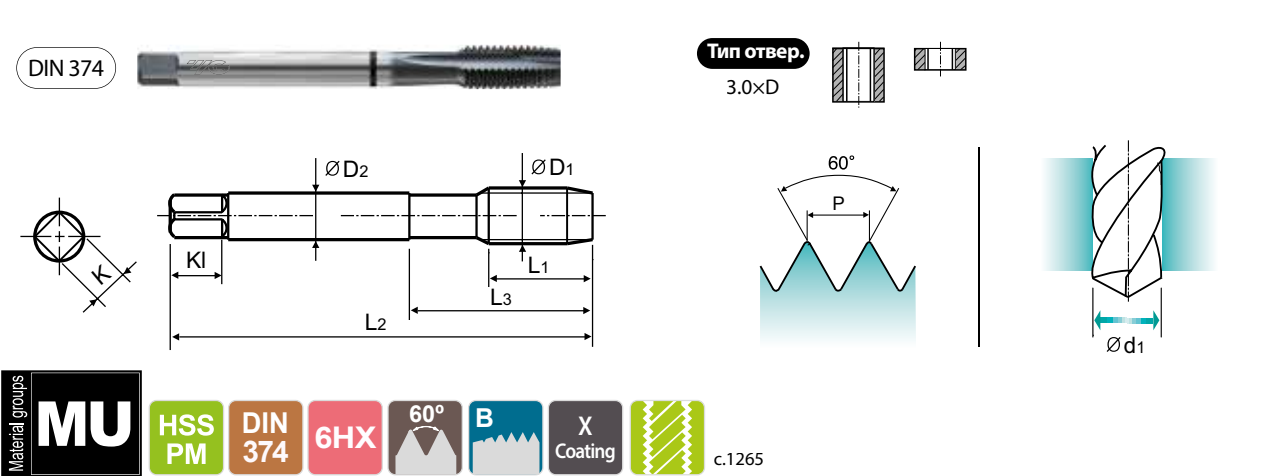
TRJ16 СЕРИЯ

MF ДЛ

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

- Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой



Ед.изм: мм

| Размер    | Шаг | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M18 x 2.0 |     | TRJ16666GS | 26.0         | 125.0       | 50.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 3             | 16.0           |
| M18 x 1.5 |     | TRJ16676GS | 25.0         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 3             | 16.5           |
| M18 x 1.0 |     | TRJ16686GS | 20.0         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 3             | 17.0           |
| M20 x 2.0 |     | TRJ16716GS | 27.0         | 140.0       | 54.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 3             | 18.0           |
| M20 x 1.5 |     | TRJ16726GS | 25.0         | 125.0       | 50.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 3             | 18.5           |
| M20 x 1.0 |     | TRJ16736GS | 20.0         | 125.0       | 50.0        | 16.0             | 12.0          | 15.0         | 3             | 19.0           |
| M22 x 2.0 |     | TRJ16756GS | 27.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 20.0           |
| M22 x 1.5 |     | TRJ16766GS | 25.0         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 20.5           |
| M22 x 1.0 |     | TRJ16776GS | 20.0         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 21.0           |
| M24 x 2.0 |     | TRJ16796GS | 27.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 22.0           |
| M24 x 1.5 |     | TRJ16806GS | 27.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 22.5           |
| M24 x 1.0 |     | TRJ16816GS | 20.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 23.0           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 40  |
| Recommended | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

МЕТЧИКИ PRIME

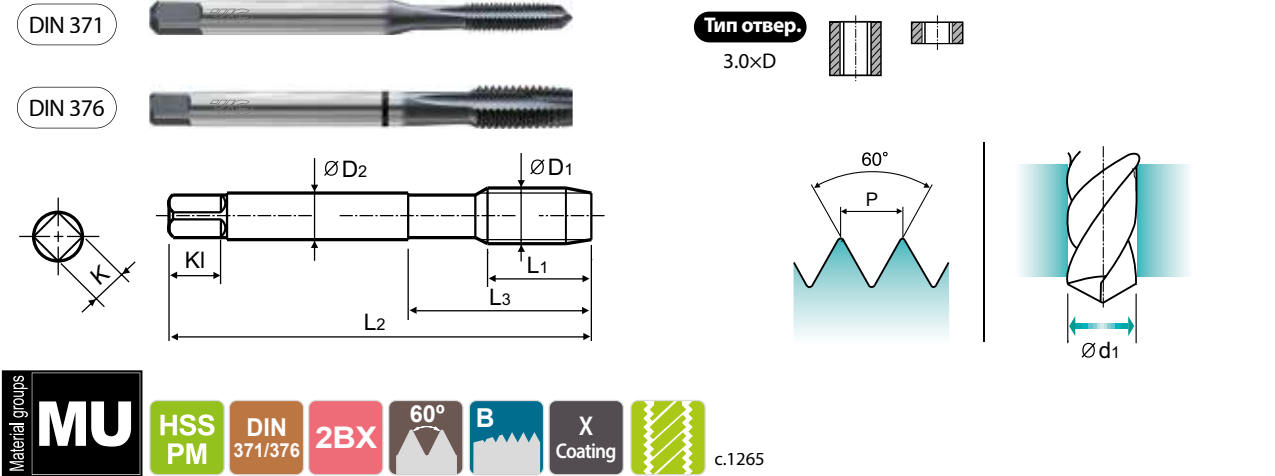
TRJ17 СЕРИЯ

UNC ДЛ

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

- Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой



Ед.изм: мм

| Размер        | Витков резьбы на дюйм | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|---------------|-----------------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1           |                       | X-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4 - 40 UNC   |                       | TRJ17162GS | 11.0         | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 2             | 2.30           |
| #5 - 40 UNC   |                       | TRJ17202GS | 11.0         | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.60           |
| #6 - 32 UNC   |                       | TRJ17242GS | 12.0         | 56.0        | 20.0        | 4.0              | 3.0           | 6.0          | 3             | 2.80           |
| #8 - 32 UNC   |                       | TRJ17282GS | 13.0         | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.40           |
| #10 - 24 UNC  |                       | TRJ17322GS | 15.0         | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 3.90           |
| #12 - 24 UNC  |                       | TRJ17362GS | 16.0         | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.50           |
| 1/4 - 20 UNC  |                       | TRJ17402GS | 17.0         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 5.10           |
| 5/16 - 18 UNC |                       | TRJ17442GS | 20.0         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.60           |
| 3/8 - 16 UNC  |                       | TRJ17482GS | 22.0         | 100.0       | 39.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 8.00           |
| 7/16 - 14 UNC |                       | TRJ17522GS | 22.0         | 100.0       | 40.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 9.40           |
| 1/2 - 13 UNC  |                       | TRJ17562GS | 25.0         | 110.0       | 44.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 10.80          |
| 9/16 - 12 UNC |                       | TRJ17602GS | 26.0         | 110.0       | 44.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.20          |
| 5/8 - 11 UNC  |                       | TRJ17642GS | 27.0         | 110.0       | 44.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 13.60          |
| 3/4 - 10 UNC  |                       | TRJ17702GS | 30.0         | 125.0       | 50.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 3             | 16.50          |
| 7/8 - 9 UNC   |                       | TRJ17742GS | 32.0         | 140.0       | 54.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 19.50          |
| 1 - 8 UNC     |                       | TRJ17782GS | 36.0         | 160.0       | 60.0        | 20.0             | 16.0          | 19.0         | 3             | 22.20          |

► DIN371 (#4~3/8) и DIN376 (7/16~1)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 40  |
| Recommended | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

- Высокая эффективность при работе с различными пластичными материалами
- Специальная геометрия для предотвращения образования слишком большой резьбы и уменьшения проблем с калибровкой

DIN 371

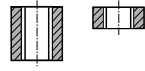


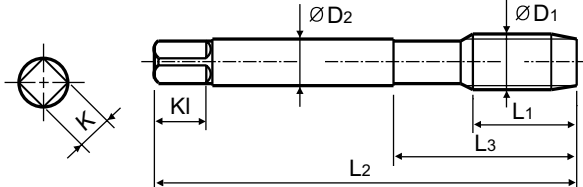
DIN 374

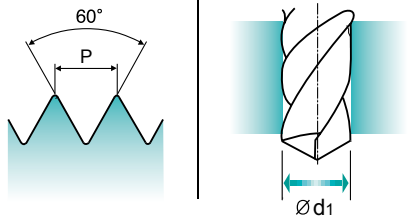


Тип отвер.

3.0xD







Material groups

MU

HSS PM

DIN 371/374

2BX

60°

B

Coating



c.1265

| Ед.изм: мм |                       |            |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул    | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Х-покрытие | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48 UNF              | TRJ18182GS | 11.0         | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 2             | 2.40           |
| #5         | - 44 UNF              | TRJ18222GS | 11.0         | 56.0        | 18.0        | 3.5              | 2.7           | 6.0          | 3             | 2.70           |
| #6         | - 40 UNF              | TRJ18262GS | 12.0         | 56.0        | 20.0        | 4.0              | 3.0           | 6.0          | 3             | 2.90           |
| #8         | - 36 UNF              | TRJ18302GS | 13.0         | 63.0        | 21.0        | 4.5              | 3.4           | 6.0          | 3             | 3.50           |
| #10        | - 32 UNF              | TRJ18342GS | 15.0         | 70.0        | 25.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.10           |
| #12        | - 28 UNF              | TRJ18382GS | 16.0         | 80.0        | 30.0        | 6.0              | 4.9           | 8.0          | 3             | 4.60           |
| 1/4        | - 28 UNF              | TRJ18422GS | 17.0         | 80.0        | 30.0        | 7.0              | 5.5           | 8.0          | 3             | 5.50           |
| 5/16       | - 24 UNF              | TRJ18462GS | 17.0         | 90.0        | 35.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 6.90           |
| 3/8        | - 24 UNF              | TRJ18502GS | 18.0         | 100.0       | 39.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 8.50           |
| 7/16       | - 20 UNF              | TRJ18542GS | 22.0         | 100.0       | 40.0        | 8.0              | 6.2           | 9.0          | 3             | 9.90           |
| 1/2        | - 20 UNF              | TRJ18582GS | 22.0         | 100.0       | 40.0        | 9.0              | 7.0           | 10.0         | 3             | 11.50          |
| 9/16       | - 18 UNF              | TRJ18622GS | 22.0         | 100.0       | 40.0        | 11.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 12.90          |
| 5/8        | - 18 UNF              | TRJ18662GS | 22.0         | 100.0       | 40.0        | 12.0             | 9.0           | 12.0         | 3             | 14.50          |
| 3/4        | - 16 UNF              | TRJ18722GS | 25.0         | 110.0       | 44.0        | 14.0             | 11.0          | 14.0         | 3             | 17.50          |
| 7/8        | - 14 UNF              | TRJ18762GS | 26.0         | 125.0       | 50.0        | 18.0             | 14.5          | 17.0         | 3             | 20.50          |
| 1"         | - 12 UNF              | TRJ18802GS | 28.0         | 140.0       | 54.0        | 20.0             | 16.0          | 19.0         | 3             | 23.20          |

► DIN371 (#4~3/8) и DIN374 (7/16~1)

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                   | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                   | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 19  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                  | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   |     |     |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                   | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                   | 30  | 25  | 38  | 34  | 36                    | 37     | 55  | 60  | 42  |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                  | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |  | ○                    | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                      |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |

|     |          |                                      |     |     | TRE30, TRE31, TRE32<br>TRE33, TRE34 | TRJ15, TRJ16<br>TRJ17, TRJ18 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|------------------------------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин)                          |                              |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |     | 5-20                                | 15-45                        |
|     | 2        |                                      | 190 | 13  | 10-50                               | 10-55                        |
|     | 3        |                                      | 250 | 25  | 10-50                               | 10-55                        |
|     | 4        |                                      | 270 | 28  | 15-40                               | 15-50                        |
|     | 5        |                                      | 300 | 32  | 15-40                               | 15-50                        |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180 | 10  | 8-30                                | 8-30                         |
|     | 7        |                                      | 275 | 29  | 8-30                                | 8-30                         |
|     | 8        |                                      | 300 | 32  | 8-30                                | 8-30                         |
|     | 9        |                                      | 350 | 38  | 8-30                                | 8-30                         |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                   | 200 | 15  | 8-30                                | 8-30                         |
|     | 11       |                                      | 325 | 35  | 8-30                                | 8-30                         |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200 | 15  | 5-15                                | 8-20                         |
|     | 13       |                                      | 240 | 23  | 5-15                                | 8-20                         |
|     | 14       |                                      | 180 | 10  | 5-15                                | 8-20                         |
| K   | 15       | Серый чугун                          | 180 | 10  | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 16       |                                      | 260 | 26  | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160 | 3   | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 18       |                                      | 250 | 25  | 15-35                               | 15-35                        |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 22       |                                      | 100 |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 24       |                                      | 90  |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 25       |                                      | 130 |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 27       |                                      | 90  |     | 15-35                               | 15-35                        |
|     | 28       |                                      | 100 |     | 15-35                               | 15-35                        |



К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЗУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ COMBO

- Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов
- Геометрия метчиков запатентована YG-1

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



БЫСТРОРЕЗУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ  
COMBO

Высокопроизводительные метчики для широкого  
диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: c.1313

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |                    | HB      | HRC |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная         | 125     |     | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |  |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная         | 190     | 13  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная         | 250     | 25  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная         | 270     | 28  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная         | 300     | 32  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная         | 180     | 10  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная         | 275     | 29  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная         | 300     | 32  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 9        |                                       | Закаленная                           | 350                | 38      | ◎   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |                                                                                     |  |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная         | 200     | 15  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   |  |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная         | 325     | 35  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная         | 200     | 15  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная         | 240     | 23  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |                    | 180     | 10  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит/ Феррит.                      |                    | 180     | 10  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |                    | 260     | 26  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |                    | 160     | 3   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |                    | 250     | 25  | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |                    | 130     |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |                    | 230     | 21  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |                    | 60      |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |                    | 100     |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |                    | 75      |     | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |                    | 90      |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |                    | 130     |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |                    | 110     |     | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |                    | 90      |     | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |                    | 100     |     | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   | ◎                                                                                   |  |
|     | 29       |                                       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик |         |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 30       | Каучук, дерево                        |                                      |                    |         |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная         | 200     | 15  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная        | 280     | 30  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная         | 250     | 25  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная        | 350     | 38  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье              | 320     | 34  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |                    | 400 Rm  |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная         | 1050 Rm |     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная         | 550     | 55  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная         | 630     | 60  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 40       |                                       | Отбелен. чугун                       | Литье              | 400     | 42  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|     | 41       |                                       | Закален. чугун                       | Закаленная         | 550     | 55  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЗУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiN

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГАЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ ПОД  
РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| РЕЗЬБОВЫЕ | SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                  |
|           | PRIME<br>МЕТЧИКИ                    |
|           | COMBO<br>МЕТЧИКИ                    |
|           | YG GENERAL<br>МЕТЧИКИ               |
|           | МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ                |
|           | МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>ЗАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ  |
|           | МЕТЧИКИ<br>YG INOX                  |
|           | МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА               |
|           | МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>АЛЮМИНИЯ             |
|           | МЕТЧИКИ<br>YG Ti Ni                 |
|           | БЕССТРУЖЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ            |
|           | ГАЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ                  |
|           | МЕТЧИКИ ПОД<br>РЕЗЬБОВЫЕ<br>ВСТАВКИ |
|           | МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ТРУБНОЙ<br>РЕЗЬБЫ    |
|           | ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ДАННЫЕ               |

[illegible]

## НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ  
COMBO**

Высокопроизводительные метчики для широкого  
диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



◎ : Отлично    ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1313

| ISO | VDI 3323  | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка     |             | HB      | HRC |   |   |   |   |   |   |
|-----|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|---|---|---|---|
| P   | 1         | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                       | Отожженная  | 125     |     | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 2         |                                       | Около 0.45% C                       | Отожженная  | 190     | 13  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 3         |                                       | Около 0.45% C                       | Закаленная  | 250     | 25  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 4         |                                       | Около 0.75% C                       | Отожженная  | 270     | 28  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 5         |                                       | Около 0.75% C                       | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 6         | Низколегирован. сталь                 |                                     | Отожженная  | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 7         |                                       |                                     | Закаленная  | 275     | 29  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 8         |                                       |                                     | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 9         |                                       |                                     | Закаленная  | 350     | 38  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 10        | Высоколегир. сталь                    |                                     | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 11        |                                       |                                     | Закаленная  | 325     | 35  |   |   |   |   |   |   |
| M   | 12        | Нержавеющая сталь                     | Феррит./Мартен                      | Отожженная  | 200     | 15  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 13        |                                       | Мартенситная                        | Закаленная  | 240     | 23  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 14        |                                       | Аустенитная                         |             | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| K   | 15        | Серый чугун                           | Перлит./ Феррит.                    |             | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 16        |                                       | Перлитная (Мартенситная)            |             | 260     | 26  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 17        | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                           |             | 160     | 3   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 18        |                                       | Перлитная                           |             | 250     | 25  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 19        | Ковкий чугун                          | Ферритная                           |             | 130     |     |   |   |   |   |   |   |
| 20  | Перлитная |                                       |                                     | 230         | 21      |     |   |   |   |   |   |   |
| N   | 21        | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                     |             | 60      |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 22        |                                       | Отвержд. Закаленная                 | 100         |         |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 23        | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая           |             | 75      | ◎   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |   |
|     | 24        |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная       | 90          |         |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 25        |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая           | 130         |         |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 26        | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                       |             | 110     | ◎   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |   |
|     | 27        |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)               |             | 90      | ◎   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |   |
|     | 28        |                                       | CuSn, бессвинц и электролитич. медь |             | 100     | ◎   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |   |
|     | 29        | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                  |             |         |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 30        |                                       | Каучук, дерево                      |             |         |     |   |   |   |   |   |   |
| S   | 31        | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                           | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |   |   |
|     | 32        |                                       | Состаренная                         | 280         | 30      |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 33        |                                       | Отожженная                          | 250         | 25      |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 34        |                                       | Ni или Co Основа                    | Состаренная | 350     | 38  |   |   |   |   |   |   |
|     | 35        |                                       | Литье                               | 320         | 34      |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 36        | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                        |             | 400 Rm  |     |   |   |   |   |   |   |
|     | 37        |                                       | Альфа+Бета спл.                     |             | 1050 Rm |     |   |   |   |   |   |   |
| H   | 38        | Закаленная сталь                      |                                     | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |   |   |
|     | 39        |                                       |                                     | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |   |   |   |   |
|     | 40        | Отбелен. чугун                        |                                     | Литье       | 400     | 42  |   |   |   |   |   |   |
|     | 41        | Закален. чугун                        |                                     | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |   |   |

|                                     |
|-------------------------------------|
| РЕЗЬБООФОРМЫ                        |
| SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                  |
| PRIME<br>МЕТЧИКИ                    |
| COMBO<br>МЕТЧИКИ                    |
| YG GENERAL<br>МЕТЧИКИ               |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ                |
| МЕТЧИКИ ДЛ<br>ЗАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ   |
| МЕТЧИКИ<br>YG INOX                  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА               |
| МЕТЧИКИ ДЛ<br>АЛЮМИНИЯ              |
| МЕТЧИКИ<br>YG Ti Ni                 |
| БЕССТРУЖЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ            |
| ГАЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ                  |
| МЕТЧИКИ ПОД<br>РЕЗЬБОВЫЕ<br>ВСТАВКИ |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ТРУБНОЙ<br>РЕЗЬБЫ    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ДАННЫЕ               |











Vap

Без покрытия

TiN

TB844 СЕРИЯ

TC844 СЕРИЯ

TD844 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 374

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

MU

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

Vap Bright TiN

c.1313

| Ед.изм: мм |     |          |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|----------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Разм.      | Шаг | Артикул  |              |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Vap      | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M24 × 2.0  |     | TB844796 | TC844796     | TD844796 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5  |     | TB844806 | TC844806     | TD844806 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5  |     | TB844856 | TC844856     | TD844856 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2.0  |     | TB844876 | TC844876     | TD844876 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5  |     | TB844886 | TC844886     | TD844886 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5  |     | TB844916 | TC844916     | TD844916 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2    |     | TB844966 | TC844966     | TD844966 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5  |     | TB844976 | TC844976     | TD844976 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |
| M32 × 2.0  | -   |          | TC844A16     | TD844A16 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 30.0           |
| M32 × 1.5  | -   |          | TC844A26     | TD844A26 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 30.5           |
| M33 × 2.0  | -   |          | TC844A66     | TD844A66 | 24           | 160         | 60          | 25               | 20            | 23           | 4             | 31.0           |
| M33 × 1.5  | -   |          | TC844A76     | TD844A76 | 24           | 160         | 60          | 25               | 20            | 23           | 4             | 31.5           |
| M34 × 1.5  | -   |          | TC844A96     | TD844A96 | 24           | 170         | 70          | 28               | 22            | 25           | 4             | 32.5           |
| M35 × 1.5  | -   |          | TC844B16     | TD844B16 | 24           | 170         | 70          | 28               | 22            | 25           | 4             | 33.5           |
| M36 × 3.0  | -   |          | TC844B46     | TD844B46 | 30           | 200         | 80          | 28               | 22            | 25           | 4             | 33.0           |
| M36 × 2.0  | -   |          | TC844B56     | TD844B56 | 24           | 170         | 70          | 28               | 22            | 25           | 4             | 34.0           |
| M36 × 1.5  | -   |          | TC844B66     | TD844B66 | 24           | 170         | 70          | 28               | 22            | 25           | 4             | 34.5           |
| M38 × 1.5  | -   |          | TC844B86     | TD844B86 | 24           | 170         | 70          | 28               | 22            | 25           | 4             | 36.5           |
| M39 × 1.5  | -   |          | TC844C36     | TD844C36 | 25           | 170         | 70          | 32               | 24            | 27           | 4             | 37.5           |
| M40 × 1.5  | -   |          | TC844C66     | TD844C66 | 25           | 170         | 70          | 32               | 24            | 27           | 4             | 38.5           |
| M42 × 3.0  | -   |          | TC844D06     | TD844D06 | 30           | 200         | 80          | 32               | 24            | 27           | 4             | 39.0           |
| M42 × 2.0  | -   |          | TC844D16     | TD844D16 | 25           | 170         | 70          | 32               | 24            | 27           | 4             | 40.0           |
| M42 × 1.5  | -   |          | TC844D26     | TD844D26 | 25           | 170         | 70          | 32               | 24            | 27           | 4             | 40.5           |
| M45 × 1.5  | -   |          | TC844D96     | TD844D96 | 26           | 180         | 80          | 36               | 29            | 32           | 4             | 43.5           |

\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   |                                        | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |



Vap

Без покрытия

TiN

TB844 СЕРИЯ

TC844 СЕРИЯ

TD844 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 374

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

MU

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

Vap Bright TiN

c.1313

| Ед.изм: мм |       |         |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-------|---------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Разм.      | Шаг   | Артикул |              |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P     | Vap     | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M48        | x 3.0 | -       | TC844E56     | TD844E56 | 36           | 225         | 90          | 36               | 29            | 32           | 4             | 45.0           |
| M48        | x 2.0 | -       | TC844E66     | TD844E66 | 28           | 190         | 80          | 36               | 29            | 32           | 4             | 46.0           |
| M48        | x 1.5 | -       | TC844E76     | TD844E76 | 28           | 190         | 80          | 36               | 29            | 32           | 4             | 46.5           |
| M50        | x 1.5 | -       | TC844F16     | TD844F16 | 28           | 190         | 80          | 36               | 29            | 32           | 4             | 48.5           |
| M52        | x 3.0 | -       | TC844F56     | TD844F56 | 36           | 225         | 90          | 40               | 32            | 35           | 4             | 49.0           |
| M52        | x 2.0 | -       | TC844F66     | TD844F66 | 28           | 190         | 80          | 40               | 32            | 35           | 4             | 50.0           |
| M52        | x 1.5 | -       | TC844F76     | TD844F76 | 28           | 190         | 80          | 40               | 32            | 35           | 4             | 50.5           |

\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   |                                        | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |

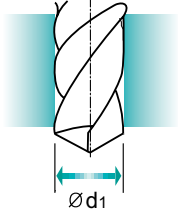
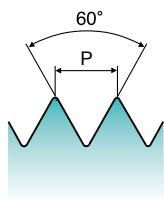
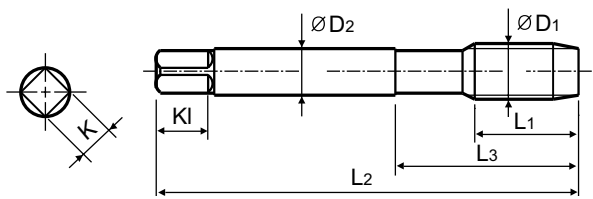
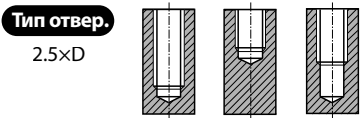


Без покрытия **TCE09** СЕРИЯ  
TiN **TDE09** СЕРИЯ

**MF** **ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13**

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



| Ед.изм: мм |     |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Разм.      | Шаг | Артикул      |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4 × 0.5   |     | TCE09256     | TDE09256 | 5            | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | TCE09296     | TDE09296 | 5            | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | TCE09326     | TDE09326 | 8            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | TCE09336     | TDE09336 | 5            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | TCE09356     | TDE09356 | 10           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | TCE09376     | TDE09376 | 10           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | TCE09386     | TDE09386 | 8            | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M10 × 1.25 |     | TCE09436     | TDE09436 | 16           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | TCE09446     | TDE09446 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | TCE09456     | TDE09456 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12 × 1.5  |     | TCE09516     | TDE09516 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | TCE09526     | TDE09526 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | TCE09536     | TDE09536 | 11           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14 × 1.5  |     | TCE09556     | TDE09556 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | TCE09566     | TDE09566 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M14 × 1    |     | TCE09576     | TDE09576 | 11           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 13             |
| M16 × 1.5  |     | TCE09616     | TDE09616 | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M16 × 1    |     | TCE09626     | TDE09626 | 12           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 15             |
| M18 × 1.5  |     | TCE09676     | TDE09676 | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M18 × 1    |     | TCE09686     | TDE09686 | 13           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17             |
| M20 × 1.5  |     | TCE09726     | TDE09726 | 17           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1    |     | TCE09736     | TDE09736 | 14           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 1.5  |     | TCE09766     | TDE09766 | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1    |     | TCE09776     | TDE09776 | 14           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |

\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

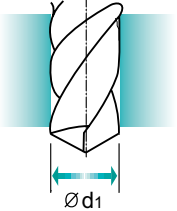
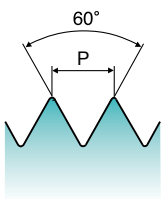
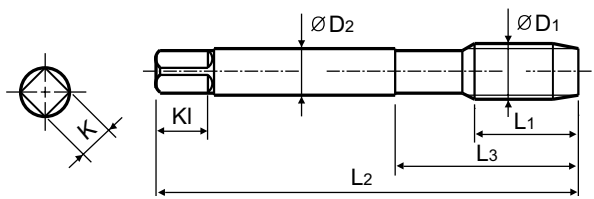
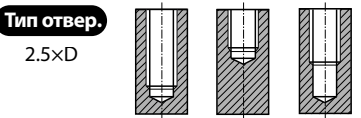


Без покрытия **TCE09** СЕРИЯ  
TiN **TDE09** СЕРИЯ

**MF** **ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13**

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



| Ед.изм: мм |     |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг | Артикул      |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M24 × 2    |     | TCE09796     | TDE09796 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5  |     | TCE09806     | TDE09806 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5  |     | TCE09856     | TDE09856 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2    |     | TCE09876     | TDE09876 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5  |     | TCE09886     | TDE09886 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5  |     | TCE09916     | TDE09916 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2    |     | TCE09966     | TDE09966 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5  |     | TCE09976     | TDE09976 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |

\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |



TC804-IC СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

с внут. подвод. СОЖ

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright

c.1313

| Ед.изм: мм |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M6 × 1     |     | TC804316IC   | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25  |     | TC804366IC   | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5  |     | TC804426IC   | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75 |     | TC804506IC   | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2    |     | TC804546IC   | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2    |     | TC804606IC   | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5  |     | TC804656IC   | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5  |     | TC804706IC   | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► DIN 371(M6~M10) и DIN 376(M12~M20)  
\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         |  | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | M   |                   |                         |     | K   |             |                  |                     |                  |              | ◎ : Отлично ○ : Хорошо |  |                |  |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------|-------------------------|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------|------------------------|--|----------------|--|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь |                         |     |     | Серый чугуn |                  | Высокопрочный чугуn |                  | Ковкий чугуn |                        |  |                |  |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                | 13                      | 14  | 15  | 16          | 17               | 18                  | 19               | 20           |                        |  |                |  |
| HRC         |  |                      | 13  | 25  | 28                        | 32  | 10                    | 29                                     | 32  | 38  | 15                    | 35  | 15                | 23                      | 10  | 10  | 26          | 3                | 25                  |                  |              |                        |  |                |  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200               | 240                     | 180 | 180 | 260         | 160              | 250                 | 130              | 230          |                        |  |                |  |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎                     | ◎                                      | ◎   | ◎   | ○                     |     | ◎                 | ◎                       | ◎   | ◎   | ◎           | ◎                | ◎                   |                  |              |                        |  |                |  |
| ISO         |  | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | S   |                   |                         |     |     |             | H                |                     |                  |              |                        |  |                |  |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     |                   | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |              | Отбелен. чугуn         |  | Закален. чугуn |  |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                | 33                      | 34  | 35  | 36          | 37               | 38                  | 39               | 40           | 41                     |  |                |  |
| HRC         |  |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | 15  | 30                | 25                      | 38  | 34  |             |                  | 55                  | 60               | 42           | 55                     |  |                |  |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280               | 250                     | 350 | 320 | 400Rm       | 1050Rm           | 550                 | 630              | 400          | 550                    |  |                |  |
| Recommended |  |                      |     | ◎   |                           |     | ◎                     | ◎                                      | ◎   |     |                       |     |                   |                         |     |     |             |                  |                     |                  |              |                        |  |                |  |



TC807 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Короткая фаска

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

E

R40

Bright

c.1313

| Ед.изм: мм  |     |              |              |             |             |                |               |              |               |                |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Длина хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2            | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TC807136     | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TC807156     | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.3 × 0.4  |     | TC807196     | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45 |     | TC807176     | 9            | 50          | 15          | 2.8            | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M2.6 × 0.45 |     | TC807496     | 9            | 50          | 15          | 2.8            | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5    |     | TC807206     | 6            | 56          | 18          | 3.5            | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TC807226     | 7            | 56          | 20          | 4              | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TC807246     | 7            | 63          | 21          | 4.5            | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TC807266     | 8            | 70          | 25          | 6              | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TC807286     | 8            | 70          | 25          | 6              | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TC807316     | 10           | 80          | 30          | 6              | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TC807346     | 10           | 80          | 30          | 7              | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TC807366     | 13           | 90          | 35          | 8              | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25   |     | TC807396     | 13           | 90          | 35          | 9              | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5   |     | TC807426     | 15           | 100         | 39          | 10             | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5   |     | TC807466     | 17           | 100         | 40          | 8              | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75  |     | TC807506     | 18           | 110         | 44          | 9              | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2     |     | TC807546     | 20           | 110         | 44          | 11             | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2     |     | TC807606     | 20           | 110         | 44          | 12             | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5   |     | TC807656     | 25           | 125         | 50          | 14             | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5   |     | TC807706     | 25           | 140         | 54          | 16             | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5   |     | TC807746     | 25           | 140         | 54          | 18             | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3     |     | TC807786     | 30           | 160         | 60          | 18             | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3     |     | TC807866     | 30           | 160         | 60          | 20             | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5   |     | TC807946     | 35           | 180         | 70          | 22             | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         |                      | P   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    |                         | M                 |     |     |     | K                |        |                     |     |                |     | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-----|------------------|--------|---------------------|-----|----------------|-----|--------------------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     |     | Серый чугуn      |        | Высокопрочный чугуn |     | Ковкий чугуn   |     |                          |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19  | 20             |     |                          |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23  | 10  | 10  | 26               | 3      | 25                  |     | 21             |     |                          |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130 | 230            |     |                          |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                  |                         | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                | ◎      | ◎                   |     |                |     |                          |  |
| ISO         |                      | N   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    |                         | S                 |     |     |     |                  | H      |                     |     |                |     |                          |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    |     | Отбелен. чугуn |     | Закален. чугуn           |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39  | 40             | 41  |                          |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25  | 38  | 34  |                  |        | 55                  | 60  | 42             | 55  |                          |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630 | 400            | 550 |                          |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         |     |     | ◎                                      | ◎   | ◎   |                       |                    |                         |                   |     |     |     |                  |        |                     |     |                |     |                          |  |



TC633 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

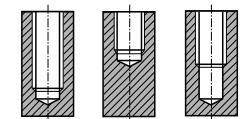
Машинные метчики

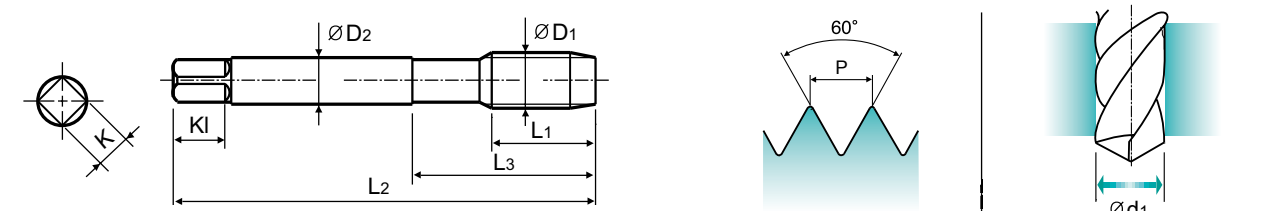
► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



Тип отвер. 2.5xD

Длинный хвостовик





Material groups

MU

HSS-E

LONG

6H

60°

C

R40

Bright

c.1313

| Ед.изм: мм |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5   |     | TC633206     | 11           | 100         | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M4 × 0.7   |     | TC633246     | 13           | 125         | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M5 × 0.8   |     | TC633286     | 15           | 140         | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1     |     | TC633316     | 17           | 160         | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25  |     | TC633366     | 20           | 180         | 35          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5  |     | TC633426     | 22           | 200         | 39          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75 |     | TC633506     | 24           | 220         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2    |     | TC633546     | 26           | 220         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2    |     | TC633606     | 27           | 220         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M20 × 2.5  |     | TC633706     | 32           | 280         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |                       |       |                         |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----------------------|-------|-------------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун           |       |                         |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17                      |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3                       |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160                     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   |                                        | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎                       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     | H                     |       |                         |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     | Неметаллич. материалы |       | Жаропрочные суперсплавы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37                      |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34                    | 38    | 39                      |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280               | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm                  |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |                   |     |     |                       |       |                         |



TQ744 СЕРИЯ  
TB744 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

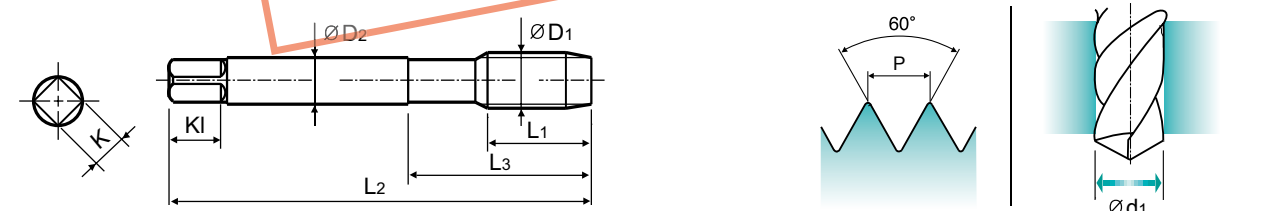
Машинные метчики

► Для нержавеющей стали, длительный срок службы инструмента благодаря специальной геометрии метчика  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



Тип отвер. 2.5xD





Material groups

VA

HSS PM

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

E

R45

Vap

c.1314

| Ед.изм: мм    |     |          |              |             |             |                |                |               |              |               |
|---------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|----------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
| Размер        | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Длина хвостов. | Диаметр квадр. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев |
| ØD1           | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2            | K              | KI            | Z            | Ød1           |
| ▲ M2 × 0.4    |     | TQ744136 | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1            | 5             | 2            | 1.6           |
| ▲ M2.2 × 0.45 |     | TQ744156 | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1            | 5             | 2            | 1.75          |
| ▲ M2.3 × 0.4  |     | TQ744196 | 8            | 45          | 13          | 2.8            | 2.1            | 5             | 2            | 1.9           |
| ▲ M2.5 × 0.45 |     | TQ744176 | 9            | 50          | 15          | 2.8            | 2.1            | 5             | 2            | 2.05          |
| ▲ M2.6 × 0.45 |     | TQ744496 | 9            | 50          | 15          | 2.8            | 2.1            | 5             | 2            | 2.1           |
| ▲ M3 × 0.5    |     | TQ744206 | 6            | 56          | 18          | 3.5            | 2.7            | 6             | 3            | 2.5           |
| ▲ M3.5 × 0.6  |     | TQ744226 | 7            | 56          | 20          | 4              | 3              | 6             | 3            | 2.9           |
| ▲ M4 × 0.7    |     | TQ744246 | 7            | 63          | 21          | 4.5            | 3.4            | 6             | 3            | 3.3           |
| ▲ M4.5 × 0.75 |     | TQ744266 | 8            | 70          | 25          | 6              | 4.9            | 8             | 3            | 3.7           |
| ▲ M5 × 0.8    |     | TQ744286 | 8            | 70          | 25          | 6              | 4.9            | 8             | 3            | 4.2           |
| ▲ M6 × 1      |     | TQ744316 | 10           | 80          | 30          | 6              | 4.9            | 8             | 3            | 5             |
| ▲ M7 × 1      |     | TQ744346 | 10           | 80          | 30          | 7              | 5.5            | 8             | 3            | 6             |
| ▲ M8 × 1.25   |     | TQ744366 | 13           | 90          | 35          | 8              | 6.2            | 9             | 3            | 6.8           |
| ▲ M9 × 1.25   |     | TQ744396 | 13           | 90          | 35          | 9              | 7              | 10            | 3            | 7.8           |
| ▲ M10 × 1.5   |     | TQ744426 | 15           | 100         | 39          | 10             | 8              | 11            | 3            | 8.5           |
| ▲ M11 × 1.5   |     | TQ744466 | 17           | 100         | 40          | 8              | 6.2            | 9             | 3            | 9.5           |
| ▲ M12 × 1.75  |     | TQ744506 | 18           | 110         | 44          | 9              | 7              | 10            | 3            | 10.2          |
| ▲ M14 × 2     |     | TB744546 | 20           | 110         | 44          | 11             | 9              | 12            | 3            | 12            |
| ▲ M16 × 2     |     | TB744606 | 20           | 110         | 44          | 12             | 9              | 12            | 3            | 14            |
| ▲ M18 × 2.5   |     | TB744656 | 25           | 125         | 50          | 14             | 11             | 14            | 4            | 15.5          |
| ▲ M20 × 2.5   |     | TB744706 | 25           | 140         | 54          | 16             | 12             | 15            | 4            | 17.5          |
| ▲ M22 × 2.5   |     | TB744746 | 25           | 140         | 54          | 18             | 14.5           | 17            | 4            | 19.5          |
| ▲ M24 × 3     |     | TB744786 | 30           | 160         | 60          | 18             | 14.5           | 17            | 4            | 21            |
| ▲ M27 × 3     |     | TB744866 | 30           | 160         | 60          | 20             | 16             | 19            | 4            | 24            |
| ▲ M30 × 3.5   |     | TB744946 | 35           | 180         | 70          | 22             | 18             | 21            | 4            | 26.5          |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► HSS-PM(M2~M12/TQ744) и HSS-E(M14~M30/TB744)

\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |                       |       |                         |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----------------------|-------|-------------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун           |       |                         |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17                      |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3                       |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160                     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○   |                                        | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎                       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     | H                     |       |                         |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     | Неметаллич. материалы |       | Жаропрочные суперсплавы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37                      |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34                    | 38    | 39                      |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280               | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm                  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     | ○   |                                        |                   |     |     |                       |       |                         |





Var

TC824 СЕРИЯ

Без покрытия

TiN

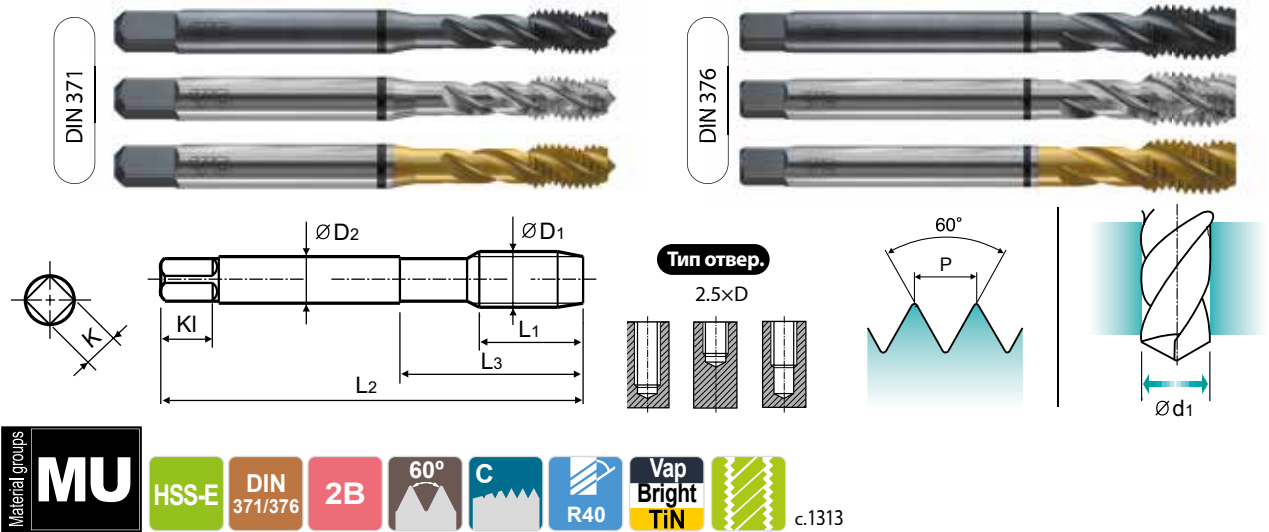
TD824 СЕРИЯ

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



| Ед.изм: мм |                       |          |              |          |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
|------------|-----------------------|----------|--------------|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  |              |          | Длина резьбы L1 | Общая длина L2 | Длина шейки L3 | Диаметр хвостов. ØD2 | Размер квадр. K | Длина квадр. KI | Кол-во зубьев Z | Диаметр сверла Ød1 |
|            |                       | Var      | Без покрытия | TiN      |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
| #4         | - 40 UNC              | TB824162 | TC824162     | TD824162 | 6               | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.3                |
| #5         | - 40 UNC              | TB824202 | TC824202     | TD824202 | 7               | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.6                |
| #6         | - 32 UNC              | TB824242 | TC824242     | TD824242 | 7               | 56             | 20             | 4                    | 3               | 6               | 3               | 2.85               |
| #8         | - 32 UNC              | TB824282 | TC824282     | TD824282 | 8               | 63             | 21             | 4.5                  | 3.4             | 6               | 3               | 3.5                |
| #10        | - 24 UNC              | TB824322 | TC824322     | TD824322 | 10              | 70             | 25             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 3.9                |
| #12        | - 24 UNC              | TB824362 | TC824362     | TD824362 | 10              | 80             | 30             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.5                |
| 1/4        | - 20 UNC              | TB824402 | TC824402     | TD824402 | 13              | 80             | 30             | 7                    | 5.5             | 8               | 3               | 5.2                |
| 5/16       | - 18 UNC              | TB824442 | TC824442     | TD824442 | 14              | 90             | 35             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 6.6                |
| 3/8        | - 16 UNC              | TB824482 | TC824482     | TD824482 | 16              | 100            | 39             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 8                  |
| 7/16       | - 14 UNC              | TB824522 | TC824522     | TD824522 | 17              | 100            | 40             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 9.4                |
| 1/2        | - 13 UNC              | TB824562 | TC824562     | TD824562 | 20              | 110            | 44             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 10.75              |
| 9/16       | - 12 UNC              | TB824602 | TC824602     | TD824602 | 20              | 110            | 44             | 11                   | 9               | 12              | 3               | 12.25              |
| 5/8        | - 11 UNC              | TB824642 | TC824642     | TD824642 | 22              | 110            | 44             | 12                   | 9               | 12              | 3               | 13.5               |
| 3/4        | - 10 UNC              | TB824702 | TC824702     | TD824702 | 25              | 125            | 50             | 14                   | 11              | 14              | 4               | 16.5               |
| 7/8        | - 9 UNC               | TB824742 | TC824742     | TD824742 | 27              | 140            | 54             | 18                   | 14.5            | 17              | 4               | 19.5               |
| 1          | - 8 UNC               | TB824782 | TC824782     | TD824782 | 30              | 160            | 60             | 20                   | 16              | 19              | 4               | 22.25              |

► DIN 371 (#4~3/8) и DIN 376 (7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу



Без покрытия

TiN

TCE01 СЕРИЯ

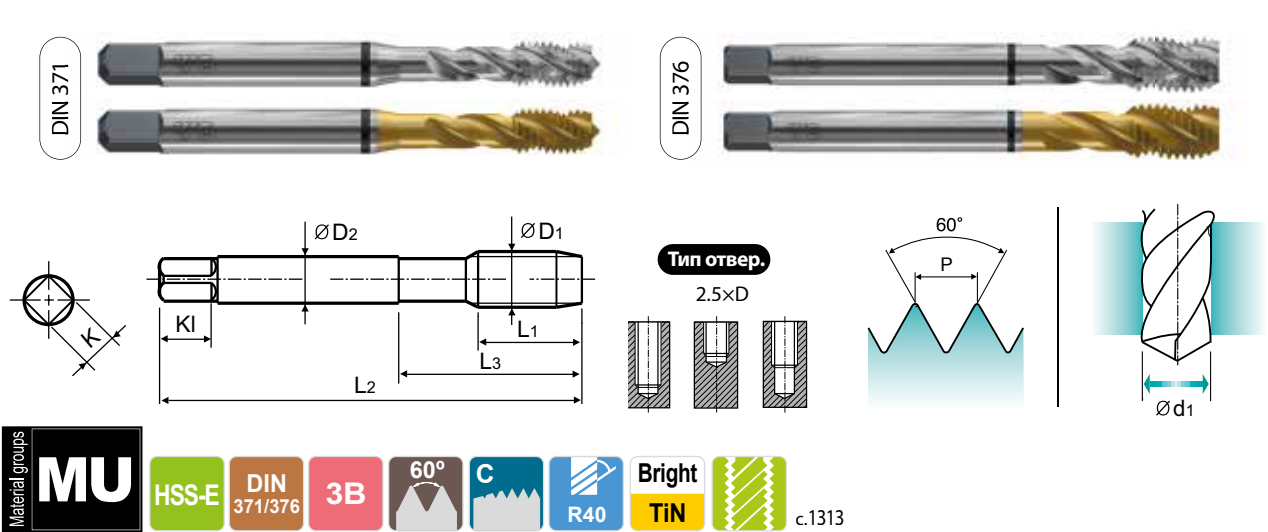
TDE01 СЕРИЯ

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



| Ед.изм: мм |                             |              |          |                 |                |                |                     |                  |                 |                  |                   |
|------------|-----------------------------|--------------|----------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Размер     | Витков<br>резьбы на<br>дюйм | Артикул      |          | Длина<br>резьбы | Общая<br>длина | Длина<br>шейки | Диаметр<br>хвостов. | Размер<br>кв.др. | Длина<br>кв.др. | Кол-во<br>зубьев | Диаметр<br>сверла |
| ØD1        |                             | Без покрытия | TiN      | L1              | L2             | L3             | ØD2                 | K                | Kl              | Z                | Ød1               |
| #4         | - 40 UNC                    | TCE01162     | TDE01162 | 6               | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7              | 6               | 3                | 2.3               |
| #5         | - 40 UNC                    | TCE01202     | TDE01202 | 7               | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7              | 6               | 3                | 2.6               |
| #6         | - 32 UNC                    | TCE01242     | TDE01242 | 7               | 56             | 20             | 4                   | 3                | 6               | 3                | 2.85              |
| #8         | - 32 UNC                    | TCE01282     | TDE01282 | 8               | 63             | 21             | 4.5                 | 3.4              | 6               | 3                | 3.5               |
| #10        | - 24 UNC                    | TCE01322     | TDE01322 | 10              | 70             | 25             | 6                   | 4.9              | 8               | 3                | 3.9               |
| #12        | - 24 UNC                    | TCE01362     | TDE01362 | 10              | 80             | 30             | 6                   | 4.9              | 8               | 3                | 4.5               |
| 1/4        | - 20 UNC                    | TCE01402     | TDE01402 | 13              | 80             | 30             | 7                   | 5.5              | 8               | 3                | 5.2               |
| 5/16       | - 18 UNC                    | TCE01442     | TDE01442 | 14              | 90             | 35             | 8                   | 6.2              | 9               | 3                | 6.6               |
| 3/8        | - 16 UNC                    | TCE01482     | TDE01482 | 16              | 100            | 39             | 9                   | 7                | 10              | 3                | 8                 |
| 7/16       | - 14 UNC                    | TCE01522     | TDE01522 | 17              | 100            | 40             | 8                   | 6.2              | 9               | 3                | 9.4               |
| 1/2        | - 13 UNC                    | TCE01562     | TDE01562 | 20              | 110            | 44             | 9                   | 7                | 10              | 3                | 10.75             |
| 9/16       | - 12 UNC                    | TCE01602     | TDE01602 | 20              | 110            | 44             | 11                  | 9                | 12              | 3                | 12.25             |
| 5/8        | - 11 UNC                    | TCE01642     | TDE01642 | 22              | 110            | 44             | 12                  | 9                | 12              | 3                | 13.5              |
| 3/4        | - 10 UNC                    | TCE01702     | TDE01702 | 25              | 125            | 50             | 14                  | 11               | 14              | 4                | 16.5              |
| 7/8        | - 9 UNC                     | TCE01742     | TDE01742 | 27              | 140            | 54             | 18                  | 14.5             | 17              | 4                | 19.5              |
| 1          | - 8 UNC                     | TCE01782     | TDE01782 | 30              | 160            | 60             | 20                  | 16               | 19              | 4                | 22.25             |

► DIN 371 (#4~3/8) и DIN 376 (7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | M                       |     |     |             | K   |                     |              |                  |                |                |     |  |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-----|-----|-------------|-----|---------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|-----|--|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь       |     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун |                  |                |                |     |  |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12  | 13  | 14          | 15  | 16                  | 17           | 18               | 19             | 20             |     |  |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  |                                        | 10  | 29  | 32                    | 38                 |                         | 15  | 23  | 10          | 10  | 26                  | 3            | 25               |                | 21             |     |  |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200 | 240 | 180         | 180 | 260                 | 160          | 250              | 130            | 230            |     |  |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ○                  | ◎                       | ◎   | ◎   | ◎           | ◎   | ◎                   | ◎            | ◎                |                |                |     |  |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | S                       |     |     |             |     |                     |              |                  |                |                | H   |  |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             |     | Титановые сплавы    |              | Закаленная сталь | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |  |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32  | 33  | 34          | 35  | 36                  | 37           | 38               | 39             | 40             | 41  |  |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30  | 25  | 38          | 34  |                     |              | 55               | 60             | 42             | 55  |  |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280 | 250 | 350         | 320 | 400Rm               | 1050Rm       | 550              | 630            | 400            | 550 |  |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         |     |     | ◎                                      | ◎   | ◎   |                       |                    |                         |     |     |             |     |                     |              |                  |                |                |     |  |  |

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |                |                |   |  |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|---|--|--|
| ISO         |                      | P   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         | M   |                   |     |     | K                |             |                  |                     |                |                |   |  |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     |                  | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун   |   |  |  |
|             | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15  | 16               | 17          | 18               | 19                  | 20             |                |   |  |  |
| VDI 3323    |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |                |                |   |  |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10  | 26               | 3           | 25               |                     | 21             |                |   |  |  |
| HB          |                      | 125 | 190                       | 250 | 270 | 300                                    | 180 | 275 | 300                   | 350 | 200                     | 325 | 200               | 240 | 180 | 260              | 160         | 250              | 130                 | 230            |                |   |  |  |
| Recommended |                      | ○   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎   | ◎                       | ◎   | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎                | ◎           | ◎                |                     |                |                |   |  |  |
| ISO         |                      | N   |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         | S   |                   |     |     |                  |             |                  |                     |                |                | H |  |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |             | Закаленная сталь |                     | Отбелен. чугун | Закален. чугун |   |  |  |
|             | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35  | 36               | 37          | 38               | 39                  | 40             | 41             |   |  |  |
| VDI 3323    |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |                |                |   |  |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34  |                  | 37          | 55               | 60                  | 42             | 55             |   |  |  |
| HB          |                      | 60  | 100                       | 75  | 90  | 130                                    | 110 | 90  | 100                   |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm      | 550              | 630                 | 400            | 550            |   |  |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         |     |     | ◎                                      | ◎   | ◎   |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |                |                |   |  |  |



Var

TC864 СЕРИЯ

Без покрытия

TD864 СЕРИЯ

TiN

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 374

Тип отвер.

2.5xD

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

C

R40

Vap Bright TiN

c.1313

| Ед.изм: мм |                       |          |              |          |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
|------------|-----------------------|----------|--------------|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Разм.      | Витков резьбы на дюйм | Артикул  |              |          | Длина резьбы L1 | Общая длина L2 | Длина шейки L3 | Диаметр хвостов. ØD2 | Размер квадр. K | Длина квадр. KI | Кол-во зубьев Z | Диаметр сверла Ød1 |
|            |                       | Var      | Без покрытия | TiN      |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
| #4         | -48UNF                | TB864182 | TC864182     | TD864182 | 6               | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.4                |
| #5         | -44UNF                | TB864222 | TC864222     | TD864222 | 7               | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.7                |
| #6         | -40UNF                | TB864262 | TC864262     | TD864262 | 7               | 56             | 20             | 4                    | 3               | 6               | 3               | 3                  |
| #8         | -36UNF                | TB864302 | TC864302     | TD864302 | 8               | 63             | 21             | 4.5                  | 3.4             | 6               | 3               | 3.5                |
| #10        | -32UNF                | TB864342 | TC864342     | TD864342 | 10              | 70             | 25             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.1                |
| #12        | -28UNF                | TB864382 | TC864382     | TD864382 | 10              | 80             | 30             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.7                |
| 1/4        | -28UNF                | TB864422 | TC864422     | TD864422 | 10              | 80             | 30             | 7                    | 5.5             | 8               | 3               | 5.5                |
| 5/16       | -24UNF                | TB864462 | TC864462     | TD864462 | 10              | 90             | 35             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 6.9                |
| 3/8        | -24UNF                | TB864502 | TC864502     | TD864502 | 10              | 100            | 39             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 8.5                |
| 7/16       | -20UNF                | TB864542 | TC864542     | TD864542 | 13              | 100            | 40             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 9.9                |
| 1/2        | -20UNF                | TB864582 | TC864582     | TD864582 | 13              | 100            | 40             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 11.5               |
| 9/16       | -18UNF                | TB864622 | TC864622     | TD864622 | 15              | 100            | 40             | 11                   | 9               | 12              | 3               | 12.9               |
| 5/8        | -18UNF                | TB864662 | TC864662     | TD864662 | 15              | 100            | 40             | 12                   | 9               | 12              | 3               | 14.5               |
| 3/4        | -16UNF                | TB864722 | TC864722     | TD864722 | 17              | 110            | 44             | 14                   | 11              | 14              | 4               | 17.5               |
| 7/8        | -14UNF                | TB864762 | TC864762     | TD864762 | 17              | 125            | 50             | 18                   | 14.5            | 17              | 4               | 20.5               |
| 1          | -12UNF                | TB864802 | TC864802     | TD864802 | 20              | 140            | 54             | 20                   | 16              | 19              | 4               | 23.25              |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |  |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |  |                      | ◎   |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |



Без покрытия

TCE02 СЕРИЯ

TiN

TDE02 СЕРИЯ

UNF

Unified Grobgewinde  
UNF  
Unificato passo fine

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 374

Тип отвер.

2.5xD

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

3B

60°

C

R40

Bright TiN

c.1313

| Ед.изм: мм |                             |              |          |                 |                |                |                     |                 |                |                  |                   |
|------------|-----------------------------|--------------|----------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|
| Размер     | Витков<br>резьбы на<br>дюйм | Артикул      |          | Длина<br>резьбы | Общая<br>длина | Длина<br>шейки | Диаметр<br>хвостов. | Размер<br>квдр. | Длина<br>квдр. | Кол-во<br>зубьев | Диаметр<br>сверла |
| ØD1        |                             | Без покрытия | TiN      | L1              | L2             | L3             | ØD2                 | K               | KI             | Z                | Ød1               |
| #4         | - 48UNF                     | TCE02182     | TDE02182 | 6               | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7             | 6              | 3                | 2.4               |
| #5         | - 44UNF                     | TCE02222     | TDE02222 | 7               | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7             | 6              | 3                | 2.7               |
| #6         | - 40UNF                     | TCE02262     | TDE02262 | 7               | 56             | 20             | 4                   | 3               | 6              | 3                | 3                 |
| #8         | - 36UNF                     | TCE02302     | TDE02302 | 8               | 63             | 21             | 4.5                 | 3.4             | 6              | 3                | 3.5               |
| #10        | - 32UNF                     | TCE02342     | TDE02342 | 10              | 70             | 25             | 6                   | 4.9             | 8              | 3                | 4.1               |
| #12        | - 28UNF                     | TCE02382     | TDE02382 | 10              | 80             | 30             | 6                   | 4.9             | 8              | 3                | 4.7               |
| 1/4        | - 28UNF                     | TCE02422     | TDE02422 | 10              | 80             | 30             | 7                   | 5.5             | 8              | 3                | 5.5               |
| 5/16       | - 24UNF                     | TCE02462     | TDE02462 | 10              | 90             | 35             | 8                   | 6.2             | 9              | 3                | 6.9               |
| 3/8        | - 24UNF                     | TCE02502     | TDE02502 | 10              | 100            | 39             | 9                   | 7               | 10             | 3                | 8.5               |
| 7/16       | - 20UNF                     | TCE02542     | TDE02542 | 13              | 100            | 40             | 8                   | 6.2             | 9              | 3                | 9.9               |
| 1/2        | - 20UNF                     | TCE02582     | TDE02582 | 13              | 100            | 40             | 9                   | 7               | 10             | 3                | 11.5              |
| 9/16       | - 18UNF                     | TCE02622     | TDE02622 | 15              | 100            | 40             | 11                  | 9               | 12             | 3                | 12.9              |
| 5/8        | - 18UNF                     | TCE02662     | TDE02662 | 15              | 100            | 40             | 12                  | 9               | 12             | 3                | 14.5              |
| 3/4        | - 16UNF                     | TCE02722     | TDE02722 | 17              | 110            | 44             | 14                  | 11              | 14             | 4                | 17.5              |
| 7/8        | - 14UNF                     | TCE02762     | TDE02762 | 17              | 125            | 50             | 18                  | 14.5            | 17             | 4                | 20.5              |
| 1          | - 12UNF                     | TCE02802     | TDE02802 | 20              | 140            | 54             | 20                  | 16              | 19             | 4                | 23.25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |  |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |  |                      | ◎   |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |











МЕТЧИКИ COMBO

Вар TB854 СЕРИЯ

Без покрытия TC854 СЕРИЯ

TiN TD854 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов

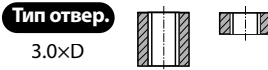
Геометрия метчиков запатентована YG-1

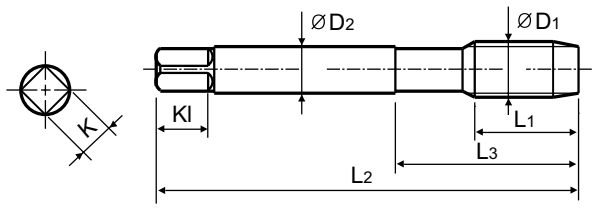
DIN 374

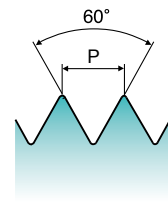


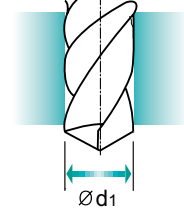
Тип отвер.

3.0×D









Material groups MU

HSS-E

DIN 374

6H

60°

B

Vap Bright TiN



c.1314

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг   | Артикул |              |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Дiameter хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-------|---------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P     | Vap     | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2               | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M39    | x 1.5 | -       | TC854C36     | TD854C36 | 33           | 170         | 70          | 32                | 24            | 27           | 4             | 37.5           |
| M40    | x 1.5 | -       | TC854C66     | TD854C66 | 33           | 170         | 70          | 32                | 24            | 27           | 4             | 38.5           |
| M42    | x 3.0 | -       | TC854D06     | TD854D06 | 45           | 200         | 80          | 32                | 24            | 27           | 4             | 39.0           |
| M42    | x 2.0 | -       | TC854D16     | TD854D16 | 33           | 170         | 70          | 32                | 24            | 27           | 4             | 40.0           |
| M42    | x 1.5 | -       | TC854D26     | TD854D26 | 33           | 170         | 70          | 32                | 24            | 27           | 4             | 40.5           |
| M45    | x 1.5 | -       | TC854D96     | TD854D96 | 33           | 180         | 80          | 36                | 29            | 32           | 4             | 43.5           |
| M48    | x 3.0 | -       | TC854E56     | TD854E56 | 45           | 225         | 90          | 36                | 29            | 32           | 4             | 45.0           |
| M48    | x 2.0 | -       | TC854E66     | TD854E66 | 36           | 190         | 80          | 36                | 29            | 32           | 4             | 46.0           |
| M48    | x 1.5 | -       | TC854E76     | TD854E76 | 36           | 190         | 80          | 36                | 29            | 32           | 4             | 46.5           |
| M50    | x 1.5 | -       | TC854F16     | TD854F16 | 36           | 190         | 80          | 36                | 29            | 32           | 4             | 48.5           |
| M52    | x 3.0 | -       | TC854F56     | TD854F56 | 45           | 225         | 90          | 40                | 32            | 35           | 4             | 49.0           |
| M52    | x 2.0 | -       | TC854F66     | TD854F66 | 36           | 190         | 80          | 40                | 32            | 35           | 4             | 50.0           |
| M52    | x 1.5 | -       | TC854F76     | TD854F76 | 36           | 190         | 80          | 40                | 32            | 35           | 4             | 50.5           |

\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу



МЕТЧИКИ COMBO

Без покрытия TCJ09 СЕРИЯ

TiN TDJ09 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов

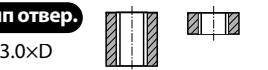
Геометрия метчиков запатентована YG-1

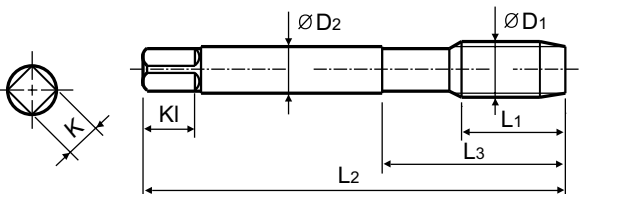
DIN 374

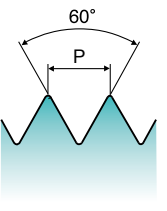


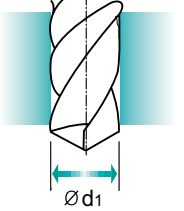
Тип отвер.

3.0×D









Material groups MU

HSS-E

DIN 374

6G

60°

B

Bright TiN



c.1314

Ед.изм: мм

| Разм. | Шаг    | Артикул      |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Дiameter хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------|--------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1   | P      | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2               | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4    | × 0.5  | TCJ09256     | TDJ09256 | 10           | 63          | 21          | 2.8               | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5    | × 0.5  | TCJ09296     | TDJ09296 | 11           | 70          | 25          | 3.5               | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6    | × 0.75 | TCJ09326     | TDJ09326 | 13           | 80          | 30          | 4.5               | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6    | × 0.5  | TCJ09336     | TDJ09336 | 13           | 80          | 30          | 4.5               | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7    | × 0.75 | TCJ09356     | TDJ09356 | 14           | 80          | 30          | 5.5               | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8    | × 1    | TCJ09376     | TDJ09376 | 17           | 90          | 36          | 6                 | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8    | × 0.75 | TCJ09386     | TDJ09386 | 14           | 80          | 30          | 6                 | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M10   | × 1.25 | TCJ09436     | TDJ09436 | 22           | 100         | 40          | 7                 | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10   | × 1    | TCJ09446     | TDJ09446 | 18           | 90          | 36          | 7                 | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10   | × 0.75 | TCJ09456     | TDJ09456 | 18           | 90          | 36          | 7                 | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12   | × 1.5  | TCJ09516     | TDJ09516 | 22           | 100         | 40          | 9                 | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12   | × 1.25 | TCJ09526     | TDJ09526 | 22           | 100         | 40          | 9                 | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12   | × 1    | TCJ09536     | TDJ09536 | 18           | 100         | 40          | 9                 | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14   | × 1.5  | TCJ09556     | TDJ09556 | 22           | 100         | 40          | 11                | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14   | × 1.25 | TCJ09566     | TDJ09566 | 22           | 100         | 40          | 11                | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M14   | × 1.0  | TCJ09576     | TDJ09576 | 22           | 100         | 40          | 11                | 9             | 12           | 3             | 13             |
| M16   | × 1.5  | TCJ09616     | TDJ09616 | 22           | 100         | 40          | 12                | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M16   | × 1    | TCJ09626     | TDJ09626 | 18           | 100         | 40          | 12                | 9             | 12           | 3             | 15             |
| M18   | × 1.5  | TCJ09676     | TDJ09676 | 25           | 110         | 44          | 14                | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M18   | × 1    | TCJ09686     | TDJ09686 | 20           | 110         | 44          | 14                | 11            | 14           | 4             | 17             |

\*Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |



Без покрытия

TiN

ТСJ09 СЕРИЯ

TDJ09 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 374

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

MU

HSS-E

DIN 374

6G

60°

B

Bright

TiN

c.1314

| Ед.изм: мм |     |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Разм.      | Шаг | Артикул      |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M20 × 1.5  |     | ТСJ09726     | TDJ09726 | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1    |     | ТСJ09736     | TDJ09736 | 20           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 1.5  |     | ТСJ09766     | TDJ09766 | 25           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1    |     | ТСJ09776     | TDJ09776 | 20           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M24 × 2    |     | ТСJ09796     | TDJ09796 | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5  |     | ТСJ09806     | TDJ09806 | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5  |     | ТСJ09856     | TDJ09856 | 28           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2    |     | ТСJ09876     | TDJ09876 | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5  |     | ТСJ09886     | TDJ09886 | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5  |     | ТСJ09916     | TDJ09916 | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2    |     | ТСJ09966     | TDJ09966 | 30           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5  |     | ТСJ09976     | TDJ09976 | 30           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |

\*Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу



ТС814-IC СЕРИЯ

M

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для использования универсальных профилей резьбы и длительного срока службы инструмента благодаря специальной геометрии метчика  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1314

| Ед.изм: мм |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Разм.      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M6 × 1     |     | ТС814316IC   | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25  |     | ТС814366IC   | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5  |     | ТС814426IC   | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75 |     | ТС814506IC   | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2    |     | ТС814546IC   | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2    |     | ТС814606IC   | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5  |     | ТС814656IC   | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5  |     | ТС814706IC   | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► DIN 371(M6~M10) и DIN 376(M12~M20)  
\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |       |                  |             |                  |                     |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------|------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|----------------|--|---|--|--|--|--|--------------------------|--|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |       |                  |             |                  | M                   |                |              |                |  | K |  |  |  |  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |  |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     |       |                  | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10                    | 11                 | 12                      | 13                | 14  | 15  | 16    | 17               | 18          | 19               | 20                  |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15                    | 35                 | 15                      | 23                | 10  | 10  | 26    | 3                | 25          |                  | 21                  |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200                   | 325                | 200                     | 240               | 180 | 180 | 260   | 160              | 250         | 130              | 230                 |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ○                     | ○                  | ◎                       | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎     | ◎                | ◎           |                  |                     |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |       |                  |             |                  | S                   |                |              |                |  | H |  |  |  |  |                          |  |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |       | Титановые сплавы |             | Закаленная сталь |                     | Обточен. чугун |              | Закален. чугун |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30                    | 31                 | 32                      | 33                | 34  | 35  | 36    | 37               | 38          | 39               | 40                  | 41             |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |                       | 15                 | 30                      | 25                | 38  | 34  | 36    | 37               | 55          | 60               | 42                  | 55             |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |                       | 200                | 280                     | 250               | 350 | 320 | 400Rm | 1050Rm           | 550         | 630              | 400                 | 550            |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         |     |     | ◎                                      | ◎   | ◎   |     |                       |                    |                         |                   |     |     |       |                  |             |                  |                     |                |              |                |  |   |  |  |  |  |                          |  |  |

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |               |              |                |  |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|-------------|------------------|---------------------|---------------|--------------|----------------|--|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     | K   |                  |             |                  |                     |               |              |                |  |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     |                  | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |               | Ковкий чугун |                |  |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15  | 16               | 17          | 18               | 19                  | 20            |              |                |  |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10  | 26               | 3           | 25               |                     | 21            |              |                |  |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180 | 260              | 160         | 250              | 130                 | 230           |              |                |  |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎                     | ○   | ○                       | ◎   | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎                | ◎           | ◎                |                     |               |              |                |  |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |               | H            |                |  |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |             | Закаленная сталь |                     | Обтекл. чугун |              | Закален. чугун |  |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35  | 36               | 37          | 38               | 39                  | 40            | 41           |                |  |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34  | 36               | 37          | 55               | 60                  | 42            | 55           |                |  |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm      | 550              | 630                 | 400           | 550          |                |  |  |
| Recommended |                      |     | ◎                         |     |     | ◎                                      | ◎   | ◎   |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |             |                  |                     |               |              |                |  |  |



TC445 СЕРИЯ

М

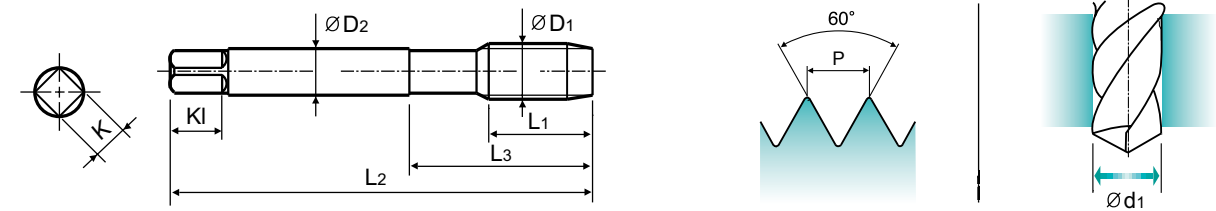
ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



Длинный хвостовик



Material groups

MU

HSS-E

LONG

6H

60°

B

Bright

c.1314

| Ед.изм: мм |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5   |     | TC445206     | 11           | 100         | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M4 × 0.7   |     | TC445246     | 13           | 125         | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M5 × 0.8   |     | TC445286     | 15           | 140         | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1     |     | TC445316     | 17           | 160         | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25  |     | TC445366     | 20           | 180         | 35          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5  |     | TC445426     | 22           | 200         | 39          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75 |     | TC445506     | 24           | 220         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2    |     | TC445546     | 26           | 220         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2    |     | TC445606     | 27           | 220         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M20 × 2.5  |     | TC445706     | 32           | 280         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | M   |                         |     |     | K           |       |                     |     |                  |     |                |  |                |  |
|-------------|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-----|-------------|-------|---------------------|-----|------------------|-----|----------------|--|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь       |     |     | Серый чугун |       | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун     |     |                |  |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                      | 13  | 14  | 15          | 16    | 17                  | 18  | 19               | 20  |                |  |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28                        | 32  | 10                    | 29                                     | 32  | 38  | 15                    | 35  | 15                      | 23  | 10  | 10          | 26    | 3                   | 25  |                  | 21  |                |  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200                     | 240 | 180 | 180         | 260   | 160                 | 250 | 130              | 230 |                |  |                |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎                     | ◎                                      | ◎   | ◎   | ○                     |     | ◎                       | ◎   | ◎   | ◎           | ◎     | ◎                   | ◎   |                  |     |                |  |                |  |
| ISO         | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | S   |                         |     |     |             | H     |                     |     |                  |     |                |  |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             |       | Титановые сплавы    |     | Закаленная сталь |     | Отбелен. чугун |  | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                      | 33  | 34  | 35          | 36    | 37                  | 38  | 39               | 40  | 41             |  |                |  |
| HRc         |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | 15  | 30                      | 25  | 38  | 34          |       |                     | 55  | 60               | 42  | 55             |  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280                     | 250 | 350 | 320         | 400Rm | 1050Rm              | 550 | 630              | 400 | 550            |  |                |  |
| Recommended |                      |     | ◎   |                           |     | ◎                     | ◎                                      | ◎   |     |                       |     |                         |     |     |             |       |                     |     |                  |     |                |  |                |  |



TQ428 СЕРИЯ  
TB428 СЕРИЯ

М

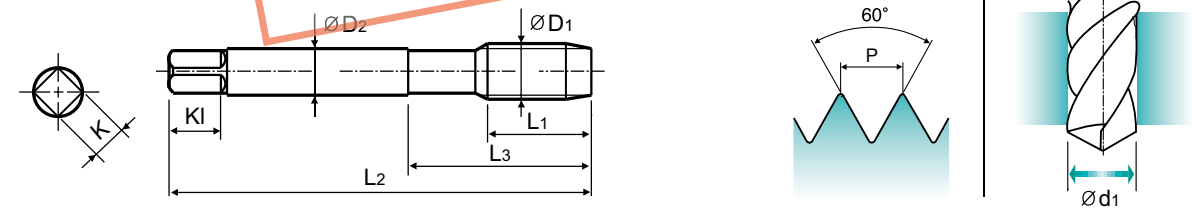
ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для нержавеющей стали, длительный срок службы инструмента благодаря специальной геометрии метчика  
Геометрия метчиков запатентована YG-1



Сняты с производства



Material groups

VA

up to M12 over M12

HSS PM

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Vap

c.1314

| Ед.изм: мм    |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|---------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер        | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1           | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| ▲ M2 × 0.4    |     | TQ428136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| ▲ M2.2 × 0.45 |     | TQ428156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| ▲ M2.3 × 0.4  |     | TQ428196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| ▲ M2.5 × 0.45 |     | TQ428176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| ▲ M2.6 × 0.45 |     | TQ428496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| ▲ M3 × 0.5    |     | TQ428206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| ▲ M3.5 × 0.6  |     | TQ428226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| ▲ M4 × 0.7    |     | TQ428246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| ▲ M4.5 × 0.75 |     | TQ428266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| ▲ M5 × 0.8    |     | TQ428286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| ▲ M6 × 1      |     | TQ428316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| ▲ M7 × 1      |     | TQ428346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| ▲ M8 × 1.25   |     | TQ428366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| ▲ M9 × 1.25   |     | TQ428396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| ▲ M10 × 1.5   |     | TQ428426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| ▲ M11 × 1.5   |     | TQ428466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| ▲ M12 × 1.75  |     | TQ428506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| ▲ M14 × 2     |     | TB428546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| ▲ M16 × 2     |     | TB428606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| ▲ M18 × 2.5   |     | TB428656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| ▲ M20 × 2.5   |     | TB428706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| ▲ M22 × 2.5   |     | TB428746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| ▲ M24 × 3     |     | TB428786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| ▲ M27 × 3     |     | TB428866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| ▲ M30 × 3.5   |     | TB428946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)

► HSS-PM(M2~M12/TQ428) и HSS-E(M14~M30/TB428)

\* Другие покрытия (TiN, TiCN или TiAlN) доступны по запросу

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | M                  |                   |     |     | K                |                     |              |                |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----|-----|------------------|---------------------|--------------|----------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |                         | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун |                |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                 | 12                | 13  | 14  | 15               | 16                  | 17           | 18             | 19  | 20  |     |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |                     |              |                |     |     |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325                | 200               | 240 | 180 | 180              | 260                 | 160          | 250            | 130 | 230 |     |
| Recommended | ○                    |     |                           | ○   |     | ○                                      | ○   |     |                       |                         |                    | ◎                 |     | ◎   |                  |                     |              |                |     |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | S                  |                   |     |     |                  | H                   |              |                |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                    |                   |     |     | Титановые сплавы | Закаленная сталь    | Облег. чугун | Закален. чугун |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                 | 32                | 33  | 34  | 35               | 36                  | 37           | 38             | 39  | 40  | 41  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | 15                 | 30                | 25  | 38  | 34               | 36                  | 37           | 55             | 60  | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                         | 200                | 280               | 250 | 350 | 320              | 400Rm               | 1050Rm       | 550            | 630 | 400 | 550 |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     | ○   |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |                     |              |                |     |     |     |





Var

Без покрытия

TiN

TB834 СЕРИЯ

TC834 СЕРИЯ

TD834 СЕРИЯ

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

B

Vap Bright TiN

c.1314

| Ед.изм: мм |                       |          |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|----------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  |              |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|            |                       | Var      | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 40 UNC              | TB834162 | TC834162     | TD834162 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5         | - 40 UNC              | TB834202 | TC834202     | TD834202 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6         | - 32 UNC              | TB834242 | TC834242     | TD834242 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8         | - 32 UNC              | TB834282 | TC834282     | TD834282 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 24 UNC              | TB834322 | TC834322     | TD834322 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12        | - 24 UNC              | TB834362 | TC834362     | TD834362 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4        | - 20 UNC              | TB834402 | TC834402     | TD834402 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16       | - 18 UNC              | TB834442 | TC834442     | TD834442 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8        | - 16 UNC              | TB834482 | TC834482     | TD834482 | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16       | - 14 UNC              | TB834522 | TC834522     | TD834522 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2        | - 13 UNC              | TB834562 | TC834562     | TD834562 | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16       | - 12 UNC              | TB834602 | TC834602     | TD834602 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8        | - 11 UNC              | TB834642 | TC834642     | TD834642 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4        | - 10 UNC              | TB834702 | TC834702     | TD834702 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8        | - 9 UNC               | TB834742 | TC834742     | TD834742 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1          | - 8 UNC               | TB834782 | TC834782     | TD834782 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) доступны по запросу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 21  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm                 | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| Recommended |  |                      | ◎   |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |



Без покрытия

TiN

TCJ01 СЕРИЯ

TDJ01 СЕРИЯ

UNC

Unified Grobgewinde  
UNC  
Unificato passo grosso

Машинные метчики

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов  
Геометрия метчиков запатентована YG-1

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

MU

HSS-E

DIN 371/376

3B

60°

B

Bright TiN

c.1314

| Ед.изм: мм |                       |              |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|--------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул      |          | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|            |                       | Без покрытия | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 40 UNC              | TCJ01162     | TDJ01162 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5         | - 40 UNC              | TCJ01202     | TDJ01202 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6         | - 32 UNC              | TCJ01242     | TDJ01242 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8         | - 32 UNC              | TCJ01282     | TDJ01282 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 24 UNC              | TCJ01322     | TDJ01322 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12        | - 24 UNC              | TCJ01362     | TDJ01362 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4        | - 20 UNC              | TCJ01402     | TDJ01402 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16       | - 18 UNC              | TCJ01442     | TDJ01442 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8        | - 16 UNC              | TCJ01482     | TDJ01482 | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16       | - 14 UNC              | TCJ01522     | TDJ01522 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2        | - 13 UNC              | TCJ01562     | TDJ01562 | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16       | - 12 UNC              | TCJ01602     | TDJ01602 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8        | - 11 UNC              | TCJ01642     | TDJ01642 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4        | - 10 UNC              | TCJ01702     | TDJ01702 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8        | - 9 UNC               | TCJ01742     | TDJ01742 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1          | - 8 UNC               | TCJ01782     | TDJ01782 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1)  
\* Другие покрытия (TiCN или TiAlN) и с воронением доступны по запросу

| ISO         |  | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |  | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 21  | 21  |
| HB          |  | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |  | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                                      | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO         |  | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |  |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |
| HB          |  | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm                 | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| Recommended |  |                      | ◎   |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |





Набор метчиков Combo



TB804SET5



TC804SET7

| Артикул   | Серия | Покрытие     | Размер                       | Количество |
|-----------|-------|--------------|------------------------------|------------|
| TB804SET5 | TB804 | VAP          | M5, M6, M8, M10, M12         | 5 шт.      |
| TC804SET7 | TC804 | Без покрытия | M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12 | 7 шт.      |

Набор метчиков Combo + Сверла Gold-P  
(HSS-E, DIN 338, Прямая канавка, 135° подточка Split Point, Удлиненные)



TD804SET7-GLP195

| Артикул          | Серия   | Покрытие | Размер |     |     |    |     |     |      | Кол-во |
|------------------|---------|----------|--------|-----|-----|----|-----|-----|------|--------|
| TD804SET7-GLP195 | TD804   | TiN      | M3     | M4  | M5  | M6 | M8  | M10 | M12  | 14шт.  |
|                  | DLGP195 | TiN      | 2.5    | 3.3 | 4.2 | 5  | 6.8 | 8.5 | 10.2 |        |



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                             |                    |     | TC804<br>TC844<br>TC824<br>TC864 | TD804<br>TD844<br>TD824<br>TD864 | TB804<br>TB844<br>TB824<br>TB864 | TCE05<br>TCE09<br>TCE01<br>TCE02 | TDE05<br>TDE09<br>TDE01<br>TDE02 | TBE05 | TCE06 | TDE06 | TBE06 |
|-----|----------|---------------------------------------------|--------------------|-----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                                    | HB                 | HRc | Vc (м/мин)                       |                                  |                                  |                                  |                                  |       |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная<br>сталь                     | 125                |     | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |
|     | 2        |                                             | 190                | 13  | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |
|     | 3        |                                             | 250                | 25  | 12-18                            | 18-24                            | 12-18                            | 12-18                            | 18-24                            | 12-18 | 12-18 | 18-24 | 12-18 |
|     | 4        |                                             | 270                | 28  | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 5        | Низколегирован.<br>сталь                    | 300                | 32  | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10                             | 10-14                            | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  |
|     | 6        |                                             | 180                | 10  | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 7        |                                             | 275                | 29  | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 8        |                                             | 300                | 32  | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10                             | 10-14                            | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  |
|     | 9        |                                             | 350                | 38  | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5                              | 5-7                              | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5   |
|     | 10       |                                             | Высоколегир. сталь | 200 | 15                               | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5                              | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 5-7   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                           | 200                | 15  | 7-10                             | 10-15                            | 7-10                             | 7-10                             | 10-15                            | 7-10  | 7-10  | 10-15 | 7-10  |
|     | 13       |                                             | 240                | 23  | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
|     | 14       |                                             | 180                | 10  | 4-6                              | 6-8                              | 4-6                              | 4-6                              | 6-8                              | 4-6   | 4-6   | 6-8   | 4-6   |
| K   | 15       | Серый чугун                                 | 180                | 10  | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 16       |                                             | 260                | 26  | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                         | 160                | 3   | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 18       |                                             | 250                | 25  | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
| N   | 23       | Алюминиево-литиевый сплав                   | 75                 |     | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |
|     | 26       | Медь и медные<br>сплавы (Бронза/<br>Латунь) | 110                |     | 25-35                            | 35-40                            | 25-35                            | 25-35                            | 35-40                            | 25-35 | 25-35 | 35-40 | 25-35 |
|     | 27       |                                             | 90                 |     | 8-12                             | 12-17                            | 8-12                             | 8-12                             | 12-17                            | 8-12  | 8-12  | 12-17 | 8-12  |
|     | 28       |                                             | 100                |     | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |

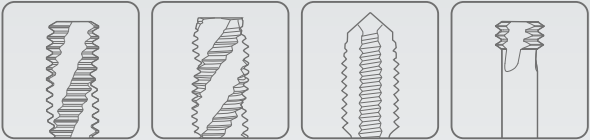
|     |          |                                       |     | TCE07 | TDE07      | TBE07 | TCE08 | TDE08 | TBE08 | TC804-IC | TC633 | TC807 |
|-----|----------|---------------------------------------|-----|-------|------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                              | HB  | HRc   | Vc (м/мин) |       |       |       |       |          |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | 125 |       | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20    | 15-20 | 15-20 |
|     | 2        |                                       | 190 | 13    | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20    | 15-20 | 15-20 |
|     | 3        |                                       | 250 | 25    | 12-18      | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 18-24 | 12-18    | 12-18 | 12-18 |
|     | 4        |                                       | 270 | 28    | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15    | 10-15 | 10-15 |
|     | 5        | Низколегирован. сталь                 | 300 | 32    | 6-10       | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10     | 6-10  | 6-10  |
|     | 6        |                                       | 180 | 10    | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15    | 10-15 | 10-15 |
|     | 7        |                                       | 275 | 29    | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15    | 10-15 | 10-15 |
|     | 8        |                                       | 300 | 32    | 6-10       | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10     | 6-10  | 6-10  |
|     | 9        | Высоколегир. сталь                    | 350 | 38    | 3-5        | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5      | 3-5   | 3-5   |
|     | 10       |                                       | 200 | 15    | 3-5        | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5      | 3-5   | 3-5   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | 200 | 15    | 7-10       | 10-15 | 7-10  | 7-10  | 10-15 | 7-10     | 7-10  | 7-10  |
|     | 13       |                                       | 240 | 23    | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8      | 5-8   | 5-8   |
|     | 14       |                                       | 180 | 10    | 4-6        | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 6-8   | 4-6      | 4-6   | 4-6   |
| K   | 15       | Серый чугун                           | 180 | 10    | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15    | 10-15 | 10-15 |
|     | 16       |                                       | 260 | 26    | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8      | 5-8   | 5-8   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | 160 | 3     | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15    | 10-15 | 10-15 |
|     | 18       |                                       | 250 | 25    | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8      | 5-8   | 5-8   |
| N   | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | 75  |       | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20    | 15-20 | 15-20 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | 110 |       | 25-35      | 35-40 | 25-35 | 25-35 | 35-40 | 25-35    | 25-35 | 25-35 |
|     | 27       |                                       | 90  |       | 8-12       | 12-17 | 8-12  | 8-12  | 12-17 | 8-12     | 8-12  | 8-12  |
|     | 28       |                                       | 100 |       | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20    | 15-20 | 15-20 |



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                       |     |     |            | TB744<br>TB754<br>TQ744<br>TQ754 | TC814<br>TC854<br>TC834<br>TC874 | TD814<br>TD854<br>TD834<br>TD874 | TB814<br>TB854<br>TB834<br>TB874 | TCJ05<br>TCJ09<br>TCJ01<br>TCJ02 | TDJ05<br>TDJ09<br>TDJ01<br>TDJ02 | TBJ05 | TCJ06 | TDJ06 | TBJ06 |
|-----|----------|---------------------------------------|-----|-----|------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                              | HB  | HRc | Vc (м/мин) |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |       |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | 125 |     |            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 |
|     | 2        |                                       | 190 | 13  | 15-20      | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 |
|     | 3        |                                       | 250 | 25  |            | 12-18                            | 18-24                            | 12-18                            | 12-18                            | 18-24                            | 12-18                            | 12-18 | 12-18 | 18-24 | 12-18 |
|     | 4        |                                       | 270 | 28  | 10-15      | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 5        | Низколегирован. сталь                 | 300 | 32  |            | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  |
|     | 6        |                                       | 180 | 10  | 10-15      | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 7        |                                       | 275 | 29  | 10-15      | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 8        |                                       | 300 | 32  |            | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10                             | 10-14                            | 6-10                             | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  |
|     | 9        |                                       | 350 | 38  |            | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5   |
|     | 10       |                                       | 200 | 15  |            | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5                              | 5-7                              | 3-5                              | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | 200 | 15  | 7-10       | 7-10                             | 10-15                            | 7-10                             | 7-10                             | 10-15                            | 7-10                             | 7-10  | 7-10  | 10-15 | 7-10  |
|     | 13       |                                       | 240 | 23  | 5-8        | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
|     | 14       |                                       | 180 | 10  | 4-6        | 4-6                              | 6-8                              | 4-6                              | 4-6                              | 6-8                              | 4-6                              | 4-6   | 4-6   | 6-8   | 4-6   |
| K   | 15       | Серый чугун                           | 180 | 10  |            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 16       |                                       | 260 | 26  |            | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | 160 | 3   |            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15                            | 15-20                            | 10-15                            | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 |
|     | 18       |                                       | 250 | 25  |            | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8                              | 8-11                             | 5-8                              | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   |
| N   | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | 75  |     |            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | 110 |     |            | 25-35                            | 35-40                            | 25-35                            | 25-35                            | 35-40                            | 25-35                            | 25-35 | 25-35 | 35-40 | 25-35 |
|     | 27       |                                       | 90  |     |            | 8-12                             | 12-17                            | 8-12                             | 8-12                             | 12-17                            | 8-12                             | 8-12  | 8-12  | 12-17 | 8-12  |
|     | 28       |                                       | 100 |     | 15-20      | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20                            | 20-25                            | 15-20                            | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 |

|     |          |                                       |     |     |            | TCJ07 | TDJ07 | TBJ07 | TCJ08 | TDJ08 | TBJ08 | TC814-IC | TC445 | TB428<br>TB438 | TQ428<br>TQ438 |
|-----|----------|---------------------------------------|-----|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|----------------|----------------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                              | HB  | HRc | Vc (м/мин) |       |       |       |       |       |       |          |       |                |                |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | 125 |     | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20    | 15-20 |                |                |
|     | 2        |                                       | 190 | 13  | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20    | 15-20 | 15-20          | 15-20          |
|     | 3        |                                       | 250 | 25  | 12-18      | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 12-18    | 12-18 |                |                |
|     | 4        |                                       | 270 | 28  | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15    | 10-15 | 10-15          | 10-15          |
|     | 5        | Низколегирован. сталь                 | 300 | 32  | 6-10       | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 6-10     | 6-10  |                |                |
|     | 6        |                                       | 180 | 10  | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15    | 10-15 | 10-15          | 10-15          |
|     | 7        |                                       | 275 | 29  | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15    | 10-15 | 10-15          | 10-15          |
|     | 8        |                                       | 300 | 32  | 6-10       | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 6-10     |       |                |                |
|     | 9        |                                       | 350 | 38  | 3-5        | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 3-5      |       |                |                |
|     | 10       |                                       | 200 | 15  | 3-5        | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 3-5      |       |                |                |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | 200 | 15  | 7-10       | 10-15 | 7-10  | 7-10  | 10-15 | 7-10  | 7-10  | 7-10     | 7-10  | 7-10           | 7-10           |
|     | 13       |                                       | 240 | 23  | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8      | 5-8   | 5-8            | 5-8            |
|     | 14       |                                       | 180 | 10  | 4-6        | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 4-6      | 4-6   | 4-6            | 4-6            |
| K   | 15       | Серый чугун                           | 180 | 10  | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15    |       |                |                |
|     | 16       |                                       | 260 | 26  | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8      |       |                |                |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | 160 | 3   | 10-15      | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15    |       |                |                |
|     | 18       |                                       | 250 | 25  | 5-8        | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8      |       |                |                |
| N   | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | 75  |     | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20    |       |                |                |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | 110 |     | 25-35      | 35-40 | 25-35 | 25-35 | 35-40 | 25-35 | 25-35 | 25-35    |       |                |                |
|     | 27       |                                       | 90  |     | 8-12       | 12-17 | 8-12  | 8-12  | 12-17 | 8-12  | 8-12  | 8-12     |       |                |                |
|     | 28       |                                       | 100 |     | 15-20      | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20    | 15-20 | 15-20          | 15-20          |



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ  
YG GENERAL

- Для нарезания резьбы в глухих отверстиях, благодаря специальной геометрии канавок, способствующей эффективному удалению стружки

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ YG  
GENERAL

Для нарезания резьбы в глухих отверстиях, благодаря специальной геометрии канавок, способствующей эффективному удалению стружки



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: c.1358

| ISO | VDI 3323 | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC | ТИП ОТВЕРСТИЯ             |                  |                     |
|-----|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---------------------------|------------------|---------------------|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | МАТЕРИАЛ                  |                  |                     |
|     | 2        |                                      | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |                  |                     |
|     | 3        |                                      | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ТИП КАНАВКИ               |                  |                     |
|     | 4        |                                      | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  | УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |                  |                     |
|     | 5        |                                      | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  | СЕРИЯ                     | M                | DIN371/376          |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |                           |                  | DIN352              |
|     | 7        |                                      |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |                           |                  | DIN357/LONG         |
|     | 8        |                                      |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |                           |                  | DIN374              |
|     | 9        |                                      |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |                           |                  | DIN2181             |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                   |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |                           |                  | DIN371/376          |
|     | 11       |                                      |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |                           |                  | DIN351              |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |                           |                  | DIN371/374          |
|     | 13       |                                      | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |                           |                  | DIN2182/2183        |
|     | 14       |                                      | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |                           |                  | DIN351              |
| K   | 15       | Серый чугун                          | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  | ПОКРЫТИЕ                  | Без покрытия     | G(BSP) DIN5156/5157 |
|     | 16       |                                      | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |                           |                  | EG-M DIN371/376     |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | Ферритная                            |             | 160     | 3   |                           |                  | EG-UNC DIN371/376   |
|     | 18       |                                      | Перлитная                            |             | 250     | 25  |                           |                  | EG-UNF DIN371/374   |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | Ферритная                            |             | 130     |     |                           |                  | МОДЕЛЬ              |
| N   | 20       |                                      | Перлитная                            |             | 230     | 21  |                           |                  | Без покрытия        |
|     | 21       | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |                           |                  | TiN                 |
|     | 22       |                                      | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |                           |                  | Без покрытия        |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |                           |                  |                     |
|     | 24       |                                      | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |                           |                  |                     |
|     | 25       |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |                           |                  |                     |
|     | 26       |                                      | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |                           |                  |                     |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |                           |                  |                     |
|     | 28       |                                      | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |                           |                  |                     |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |                           |                  |                     |
| S   | 30       |                                      | Каучук, дерево                       |             |         |     |                           |                  |                     |
|     | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  | H                         | Закаленная сталь |                     |
|     | 32       |                                      |                                      | Состаренная | 280     | 30  |                           |                  |                     |
|     | 33       |                                      |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |                           |                  |                     |
|     | 34       |                                      | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |                           |                  |                     |
|     | 35       |                                      |                                      | Литье       | 320     | 34  |                           |                  |                     |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |                           |                  |                     |
| H   | 37       |                                      | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |                           |                  |                     |
|     | 38       | Закаленная сталь                     |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |                           |                  |                     |
|     | 39       |                                      |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |                           |                  |                     |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       |                                      | Литье       | 400     | 42  |                           |                  |                     |
|     | 41       | Закален. чугун                       |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |                           |                  |                     |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ



## НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

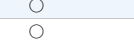
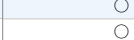
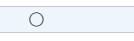
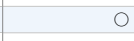
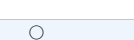
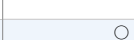
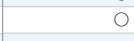
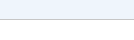
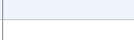
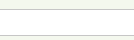
**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ YG  
GENERAL**

Для нарезания резьбы в глухих отверстиях, благодаря специальной геометрии канавок, способствующей эффективному удалению стружки



◎ : Отлично    ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1358

| ISO | VDI 3323 | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC                                                                                   |    |    |
|-----|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |                                                                                       |    |    |
|     | 2        |                                      | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13                                                                                    |    |    |
|     | 3        |                                      | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25                                                                                    |   |   |
|     | 4        |                                      | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28                                                                                    |  |  |
|     | 5        |                                      | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                |                                      | Отожженная  | 180     | 10                                                                                    |  |  |
|     | 7        |                                      |                                      | Закаленная  | 275     | 29                                                                                    |  |  |
|     | 8        |                                      |                                      | Закаленная  | 300     | 32                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 9        |                                      | Закаленная                           | 350         | 38      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                   |                                      | Отожженная  | 200     | 15                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 11       |                                      |                                      | Закаленная  | 325     | 35                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | 15                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 13       |                                      | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 14       |                                      | Аустенитная                          |             | 180     | 10                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| K   | 15       | Серый чугун                          | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 16       |                                      | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | Ферритная                            |             | 160     | 3                                                                                     |  |  |
|     | 18       |                                      | Перлитная                            |             | 250     | 25                                                                                    |  |  |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | Ферритная                            |             | 130     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 20       |                                      | Перлитная                            |             | 230     | 21                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                      |             | 60      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 22       |                                      | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 23       |                                      | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 24       | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 25       |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |  |  |                                                                                       |
|     | 26       |                                      | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |  |  |                                                                                       |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |  |  |                                                                                       |
|     | 28       |                                      | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик                   |             |         |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 30       |                                      | Каучук, дерево                       |             |         |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 32       |                                      |                                      | Состаренная | 280     | 30                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 33       |                                      |                                      | Отожженная  | 250     | 25                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 34       |                                      | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 35       |                                      |                                      | Литье       | 320     | 34                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 37       |                                      | Альфа+Бета спл.                      |             | 1050 Rm |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     |                                      | Закаленная  | 550     | 55                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 39       |                                      |                                      | Закаленная  | 630     | 60                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       |                                      | Литье       | 400     | 42                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
|     | 41       |                                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |

|                                     |
|-------------------------------------|
| РЕЗЬБОФРЕЗЫ                         |
| SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                  |
| PRIME<br>МЕТЧИКИ                    |
| COMBO<br>МЕТЧИКИ                    |
| YG GENERAL<br>МЕТЧИКИ               |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ                |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>ЗАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ  |
| МЕТЧИКИ<br>YG INOX                  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА               |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>АЛЮМИНИЯ             |
| МЕТЧИКИ<br>YG Ti Ni                 |
| БЕССТРУЖЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ            |
| ГАЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ                  |
| МЕТЧИКИ<br>ПОД РЕЗЬБОВЫЕ<br>ВСТАВКИ |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ТРУБНОЙ<br>РЕЗЬБЫ    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ДАННЫЕ               |

**ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

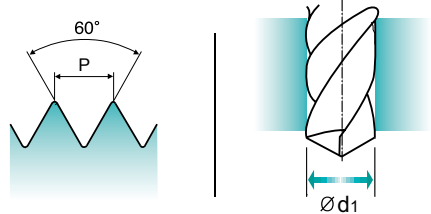
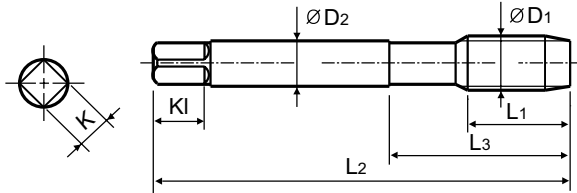
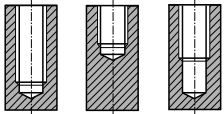
M

## Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



**Тип отвер.**

 $2.5 \times D$ 

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина<br>резьбы | Общая<br>длина | Длина<br>шейки | Диаметр<br>хвостов. | Размер<br>квадр. | Длина<br>квадр. | Кол-во<br>зубьев | Диаметр<br>сверла |
|--------|--------|--------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1              | L2             | L3             | ØD2                 | K                | Kl              | Z                | Ød1               |
| M2     | × 0.4  | TC7111136    | 8               | 45             | 13             | 2.8                 | 2.1              | 5               | 3                | 1.6               |
| M2.2   | × 0.45 | TC7111156    | 8               | 45             | 13             | 2.8                 | 2.1              | 5               | 3                | 1.75              |
| *M2.3  | × 0.4  | TC7111196    | 8               | 45             | 13             | 2.8                 | 2.1              | 5               | 3                | 1.9               |
| M2.5   | × 0.45 | TC7111176    | 9               | 50             | 15             | 2.8                 | 2.1              | 5               | 3                | 2.05              |
| *M2.6  | × 0.45 | TC7111496    | 9               | 50             | 15             | 2.8                 | 2.1              | 5               | 3                | 2.1               |
| M3     | × 0.5  | TC7111206    | 6               | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7              | 6               | 3                | 2.5               |
| M3.5   | × 0.6  | TC7111226    | 7               | 56             | 20             | 4                   | 3                | 6               | 3                | 2.9               |
| M4     | × 0.7  | TC7111246    | 7               | 63             | 21             | 4.5                 | 3.4              | 6               | 3                | 3.3               |
| M4.5   | × 0.75 | TC7111266    | 8               | 70             | 25             | 6                   | 4.9              | 8               | 3                | 3.7               |
| M5     | × 0.8  | TC7111286    | 8               | 70             | 25             | 6                   | 4.9              | 8               | 3                | 4.2               |
| M6     | × 1    | TC7111316    | 10              | 80             | 30             | 6                   | 4.9              | 8               | 3                | 5                 |
| M7     | × 1    | TC7111346    | 10              | 80             | 30             | 7                   | 5.5              | 8               | 3                | 6                 |
| M8     | × 1.25 | TC7111366    | 13              | 90             | 35             | 8                   | 6.2              | 9               | 3                | 6.8               |
| M9     | × 1.25 | TC7111396    | 13              | 90             | 35             | 9                   | 7                | 10              | 3                | 7.8               |
| M10    | × 1.5  | TC7111426    | 15              | 100            | 39             | 10                  | 8                | 11              | 3                | 8.5               |
| M11    | × 1.5  | TC7111466    | 17              | 100            | 40             | 8                   | 6.2              | 9               | 3                | 9.5               |
| M12    | × 1.75 | TC7111506    | 18              | 110            | 44             | 9                   | 7                | 10              | 3                | 10.2              |
| M14    | × 2    | TC7111546    | 20              | 110            | 44             | 11                  | 9                | 12              | 3                | 12                |
| M16    | × 2    | TC7111606    | 20              | 110            | 44             | 12                  | 9                | 12              | 3                | 14                |
| M18    | × 2.5  | TC7111656    | 25              | 125            | 50             | 14                  | 11               | 14              | 4                | 15.5              |
| M20    | × 2.5  | TC7111706    | 25              | 140            | 54             | 16                  | 12               | 15              | 4                | 17.5              |
| M22    | × 2.5  | TC7111746    | 25              | 140            | 54             | 18                  | 14.5             | 17              | 4                | 19.5              |
| M24    | × 3    | TC7111786    | 30              | 160            | 60             | 18                  | 14.5             | 17              | 4                | 21                |
| M27    | × 3    | TC7111866    | 30              | 160            | 60             | 20                  | 16               | 19              | 4                | 24                |
| M30    | × 3.5  | TC7111946    | 35              | 180            | 70             | 22                  | 18               | 21              | 4                | 26.5              |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

[illegible]

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

УГ GENERAL  
МЕТЧИКИ

## МЕТЧИКИ

## МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

УГ Ti Ni

## БЕССТРУЖЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ

## ТАЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ

ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ





ТС411 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

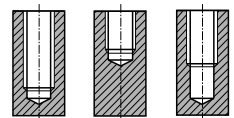
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

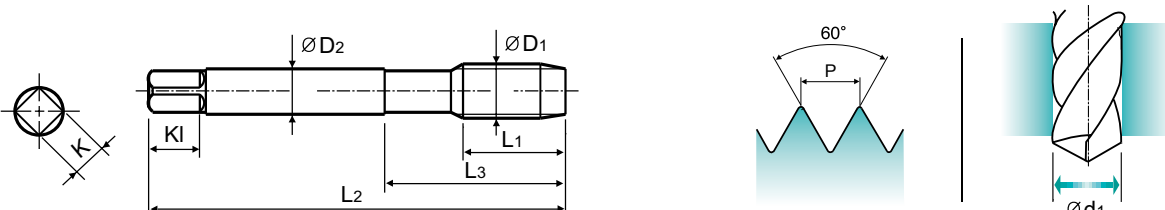
DIN 374



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

Bright



c.1358

Ед.изм: мм

| Размер    | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M20 × 1.5 |     | ТС411726     | 17           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1   |     | ТС411736     | 14           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 1.5 |     | ТС411766     | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1   |     | ТС411776     | 14           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M24 × 2   |     | ТС411796     | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5 |     | ТС411806     | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5 |     | ТС411856     | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2   |     | ТС411876     | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5 |     | ТС411886     | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5 |     | ТС411916     | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2   |     | ТС411966     | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5 |     | ТС411976     | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 160 | 250   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○                     | ○   | ○   | ◎   | ◎     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |       |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55    |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   |     |     | 200                                    | 280                   | 250 | 350 | 320 | 400Rm |



TD411 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

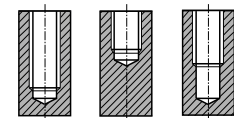
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

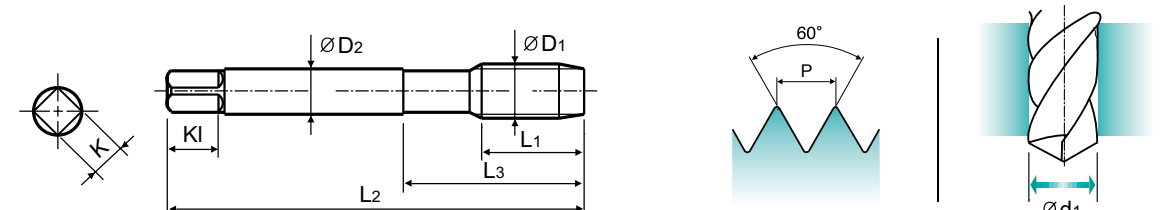
DIN 374



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

TiN



c.1358

Ед.изм: мм

| Размер     | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4 × 0.5   |     | TD411256 | 5            | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | TD411296 | 5            | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | TD411326 | 8            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | TD411336 | 5            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | TD411356 | 10           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | TD411376 | 10           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | TD411386 | 8            | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M8 × 0.5   |     | TD411936 | 5            | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.5            |
| M10 × 1.25 |     | TD411436 | 16           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | TD411446 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | TD411456 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12 × 1.5  |     | TD411516 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | TD411526 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | TD411536 | 11           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14 × 1.5  |     | TD411556 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | TD411566 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M14 × 1    |     | TD411576 | 11           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 13             |
| M16 × 1.5  |     | TD411616 | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 180 | 260   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○                     | ○   | ○   | ◎   | ◎     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |       |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55    |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   |     |     | 200                                    | 280                   | 250 | 350 | 320 | 400Rm |



TD411 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

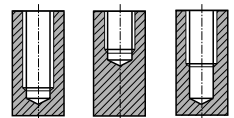
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

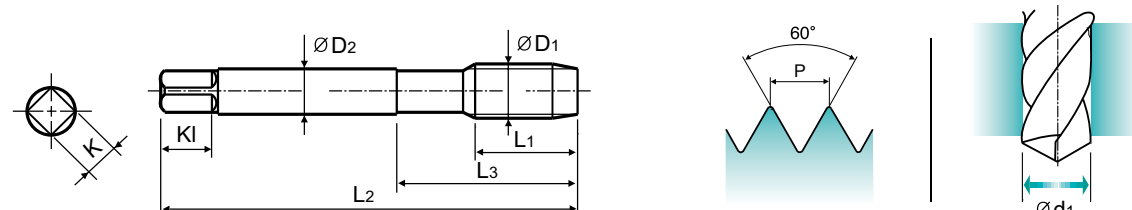
DIN 374



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

TiN

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер    | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M16 × 1   |     | TD411626 | 12           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 15             |
| M18 × 1.5 |     | TD411676 | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M18 × 1   |     | TD411686 | 13           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17             |
| M20 × 1.5 |     | TD411726 | 17           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1   |     | TD411736 | 14           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 1.5 |     | TD411766 | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1   |     | TD411776 | 14           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M24 × 2   |     | TD411796 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5 |     | TD411806 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5 |     | TD411856 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2   |     | TD411876 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5 |     | TD411886 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5 |     | TD411916 | 20           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2   |     | TD411966 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5 |     | TD411976 | 22           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |     |                       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     |     |                       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15  | 16                    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10  | 26                    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180 | 260                   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○                 | ○   | ○   | ◎   | ◎                     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     |     | H                     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     |     | Неметаллич. материалы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35  | 36                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                   |     |     |     |                       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34  | 55                    |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   |     |     | 200                                    | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 |



TC144 СЕРИЯ

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

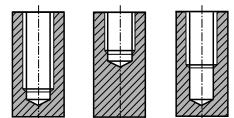
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

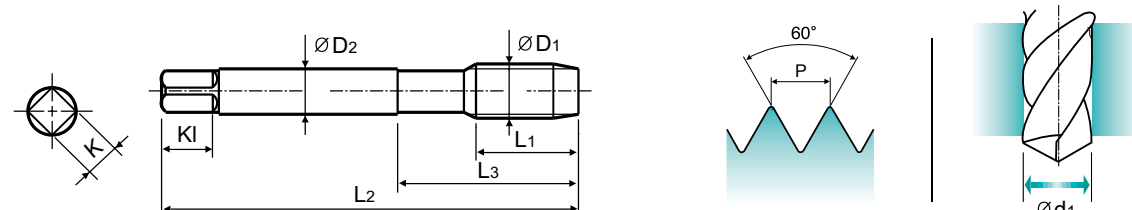
DIN 371



Тип отвер.

2.5×D





Material groups

GS

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

C

R40

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4     | -40UNC                | TC144162     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | -40UNC                | TC144202     | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | -32UNC                | TC144242     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | -32UNC                | TC144282     | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | -24UNC                | TC144322     | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12    | -24UNC                | TC144362     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | -20UNC                | TC144402     | 13           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | -18UNC                | TC144442     | 14           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | -16UNC                | TC144482     | 16           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16   | -14UNC                | TC144522     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2    | -13UNC                | TC144562     | 20           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16   | -12UNC                | TC144602     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | -11UNC                | TC144642     | 22           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | -10UNC                | TC144702     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | TC144742     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | TC144782     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | TC144822     | 35           | 180         | 65          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |     |                       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     |     |                       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15  | 16                    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10  | 26                    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180 | 260                   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○                 | ○   | ○   | ◎   | ◎                     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     |     | H                     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     |     | Неметаллич. материалы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35  | 36                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                   |     |     |     |                       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34  | 55                    |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   |     |     | 200                                    | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

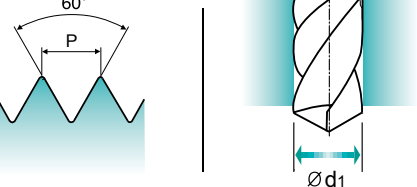
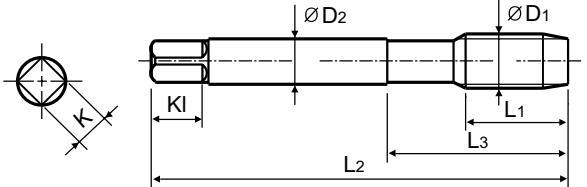
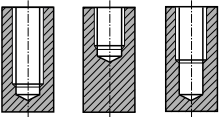


DIN 374



Тип отвер.

2.5xD



Material groups

GS

HSS-E

DIN 371/374

2B

60°

C

R40

Bright



c.1358

| Ед.изм: мм |                       |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48UNF               | TC124182     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5         | - 44UNF               | TC124222     | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6         | - 40UNF               | TC124262     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8         | - 36UNF               | TC124302     | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 32UNF               | TC124342     | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12        | - 28UNF               | TC124382     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.7            |
| 1/4        | - 28UNF               | TC124422     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.5            |
| 5/16       | - 24UNF               | TC124462     | 10           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.9            |
| 3/8        | - 24UNF               | TC124502     | 10           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8.5            |
| 7/16       | - 20UNF               | TC124542     | 13           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.9            |
| 1/2        | - 20UNF               | TC124582     | 13           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11.5           |
| 9/16       | - 18UNF               | TC124622     | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.9           |
| 5/8        | - 18UNF               | TC124662     | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| 3/4        | - 16UNF               | TC124722     | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8        | - 14UNF               | TC124762     | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1          | - 12UNF               | TC124802     | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8      | - 12UNF               | TC124842     | 22           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                        |                         |     |                   | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                  |             |                  |                     |                |                |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|------------------------|-------------------------|-----|-------------------|--------------------------|------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                        | M                       |     |                   |                          | K                |             |                  |                     |                |                |     |     |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                        | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |                          |                  | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун   |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                      | 10                      | 11  | 12                | 13                       | 14               | 15          | 16               | 17                  | 18             | 19             | 20  |     |
| HRC         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                     | 15                      | 35  | 15                | 23                       | 10               | 10          | 26               | 3                   | 25             |                |     |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                    | 200                     | 325 | 200               | 240                      | 180              | 180         | 260              | 160                 | 250            | 130            | 230 |     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   |     | ◎                                      | ◎   | ○   |                        |                         |     | ○                 | ○                        |                  |             |                  | ◎                   | ◎              |                |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                        | S                       |     |                   |                          |                  |             | H                |                     |                |                |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы. | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |                          | Титановые сплавы |             | Закаленная сталь |                     | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                     | 30                      | 31  | 32                | 33                       | 34               | 35          | 36               | 37                  | 38             | 39             | 40  | 41  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                        |                         | 15  | 30                | 25                       | 38               | 34          | 3m               |                     | 55             | 60             | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                        |                         | 200 | 280               | 250                      | 350              | 320         | 400Rm            | 1050Rm              | 550            | 630            | 400 | 550 |
| Recommended | ○                    |     | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      |     | ◎   |                        |                         |     |                   |                          |                  |             |                  |                     |                |                |     |     |

BSW

ДЛЯ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 2182

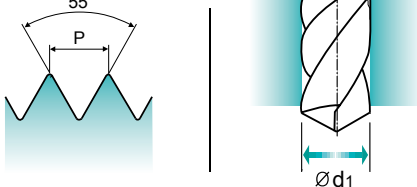
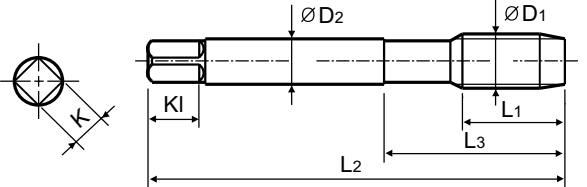
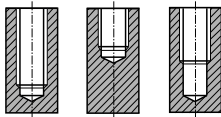


DIN 2183



Тип отвер.

2.5xD



Material groups

GS

HSS-E

DIN 2182/2183

55°

C

R40

Bright



c.1358

| Ед.изм: мм |                       |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| W1/8       | - 40                  | TC134200     | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| W5/32      | - 32                  | TC134280     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.1            |
| W3/16      | - 24                  | TC134320     | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.6            |
| W7/32      | - 24                  | TC134360     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.4            |
| W1/4       | - 20                  | TC134400     | 13           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.1            |
| W5/16      | - 18                  | TC134440     | 14           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.5            |
| W3/8       | - 16                  | TC134480     | 16           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.9            |
| W7/16      | - 14                  | TC134520     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.3            |
| W1/2       | - 12                  | TC134560     | 20           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| W9/16      | - 12                  | TC134600     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| W5/8       | - 11                  | TC134640     | 22           | 110         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| W3/4       | - 10                  | TC134700     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| W7/8       | - 9                   | TC134740     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.25          |
| W1         | - 8                   | TC134780     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22             |
| W1-1/8     | - 7                   | TC134820     | 35           | 180         | 65          | 22               | 18            | 21           | 4             | 24.75          |

► DIN 2182(W1/8~W3/8) и DIN 2183(W7/16~W1-1/8)

|             |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    |                         |                   | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |     |                  |       |                     |     |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|-----|------------------|-------|---------------------|-----|----------------|-----|----------------|--|
| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | M                       |                   |                          | K   |                  |       |                     |     |                |     |                |  |
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |                          |     | Серый чугуn      |       | Высокопрочный чугуn |     | Ковкий чугуn   |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13                       | 14  | 15               | 16    | 17                  | 18  | 19             | 20  |                |  |
| HRC         | 13                   | 25  | 28                        | 32  | 36  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23                       | 10  | 10               | 26    | 3                   | 25  | 20             | 21  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240                      | 180 | 180              | 260   | 160                 | 250 | 130            | 230 |                |  |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ○   | ◎                                      | ◎   | ○   |                       |                    |                         | ○                 | ○                        |     |                  |       | ◎                   | ◎   |                |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | S                       |                   |                          |     |                  |       | H                   |     |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |                          |     | Титановые сплавы |       | Закаленная сталь    |     | Облеген. чугуn |     | Закален. чугуn |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33                       | 34  | 35               | 36    | 37                  | 38  | 39             | 40  | 41             |  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25                       | 38  | 34               |       |                     | 55  | 60             | 42  | 55             |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250                      | 350 | 320              | 400Rm | 1050Rm              | 550 | 630            | 400 | 550            |  |
| Recommended | ○                    |     | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      |     | ◎   |                       |                    |                         |                   |                          |     |                  |       |                     |     |                |     |                |  |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

GS

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R20

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2     | × 0.4  | ТС517136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2   | × 0.45 | ТС517156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3  | × 0.4  | ТС517196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5   | × 0.45 | ТС517176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6  | × 0.45 | ТС517496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3     | × 0.5  | ТС517206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5   | × 0.6  | ТС517226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4     | × 0.7  | ТС517246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5   | × 0.75 | ТС517266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5     | × 0.8  | ТС517286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | ТС517316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7     | × 1    | ТС517346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8     | × 1.25 | ТС517366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9     | × 1.25 | ТС517396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10    | × 1.5  | ТС517426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11    | × 1.5  | ТС517466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12    | × 1.75 | ТС517506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14    | × 2    | ТС517546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16    | × 2    | ТС517606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18    | × 2.5  | ТС517656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20    | × 2.5  | ТС517706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22    | × 2.5  | ТС517746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24    | × 3    | ТС517786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27    | × 3    | ТС517866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30    | × 3.5  | ТС517946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |     |                                        |     | ○   | ○   |                       |       | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 352

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

GS

HSS-E

DIN 352

6H

60°

C

R20

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M3     | × 0.5  | ТС612206     | 11           | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M4     | × 0.7  | ТС612246     | 13           | 45          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M5     | × 0.8  | ТС612286     | 16           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | ТС612316     | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8     | × 1.25 | ТС612366     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10    | × 1.5  | ТС612426     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.5            |
| M12    | × 1.75 | ТС612506     | 24           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14    | × 2    | ТС612546     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16    | × 2    | ТС612606     | 27           | 80          | 45          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18    | × 2.5  | ТС612656     | 30           | 95          | 58          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20    | × 2.5  | ТС612706     | 32           | 95          | 58          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

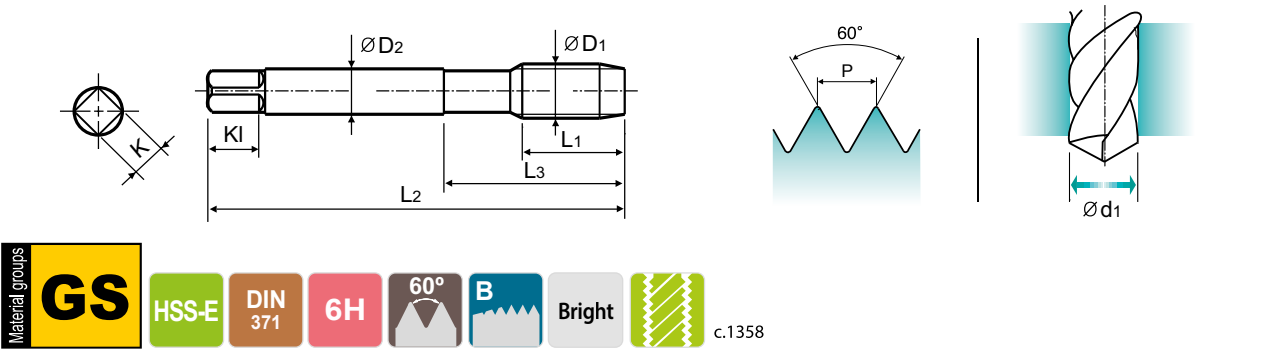
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |     |                                        |     | ○   | ○   |                       |       | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2     | × 0.4  | TC127136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2   | × 0.45 | TC127156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3  | × 0.4  | TC127196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5   | × 0.45 | TC127176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6  | × 0.45 | TC127496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3     | × 0.5  | TC127206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5   | × 0.6  | TC127226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4     | × 0.7  | TC127246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5   | × 0.75 | TC127266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5     | × 0.8  | TC127286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | TC127316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7     | × 1    | TC127346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8     | × 1.25 | TC127366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9     | × 1.25 | TC127396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10    | × 1.5  | TC127426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11    | × 1.5  | TC127466     | 22           | 100         | 39          | 11               | 9             | 12           | 3             | 9.5            |
| M12    | × 1.75 | TC127506     | 24           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 10.2           |

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

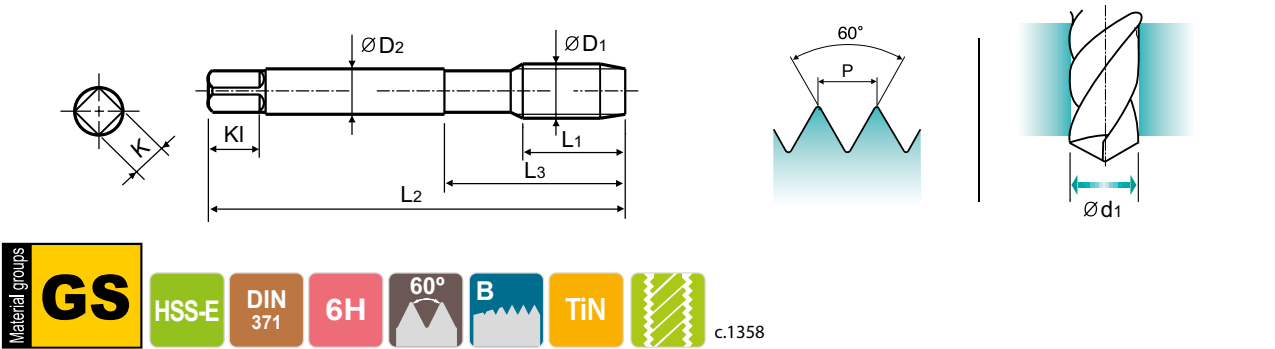
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |       |        |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-------|--------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |       |        |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10                                     | 11  | 12  | 13  | 14                    | 15  | 16    | 17     |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15                                     | 35  | 15  | 23  | 10                    | 10  | 26    | 19     |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200                                    | 325 | 200 | 240 | 180                   | 180 | 260   | 21     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |                                        |     | ○   | ○   |                       |     | ◎     | ◎      |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |       |        |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |       |        |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32  | 33  | 34                    | 35  | 36    | 37     |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        | 15  | 30  | 25  | 38                    | 34  | 55    | 60     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |                                        | 200 | 280 | 250 | 350                   | 320 | 400Rm | 1050Rm |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |                                        |     |     |     |                       |     |       |        |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2     | × 0.4  | TD127136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2   | × 0.45 | TD127156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3  | × 0.4  | TD127196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5   | × 0.45 | TD127176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6  | × 0.45 | TD127496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3     | × 0.5  | TD127206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5   | × 0.6  | TD127226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4     | × 0.7  | TD127246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5   | × 0.75 | TD127266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5     | × 0.8  | TD127286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | TD127316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7     | × 1    | TD127346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8     | × 1.25 | TD127366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9     | × 1.25 | TD127396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10    | × 1.5  | TD127426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11    | × 1.5  | TD127466 | 22           | 100         | 39          | 11               | 9             | 12           | 3             | 9.5            |
| M12    | × 1.75 | TD127506 | 24           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 10.2           |

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |       |        |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-------|--------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |       |        |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10                                     | 11  | 12  | 13  | 14                    | 15  | 16    | 17     |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15                                     | 35  | 15  | 23  | 10                    | 10  | 26    | 19     |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200                                    | 325 | 200 | 240 | 180                   | 180 | 260   | 21     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |                                        |     | ○   | ○   |                       |     | ◎     | ◎      |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |       |        |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |       |        |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32  | 33  | 34                    | 35  | 36    | 37     |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        | 15  | 30  | 25  | 38                    | 34  | 55    | 60     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |                                        | 200 | 280 | 250 | 350                   | 320 | 400Rm | 1050Rm |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |                                        |     |     |     |                       |     |       |        |





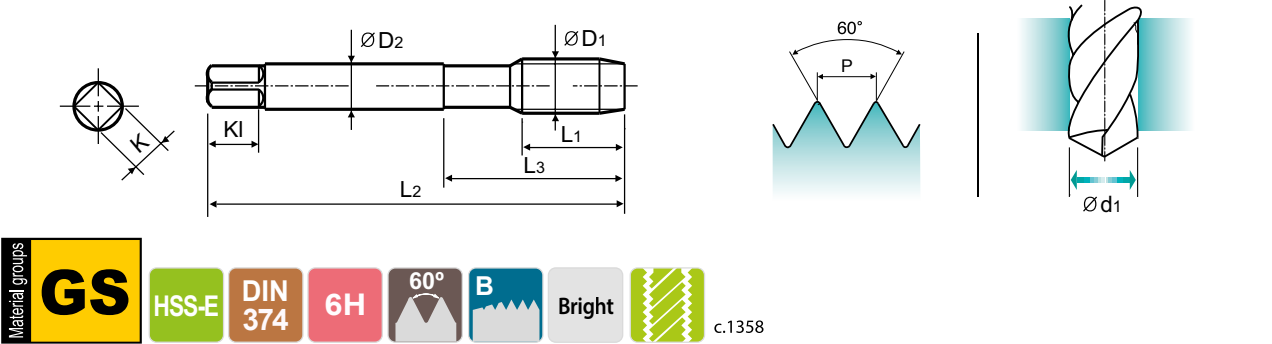
TC222 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

B

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер    | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M18 × 1.5 |     | TC222676     | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M18 × 1   |     | TC222686     | 20           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17             |
| M20 × 1.5 |     | TC222726     | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1   |     | TC222736     | 20           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 1.5 |     | TC222766     | 25           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1   |     | TC222776     | 20           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M24 × 2   |     | TC222796     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5 |     | TC222806     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M26 × 1.5 |     | TC222856     | 28           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M27 × 2   |     | TC222876     | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5 |     | TC222886     | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M28 × 1.5 |     | TC222916     | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2   |     | TC222966     | 30           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5 |     | TC222976     | 30           | 150         | 57          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | M                  |                   |     |     | K                |                     |                |                |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----|-----|------------------|---------------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |                         | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун   |                |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                 | 12                | 13  | 14  | 15               | 16                  | 17             | 18             | 19  | 20  |     |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                 | 15                | 23  | 10  | 10               | 26                  | 3              | 25             |     | 21  |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325                | 200               | 240 | 180 | 180              | 260                 | 160            | 250            | 130 | 230 |     |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ○   | ◎                                      | ◎   | ○   |                       |                         |                    | ○                 | ○   |     |                  |                     | ◎              | ◎              |     |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | S                  |                   |     |     |                  | H                   |                |                |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                    |                   |     |     | Титановые сплавы | Закаленная сталь    | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                 | 32                | 33  | 34  | 35               | 36                  | 37             | 38             | 39  | 40  | 41  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | 15                 | 30                | 25  | 38  | 34               |                     |                | 55             | 60  | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                         | 200                | 280               | 250 | 350 | 320              | 400Rm               | 1050Rm         | 550            | 630 | 400 | 550 |
| Recommended | ○                    |     | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      |     | ◎   |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |                     |                |                |     |     |     |



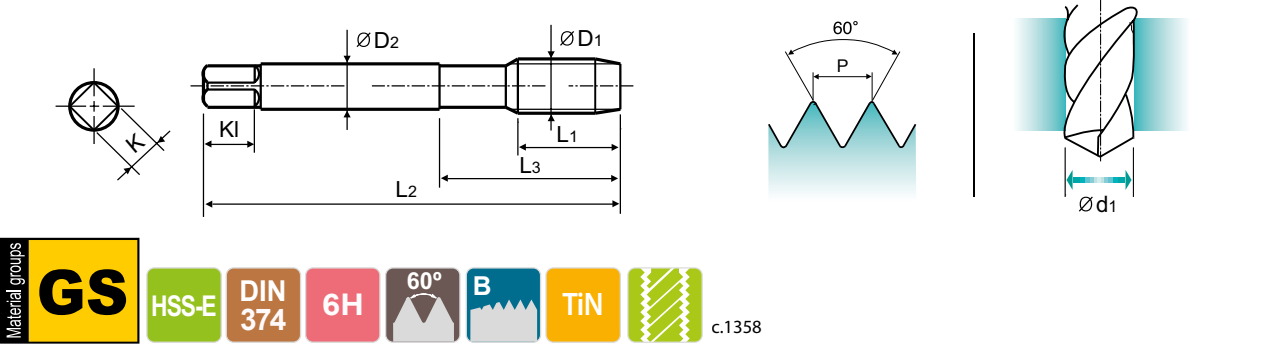
TD222 СЕРИЯ

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

B

TiN

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер     | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M4 × 0.5   |     | TD222256 | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | TD222296 | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | TD222326 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | TD222336 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | TD222356 | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | TD222376 | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | TD222386 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M8 × 0.5   |     | TD222936 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.5            |
| M10 × 1.25 |     | TD222436 | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | TD222446 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | TD222456 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12 × 1.5  |     | TD222516 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | TD222526 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | TD222536 | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14 × 1.5  |     | TD222556 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | TD222566 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M14 × 1    |     | TD222576 | 18           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 13             |
| M16 × 1.5  |     | TD222616 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M16 × 1    |     | TD222626 | 18           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 15             |

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | M                     |                   |                         |     | K   |             |                     |                  |     |                  |                |                |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----|-----|-------------|---------------------|------------------|-----|------------------|----------------|----------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |     | Высоколегир. сталь    | Нержавеющая сталь |                         |     |     | Серый чугун | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун     |     |                  |                |                |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                    | 12                | 13                      | 14  | 15  | 16          | 17                  | 18               | 19  | 20               |                |                |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                    | 15                | 23                      | 10  | 10  | 26          | 3                   | 25               |     | 21               |                |                |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                   | 200               | 240                     | 180 | 180 | 260         | 160                 | 250              | 130 | 230              |                |                |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎                         | ◎   | ○   | ◎                                      | ◎   | ○   |     |     |                       | ○                 | ○                       |     |     |             | ◎                   | ◎                |     |                  |                |                |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | S                     |                   |                         |     |     |             |                     | H                |     |                  |                |                |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |                   | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             |                     | Титановые сплавы |     | Закаленная сталь | Отбелен. чугун | Закален. чугун |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                    | 32                | 33                      | 34  | 35  | 36          | 37                  | 38               | 39  | 40               | 41             |                |
| HRc         |                      |     |                           |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  |                       |                   |                         |     |     |             |                     | 55               | 60  | 42               | 55             |                |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |     | 200                   | 280               | 250                     | 350 | 320 | 400Rm       | 1050Rm              | 550              | 630 | 400              | 550            |                |
| Recommended | ○                    |     | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      |     | ◎   |     |     |                       |                   |                         |     |     |             |                     |                  |     |                  |                |                |





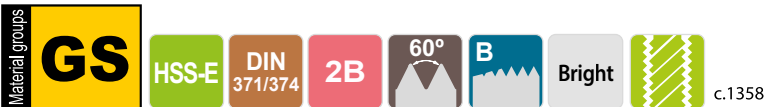
TC234 СЕРИЯ

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Рекоменд. условия об-ки : C.1287

Ед.изм: мм

| Размер       | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы L1 | Общая длина L2 | Длина шейки L3 | Диаметр хвостов. ØD2 | Размер квадр. К | Длина квадр. KI | Кол-во зубьев Z | Диаметр сверла Ød1 |
|--------------|-----------------------|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Без покрытия |                       |          |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
| #4           | - 48UNF               | TC234182 | 11              | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.4                |
| #5           | - 44UNF               | TC234222 | 11              | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.7                |
| #6           | - 40UNF               | TC234262 | 12              | 56             | 20             | 4                    | 3               | 6               | 3               | 3                  |
| #8           | - 36UNF               | TC234302 | 13              | 63             | 21             | 4.5                  | 3.4             | 6               | 3               | 3.5                |
| #10          | - 32UNF               | TC234342 | 15              | 70             | 25             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.1                |
| #12          | - 28UNF               | TC234382 | 16              | 80             | 30             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.7                |
| 1/4          | - 28UNF               | TC234422 | 17              | 80             | 30             | 7                    | 5.5             | 8               | 3               | 5.5                |
| 5/16         | - 24UNF               | TC234462 | 17              | 90             | 35             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 6.9                |
| 3/8          | - 24UNF               | TC234502 | 18              | 100            | 39             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 8.5                |
| 7/16         | - 20UNF               | TC234542 | 22              | 100            | 40             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 9.9                |
| 1/2          | - 20UNF               | TC234582 | 22              | 100            | 40             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 11.5               |
| 9/16         | - 18UNF               | TC234622 | 22              | 100            | 40             | 11                   | 9               | 12              | 3               | 12.9               |
| 5/8          | - 18UNF               | TC234662 | 22              | 100            | 40             | 12                   | 9               | 12              | 3               | 14.5               |
| 3/4          | - 16UNF               | TC234722 | 25              | 110            | 44             | 14                   | 11              | 14              | 4               | 17.5               |
| 7/8          | - 14UNF               | TC234762 | 26              | 125            | 50             | 18                   | 14.5            | 17              | 4               | 20.5               |
| 1            | - 12UNF               | TC234802 | 28              | 140            | 54             | 18                   | 14.5            | 17              | 4               | 23.25              |
| 1-1/8        | - 12UNF               | TC234842 | 30              | 150            | 60             | 22                   | 18              | 21              | 4               | 26.5               |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |     |                                        |     |     |     | ○                     | ○     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |



TC224 СЕРИЯ

BSW

ДЛЯ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



Ед.изм: мм

| Размер       | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы L1 | Общая длина L2 | Длина шейки L3 | Диаметр хвостов. ØD2 | Размер квадр. К | Длина квадр. KI | Кол-во зубьев Z | Диаметр сверла Ød1 |
|--------------|-----------------------|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Без покрытия |                       |          |                 |                |                |                      |                 |                 |                 |                    |
| W1/8         | - 40                  | TC224200 | 11              | 56             | 18             | 3.5                  | 2.7             | 6               | 3               | 2.5                |
| W5/32        | - 32                  | TC224280 | 13              | 63             | 21             | 4.5                  | 3.4             | 6               | 3               | 3.1                |
| W3/16        | - 24                  | TC224320 | 15              | 70             | 25             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 3.6                |
| W7/32        | - 24                  | TC224360 | 16              | 80             | 30             | 6                    | 4.9             | 8               | 3               | 4.4                |
| W1/4         | - 20                  | TC224400 | 17              | 80             | 30             | 7                    | 5.5             | 8               | 3               | 5.1                |
| W5/16        | - 18                  | TC224440 | 20              | 90             | 35             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 6.5                |
| W3/8         | - 16                  | TC224480 | 22              | 100            | 39             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 7.9                |
| W7/16        | - 14                  | TC224520 | 22              | 100            | 40             | 8                    | 6.2             | 9               | 3               | 9.3                |
| W1/2         | - 12                  | TC224560 | 25              | 110            | 44             | 9                    | 7               | 10              | 3               | 10.5               |
| W9/16        | - 12                  | TC224600 | 26              | 110            | 44             | 11                   | 9               | 12              | 3               | 12                 |
| W5/8         | - 11                  | TC224640 | 27              | 110            | 44             | 12                   | 9               | 12              | 3               | 13.5               |
| W3/4         | - 10                  | TC224700 | 30              | 125            | 50             | 14                   | 11              | 14              | 4               | 16.5               |
| W7/8         | - 9                   | TC224740 | 32              | 140            | 54             | 18                   | 14.5            | 17              | 4               | 19.25              |
| W1           | - 8                   | TC224780 | 36              | 160            | 60             | 20                   | 16              | 19              | 4               | 22                 |
| W1-1/8       | - 7                   | TC224820 | 40              | 180            | 65             | 22                   | 18              | 21              | 4               | 24.75              |

► DIN 2182(W1/8~W3/8) и DIN 2183(W7/16~W1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ◎   | ◎   | ○   | ◎                         | ◎   | ○   |     |     |                                        |     |     |     | ○                     | ○     | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ○                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |





MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

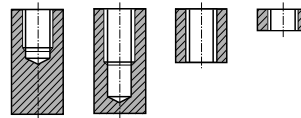
► Подходит для нарезания неглубоких отверстий

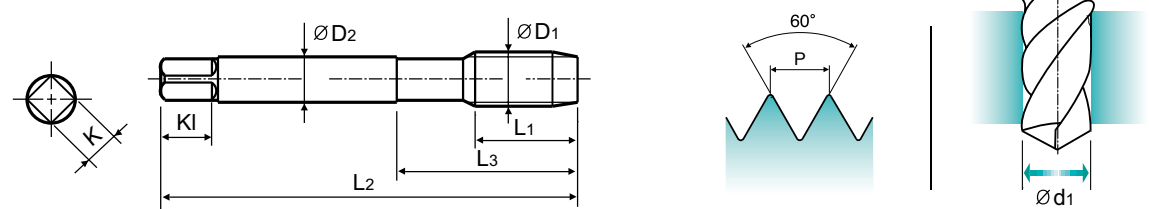
DIN 374



Тип отвер.

2.0xD





Material groups

GS

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

Bright



c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4     | × 0.5  | TC473256     | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5     | × 0.5  | TC473296     | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6     | × 0.75 | TC473326     | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6     | × 0.5  | TC473336     | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7     | × 0.75 | TC473356     | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8     | × 1    | TC473376     | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8     | × 0.75 | TC473386     | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M8     | × 0.5  | TC473936     | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.5            |
| M10    | × 1.25 | TC473436     | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10    | × 1    | TC473446     | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10    | × 0.75 | TC473456     | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12    | × 1.5  | TC473516     | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12    | × 1.25 | TC473526     | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12    | × 1    | TC473536     | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14    | × 1.5  | TC473556     | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14    | × 1.25 | TC473566     | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M14    | × 1    | TC473576     | 18           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 13             |
| M16    | × 1.5  | TC473616     | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M18    | × 1.5  | TC473676     | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M20    | × 1.5  | TC473726     | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M22    | × 1.5  | TC473766     | 25           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M24    | × 1.5  | TC473806     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 270 | 300 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания неглубоких отверстий

DIN 371

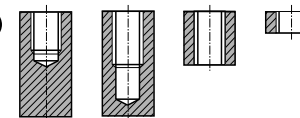


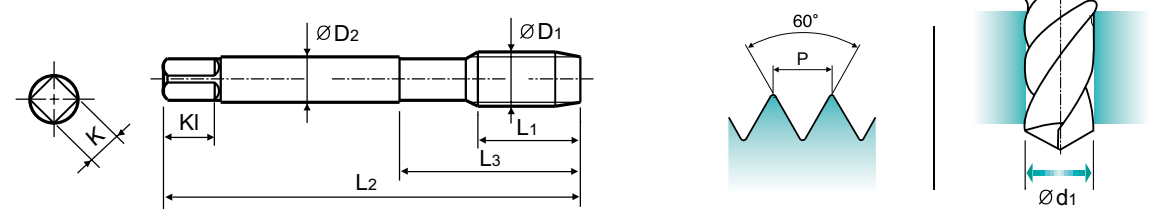
DIN 376



Тип отвер.

2.0xD





Material groups

GS

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

C

Bright



c.1358

Рекоменд. условия об-ки : C.1287

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 40UNC               | TC424162     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | TC424202     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | TC424242     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | TC424282     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | TC424322     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | TC424362     | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | TC424402     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | TC424442     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | TC424482     | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | TC424522     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | TC424562     | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | TC424602     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | TC424642     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | TC424702     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | TC424742     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | TC424782     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | TC424822     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1- 1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

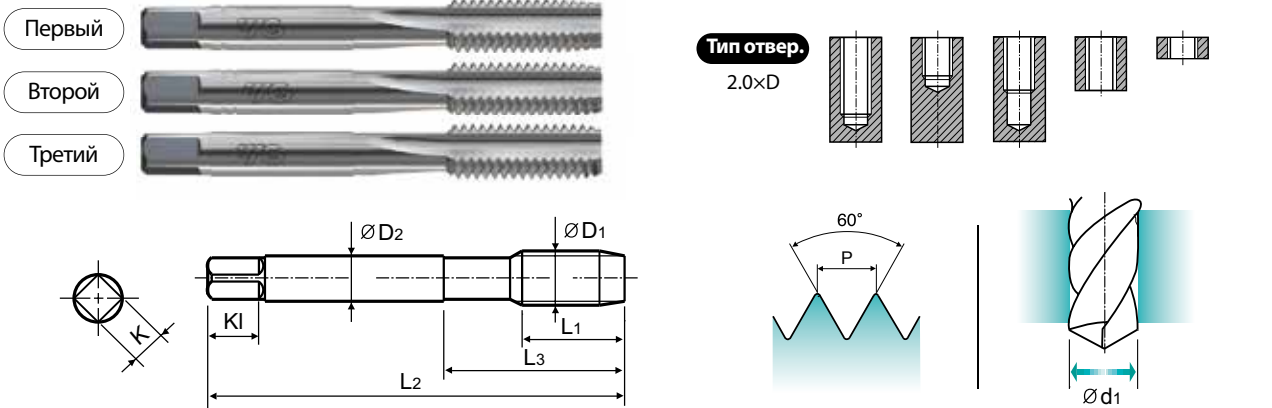
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 270 | 300 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Набор метчиков

- Комплект из 3-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 352

6H

60°

I/II/III

Bright



с.1358

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | T7109139     | 8            | 36          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | T7109159     | 9            | 36          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | T7109199     | 9            | 36          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | T7109179     | 9            | 40          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | T7109499     | 9            | 40          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | T7109209     | 11           | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | T7109229     | 13           | 45          | 21          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | T7109249     | 13           | 45          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | T7109269     | 16           | 50          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | T7109289     | 16           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M5.5 × 0.9   |     | T7109N69     | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.6            |
| M6 × 1       |     | T7109319     | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | T7109349     | 18           | 56          | 28.5        | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | T7109369     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | T7109399     | 20           | 63          | 34          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | T7109429     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | T7109469     | 22           | 70          | 38          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | T7109509     | 24           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | T7109549     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2      |     | T7109609     | 27           | 80          | 45          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | T7109659     | 30           | 95          | 58          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | T7109709     | 32           | 95          | 58          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► \*По DIN, а не ISO

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

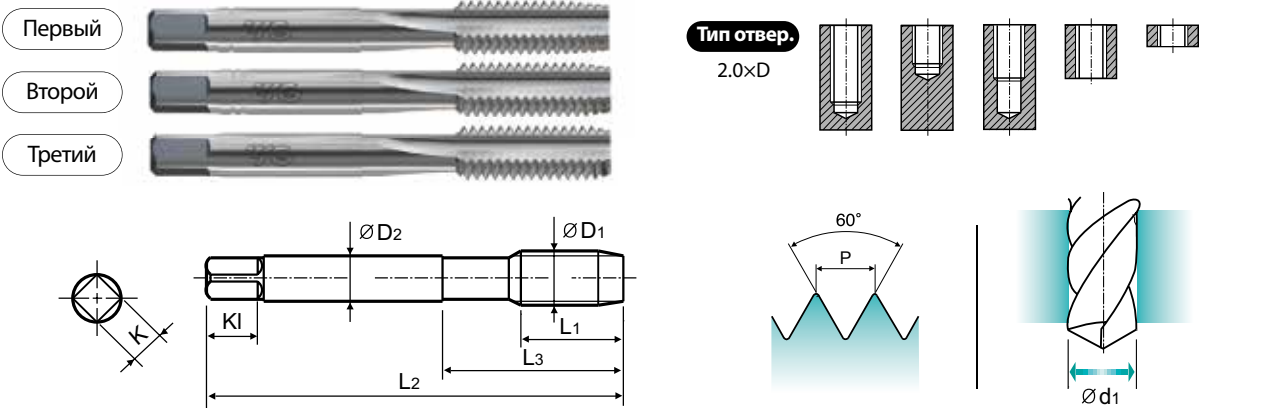
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Набор метчиков

- Комплект из 3-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 352

6H

60°

I/II/III

Bright



с.1358

Ед.изм: мм

| Размер    | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M22 × 2.5 |     | T7109749     | 32           | 100         | 62          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3   |     | T7109789     | 34           | 110         | 69          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3   |     | T7109869     | 36           | 110         | 69          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5 |     | T7109949     | 40           | 125         | 77          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |
| M33 × 3.5 |     | T7109A49     | 40           | 125         | 77          | 25               | 20            | 23           | 4             | 29.5           |
| M36 × 4   |     | T7109B39     | 50           | 150         | 88          | 28               | 22            | 25           | 4             | 32             |
| M39 × 4   |     | T7109C09     | 50           | 150         | 88          | 32               | 24            | 27           | 4             | 35             |
| M42 × 4.5 |     | T7109C89     | 56           | 150         | 88          | 32               | 24            | 27           | 4             | 37.5           |
| M45 × 4.5 |     | T7109D59     | 58           | 160         | 93          | 36               | 29            | 32           | 4             | 40.5           |
| M48 × 5   |     | T7109E29     | 65           | 180         | 102         | 36               | 29            | 32           | 4             | 43             |
| M52 × 5   |     | T7109F39     | 65           | 180         | 102         | 40               | 32            | 35           | 4             | 47             |

► \*По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

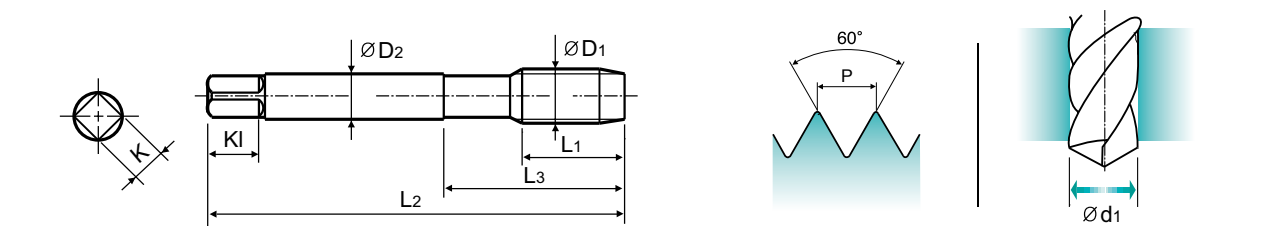
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Набор метчиков

- Комплект из 2-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 2181

6H

60°

I/III

Bright

c.1358

| Размер     | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.35  |     | T7309219     | 9            | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.65           |
| M4 × 0.5   |     | T7309259     | 10           | 45          | 18          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | T7309299     | 13           | 52          | 22          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | T7309329     | 14           | 56          | 24          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | T7309339     | 13           | 56          | 24          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | T7309359     | 14           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | T7309379     | 17           | 63          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | T7309389     | 14           | 63          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M8 × 0.5   |     | T7309939     | 14           | 63          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.5            |
| M9 × 1     |     | T7309409     | 17           | 63          | 27          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8              |
| M10 × 1.25 |     | T7309439     | 22           | 70          | 32          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | T7309449     | 18           | 63          | 27          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | T7309459     | 18           | 63          | 27          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 9.2            |
| M11 × 1    |     | T7309479     | 18           | 63          | 27          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 10             |
| M12 × 1.5  |     | T7309519     | 20           | 70          | 32          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | T7309529     | 20           | 70          | 32          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | T7309539     | 18           | 70          | 32          | 9                | 7             | 10           | 4             | 11             |
| M13 × 1.5  |     | T7309N19     | 20           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 11.5           |
| M13 × 1    |     | T7309N29     | 18           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M14 × 1.5  |     | T7309559     | 20           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | T7309569     | 20           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.8           |
| M14 × 1    |     | T7309579     | 18           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 13             |
| M15 × 1.5  |     | T7309589     | 20           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 13.5           |
| M15 × 1    |     | T7309599     | 18           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M16 × 1.5  |     | T7309619     | 20           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14.5           |
| M16 × 1    |     | T7309629     | 18           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 15             |
| M18 × 2    |     | T7309669     | 22           | 80          | 35          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16             |

► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

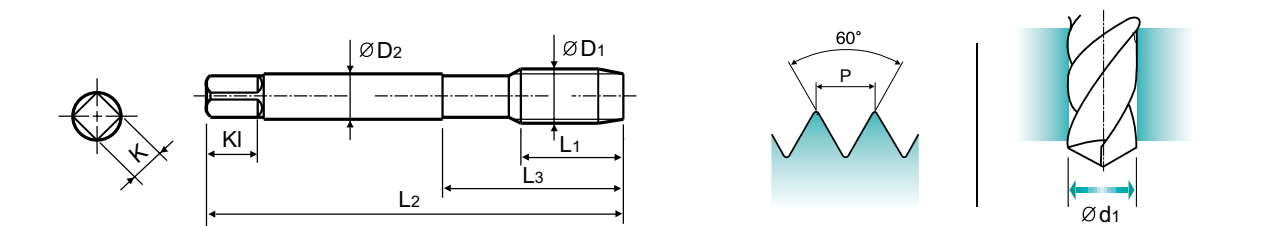
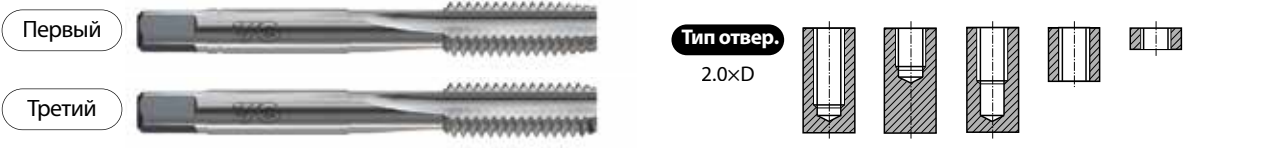
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRC         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       | ○   | ○   |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRC         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Набор метчиков

- Комплект из 2-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 2181

6H

60°

I/III

Bright

c.1358

| Размер    | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M18 × 1.5 |     | T7309679     | 22           | 80          | 35          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M18 × 1   |     | T7309689     | 18           | 80          | 35          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17             |
| M20 × 2   |     | T7309719     | 22           | 80          | 35          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18             |
| M20 × 1.5 |     | T7309729     | 22           | 80          | 35          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M20 × 1   |     | T7309739     | 18           | 80          | 35          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| M22 × 2   |     | T7309759     | 22           | 80          | 35          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20             |
| M22 × 1.5 |     | T7309769     | 22           | 80          | 35          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M22 × 1   |     | T7309779     | 18           | 80          | 35          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M24 × 2   |     | T7309799     | 22           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22             |
| M24 × 1.5 |     | T7309809     | 22           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |
| M24 × 1   |     | T7309819     | 18           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23             |
| M25 × 1.5 |     | T7309839     | 22           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.5           |
| M25 × 1   |     | T7309849     | 18           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24             |
| M26 × 1.5 |     | T7309859     | 22           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 24.5           |
| M26 × 1   |     | T7309N59     | 18           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 25             |
| M27 × 2   |     | T7309879     | 22           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25             |
| M27 × 1.5 |     | T7309889     | 22           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 25.5           |
| M27 × 1   |     | T7309899     | 18           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26             |
| M28 × 2   |     | T7309909     | 22           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26             |
| M28 × 1.5 |     | T7309919     | 22           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 26.5           |
| M30 × 2   |     | T7309969     | 22           | 90          | 40          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28             |
| M30 × 1.5 |     | T7309979     | 22           | 90          | 40          | 22               | 18            | 21           | 4             | 28.5           |
| M30 × 1   |     | T7309989     | 18           | 90          | 40          | 22               | 18            | 21           | 4             | 29             |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

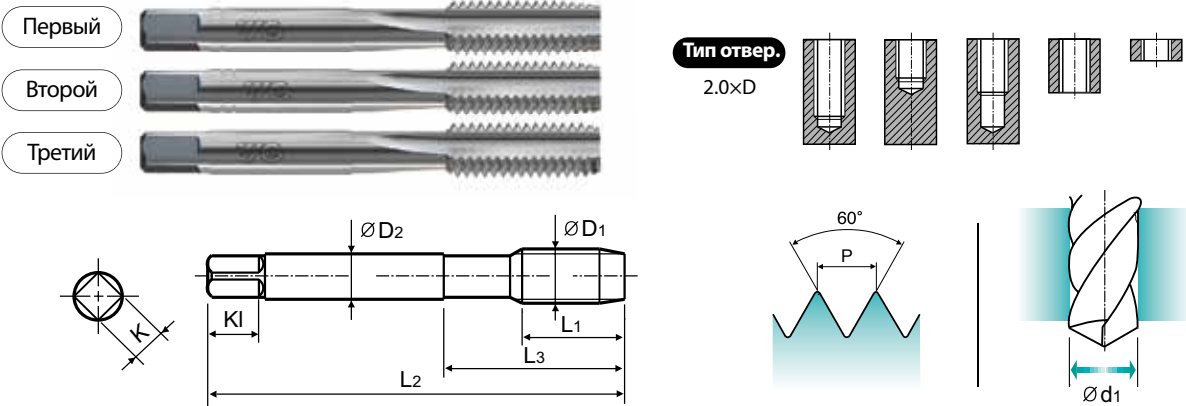
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRC         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       | ○   | ○   |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRC         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Набор метчиков

- Комплект из 3-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 351

2B

60°

I/II/III

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #2     | - 56UNC               | T7363089     | 9            | 36          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.8            |
| #3     | - 48UNC               | T7363129     | 10           | 40          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| #4     | - 40UNC               | T7363169     | 10           | 42          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | T7363209     | 10           | 42          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | T7363249     | 11           | 45          | 18          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | T7363289     | 12           | 48          | 23          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | T7363329     | 14           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 6            | 3             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | T7363369     | 16           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | T7363409     | 16           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | T7363449     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | T7363489     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | T7363529     | 22           | 70          | 38          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | T7363569     | 25           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | T7363609     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | T7363649     | 27           | 90          | 55          | 12               | 9             | 12           | 4             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | T7363709     | 32           | 105         | 65          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | T7363749     | 32           | 110         | 69          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | T7363789     | 36           | 110         | 69          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | T7363829     | 40           | 125         | 77          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |
| 1-1/4  | - 7UNC                | T7363869     | 40           | 125         | 77          | 25               | 20            | 23           | 4             | 28.25          |
| 1-1/8  | - 6UNC                | T7363909     | 50           | 150         | 88          | 28               | 22            | 25           | 4             | 30.75          |
| 1-1/2  | - 6UNC                | T7363949     | 50           | 150         | 88          | 32               | 24            | 27           | 4             | 34             |
| 1-3/4  | - 5UNC                | T7363B89     | 58           | 160         | 93          | 36               | 29            | 32           | 4             | 39.5           |
| 2      | - 4½UNC               | T7363D29     | 65           | 180         | 102         | 40               | 32            | 35           | 4             | 45.25          |

© : Отлично ○ : Хорошо

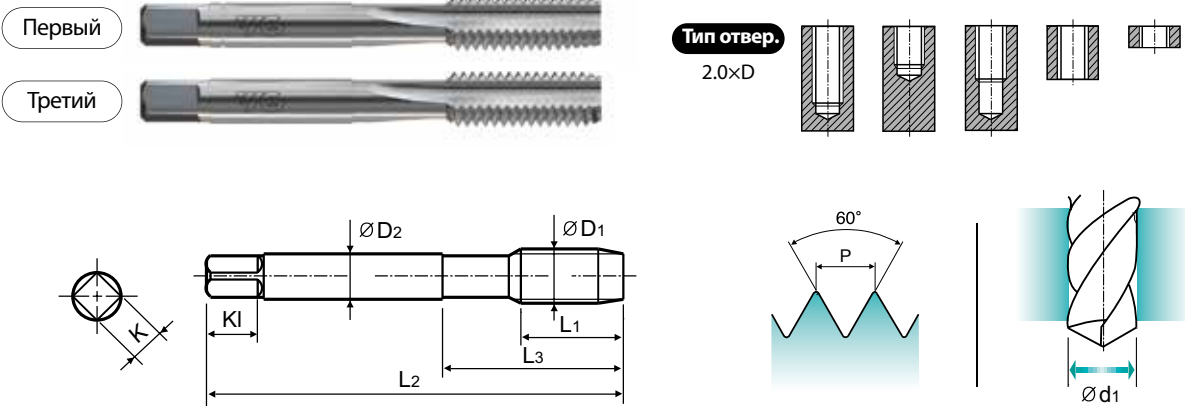
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   |     | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Набор метчиков

- Комплект из 2-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS

DIN 2181

2B

60°

I/III

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 48 UNF              | T7509189     | 10           | 42          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5     | - 44 UNF              | T7509229     | 10           | 42          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6     | - 40 UNF              | T7509269     | 11           | 45          | 18          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8     | - 36 UNF              | T7509309     | 12           | 48          | 23          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 32 UNF              | T7509349     | 14           | 52          | 22          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12    | - 28 UNF              | T7509389     | 16           | 56          | 24          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.7            |
| 1/4    | - 28 UNF              | T7509429     | 16           | 56          | 24          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.5            |
| 5/16   | - 24 UNF              | T7509469     | 17           | 63          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.9            |
| 3/8    | - 24 UNF              | T7509509     | 18           | 63          | 27          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.5            |
| 7/16   | - 20 UNF              | T7509549     | 20           | 70          | 32          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.9            |
| 1/2    | - 20 UNF              | T7509589     | 20           | 70          | 32          | 9                | 7             | 10           | 4             | 11.5           |
| 9/16   | - 18 UNF              | T7509629     | 20           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.9           |
| 5/8    | - 18 UNF              | T7509669     | 20           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14.5           |
| 3/4    | - 16 UNF              | T7509729     | 22           | 80          | 38          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8    | - 14 UNF              | T7509769     | 22           | 80          | 38          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1      | - 12 UNF              | T7509809     | 22           | 90          | 40          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8  | - 12 UNF              | T7509849     | 22           | 90          | 40          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   |     | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

BSW

ДЛЯ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА

Набор метчиков

► Комплект из 3-х метчиков

► Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы

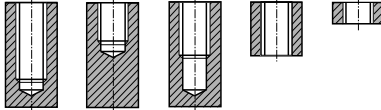
Первый

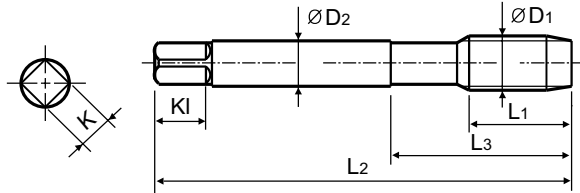
Второй

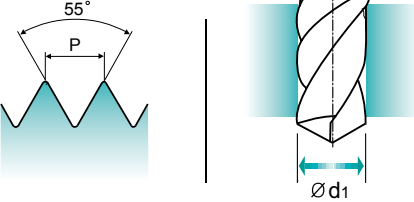
Третий

Тип отвер.

2.0×D







Material groups

GS

HSS

DIN 351

55°

I/II/III

Bright



с.1358

Ед.изм: мм

| Размер      | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| W3/32 - 48  |                       | T7609129     | 10           | 40          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.8            |
| W1/8 - 40   |                       | T7609209     | 10           | 42          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| W5/32 - 32  |                       | T7609289     | 12           | 48          | 23          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.1            |
| W3/16 - 24  |                       | T7609329     | 14           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.6            |
| W7/32 - 24  |                       | T7609369     | 16           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.4            |
| W1/4 - 20   |                       | T7609409     | 16           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.1            |
| W5/16 - 18  |                       | T7609449     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.5            |
| W3/8 - 16   |                       | T7609489     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 7.9            |
| W7/16 - 14  |                       | T7609529     | 22           | 70          | 38          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.3            |
| W1/2 - 12   |                       | T7609569     | 25           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.5           |
| W9/16 - 12  |                       | T7609609     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| W5/8 - 11   |                       | T7609649     | 27           | 90          | 55          | 12               | 9             | 12           | 4             | 13.5           |
| W3/4 - 10   |                       | T7609709     | 32           | 105         | 65          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| W7/8 - 9    |                       | T7609749     | 32           | 110         | 69          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.25          |
| W1 - 8      |                       | T7609789     | 36           | 110         | 69          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22             |
| W1-1/8 - 7  |                       | T7609829     | 40           | 125         | 77          | 22               | 18            | 21           | 4             | 24.75          |
| W1-1/4 - 7  |                       | T7609869     | 40           | 125         | 77          | 25               | 20            | 23           | 4             | 27.75          |
| W1-3/8 - 6  |                       | T7609909     | 50           | 150         | 88          | 28               | 22            | 25           | 4             | 30.5           |
| W1-1/2 - 6  |                       | T7609949     | 50           | 150         | 88          | 32               | 24            | 27           | 4             | 33.5           |
| W1-5/8 - 5  |                       | T7609B29     | 56           | 150         | 88          | 32               | 24            | 27           | 4             | 35.5           |
| W1-3/4 - 5  |                       | T7609B89     | 58           | 160         | 93          | 36               | 29            | 32           | 4             | 39             |
| W1-7/8 - 4½ |                       | T7609C69     | 65           | 180         | 102         | 36               | 29            | 32           | 4             | 41.5           |
| W2 - 4½     |                       | T7609D29     | 65           | 180         | 102         | 40               | 32            | 35           | 4             | 44.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

M-LH

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Набор метчиков

► Комплект из 3-х метчиков

► Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы

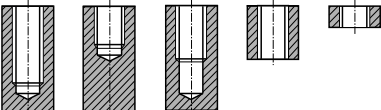
Первый

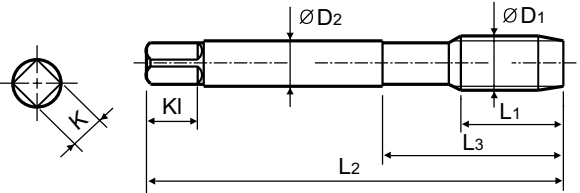
Второй

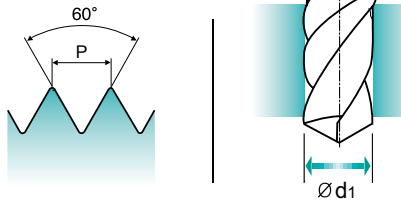
Третий

Тип отвер.

2.0×D







Material groups

GS

HSS

DIN 352

6H

60°

I/II/III

Bright



с.1358

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5    |     | T7343209     | 11           | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | T7343229     | 13           | 45          | 21          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | T7343249     | 13           | 45          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | T7343269     | 16           | 50          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | T7343289     | 16           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | T7343319     | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25   |     | T7343369     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | T7343429     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | T7343509     | 24           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2     |     | T7343549     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2     |     | T7343609     | 27           | 80          | 45          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5   |     | T7343659     | 30           | 95          | 58          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5   |     | T7343709     | 32           | 95          | 58          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5   |     | T7343749     | 32           | 100         | 62          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3     |     | T7343789     | 34           | 110         | 69          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3     |     | T7343869     | 36           | 110         | 69          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5   |     | T7343949     | 40           | 125         | 77          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► LH= левосторонние

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |



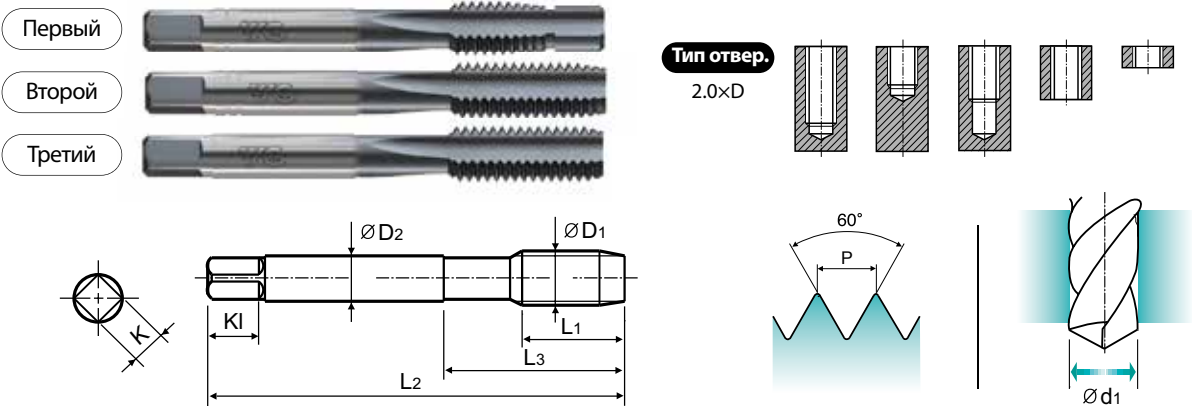
ТВ373 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Набор метчиков

- Комплект из 3-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

GS

HSS-E

DIN 352

6HX

60°

I/II/III

Vap

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5    |     | ТВ373209 | 11           | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | ТВ373229 | 13           | 45          | 21          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | ТВ373249 | 13           | 45          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | ТВ373269 | 16           | 50          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | ТВ373289 | 16           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | ТВ373319 | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25   |     | ТВ373369 | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | ТВ373429 | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | ТВ373509 | 24           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2     |     | ТВ373549 | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2     |     | ТВ373609 | 27           | 80          | 45          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5   |     | ТВ373659 | 30           | 95          | 58          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5   |     | ТВ373709 | 32           | 95          | 58          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► Первый метчик - для черновой об-ки

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 180 | 260   |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   |     | ○                         | ○   |     |     |     |                                        | ○                     | ○   | ○   |     |       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |       |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55    |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 200                                    | 280                   | 250 | 350 | 320 | 400Rm |



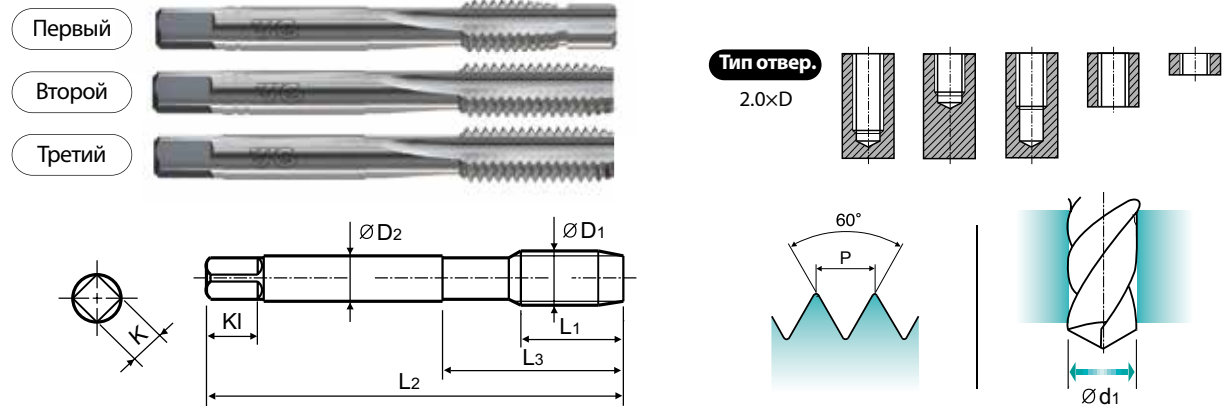
ТС353 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Набор метчиков

- Комплект из 3-х метчиков
- Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы



Material groups

VG

HSS-E

DIN 352

6H

60°

I/II/III

Bright

c.1358

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5    |     | ТС353209     | 11           | 40          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | ТС353229     | 13           | 45          | 21          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | ТС353249     | 13           | 45          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | ТС353269     | 16           | 50          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | ТС353289     | 16           | 52          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | ТС353319     | 18           | 56          | 27          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M8 × 1.25   |     | ТС353369     | 20           | 63          | 34          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | ТС353429     | 22           | 70          | 38          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | ТС353509     | 24           | 80          | 45          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2     |     | ТС353549     | 26           | 80          | 45          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2     |     | ТС353609     | 27           | 80          | 45          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5   |     | ТС353659     | 30           | 95          | 58          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5   |     | ТС353709     | 32           | 95          | 58          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► Первый метчик - для черновой об-ки

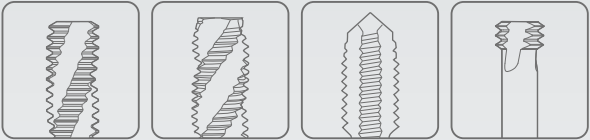
© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 180 | 260   |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   |     | ○                         | ○   |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |       |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |       |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55    |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 200                                    | 280                   | 250 | 350 | 320 | 400Rm |

|     |             |                                             |     |     | TC711<br>TC411<br>TC144<br>TC124<br>TC134 | TD711<br>TD411 | TC517<br>TC612 | TC127<br>TC122<br>TC222<br>TC214<br>TC234<br>TC224 | TD127<br>TD222 | TC227 | TD227 | TC211 | TC463<br>TC473<br>TC424 |
|-----|-------------|---------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------------------------|
| ISO | VDI<br>3323 | Материал                                    | HB  | HRc | Vc (м/мин)                                |                |                |                                                    |                |       |       |       |                         |
| P   | 1           | Нелегированная<br>сталь                     | 125 |     | 15-20                                     | 20-25          | 15-20          | 15-20                                              | 20-25          | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20                   |
|     | 2           |                                             | 190 | 13  | 15-20                                     | 20-25          | 15-20          | 15-20                                              | 20-25          | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20                   |
|     | 3           |                                             | 250 | 25  | 12-18                                     | 18-24          | 12-18          | 12-18                                              | 18-24          | 12-18 | 18-24 | 12-18 | 12-18                   |
|     | 4           |                                             | 270 | 28  | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15                   |
|     | 5           | Низколегирован.<br>сталь                    | 300 | 32  | 6-10                                      | 10-14          | 6-10           | 6-10                                               | 10-14          | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10                    |
|     | 6           |                                             | 180 | 10  | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15                   |
|     | 7           |                                             | 275 | 29  | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15                   |
|     | 8           |                                             | 300 | 32  | 6-10                                      | 10-14          | 6-10           | 6-10                                               | 10-14          | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10                    |
| M   | 12          | Нержавеющая сталь                           | 200 | 15  | 7-10                                      | 10-13          | 7-10           | 7-10                                               | 10-13          | 7-10  | 10-13 | 7-10  | 7-10                    |
|     | 13          |                                             | 240 | 23  | 5-8                                       | 8-11           | 5-8            | 5-8                                                | 8-11           | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8                     |
| K   | 15          | Серый чугун                                 | 180 | 10  |                                           |                |                |                                                    |                |       |       |       | 10-15                   |
|     | 16          |                                             | 260 | 26  |                                           |                |                |                                                    |                |       |       |       | 5-8                     |
|     | 17          | Высокопрочный<br>чугун                      | 160 | 3   | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15                   |
|     | 18          |                                             | 250 | 25  | 5-8                                       | 8-11           | 5-8            | 5-8                                                | 8-11           | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8                     |
| N   | 21          | Алюминиевый сплав                           | 60  |     | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 |                         |
|     | 23          | Алюминиево-<br>литиевый сплав               | 75  |     | 15-20                                     | 20-25          | 15-20          | 15-20                                              | 20-25          | 15-20 | 20-25 | 15-20 |                         |
|     | 24          |                                             | 90  |     | 15-20                                     | 20-25          | 15-20          | 15-20                                              | 20-25          | 15-20 | 20-25 | 15-20 |                         |
|     | 25          |                                             | 130 |     | 10-15                                     | 15-20          | 10-15          | 10-15                                              | 15-20          | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15                   |
|     | 26          | Медь и медные<br>сплавы (Бронза/<br>Латунь) | 110 |     | 25-35                                     | 35-40          | 25-35          | 25-35                                              | 35-40          | 25-35 | 35-40 | 25-35 | 25-35                   |
|     | 27          |                                             | 90  |     |                                           |                |                |                                                    |                |       |       |       | 8-12                    |
|     | 28          |                                             | 100 |     | 15-20                                     | 20-25          | 15-20          | 15-20                                              | 20-25          | 15-20 | 20-25 | 15-20 |                         |
|     |             |                                             |     |     |                                           |                |                |                                                    |                |       |       |       |                         |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

# МЕТЧИКИ ДЛЯ СТАЛИ

- Для обработки стали и других материалов, образующих длинную стружку

**YG**  
К лучшему через инновации

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

**НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ**

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ  
YG STEEL

Для обработки стали и других материалов, образующих длинную стружку



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1386

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |   |   |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     |   |   |   |   |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11  |          |                                       | Закаленная                           | 325         | 35      |     |   |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |   |   |   |   |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  | ○ | ○ | ○ | ○ |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10  |   |   |   |   |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |   |   |   |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |   |   |   |   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |   |   |   |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |   |   |   |   |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |   |   |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |   |   |   |   |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |   |   |   |   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |   |   |   |   |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |   |   |   |   |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |   |   |   |   |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |   |   |   |   |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |   |   |   |   |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |   |   |   |   |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |   |   |   |   |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |   |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная | 280     | 30  |   |   |   |   |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |   |   |   |   |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |   |   |   |   |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |   |   |   |   |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |   |   |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |   |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |



ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ  
БЫСТРО-  
РЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДААННЫЕ

| Макс. 2.5xD<br>Глухое |                   |                   | Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                   |                   |                   |                   |                   |        |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| HSS-E                 |                   |                   | HSS-PM                  |                   | HSS-E             |                   |                   |                   |        |
| C                     | C                 | C                 | B                       | B                 | B                 | B                 | B                 | B                 |        |
| Винт. канавка         | Винт. канавка     | Винт. канавка     | Винт. подточка          | Винт. подточка    | Винт. подточка    | Винт. подточка    | Винт. подточка    | Винт. подточка    |        |
| R40                   | R40               | R40               | -                       | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |        |
| TB312<br>(с.1367)     | TY312<br>(с.1368) | TB913<br>(с.1374) | TQ863<br>(с.1375)       | TR863<br>(с.1376) | TC422<br>(с.1377) | TD422<br>(с.1378) | TE422<br>(с.1379) | TY422<br>(с.1380) | M      |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   |        |
|                       |                   |                   |                         |                   | TC263<br>(с.1381) | TD263<br>(с.1382) |                   |                   | MF     |
|                       |                   |                   |                         |                   | TC244<br>(с.1383) | TD244<br>(с.1384) |                   |                   | UNC    |
|                       |                   |                   |                         |                   | TC254<br>(с.1385) |                   |                   |                   | UNF    |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | BSW    |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | G(BSP) |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | EG-M   |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | EG-UNC |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | EG-UNF |
| VAP                   | TAiN              | VAP               | VAP                     | Без покрытия      | Без покрытия      | TiN               | Ni                | TAiN              |        |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   |        |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 1      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 2      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 3      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 4      |
| ◎                     | ◎                 | ◎                 | ◎                       | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | 5      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 6      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 7      |
| ◎                     | ◎                 | ◎                 | ◎                       | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | 8      |
| ◎                     | ◎                 | ◎                 | ◎                       | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | ◎                 | 9      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 10     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 11     |
|                       |                   |                   | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 12     |
|                       |                   |                   | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 13     |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 14     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 15     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 16     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 17     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 18     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 19     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 20     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 21     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 22     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 23     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 24     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 25     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 26     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 27     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 28     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 29     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 30     |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 31     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 32     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 33     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 34     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 35     |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | ○                 | 36     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 37     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 38     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 39     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 40     |
|                       |                   |                   |                         |                   |                   |                   |                   |                   | 41     |

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

TQ823 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер. 2.5xD

Material groups

VG

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Vap

c.1386

Размер

Шаг

Артикул

Длина резьбы

Общая длина

Длина шейки

Диаметр хвостов.

Размер квадр.

Длина квадр.

Кол-во зубьев

Диаметр сверла

ØD1

P

Vap

L1

L2

L3

ØD2

K

Kl

Z

Ød1

M2 × 0.4

TQ823136

8

45

13

2.8

2.1

5

3

1.6

M2.2 × 0.45

TQ823156

8

45

13

2.8

2.1

5

3

1.75

M2.5 × 0.45

TQ823176

9

50

15

2.8

2.1

5

3

2.05

M3 × 0.5

TQ823206

6

56

18

3.5

2.7

6

3

2.5

M3.5 × 0.6

TQ823226

7

56

20

4

3

6

3

2.9

M4 × 0.7

TQ823246

7

63

21

4.5

3.4

6

3

3.3

M4.5 × 0.75

TQ823266

8

70

25

6

4.9

8

3

3.7

M5 × 0.8

TQ823286

8

70

25

6

4.9

8

3

4.2

M6 × 1

TQ823316

10

80

30

6

4.9

8

3

5

M7 × 1

TQ823346

10

80

30

7

5.5

8

3

6

M8 × 1.25

TQ823366

13

90

35

8

6.2

9

3

6.8

M10 × 1.5

TQ823426

15

100

39

10

8

11

3

8.5

M12 × 1.75

TQ823506

18

110

44

9

7

10

3

10.2

ДIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

ISO

Материал

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Нелегированная сталь

Низколегирован. сталь

Высоколегир. сталь

Нержавеющая сталь

Серый чугун

Высокопрочный чугун

Ковкий чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

ISO

Материал

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

Алюминиевый сплав

Алюминиево-литиевый сплав

Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)

Неметаллич. материалы

Жаропрочные суперсплавы

Титановые сплавы

Закаленная сталь

Отбелен. чугун

Закален. чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

© : Отлично ○ : Хорошо



TR823 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

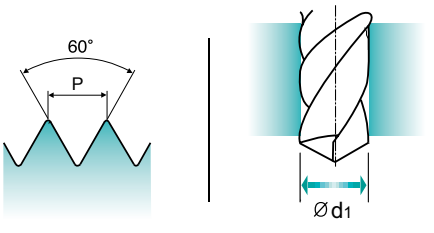
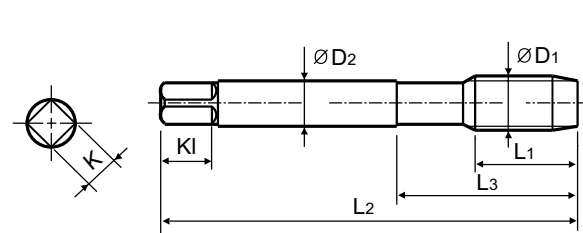
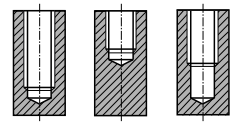


DIN 376



Тип отвер.

2.5xD



Material groups

VG

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright



c.1386

| Ед.изм: мм  |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TR823136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TR823156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TR823176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TR823206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TR823226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TR823246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TR823266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TR823286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TR823316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TR823346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TR823366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TR823426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TR823506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

| ISO         |     | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     |       | K                     |     |     |     |    |
|-------------|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-----------------------|-----|-----|-----|----|
| Материал    |     | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     |       | Нержавеющая сталь     |     |     |     |    |
| VDI 3323    | 1   | 2                    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7                         | 8   | 9   | 10  | 11  | 12                                   | 13  | 14  | 15  | 16    | 17                    | 18  | 19  | 20  |    |
| HRc         |     | 13                   | 25  | 28  | 32  | 10  | 29                        | 32  | 38  | 15  | 35  | 15                                   | 23  | 10  | 10  | 26    | 3                     | 25  |     |     |    |
| HB          | 125 | 190                  | 250 | 270 | 300 | 180 | 275                       | 300 | 350 | 200 | 325 | 200                                  | 240 | 180 | 180 | 260   | 160                   | 250 | 130 | 230 |    |
| Recommended |     | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ○   |     |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |
| ISO         |     | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     |       | H                     |     |     |     |    |
| Материал    |     | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     |     |       | Неметаллич. материалы |     |     |     |    |
| VDI 3323    | 21  | 22                   | 23  | 24  | 25  | 26  | 27                        | 28  | 29  | 30  | 31  | 32                                   | 33  | 34  | 35  | 36    | 37                    | 38  | 39  | 40  | 41 |
| HRc         |     |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |
| HB          | 60  | 100                  | 75  | 90  | 130 | 110 | 90                        | 100 |     |     | 15  | 30                                   | 25  | 38  | 34  | 400Rm | 1050Rm                | 55  | 60  | 42  | 55 |
| Recommended |     |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     | ○   |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |



TC312 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

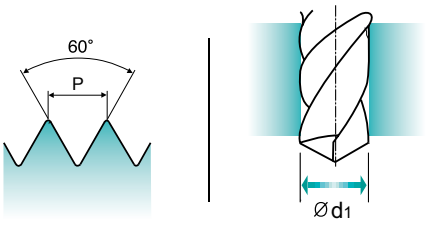
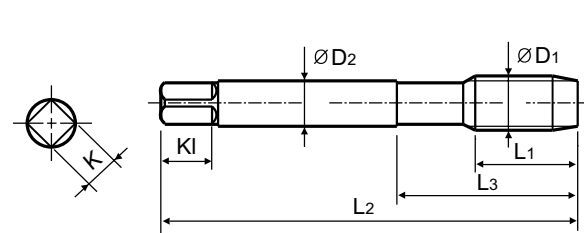
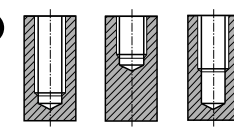


DIN 376



Тип отвер.

2.5xD



Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright



c.1386

| Ед.изм: мм   |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TC312136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TC312156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TC312196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TC312176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TC312496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TC312206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TC312226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TC312246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TC312266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TC312286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TC312316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TC312346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TC312366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TC312396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TC312426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TC312466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TC312506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TC312546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TC312606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TC312656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TC312706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TC312746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TC312786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TC312866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TC312946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         |     | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     |       | K                     |     |     |     |    |
|-------------|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-----------------------|-----|-----|-----|----|
| Материал    |     | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     |       | Нержавеющая сталь     |     |     |     |    |
| VDI 3323    | 1   | 2                    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7                         | 8   | 9   | 10  | 11  | 12                                   | 13  | 14  | 15  | 16    | 17                    | 18  | 19  | 20  |    |
| HRc         |     | 13                   | 25  | 28  | 32  | 10  | 29                        | 32  | 38  | 15  | 35  | 15                                   | 23  | 10  | 10  | 26    | 3                     | 25  |     |     |    |
| HB          | 125 | 190                  | 250 | 270 | 300 | 180 | 275                       | 300 | 350 | 200 | 325 | 200                                  | 240 | 180 | 180 | 260   | 160                   | 250 | 130 | 230 |    |
| Recommended |     | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ◎   | ◎   | ○   |     |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |
| ISO         |     | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     |       | H                     |     |     |     |    |
| Материал    |     | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     |     |       | Неметаллич. материалы |     |     |     |    |
| VDI 3323    | 21  | 22                   | 23  | 24  | 25  | 26  | 27                        | 28  | 29  | 30  | 31  | 32                                   | 33  | 34  | 35  | 36    | 37                    | 38  | 39  | 40  | 41 |
| HRc         |     |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |
| HB          | 60  | 100                  | 75  | 90  | 130 | 110 | 90                        | 100 |     |     | 15  | 30                                   | 25  | 38  | 34  | 400Rm | 1050Rm                | 55  | 60  | 42  | 55 |
| Recommended |     |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     | ○   |                                      |     |     |     |       |                       |     |     |     |    |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5xD

Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright

c.1386

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TD312136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TD312156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TD312196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TD312176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TD312496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TD312206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TD312226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TD312246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TD312266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TD312286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TD312316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TD312346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TD312366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TD312396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TD312426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TD312466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TD312506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TD312546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TD312606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TD312656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TD312706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TD312746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TD312786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TD312866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TD312946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     |     | K                |        |                     |     |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|--------|---------------------|-----|----------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун   |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19  | 20             |     |                |  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28                        | 32  | 36  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10  | 26               | 3      | 25                  | 19  | 20             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130 | 230            |     |                |  |
| Recommended | ○                    | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      | ○   | ◎   | ◎                     | ○   |                         |     |                   | ○   |     |                  |        |                     |     |                |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |     | H                |        |                     |     |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    |     | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39  | 40             | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34  |                  |        | 55                  | 60  | 42             | 55  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630 | 400            | 550 |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | ○                       |     |                   |     |     | ○                |        |                     |     |                |     |                |  |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря превосходному удалению стружки  
► Для закаленной стали

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5xD

Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Vap

c.1386

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TB312136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TB312156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TB312196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TB312176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TB312496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TB312206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TB312226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TB312246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TB312266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TB312286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TB312316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TB312346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TB312366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TB312396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TB312426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TB312466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 12           | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TB312506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TB312546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TB312606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TB312656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TB312706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TB312746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TB312786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TB312866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TB312946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     | K                |             |                  |                     |                |              |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |                  | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15               | 16          | 17               | 18                  | 19             | 20           |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |     |                   |     |                  |             |                  |                     |                |              |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180              | 260         | 160              | 250                 | 130            | 230          |                |  |
| Recommended |                      |     | ○                         |     | ○   |                                        |     |     | ◎                     |     | ◎                       |     |                   | ○   |                  |             |                  |                     |                |              |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |                  |             | H                |                     |                |              |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     | Титановые сплавы |             | Закаленная сталь |                     | Отбелен. чугун |              | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35               | 36          | 37               | 38                  | 39             | 40           | 41             |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34               | 36          | 37               | 55                  | 60             | 42           | 55             |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320              | 400Rm       | 1050Rm           | 550                 | 630            | 400          | 550            |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | ○                       |     |                   |     |                  | ○           |                  |                     |                |              |                |  |









М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для нарезания сквозных отверстий с большей скоростью, чем другие метчики, благодаря специальной конструкции

DIN 371

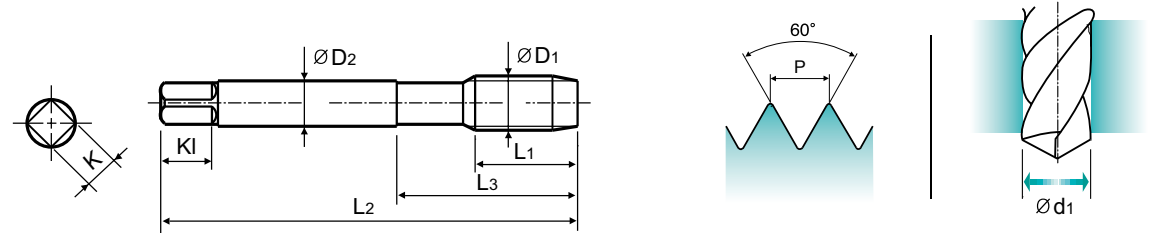
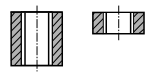


DIN 376



Тип отвер.

3.0xD



Material groups

VG

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright



c.1386

Рекоменд. условия об-ки : C.1315

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TR863136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TR863156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TR863176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TR863206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TR863226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TR863246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TR863266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TR863286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TR863316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TR863346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TR863366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TR863426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TR863506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |     |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 35  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 21  | 21  |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |     |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○      | ○   | ○   | ○   |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  | 41  |
| HRc         | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60     | 42  | 55  | 55  |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |     | ○                     |        |     |     |     |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

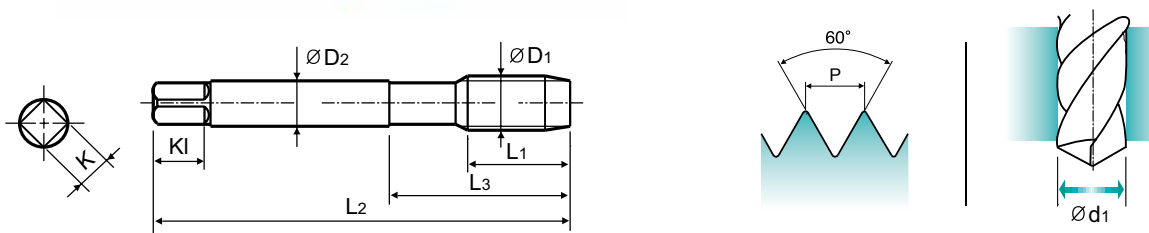
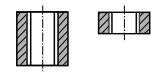


DIN 376



Тип отвер.

3.0xD



Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright



c.1386

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TC422136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TC422156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TC422196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TC422176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TC422496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TC422206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TC422226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TC422246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TC422266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TC422286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TC422316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TC422346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TC422366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TC422396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TC422426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TC422466     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TC422506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TC422546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TC422606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TC422656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TC422706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TC422746     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TC422786     | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TC422866     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TC422946     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |                   |     |     |     | K                |        |                     |     |              |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-------------------|-----|-----|-----|------------------|--------|---------------------|-----|--------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      | Нержавеющая сталь |     |     |     | Серый чугун      |        | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19  | 20           |     |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |                   |     |     |     |                  |        |                     |     |              |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130 | 230          |     |                |  |
| Recommended | ○                    | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      | ○   | ◎   | ◎                     | ○   | ○                       | ○                 | ○   | ○   | ○   | ○                | ○      | ○                   | ○   | ○            |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |                   |     |     |     | H                |        |                     |     |              |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |     | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь    |     | Облег. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39  | 40           | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     |                         |                   |     |     |     |                  |        |                     |     |              |     |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630 | 400          | 550 |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | ○                       |                   |     |     |     | ○                |        |                     |     |              |     |                |  |



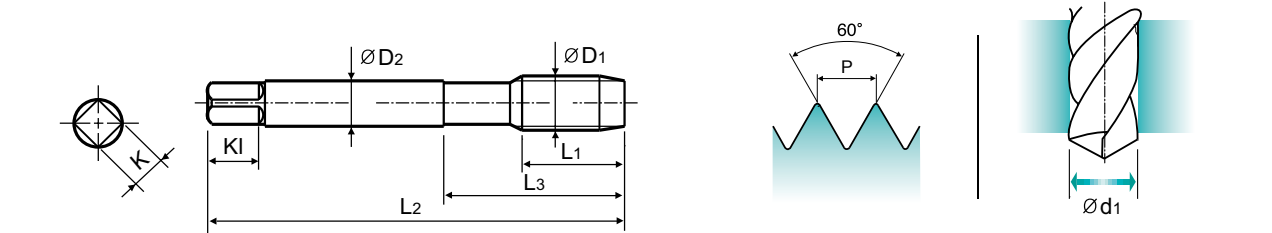
TD422 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TD422136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TD422156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TD422196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TD422176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TD422496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TD422206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TD422226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TD422246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TD422266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TD422286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TD422316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TD422346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TD422366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TD422396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TD422426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TD422466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TD422506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TD422546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TD422606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TD422656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TD422706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TD422746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TD422786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TD422866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TD422946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                   | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                   | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                  | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                    | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                   | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 15                                   | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                  | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ○                         |     |     |     |     | ○                                    |     |     |     |                       | ○     |        |     |



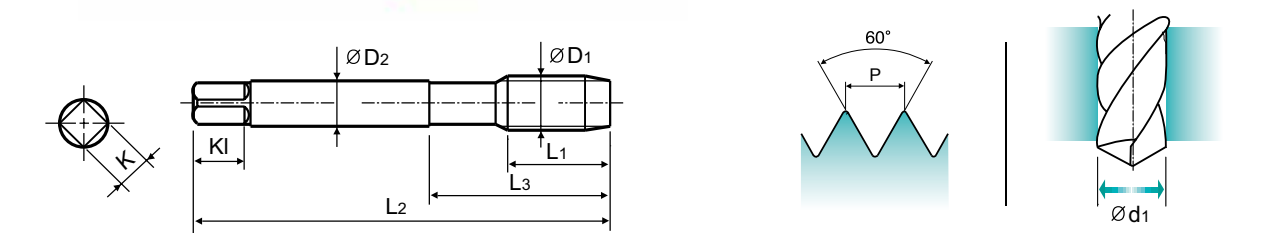
TE422 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Рекомендуется для нарезания резьбы в абразивных материалах вследствие азотирования, не подходит для нарезания резьбы в жестких или высокопрочных материалах



| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE422136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TE422156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE422196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE422176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE422496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TE422206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE422226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TE422246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE422266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TE422286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TE422316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TE422346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TE422366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TE422396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TE422426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TE422466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TE422506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TE422546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TE422606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TE422656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TE422706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TE422746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TE422786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TE422866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TE422946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                   | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                   | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                  | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                    | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                   | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 15                                   | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                  | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ○                         |     |     |     |     | ○                                    |     |     |     |                       | ○     |        |     |



MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

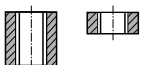
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

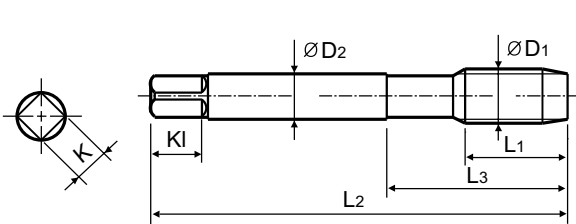
DIN 374

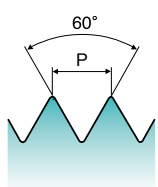


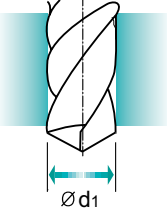
Тип отвер.

3.0xD









Material groups

VG

HSS-E

DIN 374

6H

60°

B

TiN



c.1386

Ед.изм: мм

| Размер     | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M4 × 0.5   |     | TD263256 | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | TD263296 | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | TD263326 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | TD263336 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | TD263356 | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | TD263376 | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | TD263386 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M10 × 1.25 |     | TD263436 | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | TD263446 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | TD263456 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12 × 1.5  |     | TD263516 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | TD263526 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | TD263536 | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14 × 1.5  |     | TD263556 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | TD263566 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M16 × 1.5  |     | TD263616 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M18 × 1.5  |     | TD263676 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M20 × 1.5  |     | TD263726 | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M22 × 1.5  |     | TD263766 | 25           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M24 × 1.5  |     | TD263806 | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

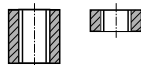
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371



Тип отвер.

3.0xD



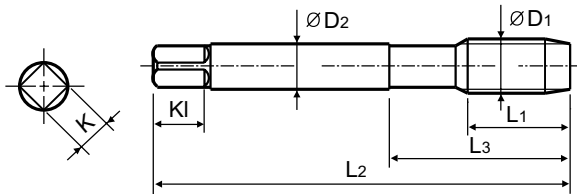
DIN 376

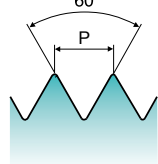


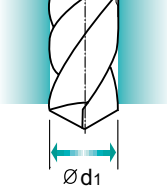
Тип отвер.

3.0xD









Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

B

Bright



c.1386

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 40UNC               | TC244162     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | TC244202     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | TC244242     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | TC244282     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | TC244322     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | TC244362     | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | TC244402     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | TC244442     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | TC244482     | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | TC244522     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | TC244562     | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | TC244602     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | TC244642     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | TC244702     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | TC244742     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | TC244782     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | TC244822     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎   | ○   | ○                                      | ○   | ○   | ○   | ○                     | ○     | ○      | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

B

TiN

c.1386

| Ед.изм: мм |                       |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 40UNC               | TD244162 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5         | - 40UNC               | TD244202 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6         | - 32UNC               | TD244242 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8         | - 32UNC               | TD244282 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 24UNC               | TD244322 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12        | - 24UNC               | TD244362 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4        | - 20UNC               | TD244402 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16       | - 18UNC               | TD244442 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8        | - 16UNC               | TD244482 | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16       | - 14UNC               | TD244522 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2        | - 13UNC               | TD244562 | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16       | - 12UNC               | TD244602 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8        | - 11UNC               | TD244642 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4        | - 10UNC               | TD244702 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8        | - 9UNC                | TD244742 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1          | - 8UNC                | TD244782 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8      | - 7UNC                | TD244822 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

| ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                         |     |     |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
|--------------------------|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------|----------------|-----|----------------|--|
| ISO                      | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     | M                     |     |                         |     | K   |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
| Материал                 | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь       |     |     | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун |                |     |                |  |
| VDI 3323                 | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                      | 13  | 14  | 15          | 16               | 17                  | 18               | 19           | 20             |     |                |  |
| HRC                      |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                         |     |     |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
| HB                       | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200                     | 240 | 180 | 180         | 260              | 160                 | 250              | 130          | 230            |     |                |  |
| Recommended              |                      | ○   | ○   | ○                         | ◎   | ○                     | ○                                      | ◎   | ◎   | ○                     |     | ○                       | ○   | ○   |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
| ISO                      | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     | S                     |     |                         |     |     |             | H                |                     |                  |              |                |     |                |  |
| Материал                 | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |              | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323                 | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                      | 33  | 34  | 35          | 36               | 37                  | 38               | 39           | 40             | 41  |                |  |
| HRC                      |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                         |     |     |             |                  |                     |                  |              |                |     |                |  |
| HB                       | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280                     | 250 | 350 | 320         | 400Rm            | 1050Rm              | 550              | 630          | 400            | 550 |                |  |
| Recommended              |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | ○   |                         |     |     |             | ○                |                     |                  |              |                |     |                |  |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

DIN 374

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

VG

HSS-E

DIN 371/374

2B

60°

B

Bright

c.1386

| Ед.изм: мм |                       |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48UNF               | TC254182     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5         | - 44UNF               | TC254222     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6         | - 40UNF               | TC254262     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8         | - 36UNF               | TC254302     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 32UNF               | TC254342     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12        | - 28UNF               | TC254382     | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.7            |
| 1/4        | - 28UNF               | TC254422     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.5            |
| 5/16       | - 24UNF               | TC254462     | 17           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.9            |
| 3/8        | - 24UNF               | TC254502     | 18           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8.5            |
| 7/16       | - 20UNF               | TC254542     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.9            |
| 1/2        | - 20UNF               | TC254582     | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11.5           |
| 9/16       | - 18UNF               | TC254622     | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.9           |
| 5/8        | - 18UNF               | TC254662     | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| 3/4        | - 16UNF               | TC254722     | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8        | - 14UNF               | TC254762     | 26           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1          | - 12UNF               | TC254802     | 28           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8      | - 12UNF               | TC254842     | 30           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | M                       |                   |     |     | K   |             |                  |                     |                  |              | ◎ : Отлично ○ : Хорошо |  |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------|------------------------|--|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     |     | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун |                        |  |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15  | 16          | 17               | 18                  | 19               | 20           |                        |  |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23  | 10  | 10  | 26          | 3                | 25                  | 21               | 21           |                        |  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180 | 260         | 160              | 250                 | 130              | 230          |                        |  |                |  |
| Recommended |                      | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ○                                      | ○   | ◎   | ◎                     | ○                  |                         | ○                 | ○   | ○   |     |             |                  |                     |                  |              |                        |  |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | S                       |                   |     |     |     |             | H                |                     |                  |              |                        |  |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |              | Обточен. чугун         |  | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35  | 36          | 37               | 38                  | 39               | 40           | 41                     |  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25  | 38  | 34  | 36          | 37               | 55                  | 60               | 42           | 55                     |  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm       | 1050Rm           | 550                 | 630              | 400          | 550                    |  |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                    | ○                       |                   |     |     |     | ○           |                  |                     |                  |              |                        |  |                |  |

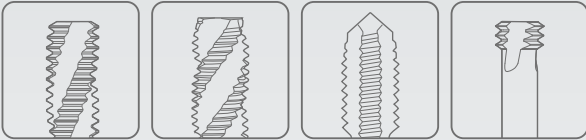


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                         |       |     | TQ823      | TR823 | TC312<br>TC413<br>TC174<br>TC184 | TD312<br>TD413<br>TD174 | TB312 | TY312 | TB913 | TQ863 | TR863 | TC422<br>TC263<br>TC244<br>TC254 | TD422<br>TD263<br>TD244 | TE422 | TY422 |       |
|-----|----------|-------------------------|-------|-----|------------|-------|----------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                | HB    | HRc | Vc (м/мин) |       |                                  |                         |       |       |       |       |       |                                  |                         |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь    | 125   |     |            |       |                                  |                         |       |       |       |       |       |                                  |                         |       |       |       |
|     | 2        |                         | 190   | 13  | 15-20      | 15-20 | 15-20                            | 20-25                   | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20                            | 15-20                   | 15-20 | 15-20 |       |
|     | 3        |                         | 250   | 25  | 12-18      | 12-18 | 12-18                            | 18-24                   | 12-18 | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18                            | 12-18                   | 12-18 | 18-24 | 18-24 |
|     | 4        |                         | 270   | 28  | 10-15      | 10-15 | 10-15                            | 15-20                   | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 10-15                   | 10-15 | 15-20 | 15-20 |
|     | 5        |                         | 300   | 32  | 6-10       | 6-10  | 6-10                             | 10-14                   | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10                             | 6-10                    | 6-10  | 10-14 | 10-14 |
|     | 6        | Низколегирован. сталь   | 180   | 10  | 10-15      | 10-15 | 10-15                            | 15-20                   | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 10-15                   | 10-15 | 15-20 | 15-20 |
|     | 7        |                         | 275   | 29  | 10-15      | 10-15 | 10-15                            | 15-20                   | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 10-15                   | 10-15 | 15-20 | 15-20 |
|     | 8        |                         | 300   | 32  | 6-10       | 6-10  | 6-10                             | 10-14                   | 6-10  | 10-14 | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10                             | 6-10                    | 6-10  | 10-14 | 10-14 |
|     | 9        |                         | 350   | 38  | 3-5        | 3-5   | 3-5                              | 5-7                     | 3-5   | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5                              | 3-5                     | 3-5   | 5-7   | 5-7   |
|     | 10       | Высоколегир. сталь      | 200   | 15  | 3-5        | 3-5   | 3-5                              | 5-7                     | 3-5   | 5-7   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5                              | 3-5                     | 3-5   | 5-7   | 5-7   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь       | 200   | 15  |            |       |                                  |                         |       |       |       | 7-10  | 7-10  | 7-10                             | 7-10                    | 10-15 | 10-15 |       |
|     | 13       |                         | 240   | 23  |            |       |                                  |                         |       |       | 5-8   | 5-8   | 5-8   | 5-8                              | 8-11                    | 8-11  |       |       |
|     | 14       |                         | 180   | 10  | 4-6        | 4-6   | 4-6                              | 6-8                     | 4-6   | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6                              | 4-6                     | 6-8   | 6-8   |       |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы | 200   | 15  | 10-15      | 10-15 | 10-15                            | 15-20                   | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 10-15                   | 15-20 | 15-20 |       |
|     | 36       | Титановые сплавы        | 400Rm |     | 10-15      | 10-15 | 10-15                            | 15-20                   | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 10-15                   | 15-20 | 15-20 |       |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



К лучшему через инновации

# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

- Для обработки закаленных сталей

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

Для обработки закаленных сталей



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: c.1398

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная | 280     | 30  |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |              | Макс. 2.0xD<br>Глухое / Сквозное |                       |
|---------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|
| МАТЕРИАЛ                  |              | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ                    |                       |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |              | C                                | D                     |
| ТИП КАНАВКИ               |              | Прямая канавка                   | Прямая канавка        |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |              | -                                | -                     |
| M                         | DIN371/376   | T0997-TIC<br>(с.1391)            | T0999-TIC<br>(с.1392) |
|                           | DIN352       |                                  |                       |
|                           | DIN357/LONG  |                                  |                       |
| MF                        | DIN—374      |                                  |                       |
|                           | DIN2181      |                                  |                       |
| UNC                       | DIN371/376   |                                  |                       |
|                           | DIN351       |                                  |                       |
| UNF                       | DIN371/374   |                                  |                       |
|                           | DIN2181      |                                  |                       |
| BSW                       | DIN2182/2183 |                                  |                       |
|                           | DIN351       |                                  |                       |
| G(BSP)                    | DIN5156/5157 |                                  |                       |
| EG-M                      | DIN371/376   |                                  |                       |
| EG-UNC                    | DIN371/376   |                                  |                       |
| EG-UNF                    | DIN371/374   |                                  |                       |
| ПОКРЫТИЕ                  |              | TiCN                             | TiCN                  |
| МОДЕЛЬ                    |              |                                  |                       |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДААННЫЕ

| Макс. 2.5xD<br>Глухое |                   |                   | Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                   |        |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|--------|
| HSS-E                 |                   |                   | HSS-E                   |                   |        |
| C                     | C                 | C                 | B                       | B                 |        |
| Винт. канавка         | Винт. канавка     | Винт. канавка     | Винт. подточка          | Винт. подточка    |        |
| R40                   | R40               | R40               | -                       | -                 |        |
| TC313<br>(с.1393)     | TB313<br>(с.1394) | TY313<br>(с.1395) | TC283<br>(с.1396)       | TY283<br>(с.1397) | M      |
|                       |                   |                   |                         |                   | MF     |
|                       |                   |                   |                         |                   | UNC    |
|                       |                   |                   |                         |                   | UNF    |
|                       |                   |                   |                         |                   | BSW    |
|                       |                   |                   |                         |                   | G(BSP) |
|                       |                   |                   |                         |                   | EG-M   |
|                       |                   |                   |                         |                   | EG-UNC |
|                       |                   |                   |                         |                   | EG-UNF |
| Без покрытия          | VAR               | TiAlN             | Без покрытия            | TiAlN             |        |
|                       |                   |                   |                         |                   | 1      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 2      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 3      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 4      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 5      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 6 P    |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | 7      |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | 8      |
| ◎                     | ◎                 | ◎                 | ◎                       | ◎                 | 9      |
|                       |                   |                   |                         |                   | 10     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 11     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 12     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 13 M   |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | 14     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 15     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 16 K   |
|                       |                   |                   |                         |                   | 17     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 18     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 19     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 20     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 21     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 22     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 23     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 24     |
| ○                     | ○                 | ○                 | ○                       | ○                 | 25 N   |
|                       |                   |                   |                         |                   | 26     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 27     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 28     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 29     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 30     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 31     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 32     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 33 S   |
|                       |                   |                   |                         |                   | 34     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 35     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 36     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 37     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 38     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 39     |
|                       |                   |                   |                         |                   | 40 H   |
|                       |                   |                   |                         |                   | 41     |

YG

МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

T0997-TIC СЕРИЯ

М

Метчики из твёрдого сплава имеют больший срок эксплуатации (по сравнению с метчиками из быстрорежущей стали). Подходят для обработки стали высокой твёрдости (HRC 50~60)

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.  
2.0xD

Material groups

HR

CARBIDE

DIN 371/376

6HX

60°

C

TiCN

с.1398

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул     | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | TiCN        | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M3     | × 0.5  | T0997206TIC | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 4             | 2.55           |
| M4     | × 0.7  | T0997246TIC | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 4             | 3.4            |
| M5     | × 0.8  | T0997286TIC | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 4.3            |
| M6     | × 1    | T0997316TIC | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5             | 5.1            |
| M8     | × 1.25 | T0997366TIC | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 5             | 6.9            |
| M10    | × 1.5  | T0997426TIC | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 5             | 8.6            |
| M12    | × 1.75 | T0997506TIC | 24           | 110         | —           | 9                | 7             | 12           | 5             | 10.4           |
| M14    | × 2    | T0997546TIC | 26           | 110         | —           | 11               | 9             | 12           | 6             | 12.2           |
| M16    | × 2    | T0997606TIC | 27           | 110         | —           | 12               | 9             | 12           | 6             | 14.2           |
| M18    | × 2.5  | T0997656TIC | 30           | 125         | —           | 14               | 11            | 14           | 6             | 15.7           |
| M20    | × 2.5  | T0997706TIC | 32           | 140         | —           | 16               | 12            | 15           | 6             | 17.7           |

► DIN 371(M3~M10) и DIN 376(M12~M20)

ISO

| P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |                    | M                 |     |     |     | K           |     |                     |     |              |     |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------------------|-----|-----|-----|-------------|-----|---------------------|-----|--------------|-----|
| Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь |     |     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун |     |
| VDI 3323             | 1   | 2   | 3   | 4   | 5                     | 6   | 7   | 8   | 9   | 10                 | 11                | 12  | 13  | 14  | 15          | 16  | 17                  | 18  | 19           | 20  |
| HRC                  |     |     |     |     |                       |     |     |     |     |                    |                   |     |     |     |             |     |                     |     |              |     |
| HB                   | 125 | 190 | 250 | 270 | 300                   | 180 | 275 | 300 | 350 | 200                | 325               | 200 | 240 | 180 | 180         | 260 | 160                 | 250 | 130          | 230 |
| Recommended          |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | ○                  |                   |     |     |     |             |     |                     |     |              |     |

ISO

| Алюминиевый сплав |    | N   |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |    | Неметаллич. материалы | S  |    |    |    |    | Титановые сплавы |    | Закаленная сталь |        | Отбелен. чугун |    | Закален. чугун |    |
|-------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|-----|----|-----------------------|----|----|----|----|----|------------------|----|------------------|--------|----------------|----|----------------|----|
| VDI 3323          | 21 | 22  | 23 | 24 | 25                                     | 26  | 27 | 28                    | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34               | 35 | 36               | 37     | 38             | 39 | 40             | 41 |
| HRC               |    |     |    |    |                                        |     |    |                       |    |    |    |    |    |                  |    |                  |        |                |    |                |    |
| HB                | 60 | 100 | 75 | 90 | 130                                    | 110 | 90 | 100                   |    |    | 15 | 30 | 25 | 38               | 34 | 400Rm            | 1050Rm | 55             | 60 | 42             | 55 |
| Recommended       |    |     |    |    |                                        |     |    |                       |    |    |    |    |    |                  |    |                  |        | ◎              | ◎  | ◎              | ◎  |

© : Отлично ○ : Хорошо

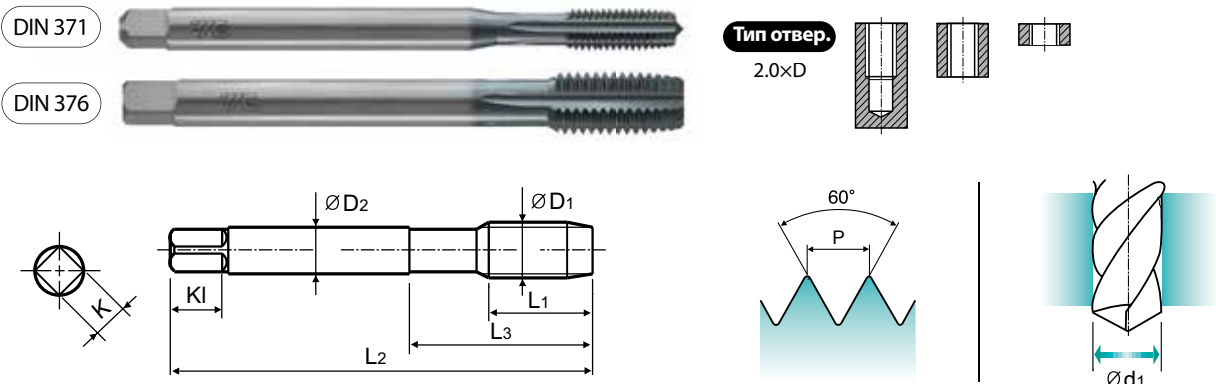
YG YG-1 CO., LTD.

тел.:+7 (499) 110-71-06, www.yg1.ru, E-mail:russia@yg1.ru

1391

**ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

► Метчики из твёрдого сплава имеют больший срок эксплуатации (по сравнению с метчиками из быстрорежущей стали). Подходят для обработки стали высокой твёрдости (HRC 50~60)



| Ед.изм: мм      |        |             |                 |                |                |                     |                  |                 |                  |                   |
|-----------------|--------|-------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Размер          | Шаг    | Артикул     | Длина<br>резьбы | Общая<br>длина | Длина<br>шейки | Диаметр<br>хвостов. | Размер<br>квадр. | Длина<br>квадр. | Кол-во<br>зубьев | Диаметр<br>сверла |
| ØD <sub>1</sub> | P      | TiCN        | L <sub>1</sub>  | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | ØD <sub>2</sub>     | K                | Kl              | Z                | Ød <sub>1</sub>   |
| M3              | × 0.5  | T0999206TiC | 11              | 56             | 18             | 3.5                 | 2.7              | 6               | 4                | 2.55              |
| M4              | × 0.7  | T0999246TiC | 13              | 63             | 21             | 4.5                 | 3.4              | 6               | 4                | 3.4               |
| M5              | × 0.8  | T0999286TiC | 15              | 70             | 25             | 6                   | 4.9              | 8               | 4                | 4.3               |
| M6              | × 1    | T0999316TiC | 17              | 80             | 30             | 6                   | 4.9              | 8               | 5                | 5.1               |
| M8              | × 1.25 | T0999366TiC | 20              | 90             | 35             | 8                   | 6.2              | 9               | 5                | 6.9               |
| M10             | × 1.5  | T0999426TiC | 22              | 100            | 39             | 10                  | 8                | 11              | 5                | 8.6               |
| M12             | × 1.75 | T0999506TiC | 24              | 110            | —              | 9                   | 7                | 12              | 5                | 10.4              |
| M14             | × 2    | T0999546TiC | 26              | 110            | —              | 11                  | 9                | 12              | 6                | 12.2              |
| M16             | × 2    | T0999606TiC | 27              | 110            | —              | 12                  | 9                | 12              | 6                | 14.2              |
| M18             | × 2.5  | T0999656TiC | 30              | 125            | —              | 14                  | 11               | 14              | 6                | 15.7              |
| M20             | × 2.5  | T0999706TiC | 32              | 140            | —              | 16                  | 12               | 15              | 6                | 17.7              |

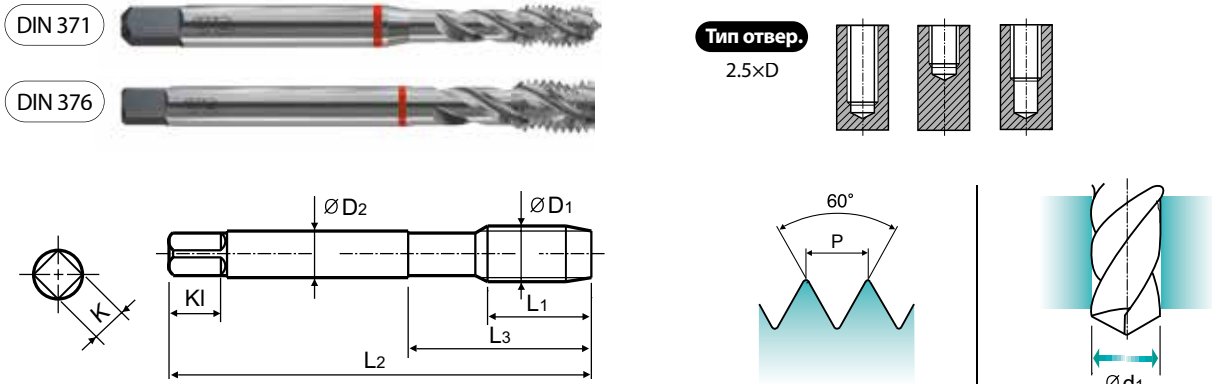
► DIN 371(M3~M10) и DIN 376(M12~M20)

|             |  |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                   |                         |     |             |       |                     |     |                  |     |                          |  |                |  |                |  |
|-------------|--|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------|-------------------------|-----|-------------|-------|---------------------|-----|------------------|-----|--------------------------|--|----------------|--|----------------|--|
| ISO         |  | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     | M                     |     |                   |                         |     | K           |       |                     |     |                  |     | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |  |                |  |                |  |
| Материал    |  | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь |                         |     | Серый чугун |       | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун     |     |                          |  |                |  |                |  |
| VDI 3323    |  | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                | 13                      | 14  | 15          | 16    | 17                  | 18  | 19               | 20  |                          |  |                |  |                |  |
| HRC HB      |  | 13                   | 19  | 25  | 28                        | 32  | 10                    | 29                                     | 32  | 38  | 15                    | 35  | 15                | 23                      | 10  | 10          | 26    | 3                   | 25  | 21               |     |                          |  |                |  |                |  |
| Recommended |  | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200               | 240                     | 180 | 180         | 260   | 160                 | 250 | 130              | 230 |                          |  |                |  |                |  |
| ISO         |  | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     | S                     |     |                   |                         |     |             |       |                     |     | H                |     |                          |  |                |  |                |  |
| Материал    |  | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     |                   | Жаропрочные суперсплавы |     |             |       |                     |     | Титановые сплавы |     | Закаленная сталь         |  | Отбелен. чугун |  | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    |  | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                | 33                      | 34  | 35          | 36    | 37                  | 38  | 39               | 40  | 41                       |  |                |  |                |  |
| HRC HB      |  | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 15  | 30                | 25                      | 38  | 34          | 36    | 37                  | 55  | 60               | 42  | 55                       |  |                |  |                |  |
| Recommended |  | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280               | 250                     | 350 | 320         | 400Rm | 1050Rm              | ◎   | ◎                | ◎   | ◎                        |  |                |  |                |  |

**ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

## Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



| Ед.изм: мм |        |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2         | × 0.4  | TC313136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2       | × 0.45 | TC313156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3      | × 0.4  | TC313196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5       | × 0.45 | TC313176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6      | × 0.45 | TC313496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3         | × 0.5  | TC313206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5       | × 0.6  | TC313226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4         | × 0.7  | TC313246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5       | × 0.75 | TC313266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5         | × 0.8  | TC313286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6         | × 1    | TC313316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7         | × 1    | TC313346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8         | × 1.25 | TC313366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9         | × 1.25 | TC313396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10        | × 1.5  | TC313426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11        | × 1.5  | TC313466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12        | × 1.75 | TC313506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14        | × 2    | TC313546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16        | × 2    | TC313606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18        | × 2.5  | TC313656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20        | × 2.5  | TC313706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22        | × 2.5  | TC313746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24        | × 3    | TC313786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27        | × 3    | TC313866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30        | × 3.5  | TC313946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| * По DIN, а не ISO |                      |     |                           |    |     |                                        |     |                       |                         |                    |     |                   |     |                  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                  |                     |                |              |     |     |
|--------------------|----------------------|-----|---------------------------|----|-----|----------------------------------------|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----|-------------------|-----|------------------|--------------------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|-----|-----|
| ISO                | P                    |     |                           |    |     |                                        |     |                       |                         |                    | M   |                   |     |                  |                          | K                |                     |                |              |     |     |
| Материал           | Нелегированная сталь |     |                           |    |     | Низколегирован. сталь                  |     |                       |                         | Высоколегир. сталь |     | Нержавеющая сталь |     |                  | Серый чугун              |                  | Высокопрочный чугун |                | Ковкий чугун |     |     |
| VDI 3323           | 1                    | 2   | 3                         | 4  | 5   | 6                                      | 7   | 8                     | 9                       | 10                 | 11  | 12                | 13  | 14               | 15                       | 16               | 17                  | 18             | 19           | 20  |     |
| HfC                |                      |     |                           |    |     |                                        |     |                       |                         |                    |     |                   |     |                  |                          |                  |                     |                |              |     |     |
| HB                 | 125                  | 130 | 25                        | 28 | 32  | 180                                    | 275 | 300                   | 350                     | 200                | 325 | 200               | 240 | 180              | 180                      | 260              | 160                 | 250            | 130          | 230 |     |
| Recommended        |                      |     |                           |    |     |                                        | ○   | ○                     | ◎                       |                    |     |                   |     | ○                |                          |                  |                     |                |              |     |     |
| ISO                | N                    |     |                           |    |     |                                        |     |                       | S                       |                    |     |                   |     |                  |                          | H                |                     |                |              |     |     |
| Материал           | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                    |     |                   |     | Титановые сплавы |                          | Закаленная сталь | Отбелен. чугун      | Закален. чугун |              |     |     |
| VDI 3323           | 21                   | 22  | 23                        | 24 | 25  | 26                                     | 27  | 28                    | 29                      | 30                 | 31  | 32                | 33  | 34               | 35                       | 36               | 37                  | 38             | 39           | 40  | 41  |
| HfC                |                      |     |                           |    |     |                                        |     |                       |                         |                    | 15  | 30                | 25  | 38               | 34                       |                  |                     | 55             | 60           | 42  | 55  |
| HB                 | 60                   | 100 | 75                        | 90 | 130 | 110                                    | 90  | 100                   |                         |                    | 200 | 280               | 250 | 350              | 320                      | 400Rm            | 1050Rm              | 550            | 630          | 400 | 550 |
| Recommended        |                      |     |                           |    |     | ○                                      |     |                       |                         |                    |     |                   |     |                  |                          |                  |                     |                |              |     |     |

**МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ**

**ТВ313** СЕРИЯ

**М** **ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

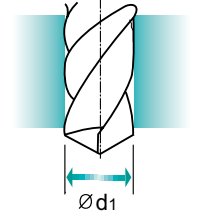
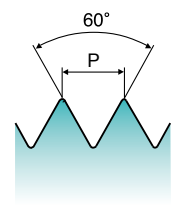
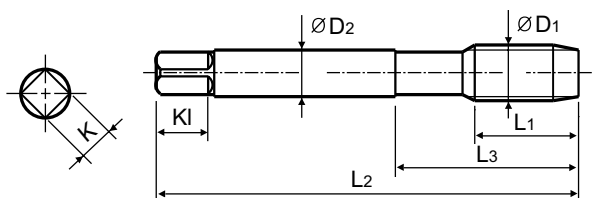
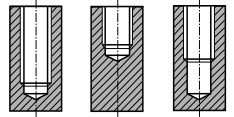


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

HR

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

Vap

c.1398

| Ед.изм: мм   |     |                 |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|-----------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул         | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap             | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | <b>TB313136</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | <b>TB313156</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | <b>TB313196</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | <b>TB313176</b> | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | <b>TB313496</b> | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | <b>TB313206</b> | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | <b>TB313226</b> | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | <b>TB313246</b> | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | <b>TB313266</b> | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | <b>TB313286</b> | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | <b>TB313316</b> | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | <b>TB313346</b> | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | <b>TB313366</b> | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | <b>TB313396</b> | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | <b>TB313426</b> | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | <b>TB313466</b> | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | <b>TB313506</b> | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | <b>TB313546</b> | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | <b>TB313606</b> | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | <b>TB313656</b> | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | <b>TB313706</b> | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | <b>TB313746</b> | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | <b>TB313786</b> | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | <b>TB313866</b> | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | <b>TB313946</b> | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     | K                 |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15                | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10                | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180               | 260 | 160 | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                       | ○   | ○   | ◎   |     |                    |     |     | ○   |                   |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |     |     |     |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32  | 33  | 34  |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | 15                                     | 30  | 25  | 38  |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 200                                    | 280 | 250 | 350 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ○                         |    |     |    |    |                                        |     |     |     |

| ISO         | T                |    |    |    |    | Ti                      |    |    |    | In               |    |    |    |
|-------------|------------------|----|----|----|----|-------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|
| Материал    | Титановые сплавы |    |    |    |    | Жаропрочные суперсплавы |    |    |    | Закаленная сталь |    |    |    |
| VDI 3323    | 35               | 36 | 37 | 38 | 39 | 40                      | 41 | 42 | 43 | 44               | 45 | 46 | 47 |
| HRc         |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |
| HB          |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |
| Recommended |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |

**МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ**

**TY313** СЕРИЯ

**М** **ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

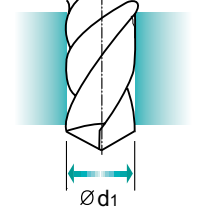
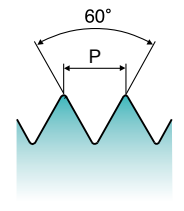
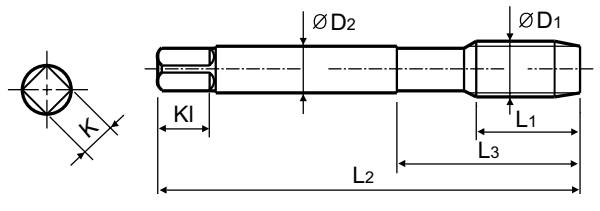
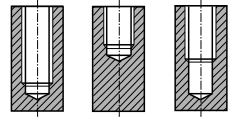


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

HR

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

TiAlN

c.1398

| Ед.изм: мм   |     |                 |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|-----------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул         | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN           | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | <b>TY313136</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | <b>TY313156</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | <b>TY313196</b> | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | <b>TY313176</b> | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | <b>TY313496</b> | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | <b>TY313206</b> | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | <b>TY313226</b> | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | <b>TY313246</b> | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | <b>TY313266</b> | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | <b>TY313286</b> | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | <b>TY313316</b> | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | <b>TY313346</b> | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | <b>TY313366</b> | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | <b>TY313396</b> | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | <b>TY313426</b> | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | <b>TY313466</b> | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | <b>TY313506</b> | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | <b>TY313546</b> | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | <b>TY313606</b> | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | <b>TY313656</b> | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | <b>TY313706</b> | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | <b>TY313746</b> | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | <b>TY313786</b> | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | <b>TY313866</b> | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | <b>TY313946</b> | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     | K                 |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15                | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10                | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180               | 260 | 160 | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                       | ○   | ○   | ◎   |     |                    |     |     | ○   |                   |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |     |     |     |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32  | 33  | 34  |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | 15                                     | 30  | 25  | 38  |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 200                                    | 280 | 250 | 350 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ○                         |    |     |    |    |                                        |     |     |     |

| ISO         | T                |    |    |    |    | Ti                      |    |    |    | In               |    |    |    |
|-------------|------------------|----|----|----|----|-------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|
| Материал    | Титановые сплавы |    |    |    |    | Жаропрочные суперсплавы |    |    |    | Закаленная сталь |    |    |    |
| VDI 3323    | 35               | 36 | 37 | 38 | 39 | 40                      | 41 | 42 | 43 | 44               | 45 | 46 | 47 |
| HRc         |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |
| HB          |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |
| Recommended |                  |    |    |    |    |                         |    |    |    |                  |    |    |    |

МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТС283 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13  
Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

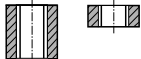


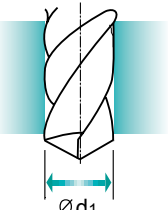
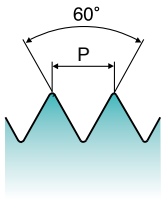
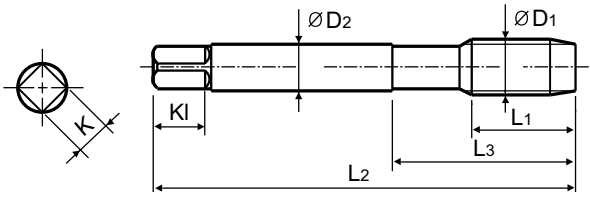
DIN 376



Тип отвер.

3.0×D





Material groups

HR

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright



c.1398

| Ед.изм: мм   |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | ТС283136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | ТС283156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | ТС283196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | ТС283176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | ТС283496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | ТС283206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | ТС283226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | ТС283246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | ТС283266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | ТС283286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | ТС283316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | ТС283346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | ТС283366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | ТС283396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | ТС283426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | ТС283466     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | ТС283506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | ТС283546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | ТС283606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | ТС283656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | ТС283706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | ТС283746     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | ТС283786     | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | ТС283866     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | ТС283946     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     | K                 |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15                | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10                | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180               | 260 | 160 | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                       | ○   |     | ○   |     | ◎                  |     |     | ○   |                   |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ○                         |    |     |    |    |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

TY283 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13  
Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

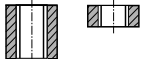


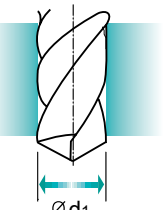
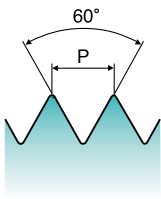
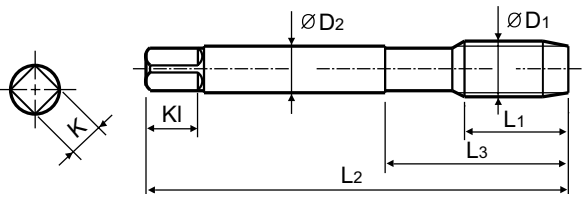
DIN 376



Тип отвер.

3.0×D





Material groups

HR

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

TiAlN



c.1398

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TY283136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TY283156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TY283196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TY283176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TY283496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TY283206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TY283226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TY283246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TY283266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TY283286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TY283316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TY283346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TY283366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TY283396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TY283426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TY283466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TY283506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TY283546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TY283606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TY283656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TY283706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TY283746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TY283786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TY283866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TY283946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

© : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     | K                 |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15                | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10                | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180               | 260 | 160 | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                       | ○   |     | ○   |     | ◎                  |     |     | ○   |                   |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ○                         |    |     |    |    |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

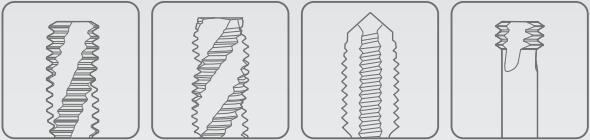
МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |     |     | T0997-T1C  | T0999-T1C | TC313<br>TB313<br>TY313 | TC283<br>TY283 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|------------|-----------|-------------------------|----------------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин) |           |                         |                |
| P   | 7        | Нелегированная сталь                 | 275 | 29  |            |           | 10-15                   | 10-15          |
|     | 8        |                                      | 300 | 32  |            |           | 6-10                    | 6-10           |
|     | 9        |                                      | 350 | 38  | 5-8        | 5-8       | 3-5                     | 3-5            |
| M   | 14       | Нержав. сталь                        | 180 | 10  |            |           | 4-6                     | 4-6            |
| N   | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |     |            |           | 25-35                   | 25-35          |
| H   | 38       | Закаленная сталь                     | 550 | 55  | 3-7        | 3-7       |                         |                |
|     | 39       |                                      | 630 | 60  | 3-7        | 3-7       |                         |                |
|     | 40       | Отбелен. чугун                       | 400 | 42  | 3-7        | 3-7       |                         |                |
|     | 41       | Закален. чугун                       | 550 | 55  | 3-7        | 3-7       |                         |                |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЗУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

- Для обработки нержавеющей сталей

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

БЫСТРОРЕЗУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ YG  
INOX

Для обработки нержавеющей сталей



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1422

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC | МОДЕЛЬ |   |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|--------|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | ◎      | ○ | ○ | ◎ |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ◎      | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  |        | ○ | ○ | ○ |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |        | ○ | ○ | ○ |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |        |   |   |   |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |        | ○ | ○ | ○ |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |        |   |   |   |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |        |   |   |   |
|     | 9        | Высоколегир. сталь                    |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |        |   |   |   |
|     | 10       |                                       |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |        |   |   |   |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |        |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | 15  | ○      | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  | ○      | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  | ○      | ◎ | ◎ | ◎ |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10  |        |   |   |   |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |        |   |   |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |        |   |   |   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |        |   |   |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |        |   |   |   |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |        |   |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     | ○      |   |   |   |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |        |   |   |   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |        |   |   |   |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |        |   |   |   |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |        |   |   |   |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |        |   |   |   |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |        |   |   |   |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     | ○      |   |   |   |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |        |   |   |   |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |        |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |        | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       |                                       | Состаренная                          |             | 280     | 30  |        |   |   |   |
|     | 33       |                                       | Отожженная                           |             | 250     | 25  |        |   |   |   |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |        |   |   |   |
|     | 35       | Титановые сплавы                      | Литье                                |             | 320     | 34  |        |   |   |   |
|     | 36       |                                       | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |        | ○ | ○ | ○ |
| H   | 37       | Закаленная сталь                      | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |        |   |   |   |
|     | 38       |                                       |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |        |   |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |        |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        | Литье                                |             | 400     | 42  |        |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                        | Закаленная                           |             | 550     | 55  |        |   |   |   |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |            |              |  Макс. 2.0xD<br>Глухое |  Макс. 2.5xD<br>Глухое |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------|------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| МАТЕРИАЛ                  |            |              | HSS-E                                                                                                    | HSS-PM                                                                                                   |                                                                                     | HSS-E                                                                               |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |            |              | C                                                                                                        | C                                                                                                        | C                                                                                   | C                                                                                   |
| ТИП КАНАВКИ               |            |              | Винт. канавка                                                                                            | Винт. канавка                                                                                            | Винт. канавка                                                                       | Винт. канавка                                                                       |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |            |              | R40                                                                                                      | R40                                                                                                      | R40                                                                                 | R40                                                                                 |
| СЕРИЯ                     | M          | DIN371/376   | TB711<br>(с.1403)                                                                                        | TQ813<br>(с.1404)                                                                                        | TR813<br>(с.1405)                                                                   | TB914<br>(с.1406)                                                                   |
|                           |            | DIN352       |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |            | DIN357/LONG  |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | MF         | DIN374       |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     | TB183<br>(с.1416)                                                                   |
|                           |            | DIN2181      |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNC        | DIN371/376   |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     | TB904<br>(с.1417)                                                                   |
|                           |            | DIN351       |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNF        | DIN371/374   |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     | TB924<br>(с.1418)                                                                   |
|                           |            | DIN2181      |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | BSW        | DIN2182/2183 |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |            | DIN351       |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | G(BSP)     | DIN5156/5157 |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
| EG-M                      | DIN371/376 |              |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
| EG-UNC                    | DIN371/376 |              |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
| EG-UNF                    | DIN371/374 |              |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |
| ПОКРЫТИЕ                  |            |              | VAP                                                                                                      | VAP                                                                                                      | Без покрытия                                                                        | VAP                                                                                 |
| МОДЕЛЬ                    |            |              |                       |                       |  |  |
| HB                        |            | HRc          |                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЗУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiNi

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГИБКИЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ

| Макс. 2.5xD<br>Глухое                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Макс. 3.0xD<br>Сквозное                                                           |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HSS-E                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | HSS-PM                                                                            |                                                                                    | HSS-E                                                                               |                                                                                     |        |
| C                                                                                 | C                                                                                 | C                                                                                 | C                                                                                 | C                                                                                 | C                                                                                 | B                                                                                 | B                                                                                  | B                                                                                   | B                                                                                   |        |
| Винт. канавка                                                                     | Винт. канавка                                                                     | Винт. канавка                                                                     | Винт. канавка                                                                     | Винт. канавка                                                                     | Винт. канавка                                                                     | Винт. подточка                                                                    | Винт. подточка                                                                     | Винт. подточка                                                                      | Винт. подточка                                                                      |        |
| R40                                                                               | R40                                                                               | R40                                                                               | R40                                                                               | R40                                                                               | R40                                                                               | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                   |        |
| Ti914<br>(с.1406)                                                                 | TBE15<br>(с.1407)                                                                 | TBE16<br>(с.1408)                                                                 | TBE17<br>(с.1409)                                                                 | TBE18<br>(с.1410)                                                                 | TCH14<br>(с.1411)                                                                 | TQ853<br>(с.1412)                                                                 | TR853<br>(с.1413)                                                                  | TB623<br>(с.1414)                                                                   | TCH23<br>(с.1415)                                                                   | M      |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | TB123<br>(с.1419)                                                                   |                                                                                     | MF     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | TB264<br>(с.1420)                                                                   |                                                                                     | UNC    |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | TB274<br>(с.1421)                                                                   |                                                                                     | UNF    |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | BSW    |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | G(BSP) |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | EG-M   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | EG-UNC |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | EG-UNF |
| TiCN                                                                              | VAP                                                                               | VAP                                                                               | VAP                                                                               | VAP                                                                               | HardSlick                                                                         | VAP                                                                               | Без покрытия                                                                       | VAP                                                                                 | HardSlick                                                                           |        |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1      |
| ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ⊙                                                                                   | ⊙                                                                                   | 2      |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 3      |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 4      |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 5      |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 6 P    |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 7      |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 8      |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 9      |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 10     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 11     |
| ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                  | ⊙                                                                                   | ⊙                                                                                   | 12 M   |
| ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                  | ⊙                                                                                   | ⊙                                                                                   | 13     |
| ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                 | ⊙                                                                                  | ⊙                                                                                   | ⊙                                                                                   | 14     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 15     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 16 K   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 17     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 18     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 19     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 20     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 21     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 22     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 23     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 24     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 25 N   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 26     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 27     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 28     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 29     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 30     |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 31     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 32     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 33     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 34 S   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 35     |
| ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                  | ○                                                                                   | ○                                                                                   | 36     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 37     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 38     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 39     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 40 H   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | 41     |



TB711

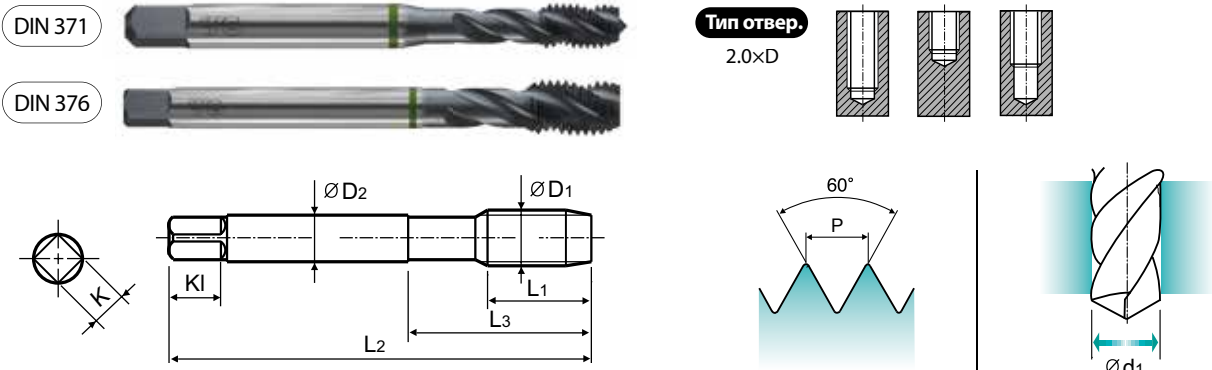
СЕРИЯ

M

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



| Ед.изм: мм   |     |           |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|-----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул   | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TB7111136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TB7111156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TB7111196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TB7111176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TB7111496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TB7111206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TB7111226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TB7111246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TB7111266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TB7111286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TB7111316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TB7111346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TB7111366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TB7111396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TB7111426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TB7111466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TB7111506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TB7111546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TB7111606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TB7111656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TB7111706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TB7111746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TB7111786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TB7111866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TB7111946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |                                        |                       |                       |     |     |     | M                       |     |     |     | K                 |                  |        |                  |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-----|-------------------|------------------|--------|------------------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |                                        | Низколегирован. сталь |                       |     |     |     | Высоколегир. сталь      |     |     |     | Нержавеющая сталь |                  |        |                  |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5                                      | 6                     | 7                     | 8   | 9   | 10  | 11                      | 12  | 13  | 14  | 15                | 16               | 17     | 18               | 20  |
| HRC         | 13                   | 13  | 25                        | 28  | 32                                     | 10                    | 29                    | 32  | 38  | 15  | 35                      | 15  | 23  | 10  | 10                | 26               | 3      | 25               | 19  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300                                    | 180                   | 275                   | 300 | 350 | 200 | 325                     | 200 | 240 | 180 | 180               | 260              | 160    | 250              | 130 |
| Recommended | ⊙                    | ⊙   |                           |     |                                        |                       |                       |     |     |     |                         | ○   | ○   | ○   |                   |                  |        |                  |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |                                        |                       |                       |     |     |     | S                       |     |     |     |                   | H                |        |                  |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                       | Неметаллич. материалы |     |     |     | Жаропрочные суперсплавы |     |     |     |                   | Титановые сплавы |        | Закаленная сталь |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25                                     | 26                    | 27                    | 28  | 29  | 30  | 31                      | 32  | 33  | 34  | 35                | 36               | 37     | 38               | 39  |
| HRC         |                      |     |                           |     |                                        |                       |                       |     |     |     | 15                      | 30  | 25  | 38  | 34                |                  |        | 55               | 60  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130                                    | 110                   | 90                    | 100 |     |     | 200                     | 280 | 250 | 350 | 320               | 400Rm            | 1050Rm | 550              | 630 |
| Recommended | ○                    |     |                           |     |                                        |                       |                       | ○   |     |     |                         |     |     |     |                   |                  |        |                  |     |



TQ813 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

VA

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Vap

c.1422

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TQ813136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TQ813156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TQ813176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TQ813206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TQ813226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TQ813246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TQ813266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TQ813286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TQ813316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TQ813346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TQ813366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TQ813426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TQ813506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 180 | 260 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎                     | ◎   | ◎   |     |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |                       |     |     |     | ○   |



TR813 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

VA

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright

c.1422

Ед.изм: мм

| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TR813136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TR813156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TR813176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TR813206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TR813226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TR813246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TR813266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TR813286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TR813316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TR813346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TR813366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TR813426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TR813506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                     |     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                    | 13  | 14  | 15  | 16  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                    | 23  | 10  | 10  | 26  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200                   | 240 | 180 | 180 | 260 |
| Recommended | ○                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎                     | ◎   | ◎   |     |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      | H                     |     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) | Неметаллич. материалы |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                    | 33  | 34  | 35  | 36  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                       |     |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                    | 25  | 38  | 34  | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |                       |     |     |     | ○   |



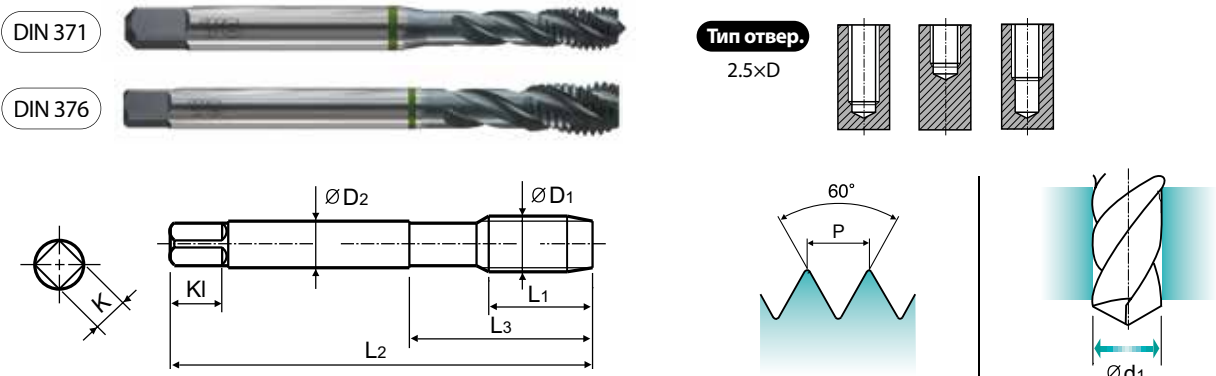
Var TB914 СЕРИЯ

TiCN Ti914 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



| Ед.изм: мм   |     |            |            |             |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул    |            | Длина резб. | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap        | TiCN       | L1          | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TB914136   | Ti914136   | 8           | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TB914156   | Ti914156   | 8           | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TB914196   | Ti914196   | 8           | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TB914176   | Ti914176   | 9           | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TB914496   | Ti914496   | 9           | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TB914206   | Ti914206   | 6           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TB914226   | Ti914226   | 7           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TB914246   | Ti914246   | 7           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TB914266   | Ti914266   | 8           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TB914286   | Ti914286   | 8           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TB914316   | Ti914316   | 10          | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TB914346   | Ti914346   | 10          | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TB914366   | Ti914366   | 13          | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TB914396   | Ti914396   | 13          | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TB914426   | Ti914426   | 15          | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TB914466   | Ti914466   | 17          | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TB914506   | Ti914506   | 18          | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M12 × 1.75   |     | TB914506F4 | Ti914506F4 | 18          | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TB914546   | Ti914546   | 20          | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M14 × 2      |     | TB914546F4 | Ti914546F4 | 20          | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2      |     | TB914606   | Ti914606   | 20          | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M16 × 2      |     | TB914606F4 | Ti914606F4 | 20          | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TB914656   | Ti914656   | 25          | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TB914706   | Ti914706   | 25          | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TB914746   | Ti914746   | 25          | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TB914786   | Ti914786   | 30          | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TB914866   | Ti914866   | 30          | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TB914946   | Ti914946   | 35          | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 38    | 39     | 40  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ○                         |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

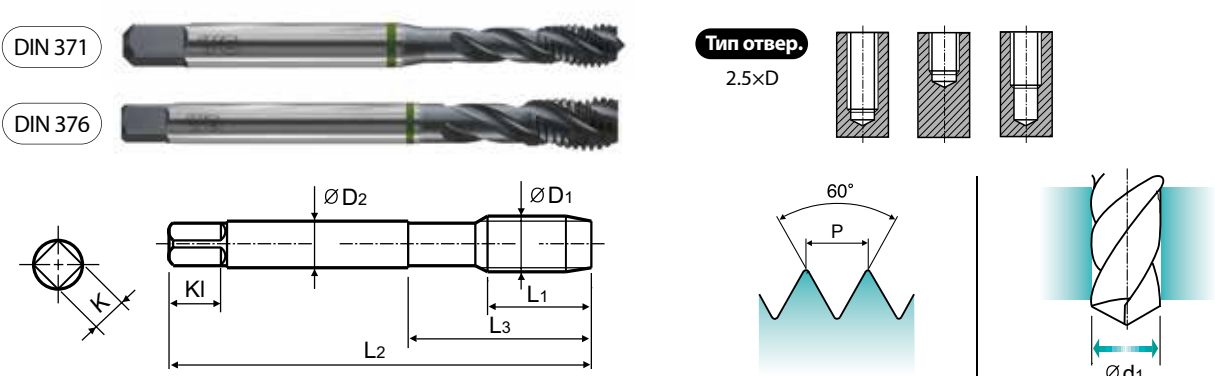


TBE15 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TBE15136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TBE15156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TBE15196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TBE15176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TBE15496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TBE15206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TBE15226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TBE15246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TBE15266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TBE15286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TBE15316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TBE15346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TBE15366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TBE15396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TBE15426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TBE15466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TBE15506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TBE15546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TBE15606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TBE15656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TBE15706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TBE15746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TBE15786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TBE15866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TBE15946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 38    | 39     | 40  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ○                         |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

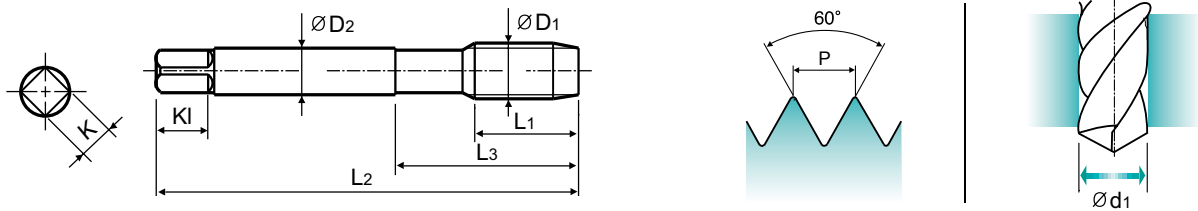
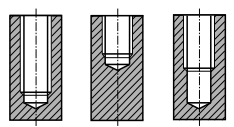


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/376

6H+0.1

60°

C

R40

Vap

c.1422

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TBE16136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.7            |
| M2.2 × 0.45  |     | TBE16156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.85           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TBE16196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2              |
| M2.5 × 0.45  |     | TBE16176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.15           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TBE16496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.2            |
| M3 × 0.5     |     | TBE16206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| M3.5 × 0.6   |     | TBE16226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| M4 × 0.7     |     | TBE16246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.4            |
| M4.5 × 0.75  |     | TBE16266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.8            |
| M5 × 0.8     |     | TBE16286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.3            |
| M6 × 1       |     | TBE16316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.1            |
| M7 × 1       |     | TBE16346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6.1            |
| M8 × 1.25    |     | TBE16366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.9            |
| M9 × 1.25    |     | TBE16396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.9            |
| M10 × 1.5    |     | TBE16426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.6            |
| M11 × 1.5    |     | TBE16466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.6            |
| M12 × 1.75   |     | TBE16506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.3           |
| M14 × 2      |     | TBE16546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.1           |
| M16 × 2      |     | TBE16606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.1           |
| M18 × 2.5    |     | TBE16656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.6           |
| M20 × 2.5    |     | TBE16706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.6           |
| M22 × 2.5    |     | TBE16746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.6           |
| M24 × 3      |     | TBE16786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21.1           |
| M27 × 3      |     | TBE16866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24.1           |
| M30 × 3.5    |     | TBE16946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.6           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | M   |                   |                         |     | K   |                  |        |                     |                  |              |                |  |                |  |
|-------------|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------|-------------------------|-----|-----|------------------|--------|---------------------|------------------|--------------|----------------|--|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь |                         |     |     | Серый чугуn      |        | Высокопрочный чугуn |                  | Ковкий чугуn |                |  |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                | 13                      | 14  | 15  | 16               | 17     | 18                  | 19               | 20           |                |  |                |  |
| HRc         |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                   |                         |     |     |                  |        |                     |                  |              |                |  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200               | 240                     | 180 | 180 | 260              | 160    | 250                 | 130              | 230          |                |  |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○                         | ○   | ○                     |                                        |     |     |                       |     | ◎                 | ◎                       | ◎   |     |                  |        |                     |                  |              |                |  |                |  |
| ISO         | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | S   |                   |                         |     |     |                  | H      |                     |                  |              |                |  |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     |                   | Жаропрочные суперсплавы |     |     | Титановые сплавы |        |                     | Закаленная сталь |              | Отбелен. чугуn |  | Закален. чугуn |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                | 33                      | 34  | 35  | 36               | 37     | 38                  | 39               | 40           | 41             |  |                |  |
| HRc         |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       |     |                   |                         |     |     |                  |        |                     |                  |              |                |  |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280               | 250                     | 350 | 320 | 400Rm            | 1050Rm | 550                 | 630              | 400          | 550            |  |                |  |
| Recommended |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | ○   |                   |                         |     |     | ○                |        |                     |                  |              |                |  |                |  |

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

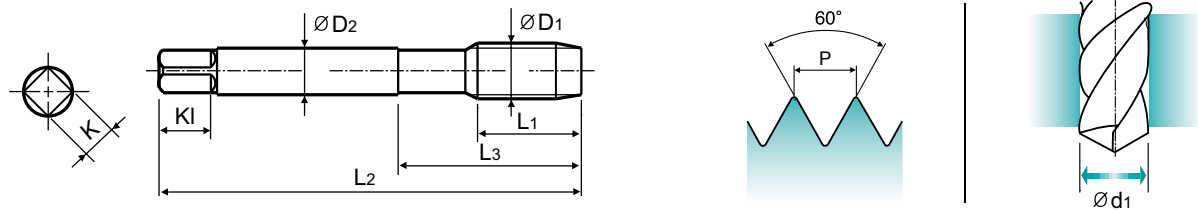
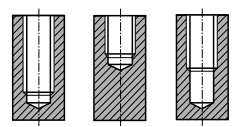


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/376

6G

60°

C

R40

Vap

c.1422

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TBE17136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TBE17156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TBE17196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TBE17176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TBE17496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TBE17206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TBE17226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TBE17246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TBE17266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TBE17286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TBE17316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TBE17346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TBE17366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TBE17396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TBE17426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TBE17466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TBE17506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TBE17546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TBE17606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TBE17656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TBE17706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TBE17746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TBE17786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TBE17866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TBE17946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | M   |                   |                         |     | K           |       |                     |                  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                  |     |               |  |                |
|-------------|----------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------|-------------------------|-----|-------------|-------|---------------------|------------------|--------------------------|------------------|-----|---------------|--|----------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |                           |     | Низколегирован. сталь |                                        |     |     | Высоколегир. сталь    |     | Нержавеющая сталь |                         |     | Серый чугуn |       | Высокопрочный чугуn |                  | Ковкий чугуn             |                  |     |               |  |                |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4                         | 5   | 6                     | 7                                      | 8   | 9   | 10                    | 11  | 12                | 13                      | 14  | 15          | 16    | 17                  | 18               | 19                       | 20               |     |               |  |                |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28                        | 32  | 10                    | 29                                     | 32  | 38  | 15                    | 35  | 15                | 23                      | 10  | 10          | 26    | 3                   | 25               | 21                       | 21               |     |               |  |                |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270                       | 300 | 180                   | 275                                    | 300 | 350 | 200                   | 325 | 200               | 240                     | 180 | 180         | 260   | 160                 | 250              | 130                      | 230              |     |               |  |                |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○                         |     | ○                     |                                        |     |     |                       |     | ◎                 |                         | ◎   |             |       |                     |                  |                          |                  |     |               |  |                |
| ISO         | N                    |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     | S                     |     |                   |                         |     |             | H     |                     |                  |                          |                  |     |               |  |                |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |                       | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     |                   | Жаропрочные суперсплавы |     |             |       |                     | Титановые сплавы |                          | Закаленная сталь |     | Обедеп. чугуn |  | Закалеп. чугуn |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24                        | 25  | 26                    | 27                                     | 28  | 29  | 30                    | 31  | 32                | 33                      | 34  | 35          | 36    | 37                  | 38               | 39                       | 40               | 41  |               |  |                |
| HRc         |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | 15  | 30                | 25                      | 38  | 34          | 36    | 37                  | 55               | 60                       | 42               | 55  |               |  |                |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90                        | 130 | 110                   | 90                                     | 100 |     |                       | 200 | 280               | 250                     | 350 | 320         | 400Rm | 1050Rm              | 550              | 630                      | 400              | 550 |               |  |                |
| Recommended |                      |     |     |                           |     |                       |                                        |     |     |                       | ○   |                   |                         |     |             | ○     |                     |                  |                          |                  |     |               |  |                |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

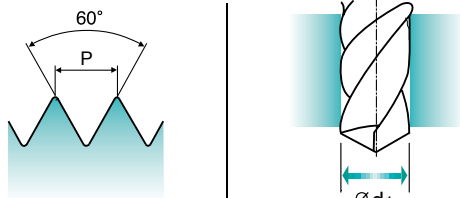
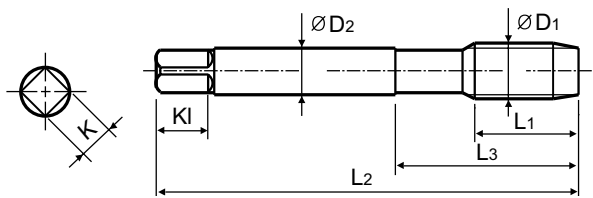
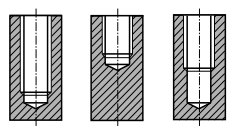


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

NW

HSS-E

DIN 371/376

7G

60°

C

R40

Vap



c.1422

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TBE18136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TBE18156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TBE18196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TBE18176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TBE18496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TBE18206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TBE18226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TBE18246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TBE18266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TBE18286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TBE18316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TBE18346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TBE18366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TBE18396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TBE18426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TBE18466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TBE18506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TBE18546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TBE18606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TBE18656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TBE18706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TBE18746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TBE18786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TBE18866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TBE18946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |     |     |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○   |     |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

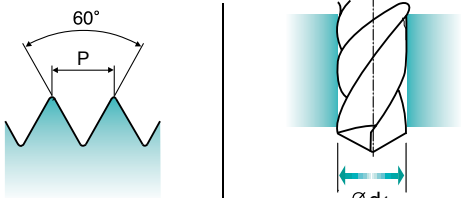
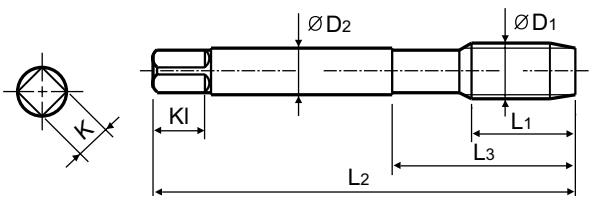
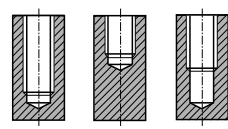


DIN 376



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

NW

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Hardslick



c.1422

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул   | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|-----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Hardslick | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TCH14136  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TCH14156  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TCH14196  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TCH14176  | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TCH14496  | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TCH14206  | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TCH14226  | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TCH14246  | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TCH14266  | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TCH14286  | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TCH14316  | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TCH14346  | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TCH14366  | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TCH14396  | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TCH14426  | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TCH14466  | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TCH14506  | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TCH14546  | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TCH14606  | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TCH14656  | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TCH14706  | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TCH14746  | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TCH14786  | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TCH14866  | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TCH14946  | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16  | 17  | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |     |     |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36  | 37  | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     |                                        |     |     |     |                       |     |     |     |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○   |     |     |

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для нарезания сквозных отверстий с большей скоростью, чем другие метчики, благодаря специальной конструкции

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

60°

ØD1

ØD2

KI

L1

L2

L3

Ød1

VA

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Vap

c.1422

| Размер      | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TQ853136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TQ853156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TQ853176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TQ853206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TQ853226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TQ853246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TQ853266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TQ853286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TQ853316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TQ853346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TQ853366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TQ853426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TQ853506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |     |                       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     |     |                       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15  | 16                    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10  | 26                    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180 | 260                   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎                 | ◎   | ◎   |     |                       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     |     | H                     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     |     | Неметаллич. материалы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35  | 36                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                   |     |     |     |                       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34  | 40                    |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |                   |     |     |     | ○                     |

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для нарезания сквозных отверстий с большей скоростью, чем другие метчики, благодаря специальной конструкции

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

60°

ØD1

ØD2

KI

L1

L2

L3

Ød1

VA

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1422

| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TR853136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TR853156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TR853176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TR853206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TR853226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TR853246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TR853266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TR853286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TR853316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TR853346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TR853366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TR853426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TR853506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      | K                 |     |     |     |                       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     | Нержавеющая сталь |     |     |     |                       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12                | 13  | 14  | 15  | 16                    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15                | 23  | 10  | 10  | 26                    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200               | 240 | 180 | 180 | 260                   |
| Recommended | ○                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎                 | ◎   | ◎   |     |                       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |                   |     |     |     | H                     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |                   |     |     |     | Неметаллич. материалы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32                | 33  | 34  | 35  | 36                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |                   |     |     |     |                       |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30                | 25  | 38  | 34  | 40                    |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |                   |     |     |     | ○                     |

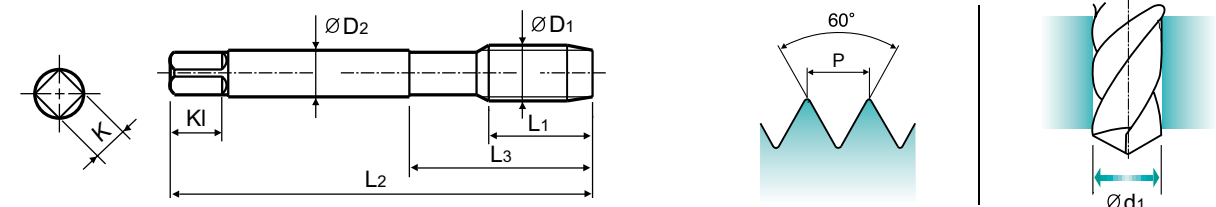


ТВ623 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | ТВ623136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | ТВ623156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | ТВ623196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | ТВ623176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | ТВ623496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | ТВ623206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | ТВ623226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | ТВ623246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | ТВ623266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | ТВ623286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | ТВ623316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | ТВ623346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | ТВ623366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | ТВ623396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | ТВ623426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | ТВ623466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | ТВ623506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | ТВ623546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2      |     | ТВ623606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | ТВ623656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | ТВ623706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | ТВ623746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | ТВ623786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | ТВ623866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | ТВ623946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ◎ : Отлично ○ : Хорошо |                         |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
|------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|--------|-----|-----|-----|
| ISO                    | P                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Нелегированная сталь    |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 1                       | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                  | 7      | 8   | 9   | 10  |
| HRc                    | 13                      | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                 | 29     | 32  | 38  | 15  |
| HB                     | 125                     | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                | 275    | 300 | 350 | 200 |
| Recommended            | ◎                       | ◎   | ○   | ○   | ○   | ◎                  | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO                    | M                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Нержавеющая сталь       |     |     |     |     | Серый чугун        |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 12                      | 13  | 14  | 15  | 16  | 17                 | 18     | 19  | 20  | 21  |
| HRc                    | 15                      | 23  | 10  | 10  | 26  | 3                  | 25     | 19  | 20  | 21  |
| HB                     | 200                     | 240 | 180 | 180 | 260 | 160                | 250    | 130 | 230 | 230 |
| Recommended            | ◎                       | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                  | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO                    | K                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Жаропрочные суперсплавы |     |     |     |     | Титановые сплавы   |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 31                      | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                 | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc                    | 15                      | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm              | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| HB                     | 200                     | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm              | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended            | ○                       | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                  | ○      | ○   | ○   | ○   |

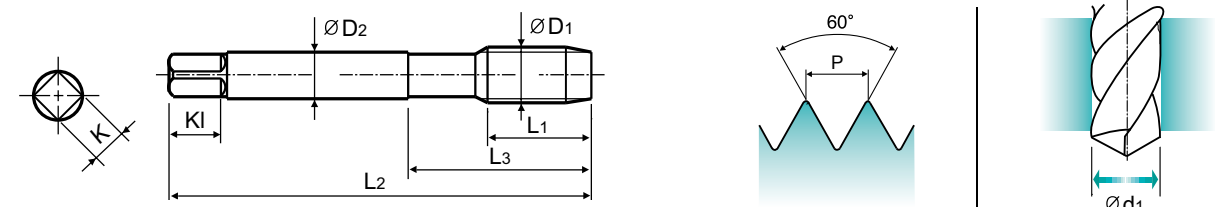


TCH23 СЕРИЯ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью



| Ед.изм: мм   |     |           |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|-----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул   | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Hardslick | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TCH23136  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TCH23156  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TCH23196  | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TCH23176  | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TCH23496  | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TCH23206  | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TCH23226  | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TCH23246  | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TCH23266  | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TCH23286  | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TCH23316  | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TCH23346  | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TCH23366  | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TCH23396  | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TCH23426  | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TCH23466  | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TCH23506  | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TCH23546  | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2      |     | TCH23606  | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TCH23656  | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TCH23706  | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TCH23746  | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TCH23786  | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TCH23866  | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TCH23946  | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

| ◎ : Отлично ○ : Хорошо |                         |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
|------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|--------|-----|-----|-----|
| ISO                    | P                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Нелегированная сталь    |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 1                       | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                  | 7      | 8   | 9   | 10  |
| HRc                    | 13                      | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                 | 29     | 32  | 38  | 15  |
| HB                     | 125                     | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                | 275    | 300 | 350 | 200 |
| Recommended            | ◎                       | ◎   | ○   | ○   | ○   | ◎                  | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO                    | M                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Нержавеющая сталь       |     |     |     |     | Серый чугун        |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 12                      | 13  | 14  | 15  | 16  | 17                 | 18     | 19  | 20  | 21  |
| HRc                    | 15                      | 23  | 10  | 10  | 26  | 3                  | 25     | 19  | 20  | 21  |
| HB                     | 200                     | 240 | 180 | 180 | 260 | 160                | 250    | 130 | 230 | 230 |
| Recommended            | ◎                       | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                  | ◎      | ◎   | ◎   | ◎   |
| ISO                    | K                       |     |     |     |     |                    |        |     |     |     |
| Материал               | Жаропрочные суперсплавы |     |     |     |     | Титановые сплавы   |        |     |     |     |
| VDI 3323               | 31                      | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                 | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc                    | 15                      | 30  | 25  | 38  | 34  | 400Rm              | 1050Rm | 55  | 60  | 42  |
| HB                     | 200                     | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm              | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended            | ○                       | ○   | ○   | ○   | ○   | ○                  | ○      | ○   | ○   | ○   |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

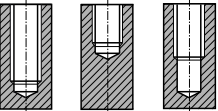
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

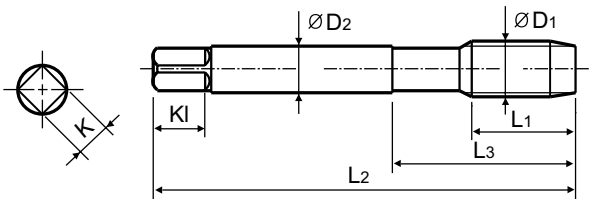
DIN 374

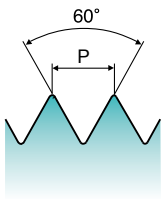


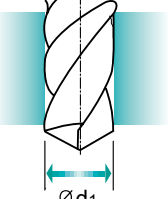
Тип отвер.

2.5×D









Material groups

VANW

HSS-E

DIN 374

6H

60°

C

R40

Vap

c.1422

Ед.изм: мм

| Размер     | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M4 × 0.5   |     | ТВ183256 | 5            | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5 × 0.5   |     | ТВ183296 | 5            | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6 × 0.75  |     | ТВ183326 | 8            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6 × 0.5   |     | ТВ183336 | 5            | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7 × 0.75  |     | ТВ183356 | 10           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8 × 1     |     | ТВ183376 | 10           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8 × 0.75  |     | ТВ183386 | 8            | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M10 × 1.25 |     | ТВ183436 | 16           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10 × 1    |     | ТВ183446 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10 × 0.75 |     | ТВ183456 | 10           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12 × 1.5  |     | ТВ183516 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.5           |
| M12 × 1.25 |     | ТВ183526 | 15           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12 × 1    |     | ТВ183536 | 11           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14 × 1.5  |     | ТВ183556 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14 × 1.25 |     | ТВ183566 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M16 × 1.5  |     | ТВ183616 | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M18 × 1.5  |     | ТВ183676 | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M20 × 1.5  |     | ТВ183726 | 17           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M22 × 1.5  |     | ТВ183766 | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M24 × 1.5  |     | ТВ183806 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

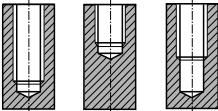
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

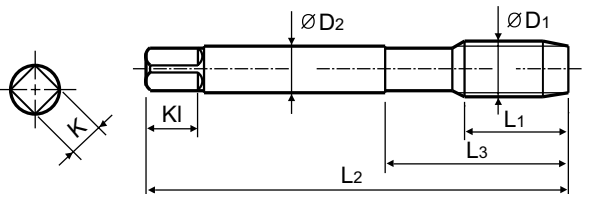
DIN 371

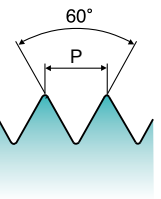


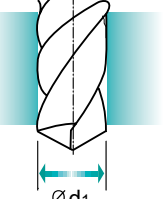
Тип отвер.

2.5×D









Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

C

R40

Vap

c.1422

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 40UNC               | ТВ904162 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | ТВ904202 | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | ТВ904242 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | ТВ904282 | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | ТВ904322 | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | ТВ904362 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | ТВ904402 | 13           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | ТВ904442 | 14           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | ТВ904482 | 16           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | ТВ904522 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | ТВ904562 | 20           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | ТВ904602 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | ТВ904642 | 22           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | ТВ904702 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | ТВ904742 | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | ТВ904782 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | ТВ904822 | 35           | 180         | 65          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     |     |     |     |                                        | ◎   | ◎   | ◎   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | ○                                      |     |     |     |                       | ○     |        |     |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

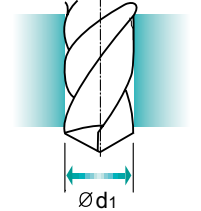
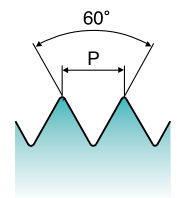
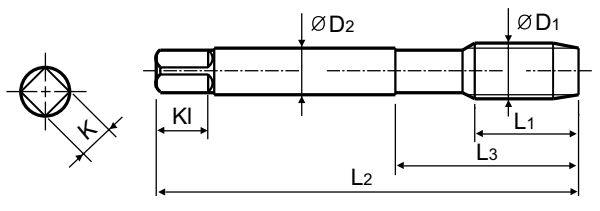
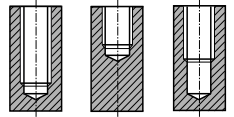


DIN 374



Тип отвер.

2.5×D



Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/374

2B

60°

C

R40

Vap

c.1422

| Ед.изм: мм |                       |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48UNF               | ТВ924182 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5         | - 44UNF               | ТВ924222 | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6         | - 40UNF               | ТВ924262 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8         | - 36UNF               | ТВ924302 | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 32UNF               | ТВ924342 | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12        | - 28UNF               | ТВ924382 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.7            |
| 1/4        | - 28UNF               | ТВ924422 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.5            |
| 5/16       | - 24UNF               | ТВ924462 | 10           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.9            |
| 3/8        | - 24UNF               | ТВ924502 | 10           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8.5            |
| 7/16       | - 20UNF               | ТВ924542 | 13           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.9            |
| 1/2        | - 20UNF               | ТВ924582 | 13           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11.5           |
| 9/16       | - 18UNF               | ТВ924622 | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.9           |
| 5/8        | - 18UNF               | ТВ924662 | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| 3/4        | - 16UNF               | ТВ924722 | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8        | - 14UNF               | ТВ924762 | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1          | - 12UNF               | ТВ924802 | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8      | - 12UNF               | ТВ924842 | 22           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

| ◎ : Отлично ○ : Хорошо |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |     |                       |     |                         |             |
|------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-------------|
| ISO                    | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | M                                      |     |                       | K   |                         |             |
| Материал               | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     | Нержавеющая сталь     |     |                         | Серый чугун |
| VDI 3323               | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10                                     | 11  | 12                    | 13  | 14                      | 15          |
| HRc                    | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15                                     | 35  | 15                    | 23  | 10                      | 10          |
| HB                     | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200                                    | 325 | 200                   | 240 | 180                     | 180         |
| Recommended            | ◎                    | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                         |     |     |     |                                        |     | ◎                     | ◎   | ◎                       |             |
| ISO                    | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | S                                      |     |                       | H   |                         |             |
| Материал               | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |             |
| VDI 3323               | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32                    | 33  | 34                      | 35          |
| HRc                    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32                    | 33  | 34                      | 35          |
| HB                     | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |                                        | 15  | 30                    | 25  | 38                      | 34          |
| Recommended            |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        | ○   |                       |     |                         |             |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Машинные метчики

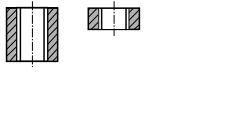
► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

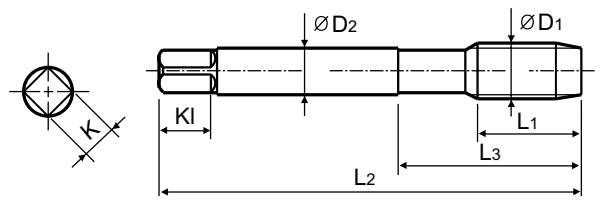
DIN 374

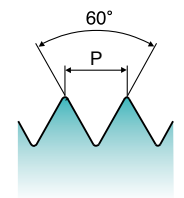


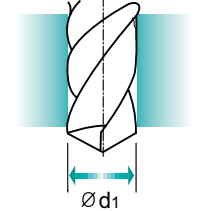
Тип отвер.

3.0×D









Material groups

VANW

HSS-E

DIN 374

6HX

60°

B

Vap

c.1422

| Ед.изм: мм |        |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        | P      | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4         | × 0.5  | ТВ123256 | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.5            |
| M5         | × 0.5  | ТВ123296 | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.5            |
| M6         | × 0.75 | ТВ123326 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.2            |
| M6         | × 0.5  | ТВ123336 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5.5            |
| M7         | × 0.75 | ТВ123356 | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6.2            |
| M8         | × 1    | ТВ123376 | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7              |
| M8         | × 0.75 | ТВ123386 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 7.2            |
| M10        | × 1.25 | ТВ123436 | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| M10        | × 1    | ТВ123446 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9              |
| M10        | × 0.75 | ТВ123456 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 9.2            |
| M12        | × 1.5  | ТВ123516 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.5           |
| M12        | × 1.25 | ТВ123526 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.8           |
| M12        | × 1    | ТВ123536 | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11             |
| M14        | × 1.5  | ТВ123556 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.5           |
| M14        | × 1.25 | ТВ123566 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.8           |
| M16        | × 1.5  | ТВ123616 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| M18        | × 1.5  | ТВ123676 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| M20        | × 1.5  | ТВ123726 | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 18.5           |
| M22        | × 1.5  | ТВ123766 | 25           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| M24        | × 1.5  | ТВ123806 | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 22.5           |

| ◎ : Отлично ○ : Хорошо |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |     |                       |     |                         |             |
|------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-------------|
| ISO                    | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | M                                      |     |                       | K   |                         |             |
| Материал               | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     | Нержавеющая сталь     |     |                         | Серый чугун |
| VDI 3323               | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10                                     | 11  | 12                    | 13  | 14                      | 15          |
| HRc                    | 13                   | 25  | 28  | 32  | 36  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15                                     | 35  | 15                    | 23  | 10                      | 10          |
| HB                     | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200                                    | 325 | 200                   | 240 | 180                     | 180         |
| Recommended            | ◎                    | ◎   | ○   | ○   | ○   | ○                         |     |     |     |                                        |     | ◎                     | ◎   | ◎                       |             |
| ISO                    | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     | S                                      |     |                       | H   |                         |             |
| Материал               | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |             |
| VDI 3323               | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32                    | 33  | 34                      | 35          |
| HRc                    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30                                     | 31  | 32                    | 33  | 34                      | 35          |
| HB                     | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |                                        | 15  | 30                    | 25  | 38                      | 34          |
| Recommended            |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        | ○   |                       |     |                         |             |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

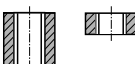


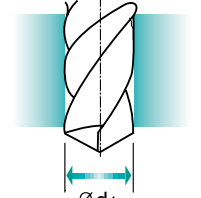
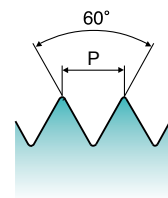
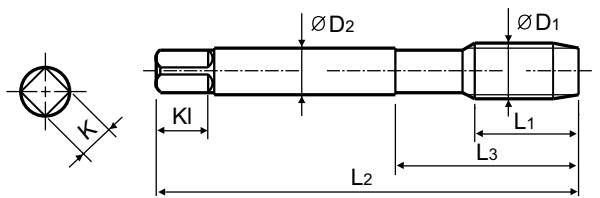
DIN 376



Тип отвер.

3.0×D





Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

B

Vap



с.1422

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 40UNC               | ТВ264162 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | ТВ264202 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | ТВ264242 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | ТВ264282 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | ТВ264322 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | ТВ264362 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | ТВ264402 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | ТВ264442 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | ТВ264482 | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | ТВ264522 | 22           | 100         | 44          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | ТВ264562 | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | ТВ264602 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | ТВ264642 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | ТВ264702 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | ТВ264742 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | ТВ264782 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 17           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | ТВ264822 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | M                     | K   |             |     |                         |       |                  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-------------|-----|-------------------------|-------|------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун     |       | Ковкий чугун     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                    | 12  | 13          | 14  | 15                      | 16    | 17               |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                    | 15  | 23          | 10  | 10                      | 26    | 3                |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                   | 200 | 240         | 180 | 180                     | 260   | 160              |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○                         | ○   | ○   | ○                                      |     |     |     |     | ◎                     | ◎   | ◎           |     |                         |       |                  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | S                     |     |             |     | H                       |       |                  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |             |     | Жаропрочные суперсплавы |       | Титановые сплавы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                    | 32  | 33          | 34  | 35                      | 36    | 37               |
| HRc         |                      |     |                           |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 15                    | 30  | 25          | 38  | 34                      | 55    | 60               |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |     | 200                   | 280 | 250         | 350 | 320                     | 400Rm | 1050Rm           |
| Recommended |                      |     |                           |     |     | ○                                      |     |     |     |     | ○                     |     |             |     |                         | ○     |                  |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

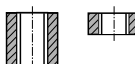


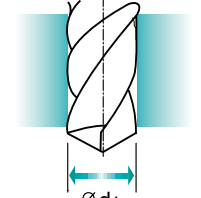
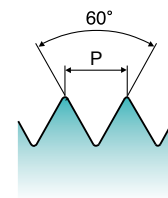
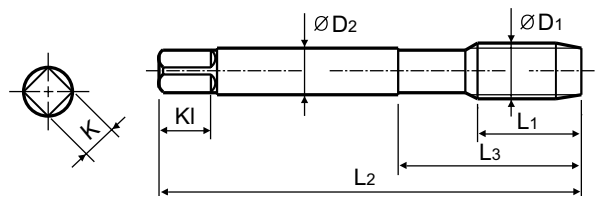
DIN 374



Тип отвер.

3.0×D





Material groups

VANW

HSS-E

DIN 371/374

2B

60°

B

Vap



с.1422

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 48UNF               | ТВ274182 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5     | - 44UNF               | ТВ274222 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6     | - 40UNF               | ТВ274262 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8     | - 36UNF               | ТВ274302 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10    | - 32UNF               | ТВ274342 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12    | - 28UNF               | ТВ274382 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.7            |
| 1/4    | - 28UNF               | ТВ274422 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 5.5            |
| 5/16   | - 24UNF               | ТВ274462 | 17           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.9            |
| 3/8    | - 24UNF               | ТВ274502 | 18           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 3             | 8.5            |
| 7/16   | - 20UNF               | ТВ274542 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.9            |
| 1/2    | - 20UNF               | ТВ274582 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11.5           |
| 9/16   | - 18UNF               | ТВ274622 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.9           |
| 5/8    | - 18UNF               | ТВ274662 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| 3/4    | - 16UNF               | ТВ274722 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8    | - 14UNF               | ТВ274762 | 26           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1      | - 12UNF               | ТВ274802 | 28           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8  | - 12UNF               | ТВ274842 | 30           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | M                     | K   |             |     |                         |       |                  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-------------|-----|-------------------------|-------|------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун     |       | Ковкий чугун     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                    | 12  | 13          | 14  | 15                      | 16    | 17               |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                    | 15  | 23          | 10  | 10                      | 26    | 3                |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                   | 200 | 240         | 180 | 180                     | 260   | 160              |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○                         | ○   | ○   | ○                                      |     |     |     |     | ◎                     | ◎   | ◎           |     |                         |       |                  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |     |     | S                     |     |             |     | H                       |       |                  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |     |             |     | Жаропрочные суперсплавы |       | Титановые сплавы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                    | 32  | 33          | 34  | 35                      | 36    | 37               |
| HRc         |                      |     |                           |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 15                    | 30  | 25          | 38  | 34                      | 55    | 60               |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |     |     | 200                   | 280 | 250         | 350 | 320                     | 400Rm | 1050Rm           |
| Recommended |                      |     |                           |     |     | ○                                      |     |     |     |     | ○                     |     |             |     |                         | ○     |                  |

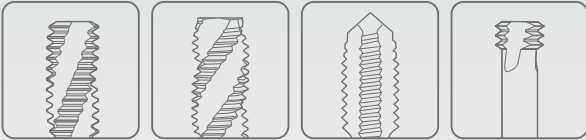


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |       |     | TB711      | TQ813 | TR813 | TB914<br>TB183<br>TB904<br>TB924 | TI914 | TBE15 | TBE16 | TBE17 | TBE18 | TCH14 | TQ853 | TR853 | TB623<br>TB123<br>TB264<br>TB274 | TCH23 |
|-----|----------|--------------------------------------|-------|-----|------------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB    | HRc | Vc (м/мин) |       |       |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |                                  |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125   |     | 15-20      | 15-20 | 15-20 | 15-20                            | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20                            | 20-25 |
|     | 2        |                                      | 190   | 13  | 15-20      | 15-20 | 15-20 | 15-20                            | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 15-20 | 15-20                            | 20-25 |
|     | 3        |                                      | 250   | 25  |            | 12-18 | 12-18 | 12-18                            | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 18-24 | 12-18 | 12-18 | 12-18                            | 18-24 |
|     | 4        |                                      | 270   | 28  |            | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180   | 10  |            | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200   | 15  | 7-10       | 7-10  | 7-10  | 7-10                             | 10-13 | 7-10  | 7-10  | 7-10  | 7-10  | 10-13 | 7-10  | 7-10  | 7-10                             | 10-13 |
|     | 13       |                                      | 240   | 23  | 5-8        | 5-8   | 5-8   | 5-8                              | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8   | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8                              | 8-11  |
|     | 14       |                                      | 180   | 10  | 4-6        | 4-6   | 4-6   | 4-6                              | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 4-6                              | 6-8   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60    |     | 10-15      |       |       |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |                                  |       |
|     | 28       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 100   |     | 15-20      |       |       |                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |                                  |       |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | 200   | 15  |            | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | 400Rm |     |            | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 15-20 | 10-15 | 10-15 | 10-15                            | 15-20 |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



К лучшему через инновации

# ТВЕРДЫЙ СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ЧУГУНА

- Для обработки чугуна и похожих по свойствам материалов

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ И БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ЧУГУНА

Для обработки чугуна и похожих по свойствам материалов



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1434

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |   |   |   |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     |   |   |   |   |   |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  |   |   |   |   |   |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  |   |   |   |   |   |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |   |   |   |   |   |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |   |   |   |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |   |   |   |   |   |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |   |   |   |   |   |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |   |   |   |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |   |   |   |   |   |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |   |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |   |   |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |   |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |   |   |   |   |   |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |   |   |   |   |   |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 16       | Высокопрочный чугун                   | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 17       |                                       | Ферритная                            |             | 160     | 3   | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |   |   |   |   |   |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |   |   |   |   |   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     | ◎ |   |   |   |   |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |   |   |   |   |   |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     | ◎ |   |   |   |   |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |   |   |   |   |   |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |   | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |   |   |   |   |   |
|     | 29       |                                       | Дюралюмин, пластик                   |             |         |     |   |   |   |   |   |
|     | 30       | Неметаллич. материалы                 | Каучук, дерево                       |             |         |     |   |   |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |   |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная | 280     | 30  |   |   |   |   |   |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |   |   |   |   |   |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |   |   |   |   |   |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |   |   |   |   |   |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |   |   |   |   |   |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |   |   |   |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  | ◎ |   |   |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |   |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |        | Макс. 2.0xD<br>Глухое / Сквозное |                |                |                |                |
|---------------------------|--------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| МАТЕРИАЛ                  |        | ТВ. СПЛАВ                        |                |                |                |                |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |        | HSS-E                            |                |                |                |                |
| ТИП КАНАВКИ               |        | С                                | С              | С              | С              | С              |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |        | Прямая канавка                   | Прямая канавка | Прямая канавка | Прямая канавка | Прямая канавка |
| СЕРИЯ                     | M      | DIN371/376                       | T0993 (с.1426) | TE821 (с.1427) | TD821 (с.1428) | T1821 (с.1429) |
|                           |        | DIN352                           |                |                |                | TY821 (с.1430) |
|                           |        | DIN357/LONG                      |                |                |                |                |
|                           | MF     | DIN374                           |                | TE403 (с.1431) |                |                |
|                           |        | DIN2181                          |                |                |                |                |
|                           | UNC    | DIN371/376                       |                | TE434 (с.1432) |                |                |
|                           |        | DIN351                           |                |                |                |                |
|                           | UNF    | DIN371/374                       |                | TE454 (с.1433) |                |                |
|                           |        | DIN2181                          |                |                |                |                |
|                           | BSW    | DIN2182/2183                     |                |                |                |                |
|                           |        | DIN351                           |                |                |                |                |
|                           | GIBSP  | DIN5156/5157                     |                |                |                |                |
|                           | EG-M   | DIN371/376                       |                |                |                |                |
|                           | EG-UNC | DIN371/376                       |                |                |                |                |
|                           | EG-UNF | DIN371/374                       |                |                |                |                |
| ПОКРЫТИЕ                  |        | Без покрытия                     | Nitride        | TiN            | TiCN           | TiAlN          |
| МОДЕЛЬ                    |        |                                  |                |                |                |                |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG Ti Ni

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ ПОД  
РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Твердосплавные метчики обладают длительным сроком службы, по сравнению с метчиками из быстрорежущей стали, благодаря более высокой твердости. Подходят для чугуна и алюминия с высоким содержанием кремния

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.0×D

Ø D2

Ø D1

60°

P

KI

L2

L1

L3

Ø d1

Material groups

GG

CARBIDE

DIN 371/376

6HX

60°

C

Bright

c.1434

Ед.изм: мм

| Размер     | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1        | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M3 × 0.5   |     | T0993206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6 |     | T0993226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7   |     | T0993246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M5 × 0.8   |     | T0993286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 4.2            |
| M6 × 1     |     | T0993316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 5              |
| M8 × 1.25  |     | T0993366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 6.8            |
| M10 × 1.5  |     | T0993426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 4             | 8.5            |
| M12 × 1.75 |     | T0993506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2    |     | T0993546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2    |     | T0993606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5  |     | T0993656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5  |     | T0993706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 19  | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ○   | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60     | 42  | 55  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |                      |     | ◎   |     | ◎   |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        | ◎   |     |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходят для чугуна и алюминия с высоким содержанием кремния

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.0×D

Ø D2

Ø D1

60°

P

KI

L2

L1

L3

Ø d1

Material groups

GG

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

Nitride

c.1434

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE821136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TE821156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE821196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE821176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE821496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TE821206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE821226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TE821246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE821266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TE821286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TE821316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 5              |
| M7 × 1       |     | TE821346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TE821366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TE821396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 4             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TE821426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 4             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TE821466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TE821506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TE821546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16 × 2      |     | TE821606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TE821656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TE821706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TE821746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TE821786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TE821866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TE821946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  | 19  | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     | ◎   | ◎                     | ◎      | ◎   | ○   | ○   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34  | 55                    | 60     | 42  | 55  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |     |                       |        | ◎   |     |     |





UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы по чугуну и подобным материалам благодаря азотированному покрытию (Ni)

DIN 371

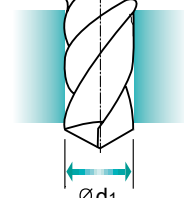
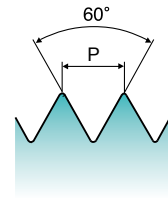
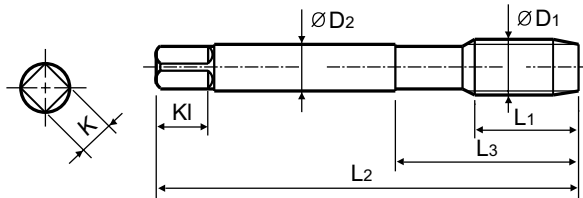
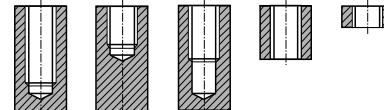


DIN 376



Тип отвер.

2.0×D



Material groups

GG

HSS-E

DIN 371/376

2BX

60°

C

Nitride



c.1434

| Ед.изм: мм |                       |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 40UNC               | TE434162 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.3            |
| #5         | - 40UNC               | TE434202 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.6            |
| #6         | - 32UNC               | TE434242 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.85           |
| #8         | - 32UNC               | TE434282 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 24UNC               | TE434322 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.9            |
| #12        | - 24UNC               | TE434362 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.5            |
| 1/4        | - 20UNC               | TE434402 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 5.2            |
| 5/16       | - 18UNC               | TE434442 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 6.6            |
| 3/8        | - 16UNC               | TE434482 | 22           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 4             | 8              |
| 7/16       | - 14UNC               | TE434522 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.4            |
| 1/2        | - 13UNC               | TE434562 | 25           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 4             | 10.75          |
| 9/16       | - 12UNC               | TE434602 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.25          |
| 5/8        | - 11UNC               | TE434642 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 4             | 13.5           |
| 3/4        | - 10UNC               | TE434702 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.5           |
| 7/8        | - 9UNC                | TE434742 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| 1          | - 8UNC                | TE434782 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 17           | 4             | 22.25          |
| 1-1/8      | - 7UNC                | TE434822 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 25             |

► DIN 371 (#4~3/8) и DIN 376 (7/16~1-1/8)

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | M                 |     |     |             | K   |                     |        |                  |     |                | ◎ : Отлично ○ : Хорошо |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|-----|---------------------|--------|------------------|-----|----------------|------------------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь      | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун |        | Ковкий чугун     |     |                |                        |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                | 12  | 13  | 14          | 15  | 16                  | 17     | 18               | 19  | 20             |                        |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                | 15  | 23  | 10          | 10  | 26                  | 3      | 25               | 20  | 21             |                        |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325               | 200 | 240 | 180         | 180 | 260                 | 160    | 250              | 130 | 230            |                        |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         |                   |     |     |             | ◎   | ◎                   | ◎      | ◎                | ○   | ○              |                        |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       | S                       |                   |     |     |             |     | H                   |        |                  |     |                |                        |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             |     | Титановые сплавы    |        | Закаленная сталь |     | Отбелен. чугун | Закален. чугун         |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                | 32  | 33  | 34          | 35  | 36                  | 37     | 38               | 39  | 40             | 41                     |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | 15                | 30  | 25  | 38          | 34  |                     |        | 55               | 60  | 42             | 55                     |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                         | 200               | 280 | 250 | 350         | 320 | 400Rm               | 1050Rm | 550              | 630 | 400            | 550                    |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        | ○   |     |                       |                         |                   |     |     |             |     |                     |        |                  |     |                |                        |  |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы по чугуну и подобным материалам благодаря азотированному покрытию (Ni)

DIN 371

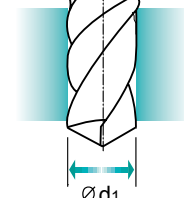
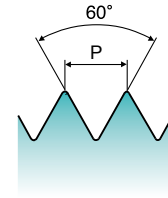
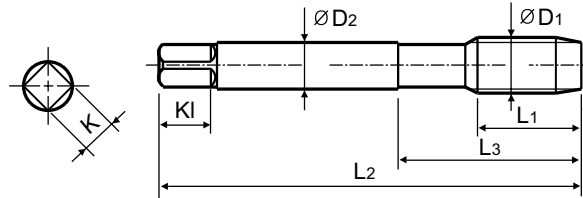
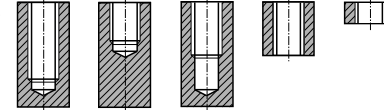


DIN 374



Тип отвер.

2.0×D



Material groups

GG

HSS-E

DIN 371/374

2BX

60°

C

Nitride



c.1434

| Ед.изм: мм |                       |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|------------|-----------------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер     | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1        |                       | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4         | - 48UNF               | TE454182 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.4            |
| #5         | - 44UNF               | TE454222 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.7            |
| #6         | - 40UNF               | TE454262 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3              |
| #8         | - 36UNF               | TE454302 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.5            |
| #10        | - 32UNF               | TE454342 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.1            |
| #12        | - 28UNF               | TE454382 | 16           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 4             | 4.7            |
| 1/4        | - 28UNF               | TE454422 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 5.5            |
| 5/16       | - 24UNF               | TE454462 | 17           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 6.9            |
| 3/8        | - 24UNF               | TE454502 | 18           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 4             | 8.5            |
| 7/16       | - 20UNF               | TE454542 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 4             | 9.9            |
| 1/2        | - 20UNF               | TE454582 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 4             | 11.5           |
| 9/16       | - 18UNF               | TE454622 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 4             | 12.9           |
| 5/8        | - 18UNF               | TE454662 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 4             | 14.5           |
| 3/4        | - 16UNF               | TE454722 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 17.5           |
| 7/8        | - 14UNF               | TE454762 | 26           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 20.5           |
| 1          | - 12UNF               | TE454802 | 28           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 23.25          |
| 1-1/8      | - 12UNF               | TE454842 | 30           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371 (#4~3/8) и DIN 374 (7/16~1-1/8)

| ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         |                   |     |     |             |     |                     |        |                  |     |                |                |
|--------------------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|-----|---------------------|--------|------------------|-----|----------------|----------------|
| ISO                      | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       | M                       |                   |     |     | K           |     |                     |        |                  |     |                |                |
| Материал                 | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       | Высоколегир. сталь      | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун |     | Высокопрочный чугун |        | Ковкий чугун     |     |                |                |
| VDI 3323                 | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                | 12  | 13  | 14          | 15  | 16                  | 17     | 18               | 19  | 20             |                |
| HRc                      |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                | 15  | 23  | 10          | 10  | 26                  | 3      | 25               | 20  | 21             |                |
| HB                       | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325               | 200 | 240 | 180         | 180 | 260                 | 160    | 250              | 130 | 230            |                |
| Recommended              |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         |                   |     |     |             | ◎   | ◎                   | ◎      | ◎                | ○   | ○              |                |
| ISO                      | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       | S                       |                   |     |     |             |     | H                   |        |                  |     |                |                |
| Материал                 | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             |     | Титановые сплавы    |        | Закаленная сталь |     | Отбелен. чугун | Закален. чугун |
| VDI 3323                 | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                | 32  | 33  | 34          | 35  | 36                  | 37     | 38               | 39  | 40             | 41             |
| HRc                      |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |                         | 15                | 30  | 25  | 38          | 34  |                     |        | 55               | 60  | 42             | 55             |
| HB                       | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |                         | 200               | 280 | 250 | 350         | 320 | 400Rm               | 1050Rm | 550              | 630 | 400            | 550            |
| Recommended              |                      |     |                           |     |     |                                        | ○   |     |                       |                         |                   |     |     |             |     |                     |        |                  |     |                |                |

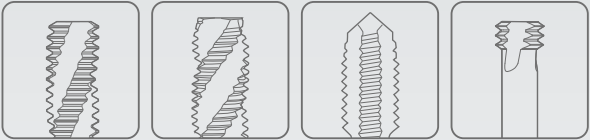


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |     |     | T0993      | TE821<br>TE403<br>TE434<br>TE454 | TD821 | TI821 | TY821 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин) |                                  |       |       |       |
| K   | 15       | Серый чугун                          | 180 | 10  | 10-15      | 10-15                            | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 16       |                                      | 260 | 26  | 5-8        | 5-8                              | 8-11  | 8-11  | 8-11  |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160 | 3   | 10-15      | 10-15                            | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 18       |                                      | 250 | 25  | 5-8        | 5-8                              | 8-11  | 8-11  | 8-11  |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | 130 |     | 10-15      | 10-15                            | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 20       |                                      | 230 | 21  | 5-8        | 5-8                              | 8-11  | 8-11  | 8-11  |
| N   | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 15-20      |                                  |       |       |       |
|     | 25       |                                      | 130 |     | 10-15      |                                  |       |       |       |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 90  |     |            | 8-12                             | 12-16 | 12-16 | 12-16 |
| H   | 40       | Отбелен. чугун                       | 400 | 42  | 3-5        |                                  |       |       |       |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



|  Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                                                                                   |  Макс. 2.0xD<br>Глухое/Сквозное |                                                                                   |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| HSS-E                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    |
| В                                                                                                        | В                                                                                 | С                                                                                                               | С                                                                                 | С                                                                                  |
| Винт. подточка                                                                                           | Винт. подточка                                                                    | Прямая канавка                                                                                                  | Прямая канавка                                                                    | Прямая канавка                                                                     |
| -                                                                                                        | -                                                                                 | -                                                                                                               | -                                                                                 | -                                                                                  |
| TC622<br>(с.1444)                                                                                        | TE943<br>(с.1445)                                                                 | TC433<br>(с.1446)                                                                                               | TE443<br>(с.1447)                                                                 | TY433<br>(с.1448)                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | M                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | MF                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | UNC                                                                                |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | UNF                                                                                |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | BSW                                                                                |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | G8SP                                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | EG-M                                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | EG-UNC                                                                             |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | EG-UNF                                                                             |
| Без покрытия                                                                                             | Nitride                                                                           | Без покрытия                                                                                                    | Nitride                                                                           | TiAlN                                                                              |
|                         |  |                                |  |  |
| ○                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 1                                                                                  |
| ○                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 2                                                                                  |
| ○                                                                                                        | ○                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 3                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 4                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 5                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 6                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 7                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 8                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 9                                                                                  |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 10                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 11                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 12                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 13                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 14                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 15                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 16                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 17                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 18                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 19                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 20                                                                                 |
| ◎                                                                                                        | ○                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 21                                                                                 |
| ◎                                                                                                        | ○                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 22                                                                                 |
| ◎                                                                                                        | ○                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 23                                                                                 |
| ◎                                                                                                        | ○                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 24                                                                                 |
|                                                                                                          | ◎                                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                   | 25                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   | ◎                                                                                                               | ◎                                                                                 | 26                                                                                 |
| ○                                                                                                        |                                                                                   | ○                                                                                                               | ○                                                                                 | 27                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   | ○                                                                                                               |                                                                                   | 28                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 29                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 30                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 31                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 32                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 33                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 34                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 35                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 36                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 37                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 38                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 39                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 40                                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                   | 41                                                                                 |

МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

ТС163 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер. 2.5xD

Material groups

AI

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

R45

Bright

c.1449

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TC163136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TC163156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TC163196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TC163176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TC163496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TC163206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TC163226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 2             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TC163246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 2             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TC163266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TC163286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TC163316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 5              |
| M7 × 1       |     | TC163346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 2             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TC163366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TC163396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 2             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TC163426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 2             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TC163466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TC163506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 2             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TC163546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TC163606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TC163656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 3             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TC163706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 3             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TC163746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TC163786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 21             |
| M27 × 3      |     | TC163866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 3             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TC163946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 3             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     | K                 |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15                | 16  | 17  | 18  |
| HRC         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10                | 26  | 3   | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180               | 260 | 160 | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                       |     |     |     |     |                    |     |     |     |                   |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |                           |     |    |     | S                                      |    |     |     |                       |     |     | H     |                         |     |     |
|-------------|-------------------|-----|----|----|---------------------------|-----|----|-----|----------------------------------------|----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-------|-------------------------|-----|-----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    | Алюминиево-литиевый сплав |     |    |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |    |     |     | Неметаллич. материалы |     |     |       | Жаропрочные суперсплавы |     |     |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25                        | 26  | 27 | 28  | 29                                     | 30 | 31  | 32  | 33                    | 34  | 35  | 36    | 37                      | 38  | 39  |
| HRC         | 60                | 100 | 75 | 90 | 130                       | 110 | 90 | 100 |                                        |    | 15  | 30  | 25                    | 38  | 34  | 400Rm | 1050Rm                  | 55  | 60  |
| HB          |                   |     |    |    |                           |     |    |     |                                        |    | 200 | 280 | 250                   | 350 | 320 |       |                         | 550 | 630 |
| Recommended | ◎                 | ◎   | ◎  | ◎  |                           |     | ○  |     |                                        |    |     |     |                       |     |     |       |                         | 400 | 550 |

тел.:+7 (499) 110-71-06, www.yg1.ru, E-mail:russia@yg1.ru

YG-1 CO., LTD.



UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

AI

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

C

R45

Bright

c.1449

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 40UNC               | TC169162     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2             | 2.3            |
| #5     | - 40UNC               | TC169202     | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2             | 2.6            |
| #6     | - 32UNC               | TC169242     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 2             | 2.85           |
| #8     | - 32UNC               | TC169282     | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 2             | 3.5            |
| #10    | - 24UNC               | TC169322     | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 3.9            |
| #12    | - 24UNC               | TC169362     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 4.5            |
| 1/4    | - 20UNC               | TC169402     | 13           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 2             | 5.2            |
| 5/16   | - 18UNC               | TC169442     | 14           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 6.6            |
| 3/8    | - 16UNC               | TC169482     | 16           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 2             | 8              |
| 7/16   | - 14UNC               | TC169522     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 9.4            |
| 1/2    | - 13UNC               | TC169562     | 20           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 2             | 10.75          |
| 9/16   | - 12UNC               | TC169602     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.25          |
| 5/8    | - 11UNC               | TC169642     | 22           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 13.5           |
| 3/4    | - 10UNC               | TC169702     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 3             | 16.5           |
| 7/8    | - 9UNC                | TC169742     | 27           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 19.5           |
| 1      | - 8UNC                | TC169782     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 3             | 22.25          |
| 1-1/8  | - 7UNC                | TC169822     | 35           | 180         | 65          | 22               | 18            | 21           | 3             | 25             |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 376(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 374

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

AI

HSS-E

DIN 371/374

2B

60°

C

R45

Bright

c.1449

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 48UNF               | TC170182     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2             | 2.4            |
| #5     | - 44UNF               | TC170222     | 7            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2             | 2.7            |
| #6     | - 40UNF               | TC170262     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 2             | 3              |
| #8     | - 36UNF               | TC170302     | 8            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 2             | 3.5            |
| #10    | - 32UNF               | TC170342     | 10           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 4.1            |
| #12    | - 28UNF               | TC170382     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 2             | 4.7            |
| 1/4    | - 28UNF               | TC170422     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 2             | 5.5            |
| 5/16   | - 24UNF               | TC170462     | 10           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 6.9            |
| 3/8    | - 24UNF               | TC170502     | 10           | 100         | 39          | 9                | 7             | 10           | 2             | 8.5            |
| 7/16   | - 20UNF               | TC170542     | 13           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 2             | 9.9            |
| 1/2    | - 20UNF               | TC170582     | 13           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 2             | 11.5           |
| 9/16   | - 18UNF               | TC170622     | 15           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12.9           |
| 5/8    | - 18UNF               | TC170662     | 15           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.5           |
| 3/4    | - 16UNF               | TC170722     | 17           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 3             | 17.5           |
| 7/8    | - 14UNF               | TC170762     | 17           | 125         | 50          | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 20.5           |
| 1      | - 12UNF               | TC170802     | 20           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 23.25          |
| 1-1/8  | - 12UNF               | TC170842     | 22           | 150         | 60          | 22               | 18            | 21           | 3             | 26.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~1-1/8)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

ТС622 СЕРИЯ

М-**Az** ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Метчик с прерывистой резьбой для уменьшения площади соприкосновения резьбы метчика с обрабатываемой заготовкой, а также для увеличения пространства для стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

60°

ØD<sub>1</sub>

ØD<sub>2</sub>

KL

L<sub>1</sub>

L<sub>2</sub>

L<sub>3</sub>

P

Ød<sub>1</sub>

Material groups

**AI**

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1449

| Ед.изм: мм      |     |              |                |                |                |                  |               |              |               |                 |
|-----------------|-----|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|
| Размер          | Шаг | Артикул      | Длина резьбы   | Общая длина    | Длина шейки    | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла  |
| ØD <sub>1</sub> | P   | Без покрытия | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | ØD <sub>2</sub>  | K             | KL           | Z             | Ød <sub>1</sub> |
| M2 × 0.4        |     | ТС622136     | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6             |
| M2.2 × 0.45     |     | ТС622156     | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75            |
| *M2.3 × 0.4     |     | ТС622196     | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9             |
| M2.5 × 0.45     |     | ТС622176     | 9              | 50             | 15             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05            |
| *M2.6 × 0.45    |     | ТС622496     | 9              | 50             | 15             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1             |
| M3 × 0.5        |     | ТС622206     | 11             | 56             | 18             | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5             |
| M3.5 × 0.6      |     | ТС622226     | 12             | 56             | 20             | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9             |
| M4 × 0.7        |     | ТС622246     | 13             | 63             | 21             | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3             |
| M4.5 × 0.75     |     | ТС622266     | 14             | 70             | 25             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7             |
| M5 × 0.8        |     | ТС622286     | 15             | 70             | 25             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2             |
| M6 × 1          |     | ТС622316     | 17             | 80             | 30             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5               |
| M7 × 1          |     | ТС622346     | 17             | 80             | 30             | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6               |
| M8 × 1.25       |     | ТС622366     | 20             | 90             | 35             | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8             |
| M9 × 1.25       |     | ТС622396     | 20             | 90             | 35             | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8             |
| M10 × 1.5       |     | ТС622426     | 22             | 100            | 39             | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5             |
| M11 × 1.5       |     | ТС622466     | 22             | 100            | 40             | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5             |
| M12 × 1.75      |     | ТС622506     | 24             | 110            | 44             | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2            |
| M14 × 2         |     | ТС622546     | 26             | 110            | 44             | 11               | 9             | 12           | 3             | 12              |
| M16 × 2         |     | ТС622606     | 27             | 110            | 44             | 12               | 9             | 12           | 3             | 14              |
| M18 × 2.5       |     | ТС622656     | 30             | 125            | 50             | 14               | 11            | 14           | 3             | 15.5            |
| M20 × 2.5       |     | ТС622706     | 32             | 140            | 54             | 16               | 12            | 15           | 3             | 17.5            |
| M22 × 2.5       |     | ТС622746     | 32             | 140            | 54             | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 19.5            |
| M24 × 3         |     | ТС622786     | 34             | 160            | 60             | 18               | 14.5          | 17           | 3             | 21              |
| M27 × 3         |     | ТС622866     | 36             | 160            | 60             | 20               | 16            | 19           | 3             | 24              |
| M30 × 3.5       |     | ТС622946     | 40             | 180            | 70             | 22               | 18            | 21           | 3             | 26.5            |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   |     |                           | ○   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

TE943 СЕРИЯ

М ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях с более высокой скоростью

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

60°

ØD<sub>1</sub>

ØD<sub>2</sub>

KL

L<sub>1</sub>

L<sub>2</sub>

L<sub>3</sub>

P

Ød<sub>1</sub>

Material groups

**AI**

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

B

Nitride

c.1449

| Ед.изм: мм      |     |          |                |                |                |                  |               |              |               |                 |
|-----------------|-----|----------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|
| Размер          | Шаг | Артикул  | Длина резьбы   | Общая длина    | Длина шейки    | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла  |
| ØD <sub>1</sub> | P   | Ni       | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | ØD <sub>2</sub>  | K             | KL           | Z             | Ød <sub>1</sub> |
| M2 × 0.4        |     | TE943136 | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6             |
| M2.2 × 0.45     |     | TE943156 | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75            |
| *M2.3 × 0.4     |     | TE943196 | 8              | 45             | 13             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9             |
| M2.5 × 0.45     |     | TE943176 | 9              | 50             | 15             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05            |
| *M2.6 × 0.45    |     | TE943496 | 9              | 50             | 15             | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1             |
| M3 × 0.5        |     | TE943206 | 11             | 56             | 18             | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5             |
| M3.5 × 0.6      |     | TE943226 | 12             | 56             | 20             | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9             |
| M4 × 0.7        |     | TE943246 | 13             | 63             | 21             | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3             |
| M4.5 × 0.75     |     | TE943266 | 14             | 70             | 25             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7             |
| M5 × 0.8        |     | TE943286 | 15             | 70             | 25             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2             |
| M6 × 1          |     | TE943316 | 17             | 80             | 30             | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5               |
| M7 × 1          |     | TE943346 | 17             | 80             | 30             | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6               |
| M8 × 1.25       |     | TE943366 | 20             | 90             | 35             | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8             |
| M9 × 1.25       |     | TE943396 | 20             | 90             | 35             | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8             |
| M10 × 1.5       |     | TE943426 | 22             | 100            | 39             | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5             |
| M11 × 1.5       |     | TE943466 | 22             | 100            | 40             | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5             |
| M12 × 1.75      |     | TE943506 | 24             | 110            | 44             | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2            |
| M14 × 2         |     | TE943546 | 26             | 110            | 44             | 11               | 9             | 12           | 3             | 12              |
| M16 × 2         |     | TE943606 | 27             | 110            | 44             | 12               | 9             | 12           | 3             | 14              |
| M18 × 2.5       |     | TE943656 | 30             | 125            | 50             | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5            |
| M20 × 2.5       |     | TE943706 | 32             | 140            | 54             | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5            |
| M22 × 2.5       |     | TE943746 | 32             | 140            | 54             | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5            |
| M24 × 3         |     | TE943786 | 34             | 160            | 60             | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21              |
| M27 × 3         |     | TE943866 | 36             | 160            | 60             | 20               | 16            | 19           | 4             | 24              |
| M30 × 3.5       |     | TE943946 | 40             | 180            | 70             | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5            |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended |                      |     | ○   |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ◎   |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для латуни и материалов с короткой стружкой

DIN 371

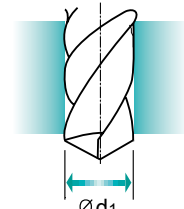
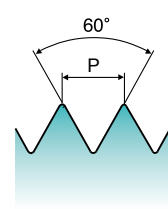
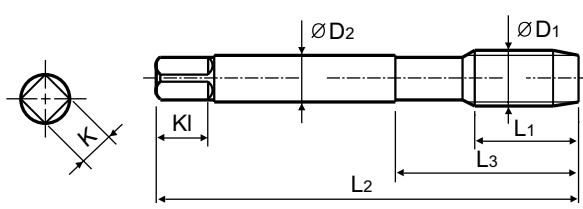
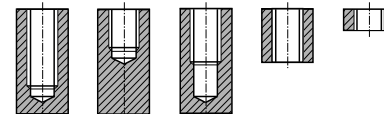


DIN 376



Тип отвер.

2.0xD



Material groups

Ms

HSS-E

DIN 371/376

6H

60°

C

Bright



c.1449

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | ТС433136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | ТС433156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | ТС433196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | ТС433176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | ТС433496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | ТС433206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | ТС433226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | ТС433246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | ТС433266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | ТС433286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | ТС433316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | ТС433346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | ТС433366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | ТС433396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | ТС433426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | ТС433466     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | ТС433506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | ТС433546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | ТС433606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | ТС433656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | ТС433706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | ТС433746     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | ТС433786     | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | ТС433866     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | ТС433946     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     | K                                      |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15                                     | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10                                     | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 260                                    | 160   | 250    | 130 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     | H                                      |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35                                     | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34                                     | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎   | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для латуни и материалов с короткой стружкой

DIN 371

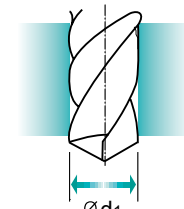
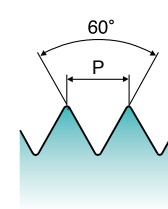
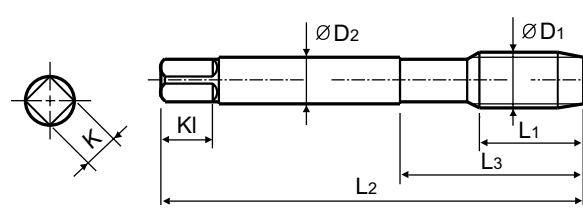
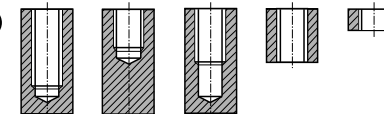


DIN 376



Тип отвер.

2.0xD



Material groups

Ms

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

Nitride



c.1449

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE443136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TE443156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE443196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE443176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE443496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TE443206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE443226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TE443246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE443266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TE443286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TE443316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TE443346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TE443366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TE443396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TE443426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TE443466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TE443506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TE443546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TE443606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TE443656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TE443706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TE443746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TE443786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TE443866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TE443946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M                         |     |     |     | K                                      |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|----------------------------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                        | 12  | 13  | 14  | 15                                     | 16    | 17     | 18  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                        | 15  | 23  | 10  | 10                                     | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                       | 200 | 240 | 180 | 260                                    | 160   | 250    | 130 |
| Recommended |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | S                         |     |     |     | H                                      |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                        | 32  | 33  | 34  | 35                                     | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110 | 90  | 100 |     |     | 15                        | 30  | 25  | 38  | 34                                     | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎   | ○   |     |     |     |                           |     |     |     |                                        |       |        |     |



МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

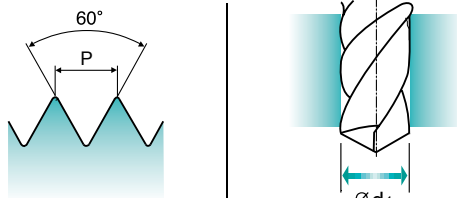
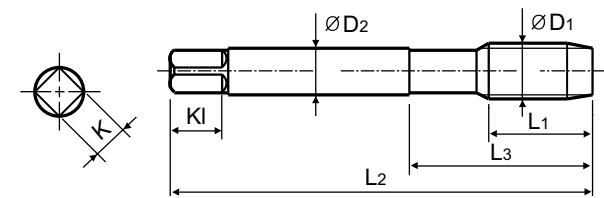
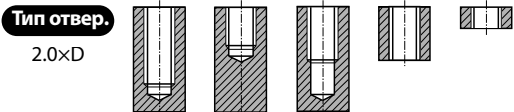
TY433 СЕРИЯ

M

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для латуни и материалов с короткой стружкой



| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TY433136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TY433156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TY433196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TY433176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TY433496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TY433206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TY433226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TY433246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TY433266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TY433286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TY433316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TY433346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TY433366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TY433396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TY433426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TY433466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TY433506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TY433546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TY433606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TY433656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TY433706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TY433746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TY433786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TY433866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TY433946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                    | M                       |                   |     |     | K           |                  |                     |                  | ◎ : Отлично   ○ : Хорошо |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|------------------|---------------------|------------------|--------------------------|----------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                |     |     |                       | Высоколегир. сталь |                         | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун |                  | Высокопрочный чугун |                  | Ковкий чугун             |                |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                    | 7   | 8   | 9                     | 10                 | 11                      | 12                | 13  | 14  | 15          | 16               | 17                  | 18               | 19                       | 20             |     |                |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                   | 29  | 32  | 38                    | 15                 | 35                      | 15                | 23  | 10  | 10          | 26               | 3                   | 25               |                          | 21             |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                  | 275 | 300 | 350                   | 200                | 325                     | 200               | 240 | 180 | 180         | 260              | 160                 | 250              | 130                      | 230            |     |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                    |                         |                   |     |     |             |                  |                     |                  |                          |                |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                    | S                       |                   |     |     |             |                  | H                   |                  |                          |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |                    | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             | Титановые сплавы |                     | Закаленная сталь |                          | Отбелен. чугун |     | Закален. чугун |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                   | 27  | 28  | 29                    | 30                 | 31                      | 32                | 33  | 34  | 35          | 36               | 37                  | 38               | 39                       | 40             | 41  |                |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                    | 15                      | 30                | 25  | 38  | 34          | 34               | 55                  | 60               | 42                       | 55             |     |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                  | 90  | 100 |                       |                    | 200                     | 280               | 250 | 350 | 320         | 400Rm            | 1050Rm              | 550              | 630                      | 400            | 550 |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     | ◎                                    | ○   | ○   |                       |                    |                         |                   |     |     |             |                  |                     |                  |                          |                |     |                |  |



МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |     | TC163<br>TC963<br>TC169<br>TC170 | TE953      | TC622 | TE943 | TC433 | TE443 | TY433 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|----------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc                              | Vc (м/мин) |       |       |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |                                  | 15-20      |       | 15-20 |       |       |       |
|     | 2        |                                      | 190 | 13                               | 15-20      |       | 15-20 |       |       |       |
|     | 3        |                                      | 250 | 25                               | 12-18      | 12-18 | 12-18 | 12-18 |       |       |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |                                  | 10-15      | 10-15 | 10-15 | 10-15 |       |       |
|     | 22       |                                      | 100 |                                  | 10-15      | 10-15 | 10-15 | 10-15 |       |       |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |                                  | 15-20      | 15-20 | 15-20 | 15-20 |       |       |
|     | 24       |                                      | 90  |                                  | 15-20      | 15-20 | 15-20 | 15-20 |       |       |
|     | 25       |                                      | 130 |                                  |            | 10-15 |       | 10-15 |       |       |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |                                  |            |       |       | 25-35 | 25-35 | 35-40 |
|     | 27       |                                      | 90  |                                  | 8-12       |       | 8-12  |       | 8-12  | 12-16 |
|     | 28       |                                      | 100 |                                  |            |       |       | 15-20 |       | 20-25 |



К лучшему через инновации

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ  
YG Ti Ni

- Для обработки жаропрочных суперсплавов и титана

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ YG  
Ti Ni

Для обработки жаропрочных суперсплавов и титана



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1394

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |   |   |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     |   |   |   |   |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  |   |   |   |   |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  |   |   |   |   |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |   |   |   |   |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |   |   |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |   |   |   |   |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |   |   |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |   |   |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |   |   |   |   |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |   |   |   |   |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  |   |   |   |   |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |   |   |   |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |   |   |   |   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |   |   |   |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |   |   |   |   |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |   |   |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |   |   |   |   |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |   |   |   |   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |   |   |   |   |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |   |   |   |   |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |   |   |   |   |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |   |   |   |   |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |   |   |   |   |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |   |   |   |   |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |   |   |   |   |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |   |   |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 32       |                                       | Состаренная                          |             | 280     | 30  |   |   | ○ | ○ |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |   |   | ○ | ○ |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |   |   | ○ | ○ |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |   |   | ○ | ○ |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     | ○ | ○ | ○ | ○ |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |   |   | ○ | ○ |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |   |   |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |        |              |  Макс. 2.5xD<br>Глухое |  Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| МАТЕРИАЛ                  |        |              | HSS-PM                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |        |              | C                                                                                                        | C                                                                                                          | B                                                                                   | B                                                                                   |
| ТИП КАНАВКИ               |        |              | Винт. канавка                                                                                            | Винт. канавка                                                                                              | Винт. подточка                                                                      | Винт. подточка                                                                      |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |        |              | R25                                                                                                      | R25                                                                                                        | -                                                                                   | -                                                                                   |
| СЕРИЯ                     | M      | DIN371/376   | TM903<br>(с.1453)                                                                                        | TZ903<br>(с.1454)                                                                                          | TM293<br>(с.1455)                                                                   | TZ293<br>(с.1456)                                                                   |
|                           |        | DIN352       |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN357/LONG  |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | MF     | DIN374       |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN2181      |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNC    | DIN371/376   |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN351       |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNF    | DIN371/374   |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN2181      |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | BSW    | DIN2182/2183 |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN351       |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | G(BSP) | DIN5156/5157 |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-M   | DIN371/376   |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-UNC | DIN371/376   |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-UNF | DIN371/374   |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |
| ПОКРЫТИЕ                  |        |              | Без покрытия                                                                                             | TiAlN                                                                                                      | Без покрытия                                                                        | TiAlN                                                                               |
| МОДЕЛЬ                    |        |              |                       |                         |  |  |
| HB                        |        | HRC          |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG Ti Ni

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГРЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

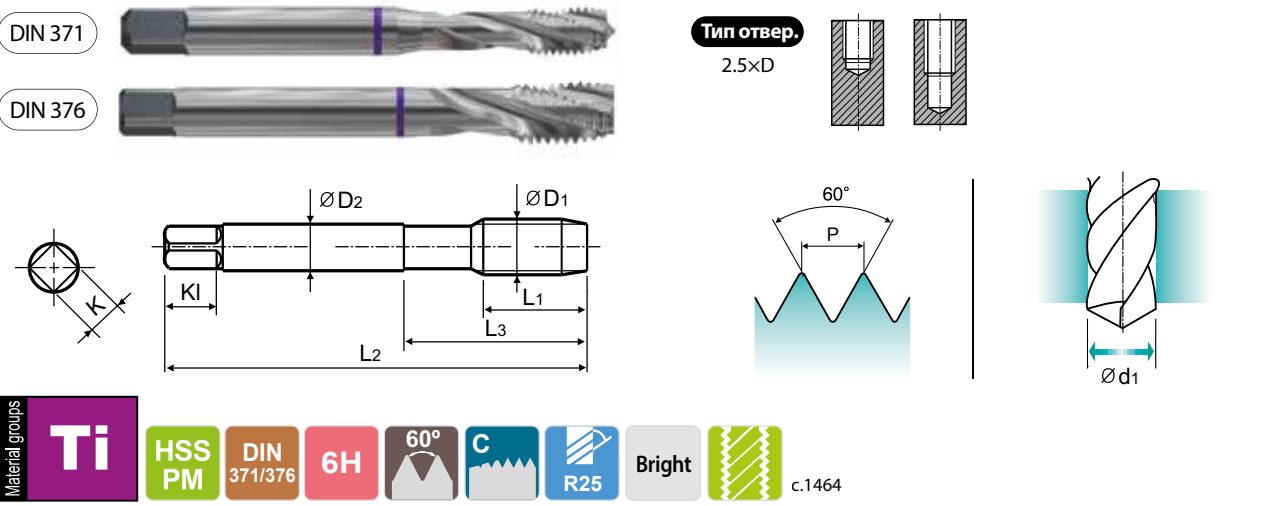
МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДААННЫЕ

|  Макс. 2.5xD<br>Глухое |                                                                                     |  Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                                                                                     |  Макс. 2.5xD<br>Глухое |                                                                                     |  Макс. 3.0xD<br>Сквозное |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| HSS-PM                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            |                   |
| C                                                                                                      | C                                                                                   | B                                                                                                        | B                                                                                   | C                                                                                                      | C                                                                                   | B                                                                                                          | B                 |
| Винт. канавка                                                                                          | Винт. канавка                                                                       | Винт. подточка                                                                                           | Винт. подточка                                                                      | Винт. канавка                                                                                          | Винт. канавка                                                                       | Винт. подточка                                                                                             | Винт. подточка    |
| R40                                                                                                    | R40                                                                                 | -                                                                                                        | -                                                                                   | R40                                                                                                    | R40                                                                                 | -                                                                                                          | -                 |
| TM933<br>(с.1457)                                                                                      | TZ933<br>(с.1458)                                                                   | TM923<br>(с.1459)                                                                                        | TZ923<br>(с.1460)                                                                   | TQ833<br>(с.1461)                                                                                      | TR833<br>(с.1462)                                                                   | TQ873<br>(с.1463)                                                                                          | TR873<br>(с.1464) |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | M                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | MF                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | UNC               |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | UNF               |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | BSW               |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | GBSP              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | EG-M              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | EG-UNC            |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | EG-UNF            |
| Без покрытия                                                                                           | TIAlN                                                                               | Без покрытия                                                                                             | TIAlN                                                                               | VAP                                                                                                    | Без покрытия                                                                        | VAP                                                                                                        | Без покрытия      |
|                       |    |                         |    |                       |   |                         |                   |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 1                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 2                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 3                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 4                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 5                 |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 6 P               |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 7                 |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 8                 |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 9                 |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 10                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 11                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 12 M              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 13                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 14                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 15                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 16                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 17 K              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 18                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 19                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 20                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 21                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 22                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 23                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 24                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 25 N              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 26                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 27                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 28                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 29                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 30                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 31                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 32                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 33                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 34 S              |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 35                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 36                |
|                     |  |                       |  |                     |  |                       | 37                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |  |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 38                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                       |  |                                                                                                        |                                                                                     |                       | 39 H              |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 40                |
|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                            | 41                |

**М** ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки



| Эдизм: мм |        |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|-----------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер    | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1       | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2        | × 0.4  | TM903136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2      | × 0.45 | TM903156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3     | × 0.4  | TM903196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5      | × 0.45 | TM903176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6     | × 0.45 | TM903496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3        | × 0.5  | TM903206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5      | × 0.6  | TM903226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4        | × 0.7  | TM903246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5      | × 0.75 | TM903266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5        | × 0.8  | TM903286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6        | × 1    | TM903316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7        | × 1    | TM903346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8        | × 1.25 | TM903366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9        | × 1.25 | TM903396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10       | × 1.5  | TM903426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11       | × 1.5  | TM903466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12       | × 1.75 | TM903506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14       | × 2    | TM903546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16       | × 2    | TM903606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18       | × 2.5  | TM903656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20       | × 2.5  | TM903706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22       | × 2.5  | TM903746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24       | × 3    | TM903786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27       | × 3    | TM903866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30       | × 3.5  | TM903946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |                       |     | M                       |     |                   |     |     | K                |       |                     |     |                |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|-----|------------------|-------|---------------------|-----|----------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |       | Высокопрочный чугун |     | Ковкий чугун   |     |                |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8                     | 9   | 10                      | 11  | 12                | 13  | 14  | 15               | 16    | 17                  | 18  | 19             | 20  |                |  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |       |                     |     |                |     |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300                   | 350 | 200                     | 325 | 200               | 240 | 180 | 180              | 260   | 160                 | 250 | 130            | 230 |                |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        | ○   | ○                     | ○   |                         |     |                   |     |     |                  |       |                     |     |                |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |                       |     | S                       |     |                   |     |     | H                |       |                     |     |                |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь) |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     |     | Титановые сплавы |       | Закаленная сталь    |     | Обточен. чугун |     | Закален. чугуn |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28                    | 29  | 30                      | 31  | 32                | 33  | 34  | 35               | 36    | 37                  | 38  | 39             | 40  | 41             |  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |                       |     |                         |     |                   |     |     |                  |       |                     |     |                |     |                |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100                   |     |                         | 200 | 280               | 250 | 350 | 320              | 400Rm | 1050Rm              | 550 | 630            | 400 | 550            |  |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                        |     |                       |     |                         | ○   |                   |     |     |                  | ○     | ◎                   |     |                |     |                |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| РЕЗЬБООБРЕЗЫ                       |  |
| SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                 |  |
| PRIME<br>МЕТЧИКИ                   |  |
| COMBO<br>МЕТЧИКИ                   |  |
| 1/2" GENERAL<br>МЕТЧИКИ            |  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ               |  |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>ВАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ |  |
| МЕТЧИКИ<br>1/2" INOX               |  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА              |  |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>АЛЮМИНИЯ            |  |

METCHIKI  
UGTi NiБЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

## МЕТОДИКА

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ



TZ903 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

Ti

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R25

TiAlN

c.1464

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TZ903136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TZ903156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TZ903196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TZ903176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TZ903496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TZ903206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TZ903226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TZ903246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TZ903266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TZ903286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TZ903316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TZ903346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TZ903366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TZ903396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TZ903426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TZ903466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TZ903506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TZ903546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TZ903606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TZ903656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TZ903706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TZ903746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TZ903786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TZ903866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TZ903946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

ISO

Материал

Нелегированная сталь

Низколегирован. сталь

Высоколегир. сталь

Нержавеющая сталь

Серый чугун

Высокопрочный чугун

Ковкий чугун

|             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VDI 3323    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13  | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35  | 15  | 23  | 10  | 10  | 26  | 3   | 25  | 19  | 20  |
| HB          | 125 | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325 | 200 | 240 | 180 | 180 | 260 | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

ISO

Материал

Алюминиевый сплав

Алюминиево-литиевый сплав

Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)

Неметаллич. материалы

Жаропрочные суперсплавы

Титановые сплавы

Закаленная сталь

Отбелен. чугун

Закален. чугун

|             |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |     |     |     |     |     |       |        |     |     |     |     |    |
|-------------|----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-----|-----|-----|-----|----|
| VDI 3323    | 21 | 22  | 23 | 24 | 25  | 26  | 27 | 28  | 29 | 30 | 31  | 32  | 33  | 34  | 35  | 36    | 37     | 38  | 39  | 40  | 41  | 20 |
| HRc         |    |     |    |    |     | 15  | 30 | 25  | 38 | 34 |     |     |     |     |     |       |        | 55  | 60  | 42  | 55  |    |
| HB          | 60 | 100 | 75 | 90 | 130 | 110 | 90 | 100 |    |    | 200 | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm | 1050Rm | 550 | 630 | 400 | 550 |    |
| Recommended |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |     |     |     |     |     |       |        |     |     |     |     |    |



TM293 СЕРИЯ

M-Az

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Метчик с прерывистой резьбой для уменьшения площади соприкосновения резьбы метчика с обрабатываемой заготовкой, а также для увеличения пространства для стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

Ti

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1464

| Ед.изм: мм   |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TM293136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TM293156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TM293196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TM293176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TM293496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TM293206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TM293226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TM293246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TM293266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TM293286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TM293316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TM293346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TM293366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TM293396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TM293426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TM293466     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TM293506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TM293546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TM293606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TM293656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TM293706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TM293746     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TM293786     | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TM293866     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TM293946     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

ISO

Материал

Нелегированная сталь

Низколегирован. сталь

Высоколегир. сталь

Нержавеющая сталь

Серый чугун

Высокопрочный чугун

Ковкий чугун

|             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VDI 3323    | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13  | 25  | 28  | 32  | 30  | 10  | 29  | 32  | 38  | 15  | 35  | 15  | 23  | 10  | 10  | 26  | 3   | 25  | 19  | 20  |
| HB          | 125 | 190 | 250 | 270 | 300 | 180 | 275 | 300 | 350 | 200 | 325 | 200 | 240 | 180 | 180 | 260 | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

ISO

Материал

Алюминиевый сплав

Алюминиево-литиевый сплав

Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)

Неметаллич. материалы

Жаропрочные суперсплавы

Титановые сплавы

Закаленная сталь

Отбелен. чугун

Закален. чугун

|             |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |     |     |     |     |     |       |        |     |     |     |     |    |
|-------------|----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-----|-----|-----|-----|----|
| VDI 3323    | 21 | 22  | 23 | 24 | 25  | 26  | 27 | 28  | 29 | 30 | 31  | 32  | 33  | 34  | 35  | 36    | 37     | 38  | 39  | 40  | 41  | 20 |
| HRc         |    |     |    |    |     | 15  | 30 | 25  | 38 | 34 |     |     |     |     |     |       |        | 55  | 60  | 42  | 55  |    |
| HB          | 60 | 100 | 75 | 90 | 130 | 110 | 90 | 100 |    |    | 200 | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm | 1050Rm | 550 | 630 | 400 | 550 |    |
| Recommended |    |     |    |    |     |     |    |     |    |    |     |     |     |     |     |       |        |     |     |     |     |    |



TZ293 СЕРИЯ

M-Az

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Метчик с прерывистой резьбой для уменьшения площади соприкосновения резьбы метчика с обрабатываемой заготовкой, а также для увеличения пространства для стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

Ti

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

TiAlN

c.1464

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TZ293136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TZ293156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TZ293196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TZ293176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TZ293496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TZ293206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TZ293226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TZ293246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TZ293266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TZ293286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TZ293316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TZ293346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TZ293366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TZ293396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TZ293426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TZ293466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TZ293506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TZ293546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TZ293606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TZ293656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TZ293706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TZ293746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TZ293786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TZ293866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TZ293946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

ISO

Материал

Нелегированная сталь

Низколегирован. сталь

Высоколегир. сталь

Нержавеющая сталь

Серый чугун

Высокопрочный чугун

Ковкий чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

125

190

250

270

300

180

275

300

350

200

325

200

240

180

260

160

250

130

230

○

○

○

ISO

Материал

Алюминиевый сплав

Алюминиево-литиевый сплав

Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)

Неметаллич. материалы

Жаропрочные суперсплавы

Титановые сплавы

Закаленная сталь

Отбелен. чугун

Закален. чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

60

100

75

90

130

110

90

100

200

280

250

350

320

400Rm

1050Rm

550

630

400

550

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○



TM933 СЕРИЯ

M

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для обработки никелевых сплавов и жаропрочных легированных сталей, которые используются в авиационно-космической и химической промышленности

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Bright

c.1464

| Ед.изм: мм   |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TM933136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TM933156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TM933196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TM933176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TM933496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TM933206     | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TM933226     | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TM933246     | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TM933266     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TM933286     | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TM933316     | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TM933346     | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TM933366     | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TM933396     | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TM933426     | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TM933466     | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TM933506     | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TM933546     | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TM933606     | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TM933656     | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TM933706     | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TM933746     | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TM933786     | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TM933866     | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TM933946     | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

ISO

Материал

Нелегированная сталь

Низколегирован. сталь

Высоколегир. сталь

Нержавеющая сталь

Серый чугун

Высокопрочный чугун

Ковкий чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

125

190

250

270

300

180

275

300

350

200

325

200

240

180

260

160

250

130

230

◎

◎

◎

◎

ISO

Материал

Алюминиевый сплав

Алюминиево-литиевый сплав

Медь и медные сплавы (бронза/Латунь)

Неметаллич. материалы

Жаропрочные суперсплавы

Титановые сплавы

Закаленная сталь

Отбелен. чугун

Закален. чугун

VDI 3323

HRc

HB

Recommended

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

60

100

75

90

130

110

90

100

200

280

250

350

320

400Rm

1050Rm

550

630

400

550

◎

◎

◎

◎

◎

○



TZ933 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для обработки никелевых сплавов и жаропрочных легированных сталей, которые используются в авиационно-космической и химической промышленности

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

TiAlN

c.1464

Рекоменд. условия об-ки : C.1394

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TZ933136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TZ933156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TZ933196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TZ933176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TZ933496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TZ933206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TZ933226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TZ933246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TZ933266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TZ933286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TZ933316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TZ933346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TZ933366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TZ933396 | 13           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TZ933426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TZ933466 | 17           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TZ933506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TZ933546 | 20           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TZ933606 | 20           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TZ933656 | 25           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TZ933706 | 25           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TZ933746 | 25           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TZ933786 | 30           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TZ933866 | 30           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TZ933946 | 35           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     |     | K                 |     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                | 3   | 25  | 21  | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180 | 260               | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |     |                    |     |     |     |     |                   |     |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |    |    |    |    |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|----|----|----|----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |    |    |    |    |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32 | 33 | 34 | 35 |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    |                                        |    |    |    |    |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 15                                     | 30 | 25 | 38 | 34 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ◎                         | ◎  | ◎   | ◎  | ◎  | ◎                                      | ◎  | ◎  | ◎  | ◎  |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |    |    |    |    |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|----|----|----|----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |    |    |    |    |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32 | 33 | 34 | 35 |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    |                                        |    |    |    |    |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 15                                     | 30 | 25 | 38 | 34 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ◎                         | ◎  | ◎   | ◎  | ◎  | ◎                                      | ◎  | ◎  | ◎  | ◎  |



TM923 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для обработки никелевых сплавов и жаропрочных легированных сталей, которые используются в авиационно-космической и химической промышленности

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1464

Рекоменд. условия об-ки : C.1394

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1          | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TM923136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TM923156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TM923196     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TM923176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TM923496     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TM923206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TM923226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TM923246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TM923266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TM923286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TM923316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TM923346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TM923366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TM923396     | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TM923426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TM923466     | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TM923506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TM923546     | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TM923606     | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TM923656     | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TM923706     | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TM923746     | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TM923786     | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TM923866     | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TM923946     | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                       |     |     |     |     | M                  |     |     |     |     | K                 |     |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь |     |     |     |     | Высоколегир. сталь |     |     |     |     | Нержавеющая сталь |     |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                | 17  | 18  | 19  | 20  |
| HRc         | 13                   | 25  | 28  | 32  | 30  | 10                    | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                 | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                | 3   | 25  | 21  | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                   | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                | 200 | 240 | 180 | 180 | 260               | 160 | 250 | 130 | 230 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                     | ◎   | ◎   | ◎   |     |                    |     |     |     |     |                   |     |     |     |     |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |    |    |    |    |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|----|----|----|----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |    |    |    |    |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32 | 33 | 34 | 35 |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    |                                        |    |    |    |    |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 15                                     | 30 | 25 | 38 | 34 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ◎                         | ◎  | ◎   | ◎  | ◎  | ◎                                      | ◎  | ◎  | ◎  | ◎  |

| ISO         | N                 |     |    |    |     | S                         |    |     |    |    | H                                      |    |    |    |    |
|-------------|-------------------|-----|----|----|-----|---------------------------|----|-----|----|----|----------------------------------------|----|----|----|----|
| Материал    | Алюминиевый сплав |     |    |    |     | Алюминиево-литиевый сплав |    |     |    |    | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |    |    |    |    |
| VDI 3323    | 21                | 22  | 23 | 24 | 25  | 26                        | 27 | 28  | 29 | 30 | 31                                     | 32 | 33 | 34 | 35 |
| HRc         |                   |     |    |    |     |                           |    |     |    |    |                                        |    |    |    |    |
| HB          | 60                | 100 | 75 | 90 | 130 | 110                       | 90 | 100 |    |    | 15                                     | 30 | 25 | 38 | 34 |
| Recommended |                   |     |    |    |     | ◎                         | ◎  | ◎   | ◎  | ◎  | ◎                                      | ◎  | ◎  | ◎  | ◎  |



TZ923 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для обработки никелевых сплавов и жаропрочных легированных сталей, которые используются в авиационно-космической и химической промышленности

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

TiAlN

c.1464

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TZ923136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45  |     | TZ923156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| *M2.3 × 0.4  |     | TZ923196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.9            |
| M2.5 × 0.45  |     | TZ923176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| *M2.6 × 0.45 |     | TZ923496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.1            |
| M3 × 0.5     |     | TZ923206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6   |     | TZ923226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7     |     | TZ923246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75  |     | TZ923266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8     |     | TZ923286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1       |     | TZ923316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1       |     | TZ923346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25    |     | TZ923366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M9 × 1.25    |     | TZ923396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 3             | 7.8            |
| M10 × 1.5    |     | TZ923426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M11 × 1.5    |     | TZ923466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 9.5            |
| M12 × 1.75   |     | TZ923506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14 × 2      |     | TZ923546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 3             | 12             |
| M16 × 2      |     | TZ923606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14             |
| M18 × 2.5    |     | TZ923656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20 × 2.5    |     | TZ923706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |
| M22 × 2.5    |     | TZ923746 | 32           | 140         | 54          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 19.5           |
| M24 × 3      |     | TZ923786 | 34           | 160         | 60          | 18               | 14.5          | 17           | 4             | 21             |
| M27 × 3      |     | TZ923866 | 36           | 160         | 60          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24             |
| M30 × 3.5    |     | TZ923946 | 40           | 180         | 70          | 22               | 18            | 21           | 4             | 26.5           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M30)

► \* По DIN, а не ISO

© : Отлично

○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |                                        |     |     |     |                       | ○     | ○      | ○   |



TQ833 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

2.5×D

Material groups

Ti Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

C

R40

Vap

c.1464

| Ед.изм: мм  |     |          |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|-------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер      | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1         | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TQ833136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TQ833156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TQ833176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TQ833206 | 6            | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TQ833226 | 7            | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TQ833246 | 7            | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TQ833266 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TQ833286 | 8            | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TQ833316 | 10           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TQ833346 | 10           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TQ833366 | 13           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TQ833426 | 15           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TQ833506 | 18           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

© : Отлично

○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |
| Recommended |                      |     |     |     |     | ◎                         | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |                                        |     |     |     |                       | ○     | ○      | ○   |





TR873 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Машинные метчики

► Для нарезания сквозных отверстий с большей скоростью, чем другие метчики, благодаря специальной конструкции

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

ØD2

ØD1

KL

L1

L2

L3

60°

P

Ød1

Ti Ni

HSS PM

DIN 371/376

6H

60°

B

Bright

c.1464

| Ед.изм: мм  |     |              |              |             |             |                  |               |              |               |                |
|-------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Размер      | Шаг | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
| ØD1         | P   | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KL           | Z             | Ød1            |
| M2 × 0.4    |     | TR873136     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.6            |
| M2.2 × 0.45 |     | TR873156     | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 1.75           |
| M2.5 × 0.45 |     | TR873176     | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 2.05           |
| M3 × 0.5    |     | TR873206     | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 2.5            |
| M3.5 × 0.6  |     | TR873226     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 2.9            |
| M4 × 0.7    |     | TR873246     | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 3.3            |
| M4.5 × 0.75 |     | TR873266     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| M5 × 0.8    |     | TR873286     | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.2            |
| M6 × 1      |     | TR873316     | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5              |
| M7 × 1      |     | TR873346     | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 6              |
| M8 × 1.25   |     | TR873366     | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.8            |
| M10 × 1.5   |     | TR873426     | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.5            |
| M12 × 1.75  |     | TR873506     | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M12)

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | M                 |     |     |             | K                   |              |                  |                |                |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|---------------------|--------------|------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                |     |     |                       | Высоколегир. сталь      | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун |                  |                |                |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                    | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                | 12  | 13  | 14          | 15                  | 16           | 17               | 18             | 19             | 20  |     |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                   | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                | 15  | 23  | 10          | 10                  | 26           | 3                | 25             |                | 21  |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                  | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325               | 200 | 240 | 180         | 180                 | 260          | 160              | 250            | 130            | 230 |     |
| Recommended |                      |     |                           |     |     | ◎                                    | ◎   | ◎   | ◎                     |                         |                   |     |     |             |                     |              |                  |                |                |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | S                 |     |     |             |                     |              | H                |                |                |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                   |     |     |             | Титановые сплавы    |              | Закаленная сталь | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                   | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                | 32  | 33  | 34          | 35                  | 36           | 37               | 38             | 39             | 40  | 41  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | 15                | 30  | 25  | 38          | 34                  |              |                  | 55             | 60             | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                  | 90  | 100 |                       |                         | 200               | 280 | 250 | 350         | 320                 | 400Rm        | 1050Rm           | 550            | 630            | 400 | 550 |
| Recommended |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | ◎                 | ◎   | ◎   | ◎           | ◎                   | ○            | ◎                |                |                | ○   |     |

|     |          |                         |        |     | TM903      | TZ903 | TM293 | TZ293 | TM933 | TZ933 | TM923 | TZ923 | TQ833 | TR833 | TQ873 | TR873 |
|-----|----------|-------------------------|--------|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                | HB     | HRc | Vc (м/мин) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| P   | 6        | Низколегирован. сталь   | 180    | 10  |            |       |       |       | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 7        |                         | 275    | 29  | 10-15      | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 8        |                         | 300    | 32  | 6-10       | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  | 6-10  |
|     | 9        |                         | 350    | 38  | 3-5        | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   | 3-5   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы | 200    | 15  | 10-15      | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 32       |                         | 280    | 30  |            |       | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 33       |                         | 250    | 25  |            |       | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   |
|     | 34       |                         | 350    | 38  |            |       | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   |
|     | 35       |                         | 320    | 34  |            |       | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   | 2-4   |
|     | 36       | Титановые сплавы        | 400Rm  |     | 10-15      | 10-15 | 10-15 | 10-15 |       |       |       |       | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 37       |                         | 1050Rm |     | 4-6        | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 4-6   |
| H   | 38       | Закаленная сталь        | 550    | 55  |            |       |       |       |       |       |       | 3-5   |       |       |       |       |
|     | 40       | Отбелен. чугун          | 400    | 42  |            |       | 3-5   | 3-5   |       |       | 3-5   | 3-5   |       |       | 3-5   | 3-5   |



К лучшему через инновации

# БЫСТРОРЕЗУЩАЯ СТАЛЬ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ

- Для накатки резьбы в отверстиях заготовок из мягких материалов

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

## БЫСТРОРЕЗУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ

Для накатки резьбы в отверстиях заготовок из  
мягких материалов



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: c.1482

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRc |   |   |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | ◎ | ◎ |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ◎ | ◎ |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ◎ | ◎ |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |   |   |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  | ◎ | ◎ |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |   |   |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |   |   |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |   |   |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | 15  | ○ | ○ |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  | ○ | ○ |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  | ○ | ○ |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10  |   |   |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |   |   |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |   |   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |   |   |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |   |   |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |   |   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     | ◎ | ◎ |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     | ◎ | ◎ |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     | ○ | ○ |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     | ○ | ○ |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |   |   |
|     | 26       |                                       | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     | ○ | ○ |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |   |   |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     | ○ | ○ |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |   |   |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |   |   |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная | 280     | 30  |   |   |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |   |   |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |   |   |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |   |   |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |   |   |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |   |   |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |   |   |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |   |   |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |   |   |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |        |              |  Макс. 3.0xD<br>Глухое / Сквозное |                                                                                     |
|---------------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| МАТЕРИАЛ                  |        |              | HSS-E                                                                                                               |                                                                                     |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |        |              | C                                                                                                                   | C                                                                                   |
| ТИП КАНАВКИ               |        |              | -                                                                                                                   | -                                                                                   |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |        |              | -                                                                                                                   | -                                                                                   |
| СЕРИЯ                     | M      | DIN371/376   | TD703<br>(с.1469)                                                                                                   | TE703<br>(с.1470)                                                                   |
|                           |        | DIN352       |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN357/LONG  |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | MF     | DIN374       | TD733<br>(с.1478)                                                                                                   | TE733<br>(с.1479)                                                                   |
|                           |        | DIN2181      |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNC    | DIN371/376   | TD704<br>(с.1480)                                                                                                   | TE704<br>(с.1481)                                                                   |
|                           |        | DIN351       |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | UNF    | DIN371/374   |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN2181      |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | BSW    | DIN2182/2183 |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           |        | DIN351       |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | G(BSP) | DIN5156/5157 |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-M   | DIN371/376   |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-UNC | DIN371/376   |                                                                                                                     |                                                                                     |
|                           | EG-UNF | DIN371/374   |                                                                                                                     |                                                                                     |
| ПОКРЫТИЕ / COATING        |        |              | TiN                                                                                                                 | NI                                                                                  |
| МОДЕЛЬ                    |        |              |                                  |  |
| HB                        |        |              | HRC                                                                                                                 |                                                                                     |

ТВЕРДЫЙ  
СПЛАВ

БЫСТРО-  
РЕЗУЩАЯ  
СТАЛЬ

РЕЗЬБОФРЕЗЫ

SYNCHRO  
МЕТЧИКИ

PRIME  
МЕТЧИКИ

COMBO  
МЕТЧИКИ

YG GENERAL  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
АЛЮМИНИЯ

МЕТЧИКИ  
YG TiN

БЕССТРУЖЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

ГАЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ  
РЕЗЬБЫ

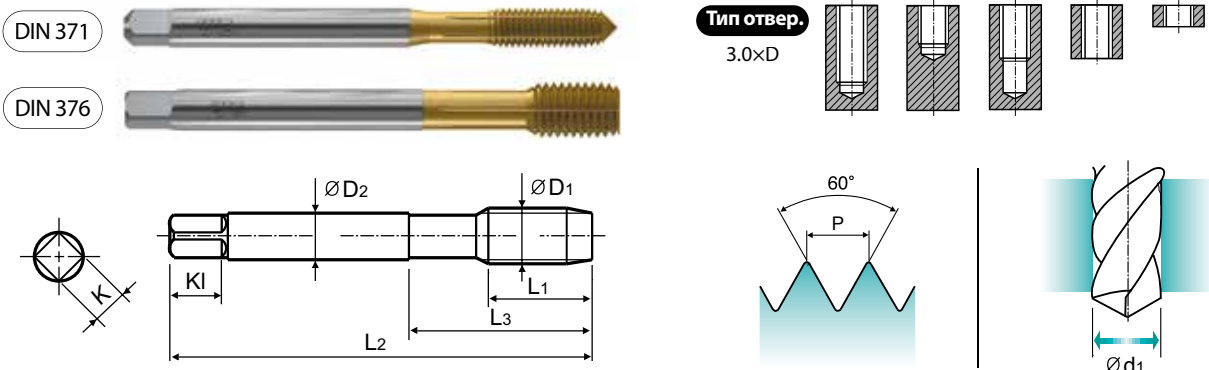
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДААННЫЕ

[illegible]

**М** **ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13**

Бесстружечные метчики с канавками  
для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов



| Ед.изм: мм |        |          |              |             |             |                  |               |              |                |
|------------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| Размер     | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
| ØD1        | P      | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Ød1            |
| M2         | × 0.4  | TD703136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2       | × 0.45 | TD703156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3      | × 0.4  | TD703196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5       | × 0.45 | TD703176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6      | × 0.45 | TD703496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3         | × 0.5  | TD703206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5       | × 0.6  | TD703226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4         | × 0.7  | TD703246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5       | × 0.75 | TD703266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5         | × 0.8  | TD703286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6         | × 1    | TD703316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7         | × 1    | TD703346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8         | × 1.25 | TD703366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9         | × 1.25 | TD703396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10        | × 1.5  | TD703426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11        | × 1.5  | TD703466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12        | × 1.75 | TD703506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14        | × 2    | TD703546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16        | × 2    | TD703606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18        | × 2.5  | TD703656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20        | × 2.5  | TD703706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)

► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

[illegible]

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

GV

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

Nitride

c.1482

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE703136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TE703156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE703196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE703176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE703496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TE703206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE703226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TE703246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE703266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TE703286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TE703316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TE703346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TE703366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TE703396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TE703426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TE703466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TE703506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TE703546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TE703606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TE703656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TE703706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        | ○   | ○   | ○   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

GV

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

TiAlN

c.1482

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | TiAlN    | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TU703136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TU703156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TU703196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TU703176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TU703496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TU703206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TU703226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TU703246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TU703266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TU703286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TU703316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TU703346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TU703366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TU703396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TU703426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TU703466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TU703506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TU703546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TU703606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TU703656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TU703706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        | ○   | ○   | ○   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

GV

HSS PM

DIN 371/376

6HX

60°

C

Vap

c.1482

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TQ703136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TQ703156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TQ703196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TQ703176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TQ703496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TQ703206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TQ703226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TQ703246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TQ703266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TQ703286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TQ703316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TQ703346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TQ703366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TQ703396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TQ703426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TQ703466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TQ703506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TQ703546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TQ703606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TQ703656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TQ703706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        |     | ○   | ○   | ○                     |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0×D

Material groups

GV

HSS-E

DIN 371/376

6GX

60°

C

TiN

c.1482

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TD713136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TD713156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TD713196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TD713176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TD713496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TD713206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TD713226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TD713246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TD713266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TD713286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TD713316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TD713346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TD713366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TD713396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TD713426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TD713466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TD713506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TD713546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TD713606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TD713656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TD713706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично    ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        |     | ○   | ○   | ○                     |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ◎   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

GV

HSS-E

DIN 371/376

6GX

60°

C

Nitride

c.1482

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE713136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TE713156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE713196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE713176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE713496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TE713206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE713226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TE713246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE713266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TE713286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TE713316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TE713346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TE713366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TE713396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TE713426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TE713466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TE713506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TE713546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TE713606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TE713656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TE713706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     | K                |       |                  |     |                     |     |                |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-------|------------------|-----|---------------------|-----|----------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |                  |       | Серый чугуn      |     | Высокопрочный чугуn |     | Ковкий чугуn   |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15               | 16    | 17               | 18  | 19                  | 20  |                |  |
| HRC         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10               | 26    | 3                | 25  |                     | 21  |                |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180              | 260   | 160              | 250 | 130                 | 230 |                |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         |     |     | ◎                                      |     |     |                       |     |                         | ○   | ○                 | ○   |                  |       |                  |     |                     |     |                |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |                  |       | H                |     |                     |     |                |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     | Титановые сплавы |       | Закаленная сталь |     | Отбелен. чугуn      |     | Закален. чугуn |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35               | 36    | 37               | 38  | 39                  | 40  | 41             |  |
| HRC         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34               |       |                  | 55  | 60                  | 42  | 55             |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320              | 400Rm | 1050Rm           | 550 | 630                 | 400 | 550            |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○                         | ○   |     | ○                                      |     | ○   |                       |     |                         |     |                   |     |                  |       |                  |     |                     |     |                |  |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

Material groups

GV

HSS PM

DIN 371/376

6HX

60°

C

Vap

c.1482

| Ед.изм: мм   |     |          |              |             |             |                  |               |              |                |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
| ØD1          | P   | Vap      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | Kl           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TQ723136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TQ723156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TQ723196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TQ723176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TQ723496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TQ723206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TQ723226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TQ723246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TQ723266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TQ723286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TQ723316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TQ723346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TQ723366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TQ723396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TQ723426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TQ723466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TQ723506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TQ723546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TQ723606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TQ723656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TQ723706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371(M2~M10) и DIN 376(M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | M                       |     |                   |     | K                |       |                  |     |                     |                |              |  |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-------|------------------|-----|---------------------|----------------|--------------|--|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                  |     |     |                       |     | Высоколегир. сталь      |     | Нержавеющая сталь |     |                  |       | Серый чугуn      |     | Высокопрочный чугуn |                | Ковкий чугуn |  |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                      | 7   | 8   | 9                     | 10  | 11                      | 12  | 13                | 14  | 15               | 16    | 17               | 18  | 19                  | 20             |              |  |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                     | 29  | 32  | 38                    | 15  | 35                      | 15  | 23                | 10  | 10               | 26    | 3                | 25  |                     | 21             |              |  |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                    | 275 | 300 | 350                   | 200 | 325                     | 200 | 240               | 180 | 180              | 260   | 160              | 250 | 130                 | 230            |              |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎                         |     |     | ◎                                      |     |     |                       |     |                         | ○   | ○                 | ○   |                  |       |                  |     |                     |                |              |  |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | S                       |     |                   |     |                  |       | H                |     |                     |                |              |  |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы |     | Жаропрочные суперсплавы |     |                   |     | Титановые сплавы |       | Закаленная сталь |     | Облеген. чугуn      | Закален. чугуn |              |  |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                     | 27  | 28  | 29                    | 30  | 31                      | 32  | 33                | 34  | 35               | 36    | 37               | 38  | 39                  | 40             | 41           |  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                        |     |     |                       |     | 15                      | 30  | 25                | 38  | 34               |       |                  | 55  | 60                  | 42             | 55           |  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                    | 90  | 100 |                       |     | 200                     | 280 | 250               | 350 | 320              | 400Rm | 1050Rm           | 550 | 630                 | 400            | 550          |  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○                         | ○   |     | ○                                      |     | ○   |                       |     |                         |     |                   |     |                  |       |                  |     |                     |                |              |  |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

60°

ØD2

ØD1

KI

L2

L1

L3

Ød1

GV

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

Nitride

c.1482

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TE723136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TE723156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TE723196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TE723176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TE723496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TE723206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TE723226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TE723246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TE723266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TE723286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TE723316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TE723346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TE723366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TE723396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TE723426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TE723466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TE723506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TE723546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TE723606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TE723656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TE723706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        | ○   | ○   | ○   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Бесстружечные метчики

► Подходят для обработки мягких материалов

DIN 371

DIN 376

Тип отвер.

3.0xD

60°

ØD2

ØD1

KI

L2

L1

L3

Ød1

GV

HSS-E

DIN 371/376

6HX

60°

C

TiN

c.1482

Рекоменд. условия об-ки : C.1411

Ед.изм: мм

| Размер       | Шаг | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------------|-----|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1          | P   | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M2 × 0.4     |     | TD723136 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 1.83           |
| M2.2 × 0.45  |     | TD723156 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2              |
| *M2.3 × 0.4  |     | TD723196 | 8            | 45          | 13          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.1            |
| M2.5 × 0.45  |     | TD723176 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.3            |
| *M2.6 × 0.45 |     | TD723496 | 9            | 50          | 15          | 2.8              | 2.1           | 5            | 2.4            |
| M3 × 0.5     |     | TD723206 | 11           | 56          | 18          | 3.5              | 2.7           | 6            | 2.8            |
| M3.5 × 0.6   |     | TD723226 | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3.25           |
| M4 × 0.7     |     | TD723246 | 13           | 63          | 21          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3.7            |
| M4.5 × 0.75  |     | TD723266 | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.15           |
| M5 × 0.8     |     | TD723286 | 15           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 4.65           |
| M6 × 1       |     | TD723316 | 17           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 5.55           |
| M7 × 1       |     | TD723346 | 17           | 80          | 30          | 7                | 5.5           | 8            | 6.55           |
| M8 × 1.25    |     | TD723366 | 20           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 7.4            |
| M9 × 1.25    |     | TD723396 | 20           | 90          | 35          | 9                | 7             | 10           | 8.4            |
| M10 × 1.5    |     | TD723426 | 22           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 9.3            |
| M11 × 1.5    |     | TD723466 | 22           | 100         | 40          | 8                | 6.2           | 9            | 10.3           |
| M12 × 1.75   |     | TD723506 | 24           | 110         | 44          | 9                | 7             | 10           | 11.2           |
| M14 × 2      |     | TD723546 | 26           | 110         | 44          | 11               | 9             | 12           | 13             |
| M16 × 2      |     | TD723606 | 27           | 110         | 44          | 12               | 9             | 12           | 15             |
| M18 × 2.5    |     | TD723656 | 30           | 125         | 50          | 14               | 11            | 14           | 16.8           |
| M20 × 2.5    |     | TD723706 | 32           | 140         | 54          | 16               | 12            | 15           | 18.8           |

► DIN 371 (M2~M10) и DIN 376 (M11~M20)  
► \* По DIN, а не ISO

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        | ○   | ○   | ○   |                       |       |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55  |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

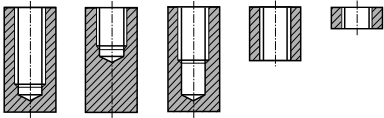
► Подходят для обработки мягких материалов

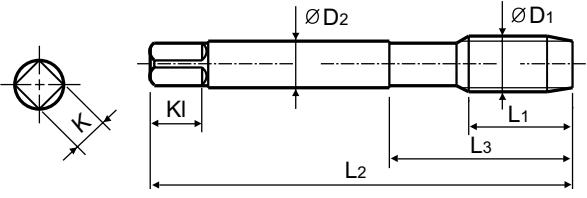
DIN 374

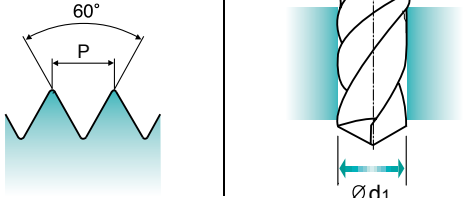


Тип отвер.

3.0×D







Material groups

GV

HSS-E

DIN 374

6HX

60°

C

TiN



c.1482

Рекоменд. условия об-ки : C.1411

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1    | P      | TiN      | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M4     | × 0.5  | TD733256 | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3.75           |
| M5     | × 0.5  | TD733296 | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 4.75           |
| M6     | × 0.75 | TD733326 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 5.65           |
| M6     | × 0.5  | TD733336 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 5.75           |
| M7     | × 0.75 | TD733356 | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 6.65           |
| M8     | × 1    | TD733376 | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 7.5            |
| M8     | × 0.75 | TD733386 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 7.65           |
| M10    | × 1.25 | TD733436 | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 9.4            |
| M10    | × 1    | TD733446 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 9.5            |
| M10    | × 0.75 | TD733456 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 9.65           |
| M12    | × 1.5  | TD733516 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.25          |
| M12    | × 1.25 | TD733526 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.4           |
| M12    | × 1    | TD733536 | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.5           |
| M14    | × 1.5  | TD733556 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 13.25          |
| M14    | × 1.25 | TD733566 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 13.4           |
| M16    | × 1.5  | TD733616 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 15.25          |
| M18    | × 1.5  | TD733676 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 17.25          |
| M20    | × 1.5  | TD733726 | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 19.25          |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |    |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |    |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18 |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 10                    | 26    | 3      | 25 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        |     |     | ○   | ○                     | ○     |        |    |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |    |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |    |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38 |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |

MF

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO - DIN13

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

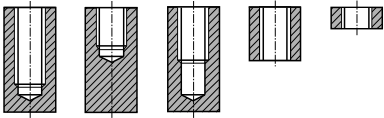
► Подходят для обработки мягких материалов

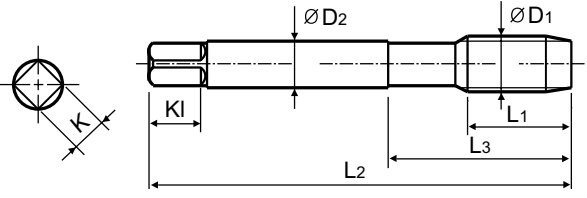
DIN 374



Тип отвер.

3.0×D







Material groups

GV

HSS-E

DIN 374

6HX

60°

C

Nitride



c.1482

Рекоменд. условия об-ки : C.1411

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул  | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Диаметр сверла |
|--------|--------|----------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| ØD1    | P      | Ni       | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Ød1            |
| M4     | × 0.5  | TE733256 | 10           | 63          | 21          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3.75           |
| M5     | × 0.5  | TE733296 | 11           | 70          | 25          | 3.5              | 2.7           | 6            | 4.75           |
| M6     | × 0.75 | TE733326 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 5.65           |
| M6     | × 0.5  | TE733336 | 13           | 80          | 30          | 4.5              | 3.4           | 6            | 5.75           |
| M7     | × 0.75 | TE733356 | 14           | 80          | 30          | 5.5              | 4.3           | 7            | 6.65           |
| M8     | × 1    | TE733376 | 17           | 90          | 36          | 6                | 4.9           | 8            | 7.5            |
| M8     | × 0.75 | TE733386 | 14           | 80          | 30          | 6                | 4.9           | 8            | 7.65           |
| M10    | × 1.25 | TE733436 | 22           | 100         | 40          | 7                | 5.5           | 8            | 9.4            |
| M10    | × 1    | TE733446 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 9.5            |
| M10    | × 0.75 | TE733456 | 18           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 9.65           |
| M12    | × 1.5  | TE733516 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.25          |
| M12    | × 1.25 | TE733526 | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.4           |
| M12    | × 1    | TE733536 | 18           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 11.5           |
| M14    | × 1.5  | TE733556 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 13.25          |
| M14    | × 1.25 | TE733566 | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 13.4           |
| M16    | × 1.5  | TE733616 | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 15.25          |
| M18    | × 1.5  | TE733676 | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 17.25          |
| M20    | × 1.5  | TE733726 | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 19.25          |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

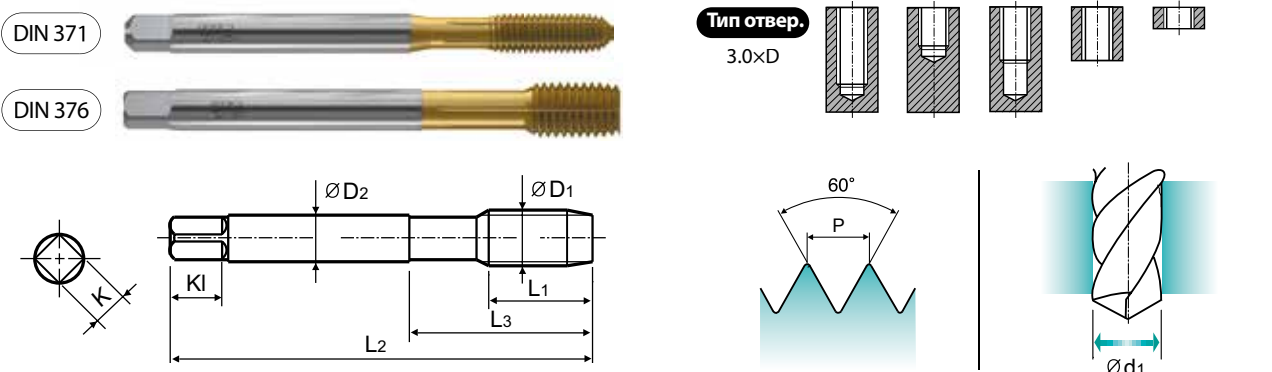
| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |    |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |    |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18 |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 10                    | 26    | 3      | 25 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         |     |     |     |     |                                        |     |     | ○   | ○                     | ○     |        |    |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |    |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |    |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38 |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 400Rm | 1050Rm | 55 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ○   | ○   |     | ○                         |     | ○   |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |    |

UNC

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ

Бесстружечные метчики с канавками для СОЖ

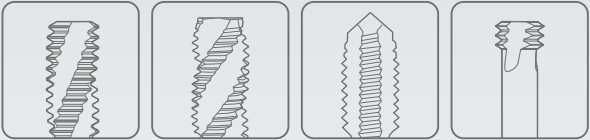
► Подходят для обработки мягких материалов



|     |          |                                      |     |     | TD703<br>TD733<br>TD704 | TE703<br>TE733<br>TE704 | TY703 | TQ703 | TD713 | TE713 | TQ723 | TE723 | TD723 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRC | Vc (м/мин)              |                         |       |       |       |       |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |     | 15-20                   | 15-20                   | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 2        |                                      | 190 | 13  | 15-20                   | 15-20                   | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 3        |                                      | 250 | 25  | 12-18                   | 12-18                   | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18 | 12-18 |
|     | 6        | Низколегир. сталь                    | 180 | 10  | 10-15                   | 10-15                   | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200 | 15  | 10-13                   | 7-10                    | 10-13 | 7-10  | 10-13 | 7-10  | 7-10  | 7-10  | 10-13 |
|     | 13       |                                      | 240 | 23  | 8-11                    | 5-8                     | 8-11  | 5-8   | 8-11  | 5-8   | 5-8   | 5-8   | 8-11  |
|     | 14       |                                      | 180 | 10  | 6-8                     | 4-6                     | 6-8   | 4-6   | 6-8   | 4-6   | 4-6   | 4-6   | 6-8   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |     | 10-15                   | 10-15                   | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 22       |                                      | 100 |     | 10-15                   | 10-15                   | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 15-20                   | 15-20                   | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 |
|     | 24       |                                      | 90  |     | 10-15                   | 10-15                   | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 | 10-15 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |     | 25-35                   | 25-35                   | 25-35 | 25-35 | 25-35 | 25-35 | 25-35 | 25-35 | 25-35 |
|     | 28       |                                      | 100 |     | 15-20                   | 15-20                   | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 | 15-20 |



Мировой лидер по производству режущих инструментов **YG-1**



# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

ГАЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

- Для использования на гайконарезных станках

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

**YG** НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
ГАЕЧНЫЕ  
МЕТЧИКИ

Для использования на гайконарезных станках



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с.1485

|                           |            |                                                                                                             |                   |
|---------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |            |  Макс. 2.0xD<br>Сквозное |                   |
| МАТЕРИАЛ                  |            | HSS-E                                                                                                       |                   |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |            | Длинные                                                                                                     |                   |
| ТИП КАНАВКИ               |            | Прямая канавка                                                                                              |                   |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |            | -                                                                                                           |                   |
| СЕРИЯ                     | M          | DIN371/376                                                                                                  | TC803<br>(с.1486) |
|                           |            | DIN352                                                                                                      |                   |
|                           |            | DIN357/<br>Длинные                                                                                          |                   |
|                           | MF         | DIN374                                                                                                      |                   |
|                           |            | DIN2181                                                                                                     |                   |
|                           | UNC        | DIN371/376                                                                                                  |                   |
|                           |            | DIN351                                                                                                      |                   |
|                           | UNF        | DIN371/374                                                                                                  |                   |
|                           |            | DIN2181                                                                                                     |                   |
|                           | BSW        | DIN2182/2183                                                                                                |                   |
|                           |            | DIN351                                                                                                      |                   |
|                           | G(BSP)     | DIN5156/5157                                                                                                |                   |
| EG-M                      | DIN371/376 |                                                                                                             |                   |
| EG-UNC                    | DIN371/376 |                                                                                                             |                   |
| EG-UNF                    | DIN371/374 |                                                                                                             |                   |
| ПОКРЫТИЕ                  |            | Без покрытия                                                                                                |                   |
| МОДЕЛЬ                    |            |                          |                   |

| ISO | VDI 3323 | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |  | Vc (м/мин) |
|-----|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     | ○                                                                                    | 15-20      |
|     | 2        |                                      | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  | ○                                                                                    | 15-20      |
|     | 3        |                                      | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  | ○                                                                                    | 12-18      |
|     | 4        |                                      | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  | ○                                                                                    | 10-15      |
|     | 5        |                                      | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |                                                                                      |            |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                |                                      | Отожженная  | 180     | 10  | ○                                                                                    | 10-15      |
|     | 7        |                                      |                                      | Закаленная  | 275     | 29  | ○                                                                                    | 10-15      |
|     | 8        |                                      |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |                                                                                      |            |
|     | 9        |                                      |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |                                                                                      |            |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                   |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |                                                                                      |            |
|     | 11       |                                      |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |                                                                                      |            |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | Феррит/Мартен                        | Отожженная  | 200     | 15  |                                                                                      |            |
|     | 13       |                                      | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |                                                                                      |            |
|     | 14       |                                      | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |                                                                                      |            |
| K   | 15       | Серый чугун                          | Перлит/ Феррит.                      |             | 180     | 10  |                                                                                      |            |
|     | 16       |                                      | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |                                                                                      |            |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                  | Ферритная                            |             | 160     | 3   | ○                                                                                    | 10-15      |
|     | 18       |                                      | Перлитная                            |             | 250     | 25  | ○                                                                                    | 5-8        |
|     | 19       | Ковкий чугун                         | Ферритная                            |             | 130     |     |                                                                                      |            |
| N   | 20       |                                      | Перлитная                            |             | 230     | 21  |                                                                                      |            |
|     | 21       | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |                                                                                      |            |
|     | 22       |                                      | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |                                                                                      |            |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |                                                                                      |            |
|     | 24       |                                      | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |                                                                                      |            |
|     | 25       |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     | ○                                                                                    | 10-15      |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     | ○                                                                                    | 25-35      |
|     | 27       |                                      | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     | ○                                                                                    | 8-12       |
|     | 28       |                                      | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |                                                                                      |            |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |                                                                                      |            |
| S   | 30       |                                      | Каучук, дерево                       |             |         |     |                                                                                      |            |
|     | 31       | Жаропрочные суперсплавы              | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |                                                                                      |            |
|     | 32       |                                      |                                      | Состаренная | 280     | 30  |                                                                                      |            |
|     | 33       |                                      | Ni или Co Основа                     | Отожженная  | 250     | 25  |                                                                                      |            |
|     | 34       |                                      |                                      | Состаренная | 350     | 38  |                                                                                      |            |
|     | 35       |                                      |                                      | Литье       | 320     | 34  |                                                                                      |            |
|     | 36       | Титановые сплавы                     | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |                                                                                      |            |
| H   | 37       |                                      | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |                                                                                      |            |
|     | 38       | Закаленная сталь                     |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |                                                                                      |            |
|     | 39       |                                      |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |                                                                                      |            |
|     | 40       |                                      | Отбелен. чугун                       | Литье       | 400     | 42  |                                                                                      |            |
|     | 41       | Закален. чугун                       |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |                                                                                      |            |



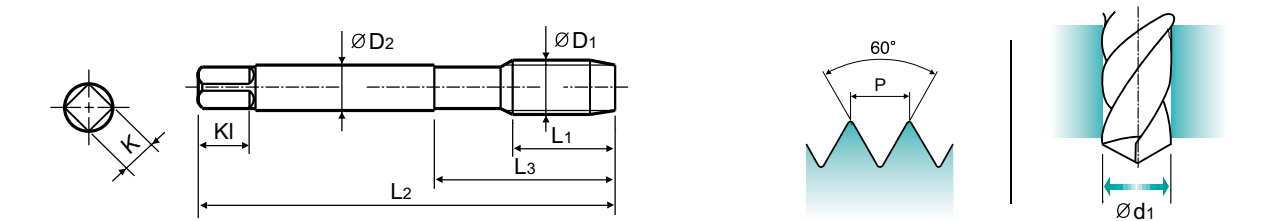
TC803 СЕРИЯ

М

ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

Гаечные метчики

► Для изготовления гаек на станках



Material groups

GS

HSS-E

DIN 357

6H

60°

LONG

Bright

c.1485

Ед.изм: мм

| Размер | Шаг    | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    | P      | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| M4     | × 0.7  | TC803246     | 25           | 90          | 45          | 2.8              | 2.1           | 5            | 3             | 3.3            |
| M5     | × 0.8  | TC803286     | 28           | 100         | 50          | 3.5              | 2.7           | 6            | 3             | 4.2            |
| M6     | × 1    | TC803316     | 32           | 110         | 55          | 4.5              | 3.4           | 6            | 3             | 5              |
| M7     | × 1    | TC803346     | 36           | 110         | 55          | 5.5              | 4.3           | 7            | 3             | 6              |
| M8     | × 1.25 | TC803366     | 40           | 125         | 62          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| M10    | × 1.5  | TC803426     | 45           | 140         | 70          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.5            |
| M12    | × 1.75 | TC803506     | 50           | 180         | 90          | 9                | 7             | 10           | 3             | 10.2           |
| M14    | × 2    | TC803546     | 56           | 200         | 100         | 11               | 9             | 12           | 4             | 12             |
| M16    | × 2    | TC803606     | 63           | 200         | 100         | 12               | 9             | 12           | 4             | 14             |
| M18    | × 2.5  | TC803656     | 63           | 220         | 110         | 14               | 11            | 14           | 4             | 15.5           |
| M20    | × 2.5  | TC803706     | 70           | 250         | 125         | 16               | 12            | 15           | 4             | 17.5           |

# НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    |     |     |     |     | K                     |        |     |     |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   |     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                   | 12  | 13  | 14  | 15  | 16                    | 17     | 18  | 19  | 20  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                   | 15  | 23  | 10  | 10  | 26                    | 3      | 25  |     | 21  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                  | 200 | 240 | 180 | 180 | 260                   | 160    | 250 | 130 | 230 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   |     | ○                         | ○   |     |     |     |                                      |     |     |     |     |                       | ○      | ○   |     |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |     |     |     |     | H                     |        |     |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     |     |     | Неметаллич. материалы |        |     |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                   | 32  | 33  | 34  | 35  | 36                    | 37     | 38  | 39  | 40  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                   | 30  | 25  | 38  | 34  |                       |        | 55  | 60  | 42  |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                  | 280 | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 | 1050Rm | 550 | 630 | 400 |
| Recommended |                      |     |     |     | ○   | ○                         | ○   |     |     |     |                                      |     |     |     |     |                       |        |     |     |     |



- Для нарезания отверстий в мягких материалах под резьбовую вставку

**ИГ НАРЕЗАНИЕ  
РЕЗЬБЫ**

**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ  
СТАЛЬ  
МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОВЫЕ  
ВСТАВКИ**

Для нарезания отверстий в мягких материалах под  
резьбовую вставку



Рекомендуемые условия об-ки: с.1495

| ISO | VDI 3323       | Материал                             | Состав/Структура/Термообработка |             | HB      | HRc |   |   |
|-----|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|-----|---|---|
| P   | 1              | Нелегированная сталь                 | Около 0.15% C                   | Отожженная  | 125     |     | ○ | ○ |
|     | 2              |                                      | Около 0.45% C                   | Отожженная  | 190     | 13  | ○ | ○ |
|     | 3              |                                      | Около 0.45% C                   | Закаленная  | 250     | 25  | ○ | ○ |
|     | 4              |                                      | Около 0.75% C                   | Отожженная  | 270     | 28  |   |   |
|     | 5              |                                      | Около 0.75% C                   | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |
|     | 6              | Низколегирован. сталь                |                                 | Отожженная  | 180     | 10  |   |   |
|     | 7              |                                      |                                 | Закаленная  | 275     | 29  |   |   |
|     | 8              |                                      |                                 | Закаленная  | 300     | 32  |   |   |
|     | 9              |                                      |                                 | Закаленная  | 350     | 38  |   |   |
|     | 10             | Высоколегир. сталь                   |                                 | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |
|     | 11             |                                      |                                 | Закаленная  | 325     | 35  |   |   |
| M   | 12             | Нержавеющая сталь                    | Феррит./Мартен                  | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |
|     | 13             |                                      | Мартенситная                    | Закаленная  | 240     | 23  |   |   |
|     | 14             |                                      | Аустенитная                     |             | 180     | 10  |   |   |
| K   | 15             | Серый чугун                          | Перлит./ Феррит.                |             | 180     | 10  |   |   |
|     | 16             |                                      | Перлитная (Мартенситная)        |             | 260     | 26  |   |   |
|     | 17             | Высокопрочный чугун                  | Ферритная                       |             | 160     | 3   |   |   |
|     | 18             |                                      | Перлитная                       |             | 250     | 25  |   |   |
|     | 19             | Ковкий чугун                         | Ферритная                       |             | 130     |     |   |   |
| 20  | Перлитная      |                                      | 230                             | 21          |         |     |   |   |
| N   | 21             | Алюминиевый сплав                    | Не отверждаемая                 |             | 60      |     | ◎ | ◎ |
|     | 22             |                                      | Отвержд. Закаленная             |             | 100     |     | ◎ | ◎ |
|     | 23             | Алюминиево-литиевый сплав            | ≤ 12% Si, Не отверждаемая       |             | 75      |     | ◎ | ◎ |
|     | 24             |                                      | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная   |             | 90      |     | ◎ | ◎ |
|     | 25             |                                      | > 12% Si, Не отверждаемая       |             | 130     |     |   |   |
|     | 26             | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | Сплавы, PB>1%                   |             | 110     |     |   |   |
|     | 27             |                                      | CuZn, CuSnZn (Латунь)           |             | 90      |     | ◎ | ◎ |
|     | 28             | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |                                 | 100         |         |     |   |   |
|     | 29             | Неметаллич. материалы                | Дюропласт, пластик              |             |         |     |   |   |
| 30  | Каучук, дерево |                                      |                                 |             |         |     |   |   |
| S   | 31             | Жаропрочные суперсплавы              | Fe Основа                       | Отожженная  | 200     | 15  |   |   |
|     | 32             |                                      |                                 | Состаренная | 280     | 30  |   |   |
|     | 33             |                                      | Ni или Co Основа                | Отожженная  | 250     | 25  |   |   |
|     | 34             |                                      |                                 | Состаренная | 350     | 38  |   |   |
|     | 35             |                                      |                                 | Литье       | 320     | 34  |   |   |
|     | 36             | Титановые сплавы                     | Чистый Титан                    |             | 400 Rm  |     |   |   |
|     | 37             |                                      | Альфа+Бета спл.                 |             | 1050 Rm |     |   |   |
| H   | 38             | Закаленная сталь                     | Закаленная                      |             | 550     | 55  |   |   |
|     | 39             |                                      | Закаленная                      |             | 630     | 60  |   |   |
|     | 40             | Отбелен. чугун                       | Литье                           |             | 400     | 42  |   |   |
|     | 41             | Закален. чугун                       | Закаленная                      |             | 550     | 55  |   |   |

## ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

## БЫСТРО- РЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ  
ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

МЕТЧИКИ  
YG INOX

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ЧУГУНА

МЕТЧИКИ ДЛЯ

МЕТЧИКИ

МЕТЧИКИ  
ПОД РЕЗЬБОМ

МЕТЧИКИ  
ДЛЯ ТРУБНОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ





МЕТЧИКИ ПОД  
РЕЗЬБОВЫЕ ВСТАВКИ

TC954

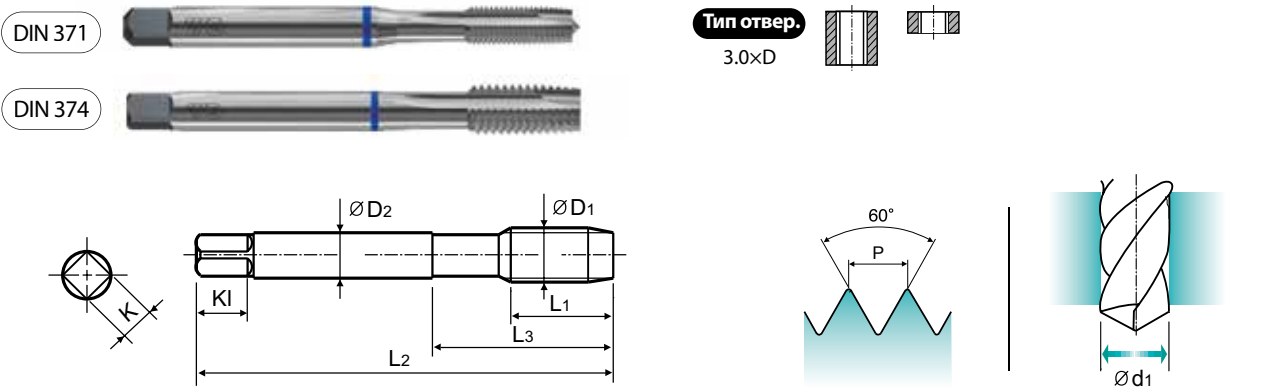
СЕРИЯ

EG-UNF

ДЛЯ УНИФИЦИРОВАННОЙ РЕЗЬБЫ С МЕЛКИМ ШАГОМ

Машинные метчики

► Резьбовые вставки используются для создания прочных и высококачественных резьбовых соединений



Material groups

AI

HSS-E

DIN 371/376

2B

60°

B

Bright

c.1495

Рекоменд. условия об-ки : с.1495

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|--------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1    |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| #4     | - 48 UNF              | TC954182     | 12           | 56          | 20          | 4                | 3             | 6            | 3             | 3.1            |
| #6     | - 40 UNF              | TC954262     | 14           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 3.7            |
| #8     | - 36 UNF              | TC954302     | 13           | 70          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 4.4            |
| #10    | - 32 UNF              | TC954342     | 13           | 80          | 25          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 5.1            |
| 1/4    | - 28 UNF              | TC954422     | 17           | 90          | 35          | 8                | 6.2           | 9            | 3             | 6.6            |
| 5/16   | - 24 UNF              | TC954462     | 18           | 100         | 39          | 10               | 8             | 11           | 3             | 8.25           |
| 3/8    | - 24 UNF              | TC954502     | 18           | 110         | 39          | 12               | 9             | 12           | 3             | 9.8            |
| 7/16   | - 20 UNF              | TC954542     | 22           | 100         | 40          | 9                | 7             | 10           | 3             | 11.5           |
| 1/2    | - 20 UNF              | TC954582     | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 13.1           |
| 9/16   | - 18 UNF              | TC954622     | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 14.75          |
| 5/8    | - 18 UNF              | TC954662     | 25           | 110         | 44          | 14               | 11            | 14           | 4             | 16.25          |
| 3/4    | - 16 UNF              | TC954722     | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19.5           |

► DIN 371(#4~3/8) и DIN 374(7/16~3/4)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                    | K                 |     |     |     |                       |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                   | Нержавеющая сталь |     |     |     |                       |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                   | 12                | 13  | 14  | 15  | 16                    |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                   | 15                | 23  | 10  | 10  | 26                    |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                  | 200               | 240 | 180 | 180 | 260                   |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     |                       |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                    |                   |     |     |     | H                     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |                   |     |     |     | Неметаллич. материалы |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                   | 32                | 33  | 34  | 35  | 36                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | 15                                   | 30                | 25  | 38  | 34  | 37                    |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 200                                  | 280               | 250 | 350 | 320 | 400Rm                 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   | ◎   |     |                           | ◎   |     |     |     |                                      |                   |     |     |     |                       |
| ISO         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | Закаленная сталь      |
| Материал    |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | Отбелен. чугун        |
| VDI 3323    |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | 38                    |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | 55                    |
| HB          |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | 60                    |
| Recommended |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                      |                   |     |     |     | 400                   |

|     |          |                                      |     |     | TC909<br>TC944 | TC973<br>TC934<br>TC954 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|----------------|-------------------------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин)     |                         |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |     | 15-20          | 15-20                   |
|     | 2        |                                      | 190 | 13  | 15-20          | 15-20                   |
|     | 3        |                                      | 250 | 25  | 12-18          | 12-18                   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |     | 10-15          | 10-15                   |
|     | 22       |                                      | 100 |     | 10-15          | 10-15                   |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 15-20          | 15-20                   |
|     | 24       |                                      | 90  |     | 15-20          | 15-20                   |
|     | 27       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 90  |     | 8-12           | 8-12                    |



# БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

- Для трубной резьбы по стандарту Витворта (Whitworth)

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



### БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

Для трубной резьбы по стандарту  
Витворта (Whitworth)



© : Отлично ○ : Хорошо  
Рекомендуемые условия об-ки: с.1503

| ISO | VDI 3323 | Материал                              | Состав/Структура/Термообработка      |             | HB      | HRC |
|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----|
| P   | 1        | Нелегированная сталь                  | Около 0.15% C                        | Отожженная  | 125     |     |
|     | 2        |                                       | Около 0.45% C                        | Отожженная  | 190     | 13  |
|     | 3        |                                       | Около 0.45% C                        | Закаленная  | 250     | 25  |
|     | 4        |                                       | Около 0.75% C                        | Отожженная  | 270     | 28  |
|     | 5        |                                       | Около 0.75% C                        | Закаленная  | 300     | 32  |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                 |                                      | Отожженная  | 180     | 10  |
|     | 7        |                                       |                                      | Закаленная  | 275     | 29  |
|     | 8        |                                       |                                      | Закаленная  | 300     | 32  |
|     | 9        |                                       |                                      | Закаленная  | 350     | 38  |
|     | 10       | Высоколегир. сталь                    |                                      | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 11       |                                       |                                      | Закаленная  | 325     | 35  |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                     | Феррит./Мартен                       | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 13       |                                       | Мартенситная                         | Закаленная  | 240     | 23  |
|     | 14       |                                       | Аустенитная                          |             | 180     | 10  |
| K   | 15       | Серый чугун                           | Перлит./ Феррит.                     |             | 180     | 10  |
|     | 16       |                                       | Перлитная (Мартенситная)             |             | 260     | 26  |
|     | 17       | Высокопрочный чугун                   | Ферритная                            |             | 160     | 3   |
|     | 18       |                                       | Перлитная                            |             | 250     | 25  |
|     | 19       | Ковкий чугун                          | Ферритная                            |             | 130     |     |
|     | 20       |                                       | Перлитная                            |             | 230     | 21  |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                     | Не отверждаемая                      |             | 60      |     |
|     | 22       |                                       | Отвержд. Закаленная                  |             | 100     |     |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав             | ≤ 12% Si, Не отверждаемая            |             | 75      |     |
|     | 24       |                                       | ≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная        |             | 90      |     |
|     | 25       |                                       | > 12% Si, Не отверждаемая            |             | 130     |     |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь) | Сплавы, PB>1%                        |             | 110     |     |
|     | 27       |                                       | CuZn, CuSnZn (Латунь)                |             | 90      |     |
|     | 28       |                                       | CuSn, бессвинц. и электролитич. медь |             | 100     |     |
|     | 29       | Неметаллич. материалы                 | Дюропласт, пластик                   |             |         |     |
|     | 30       |                                       | Каучук, дерево                       |             |         |     |
| S   | 31       | Жаропрочные суперсплавы               | Fe Основа                            | Отожженная  | 200     | 15  |
|     | 32       |                                       |                                      | Состаренная | 280     | 30  |
|     | 33       |                                       |                                      | Отожженная  | 250     | 25  |
|     | 34       |                                       | Ni или Co Основа                     | Состаренная | 350     | 38  |
|     | 35       |                                       |                                      | Литье       | 320     | 34  |
|     | 36       | Титановые сплавы                      | Чистый Титан                         |             | 400 Rm  |     |
|     | 37       |                                       | Альфа+Бета спл.                      | Закаленная  | 1050 Rm |     |
| H   | 38       | Закаленная сталь                      |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |
|     | 39       |                                       |                                      | Закаленная  | 630     | 60  |
|     | 40       | Отбелен. чугун                        |                                      | Литье       | 400     | 42  |
|     | 41       | Закален. чугун                        |                                      | Закаленная  | 550     | 55  |

| ТИП ОТВЕРСТИЯ             |     | Макс. 2.0xD<br>Глухое/Сверное | Макс. 2.5xD<br>Глухое | Макс. 3.0xD<br>Сверное |
|---------------------------|-----|-------------------------------|-----------------------|------------------------|
| МАТЕРИАЛ                  |     | HSS                           | HSS-E                 |                        |
| ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197 |     | I/III                         | C                     |                        |
| ТИП КАНАВКИ               |     | Прямая канавка                | Винт. канавка         |                        |
| УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ        |     | -                             | R40                   | R40                    |
| СЕРИЯ                     | M   | DIN371/376                    |                       |                        |
|                           |     | DIN352                        |                       |                        |
|                           |     | DIN357/<br>Длинные            |                       |                        |
|                           | MF  | DIN374                        |                       |                        |
|                           |     | DIN2181                       |                       |                        |
|                           | UNC | DIN371/376                    |                       |                        |
|                           |     | DIN351                        |                       |                        |
|                           | UNF | DIN371/374                    |                       |                        |
|                           |     | DIN2181                       |                       |                        |
|                           | BSW | DIN2182/2183                  |                       |                        |
| GBSP                      |     | DIN5156/5157                  | T7709<br>(с.1498)     | TC728<br>(с.1499)      |
| EG-M                      |     | DIN371/376                    | TC729<br>(с.1500)     | TB514<br>(с.1501)      |
| EG-UNC                    |     | DIN371/376                    |                       | TC727<br>(с.1502)      |
| EG-UNF                    |     | DIN371/374                    |                       |                        |
| ПОКРЫТИЕ                  |     | Без покрытия                  | Без покрытия          | Без покрытия           |
| МОДЕЛЬ                    |     |                               |                       | VAR                    |



- ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
- БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ
- РЕЗЬБОФРЕЗЫ
- SYNCHRO МЕТЧИКИ
- PRIME МЕТЧИКИ
- COMBO МЕТЧИКИ
- YG GENERAL МЕТЧИКИ
- МЕТЧИКИ ДЛЯ СТАЛИ
- МЕТЧИКИ ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ
- МЕТЧИКИ YG INOX
- МЕТЧИКИ ДЛЯ ЧУГУНА
- МЕТЧИКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ
- МЕТЧИКИ YG Ti Ni
- БЕССТРУЖЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ
- ГРЕЧНЫЕ МЕТЧИКИ
- МЕТЧИКИ ПОД РЕЗЬБОВЫЕ ВСТАВКИ
- МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

T7709 СЕРИЯ

G(BSP) МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА ПО DIN ISO 228/1

Набор метчиков

- Набор метчиков - первый (черновой) и третий (чистовой)

► Третий метчик комплекта предназначен только для финального формирования внутренней резьбы

Первый

Третий

Тип отвер.

2.0xD

ØD2

ØD1

KI

L1

L2

L3

55°

P

Ød1

Material groups

GS

HSS

DIN 5157

55°

I/III

Bright

с.1503

Ед.изм: мм

| Размер      | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1         |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| G1/16 - 28  |                       | T7709029     | 22           | 56          | 26          | 6                | 4.9           | 8            | 3             | 6.8            |
| G1/8 - 28   |                       | T7709209     | 20           | 63          | 27          | 7                | 5.5           | 8            | 4             | 8.8            |
| G1/4 - 19   |                       | T7709409     | 22           | 70          | 32          | 11               | 9             | 12           | 4             | 11.8           |
| G3/8 - 19   |                       | T7709489     | 22           | 70          | 32          | 12               | 9             | 12           | 4             | 15.25          |
| G1/2 - 14   |                       | T7709569     | 22           | 80          | 35          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| G3/4 - 14   |                       | T7709709     | 22           | 90          | 40          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24.5           |
| G1 - 11     |                       | T7709789     | 25           | 100         | 45          | 25               | 20            | 23           | 6             | 30.75          |
| G1-1/4 - 11 |                       | T7709869     | 40           | 125         | 77          | 32               | 24            | 27           | 6             | 39.5           |
| G1-1/2 - 11 |                       | T7709949     | 40           | 140         | 85          | 36               | 29            | 32           | 6             | 45.2           |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     | ○                         |     |     |     |     |                                        |     |     |     | ○                     | ○     |        |     |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   |     |     |                           |     |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |

МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

TC728 СЕРИЯ

G(BSP) МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА ПО DIN ISO 228/1

Машинные метчики

- Подходит для нарезания резьбы в глухих отверстиях благодаря специальной геометрии канавок и превосходному отводу стружки

DIN 5156

Тип отвер.

2.5xD

ØD2

ØD1

KI

L1

L2

L3

55°

P

Ød1

Material groups

GS

HSS-E

DIN 5156

55°

C

R40

Bright

с.1503

Рекоменд. условия об-ки : с.1503

Ед.изм: мм

| Размер    | Витков резьбы на дюйм | Артикул      | Длина резьбы | Общая длина | Длина шейки | Диаметр хвостов. | Размер квадр. | Длина квадр. | Кол-во зубьев | Диаметр сверла |
|-----------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| ØD1       |                       | Без покрытия | L1           | L2          | L3          | ØD2              | K             | KI           | Z             | Ød1            |
| G1/8 - 28 |                       | TC728200     | 20           | 90          | 36          | 7                | 5.5           | 8            | 3             | 8.8            |
| G1/4 - 19 |                       | TC728400     | 22           | 100         | 40          | 11               | 9             | 12           | 3             | 11.8           |
| G3/8 - 19 |                       | TC728480     | 22           | 100         | 40          | 12               | 9             | 12           | 3             | 15.25          |
| G1/2 - 14 |                       | TC728560     | 25           | 125         | 50          | 16               | 12            | 15           | 4             | 19             |
| G3/4 - 14 |                       | TC728700     | 28           | 140         | 54          | 20               | 16            | 19           | 4             | 24.5           |
| G1 - 11   |                       | TC728780     | 30           | 160         | 60          | 25               | 20            | 23           | 4             | 30.75          |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | M                                      |     |     |     | K                     |       |        |     |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-------|--------|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |     |     |     | Низколегирован. сталь     |     |     |     |     | Высоколегир. сталь                     |     |     |     | Нержавеющая сталь     |       |        |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                         | 7   | 8   | 9   | 10  | 11                                     | 12  | 13  | 14  | 15                    | 16    | 17     | 18  |
| HRc         |                      | 13  | 25  | 28  | 32  | 10                        | 29  | 32  | 38  | 15  | 35                                     | 15  | 23  | 10  | 10                    | 26    | 3      | 25  |
| HB          | 125                  | 190 | 250 | 270 | 300 | 180                       | 275 | 300 | 350 | 200 | 325                                    | 200 | 240 | 180 | 180                   | 260   | 160    | 250 |
| Recommended | ◎                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                         | ◎   |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       | ◎      | ◎   |
| ISO         | N                    |     |     |     |     |                           |     |     |     |     | S                                      |     |     |     | H                     |       |        |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     |     |     |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     |     |     | Медь и медные сплавы (бронза / Латунь) |     |     |     | Неметаллич. материалы |       |        |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23  | 24  | 25  | 26                        | 27  | 28  | 29  | 30  | 31                                     | 32  | 33  | 34  | 35                    | 36    | 37     | 38  |
| HRc         |                      |     |     |     |     |                           |     |     |     |     |                                        |     |     |     |                       |       |        |     |
| HB          | 60                   | 100 | 75  | 90  | 130 | 110                       | 90  | 100 |     |     | 15                                     | 30  | 25  | 38  | 34                    | 55    | 60     | 42  |
| Recommended | ○                    | ○   | ○   | ○   | ◎   | ◎                         | ○   |     |     |     | 200                                    | 280 | 250 | 350 | 320                   | 400Rm | 1050Rm | 550 |



МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

ТС727 СЕРИЯ

G(BSP) МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ ВИТВОРТА ПО DIN ISO 228/1

Машинные метчики

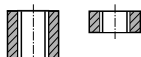
► Подходт для нарезания резьбы в сквозных отверстиях с большей скоростью, благодаря прочной геометрии

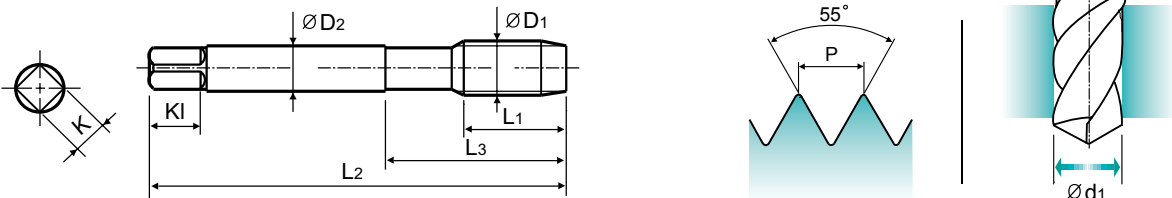
DIN 5156



Тип отвер.

3.0×D





Material groups

GS

HSS-E

DIN 5156

55°

B

Bright



с.1503

Рекоменд. условия об-ки : с.1503

Ед.изм: мм

| Размер | Витков резьбы на дюйм | Артикул  | Длина резьбы L1 | Общая длина L2 | Длина шейки L3 | Диаметр хвостов. ØD2 | Размер квадр. К | Длина квадр. KI | Кол-во зубьев Z | Диаметр сверла Ød1 |
|--------|-----------------------|----------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| G1/8   | - 28                  | ТС727200 | 20              | 90             | 36             | 7                    | 5.5             | 8               | 3               | 8.8                |
| G1/4   | - 19                  | ТС727400 | 22              | 100            | 40             | 11                   | 9               | 12              | 3               | 11.8               |
| G3/8   | - 19                  | ТС727480 | 22              | 100            | 40             | 12                   | 9               | 12              | 3               | 15.25              |
| G1/2   | - 14                  | ТС727560 | 25              | 125            | 50             | 16                   | 12              | 15              | 4               | 19                 |
| G3/4   | - 14                  | ТС727700 | 28              | 140            | 54             | 20                   | 16              | 19              | 4               | 24.5               |
| G1     | - 11                  | ТС727780 | 30              | 160            | 60             | 25                   | 20              | 23              | 4               | 30.75              |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| ISO         | P                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | M                  |                   |     |     | K                |       |                     |                |                |     |     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------------|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----|-----|------------------|-------|---------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| Материал    | Нелегированная сталь |     |                           |     |     | Низколегирован. сталь                |     |     |                       |                         | Высоколегир. сталь | Нержавеющая сталь |     |     | Серый чугун      |       | Высокопрочный чугун | Ковкий чугун   |                |     |     |
| VDI 3323    | 1                    | 2   | 3                         | 4   | 5   | 6                                    | 7   | 8   | 9                     | 10                      | 11                 | 12                | 13  | 14  | 15               | 16    | 17                  | 18             | 19             | 20  |     |
| HRc         |                      | 13  | 25                        | 28  | 32  | 10                                   | 29  | 32  | 38                    | 15                      | 35                 | 15                | 23  | 10  | 10               | 26    | 3                   | 25             |                | 21  |     |
| HB          | 125                  | 190 | 250                       | 270 | 300 | 180                                  | 275 | 300 | 350                   | 200                     | 325                | 200               | 240 | 180 | 180              | 260   | 160                 | 250            | 130            | 230 |     |
| Recommended |                      | ◎   | ◎                         | ◎   |     | ◎                                    | ◎   |     |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |       | ◎                   | ◎              |                |     |     |
| ISO         | N                    |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | S                  |                   |     |     |                  |       | H                   |                |                |     |     |
| Материал    | Алюминиевый сплав    |     | Алюминиево-литиевый сплав |     |     | Медь и медные сплавы (бронза/Латунь) |     |     | Неметаллич. материалы | Жаропрочные суперсплавы |                    |                   |     |     | Титановые сплавы |       | Закаленная сталь    | Отбелен. чугун | Закален. чугун |     |     |
| VDI 3323    | 21                   | 22  | 23                        | 24  | 25  | 26                                   | 27  | 28  | 29                    | 30                      | 31                 | 32                | 33  | 34  | 35               | 36    | 37                  | 38             | 39             | 40  | 41  |
| HRc         |                      |     |                           |     |     |                                      |     |     |                       |                         | 15                 | 30                | 25  | 38  | 34               |       |                     | 55             | 60             | 42  | 55  |
| HB          | 60                   | 100 | 75                        | 90  | 130 | 110                                  | 90  | 100 |                       |                         | 200                | 280               | 250 | 350 | 320              | 400Rm | 1050Rm              | 550            | 630            | 400 | 550 |
| Recommended | ○                    | ○   | ○                         | ○   | ◎   | ◎                                    | ○   |     |                       |                         |                    |                   |     |     |                  |       |                     |                |                |     |     |

МЕТЧИКИ ДЛЯ ТРУБНОЙ РЕЗЬБЫ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

|     |          |                                      |     |     | ТС728      | ТС729 | ТВ514 | ТС727 |
|-----|----------|--------------------------------------|-----|-----|------------|-------|-------|-------|
| ISO | VDI 3323 | Материал                             | HB  | HRc | Vc (м/мин) |       |       |       |
| P   | 1        | Нелегированная сталь                 | 125 |     |            |       | 15-20 |       |
|     | 2        |                                      | 190 | 13  | 15-20      |       | 15-20 | 15-20 |
|     | 3        |                                      | 250 | 25  | 12-18      |       |       | 12-18 |
|     | 4        |                                      | 270 | 28  | 10-15      |       |       | 10-15 |
|     | 5        |                                      | 300 | 32  |            |       |       |       |
|     | 6        | Низколегирован. сталь                | 180 | 10  | 10-15      | 10-15 |       | 10-15 |
|     | 7        |                                      | 275 | 29  | 10-15      | 10-15 |       | 10-15 |
|     | 8        |                                      | 300 | 32  |            | 6-10  |       |       |
|     | 9        |                                      | 350 | 38  |            | 3-5   |       |       |
| M   | 12       | Нержавеющая сталь                    | 200 | 15  |            |       | 7-10  |       |
|     | 13       |                                      | 240 | 23  |            |       | 5-8   |       |
|     | 14       |                                      | 180 | 10  |            | 4-6   | 4-6   |       |
| K   | 17       | Высокопрочный чугун                  | 160 | 3   | 10-15      |       |       | 10-15 |
|     | 18       |                                      | 250 | 25  | 5-8        |       |       | 5-8   |
| N   | 21       | Алюминиевый сплав                    | 60  |     | 10-15      |       |       | 10-15 |
|     | 22       |                                      | 100 |     | 10-15      |       |       | 10-15 |
|     | 23       | Алюминиево-литиевый сплав            | 75  |     | 15-20      |       |       | 15-20 |
|     | 24       |                                      | 90  |     | 15-20      |       |       | 15-20 |
|     | 25       |                                      | 130 |     | 10-15      |       |       | 10-15 |
|     | 26       | Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь) | 110 |     | 25-35      |       |       | 25-35 |
|     | 27       |                                      | 90  |     | 8-12       |       |       | 8-12  |



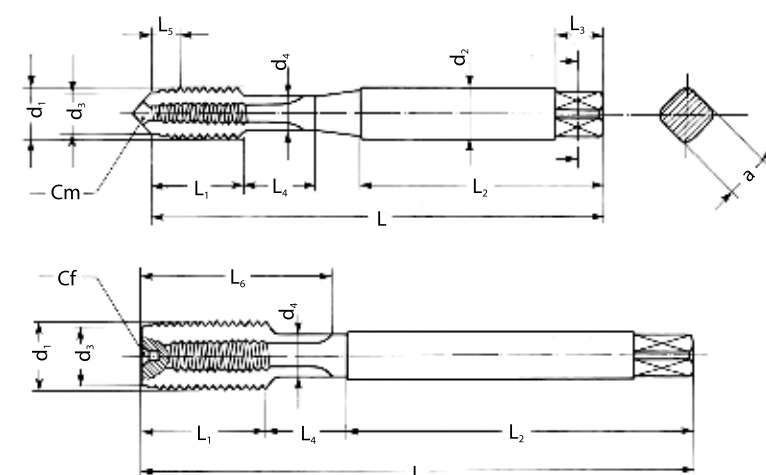
К лучшему через инновации



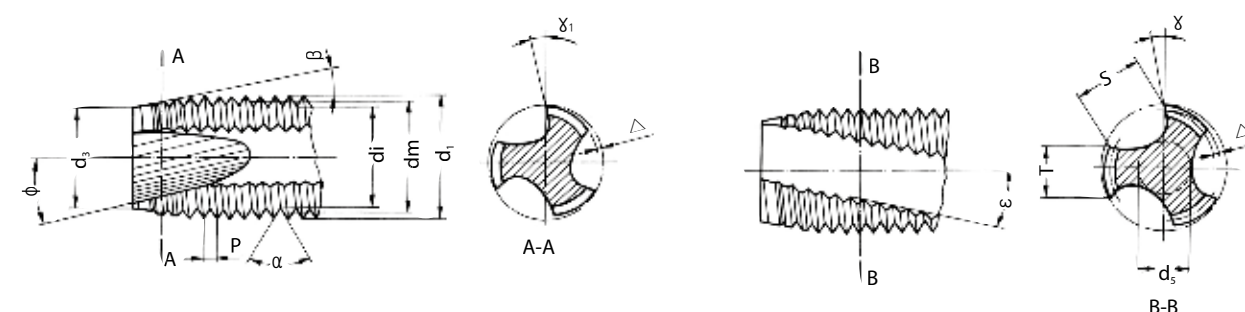
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



### КОНСТРУКЦИЯ И ГЕОМЕТРИЯ МЕТЧИКОВ



- $d_1$  Наружный диаметр
- $d_2$  Диаметр хвостовика
- $d_3$  Диаметр заходной части
- $d_4$  Диаметр шейки
- $L$  Общая длина
- $L_1$  Длина рабочей части
- $L_2$  Длина хвостовика
- $L_3$  Длина квадрата
- $L_4$  Длина шейки
- $L_5$  Длина заходной части
- $L_6$  Длина канавки
- $a$  Квадрат
- $Cm$  Наружный центр
- $Cf$  Внутренний центр



- $d_1$  Наружный диаметр
- $dm$  Диаметр хвостовика
- $di$  Внутренний диаметр
- $d_3$  Диаметр заходной части
- $P$  Шаг
- $a$  Угол профиля резьбы
- $\beta$  Угол заходной части
- $\phi$  Угол подточки
- $\gamma$  Передний угол подточки
- $\delta$  Задний угол
- $\gamma_1$  Угол затылования по профилю резьбы на ширине зуба
- $\gamma_2$  Передний угол
- $T$  Ширина зуба
- $S$  Ширина канавки
- $d_5$  Толщина сердцевины
- $\epsilon$  Угол наклона винтовой канавки

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЙ

Ед.изм: мм

| Метрическая резьба ISO - крупный шаг |      |                  |               | Метрическая резьба ISO - мелкий шаг |      |                  |               | Метрическая резьба ISO - мелкий шаг |      |                  |               |
|--------------------------------------|------|------------------|---------------|-------------------------------------|------|------------------|---------------|-------------------------------------|------|------------------|---------------|
| M                                    | Шаг  | Макс. диам. отв. | Размер сверла | MF                                  | Шаг  | Макс. диам. отв. | Размер сверла | MF                                  | Шаг  | Макс. диам. отв. | Размер сверла |
| 1                                    | 0.25 | 0.785            | 0.75          | 2.5                                 | 0.35 | 2.221            | 2.15          | 25                                  | 2.00 | 23.210           | 23.00         |
| 1.1                                  | 0.25 | 0.885            | 0.85          | 3                                   | 0.35 | 2.271            | 2.65          | 26                                  | 1.50 | 24.676           | 24.50         |
| 1.2                                  | 0.25 | 0.985            | 0.95          | 3.5                                 | 0.35 | 3.221            | 3.15          | 27                                  | 1.00 | 26.153           | 26.00         |
| 1.4                                  | 0.30 | 1.160            | 1.10          | 4                                   | 0.50 | 3.599            | 3.50          | 27                                  | 1.50 | 25.676           | 25.50         |
| 1.6                                  | 0.35 | 1.321            | 1.25          | 4.5                                 | 0.50 | 4.099            | 4.00          | 27                                  | 2.00 | 25.210           | 25.00         |
| 1.7                                  | 0.35 | 1.346            | 1.30          | 5                                   | 0.50 | 4.599            | 4.50          | 28                                  | 1.00 | 27.153           | 27.00         |
| 1.8                                  | 0.35 | 1.521            | 1.45          | 5.5                                 | 0.50 | 5.099            | 5.00          | 28                                  | 1.50 | 26.676           | 26.50         |
| 2                                    | 0.40 | 1.679            | 1.60          | 6                                   | 0.75 | 5.378            | 5.20          | 28                                  | 2.00 | 26.210           | 26.00         |
| 2.2                                  | 0.45 | 1.838            | 1.75          | 7                                   | 0.75 | 6.378            | 6.20          | 30                                  | 1.00 | 29.153           | 29.00         |
| 2.3                                  | 0.40 | 1.920            | 1.90          | 8                                   | 0.75 | 7.378            | 7.20          | 30                                  | 1.50 | 28.676           | 28.50         |
| 2.5                                  | 0.45 | 2.138            | 2.05          | 8                                   | 1.00 | 7.153            | 7.00          | 30                                  | 2.00 | 28.210           | 28.00         |
| 2.6                                  | 0.45 | 2.176            | 2.10          | 9                                   | 0.75 | 8.378            | 8.20          | 30                                  | 3.00 | 27.252           | 27.00         |
| 3                                    | 0.50 | 2.599            | 2.50          | 9                                   | 1.00 | 8.153            | 8.00          | 32                                  | 1.50 | 30.675           | 30.50         |
| 3.5                                  | 0.60 | 3.010            | 2.90          | 10                                  | 0.75 | 9.378            | 9.20          | 32                                  | 2.00 | 30.210           | 30.00         |
| 4                                    | 0.70 | 3.422            | 3.30          | 10                                  | 1.00 | 9.153            | 9.00          | 33                                  | 1.50 | 31.676           | 31.50         |
| 4.5                                  | 0.75 | 3.878            | 3.70          | 10                                  | 1.25 | 8.912            | 8.80          | 33                                  | 2.00 | 31.210           | 31.00         |
| 5                                    | 0.80 | 4.334            | 4.20          | 11                                  | 0.75 | 10.378           | 10.20         | 33                                  | 3.00 | 30.252           | 30.00         |
| 6                                    | 1.00 | 5.153            | 5.00          | 11                                  | 1.00 | 10.153           | 10.00         | 35                                  | 1.50 | 33.676           | 33.50         |
| 7                                    | 1.00 | 6.153            | 6.00          | 12                                  | 1.00 | 11.153           | 11.00         | 36                                  | 1.50 | 34.676           | 34.50         |
| 8                                    | 1.25 | 6.912            | 6.80          | 12                                  | 1.25 | 10.912           | 10.80         | 36                                  | 2.00 | 34.210           | 34.00         |
| 9                                    | 1.25 | 7.912            | 7.80          | 12                                  | 1.50 | 10.676           | 10.50         | 36                                  | 3.00 | 33.252           | 33.00         |
| 10                                   | 1.50 | 8.676            | 8.50          | 14                                  | 1.00 | 13.153           | 13.00         | 38                                  | 1.50 | 36.676           | 36.50         |
| 11                                   | 1.50 | 9.676            | 9.50          | 14                                  | 1.25 | 12.912           | 12.80         | 39                                  | 1.50 | 37.676           | 37.50         |
| 12                                   | 1.75 | 10.441           | 10.20         | 14                                  | 1.50 | 12.676           | 12.50         | 39                                  | 2.00 | 37.210           | 37.00         |
| 14                                   | 2.00 | 12.210           | 12.00         | 15                                  | 1.00 | 14.153           | 14.00         | 39                                  | 3.00 | 36.252           | 36.00         |
| 16                                   | 2.00 | 14.210           | 14.00         | 15                                  | 1.50 | 13.676           | 13.50         | 40                                  | 1.50 | 38.676           | 38.50         |
| 18                                   | 2.50 | 15.744           | 15.50         | 16                                  | 1.00 | 15.153           | 15.00         | 40                                  | 2.00 | 38.210           | 38.00         |
| 20                                   | 2.50 | 17.744           | 17.50         | 16                                  | 1.50 | 14.676           | 14.50         | 40                                  | 3.00 | 37.252           | 37.00         |
| 22                                   | 2.50 | 19.744           | 19.50         | 17                                  | 1.00 | 16.153           | 16.00         | 42                                  | 1.50 | 40.676           | 40.50         |
| 24                                   | 3.00 | 21.252           | 21.00         | 17                                  | 1.50 | 15.676           | 15.50         | 42                                  | 2.00 | 40.210           | 40.00         |
| 27                                   | 3.00 | 24.252           | 24.00         | 18                                  | 1.00 | 17.153           | 17.00         | 42                                  | 3.00 | 39.252           | 39.00         |
| 30                                   | 3.50 | 26.771           | 26.50         | 18                                  | 1.50 | 16.676           | 16.50         | 45                                  | 1.50 | 43.676           | 43.50         |
| 33                                   | 3.50 | 29.771           | 29.50         | 18                                  | 2.00 | 16.210           | 16.00         | 45                                  | 2.00 | 43.210           | 43.00         |
| 36                                   | 4.00 | 32.270           | 32.00         | 20                                  | 1.00 | 19.153           | 19.00         | 45                                  | 3.00 | 42.252           | 42.00         |
| 39                                   | 4.00 | 35.270           | 35.00         | 20                                  | 1.50 | 18.676           | 18.50         | 48                                  | 1.50 | 46.676           | 46.50         |
| 42                                   | 4.50 | 37.799           | 37.50         | 20                                  | 2.00 | 18.210           | 18.00         | 48                                  | 2.00 | 46.210           | 46.00         |
| 45                                   | 4.50 | 40.799           | 40.50         | 22                                  | 1.00 | 21.153           | 21.00         | 48                                  | 3.00 | 45.252           | 45.00         |
| 48                                   | 5.00 | 43.297           | 43.00         | 22                                  | 1.50 | 20.676           | 20.50         | 50                                  | 1.50 | 48.676           | 48.50         |
| 52                                   | 5.00 | 47.297           | 47.00         | 22                                  | 2.00 | 20.210           | 20.00         | 50                                  | 2.00 | 48.210           | 48.00         |
| 56                                   | 5.50 | 50.796           | 50.50         | 24                                  | 1.00 | 23.153           | 23.00         | 50                                  | 3.00 | 47.252           | 47.00         |
| 60                                   | 5.50 | 54.796           | 54.50         | 24                                  | 1.50 | 22.676           | 22.50         | 52                                  | 1.50 | 50.676           | 50.50         |
| 64                                   | 6.00 | 58.305           | 58.00         | 24                                  | 2.00 | 22.210           | 22.00         | 52                                  | 2.00 | 50.210           | 50.00         |
| 68                                   | 6.00 | 62.305           | 62.00         | 25                                  | 1.00 | 24.153           | 24.00         | 52                                  | 3.00 | 49.252           | 49.00         |
|                                      |      |                  |               | 25                                  | 1.50 | 23.676           | 23.50         |                                     |      |                  |               |



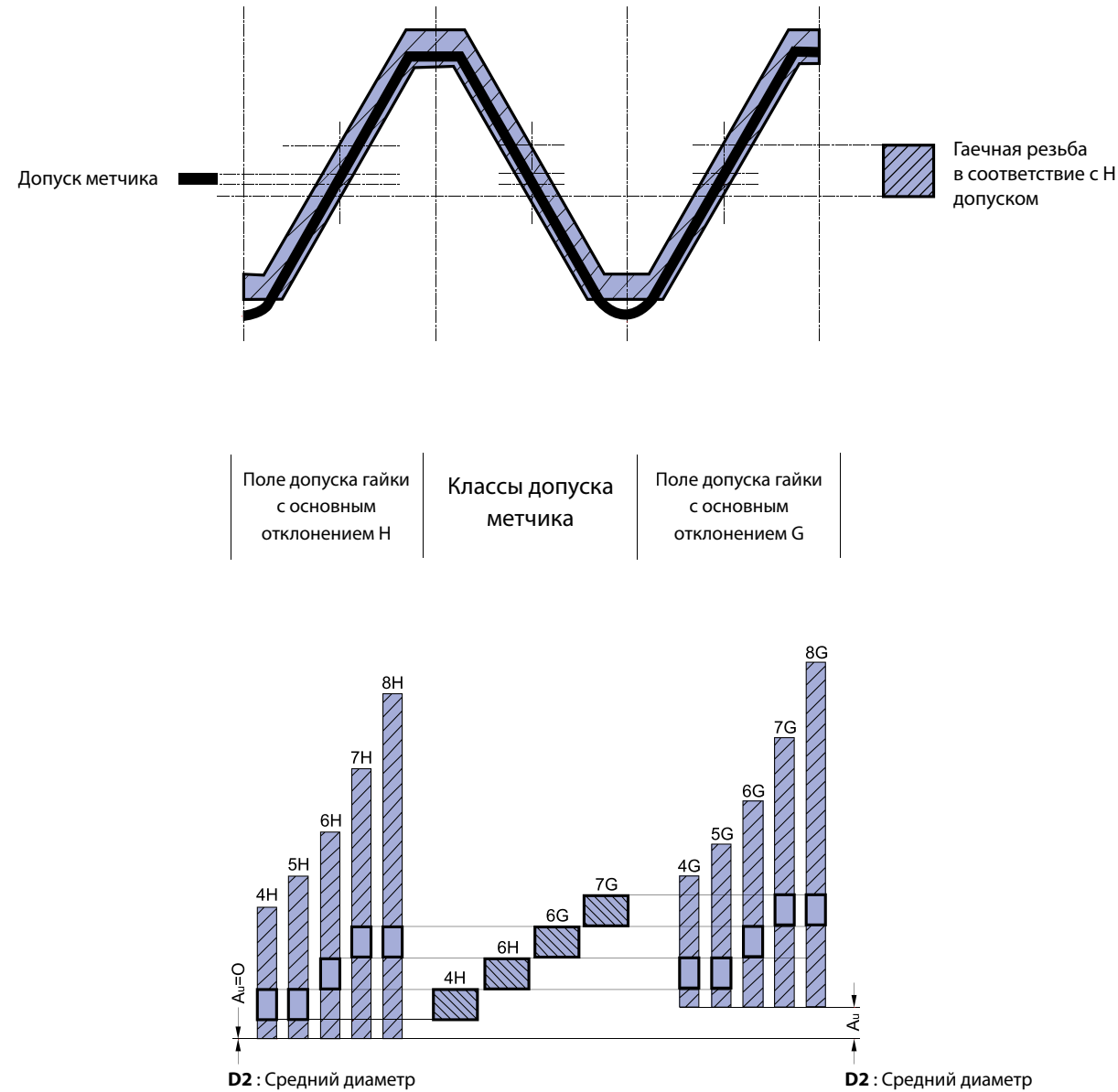
Ед.изм: мм

| Американская унифицированная крупная резьба |                       |                  |               | Американская унифицированная мелкая резьба |                       |                  |               |
|---------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| UNC                                         | Витков резьбы на дюйм | Макс. диам. отв. | Размер сверла | UNF                                        | Витков резьбы на дюйм | Макс. диам. отв. | Размер сверла |
| #1                                          | 64                    | 1.585            | 1.50          | #0                                         | 80                    | 1.306            | 1.30          |
| #2                                          | 56                    | 1.872            | 1.80          | #1                                         | 72                    | 1.613            | 1.60          |
| #3                                          | 48                    | 2.146            | 2.10          | #2                                         | 64                    | 1.913            | 1.90          |
| #4                                          | 40                    | 2.385            | 2.30          | #3                                         | 56                    | 2.197            | 2.10          |
| #5                                          | 40                    | 2.697            | 2.60          | #4                                         | 48                    | 2.459            | 2.40          |
| #6                                          | 32                    | 2.896            | 2.85          | #5                                         | 44                    | 2.741            | 2.70          |
| #8                                          | 32                    | 3.528            | 3.50          | #6                                         | 40                    | 3.012            | 3.00          |
| #10                                         | 24                    | 3.950            | 3.90          | #8                                         | 36                    | 3.597            | 3.50          |
| #12                                         | 24                    | 4.590            | 4.50          | #10                                        | 32                    | 4.168            | 4.10          |
| 1/4"                                        | 20                    | 5.250            | 5.20          | #12                                        | 28                    | 4.717            | 4.70          |
| 5/16"                                       | 18                    | 6.680            | 6.60          | 1/4"                                       | 28                    | 5.563            | 5.50          |
| 3/8"                                        | 16                    | 8.082            | 8.00          | 5/16"                                      | 24                    | 6.995            | 6.90          |
| 7/16"                                       | 14                    | 9.441            | 9.40          | 3/8"                                       | 24                    | 8.565            | 8.50          |
| 1/2"                                        | 13                    | 10.881           | 10.75         | 7/16"                                      | 20                    | 9.947            | 9.90          |
| 9/16"                                       | 12                    | 12.301           | 12.25         | 1/2"                                       | 20                    | 11.524           | 11.50         |
| 5/8"                                        | 11                    | 13.693           | 13.50         | 9/16"                                      | 18                    | 12.969           | 12.90         |
| 3/4"                                        | 10                    | 16.624           | 16.50         | 5/8"                                       | 18                    | 14.554           | 14.50         |
| 7/8"                                        | 9                     | 19.520           | 19.50         | 3/4"                                       | 16                    | 17.546           | 17.50         |
| 1"                                          | 8                     | 22.344           | 22.25         | 7/8"                                       | 14                    | 20.493           | 20.50         |
| 1*1/8"                                      | 7                     | 25.082           | 25.00         | 1"                                         | 12                    | 23.363           | 23.25         |
| 1*1/4"                                      | 7                     | 28.258           | 28.25         | 1*1/8"                                     | 12                    | 26.538           | 26.50         |
| 1*3/8"                                      | 6                     | 30.851           | 30.75         | 1*1/4"                                     | 12                    | 29.713           | 29.50         |
| 1*1/2"                                      | 6                     | 34.026           | 34.00         | 1*3/8"                                     | 12                    | 32.888           | 32.70         |
| 1*3/4"                                      | 5                     | 39.560           | 39.50         | 1*1/2"                                     | 12                    | 36.063           | 36.00         |
| 2"                                          | 4.5                   | 45.367           | 45.25         |                                            |                       |                  |               |

| Резьба по Витворту |                       |                  |               | Трубная резьба по Витворту |                       |                  |               |
|--------------------|-----------------------|------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| BSW                | Витков резьбы на дюйм | Макс. диам. отв. | Размер сверла | G(BSP)                     | Витков резьбы на дюйм | Макс. диам. отв. | Размер сверла |
| 3/32"              | 48                    | 1.910            | 1.80          | 1/8"                       | 28                    | 8.848            | 8.80          |
| 1/8"               | 40                    | 2.590            | 2.50          | 1/4"                       | 19                    | 11.890           | 11.80         |
| 5/32"              | 32                    | 3.211            | 3.10          | 3/8"                       | 19                    | 15.395           | 15.25         |
| 3/16"              | 24                    | 3.743            | 3.60          | 1/2"                       | 14                    | 19.172           | 19.00         |
| 7/32"              | 24                    | 4.538            | 4.40          | 5/8"                       | 14                    | 21.128           | 21.00         |
| 1/4"               | 20                    | 5.224            | 5.10          | 3/4"                       | 14                    | 24.658           | 24.50         |
| 5/16"              | 18                    | 6.661            | 6.50          | 7/8"                       | 14                    | 28.418           | 28.25         |
| 3/8"               | 16                    | 8.052            | 7.90          | 1"                         | 11                    | 30.931           | 30.75         |
| 7/16"              | 14                    | 9.379            | 9.30          | 1*1/8"                     | 11                    | 35.579           | 35.50         |
| 1/2"               | 12                    | 10.610           | 10.50         | 1*1/4"                     | 11                    | 39.592           | 39.50         |
| 9/16"              | 12                    | 12.176           | 12.00         | 1*3/8"                     | 11                    | 42.005           | 42.00         |
| 5/8"               | 11                    | 13.598           | 13.50         | 1*1/2"                     | 11                    | 45.485           | 45.20         |
| 3/4"               | 10                    | 16.538           | 16.50         | 1*5/8"                     | 11                    | 49.670           | 49.60         |
| 7/8"               | 9                     | 19.411           | 19.25         | 1*3/4"                     | 11                    | 51.428           | 51.40         |
| 1"                 | 8                     | 22.185           | 22.00         | 2"                         | 11                    | 57.296           | 57.20         |
| 1*1/8"             | 7                     | 24.879           | 24.75         | 2*1/4"                     | 11                    | 63.392           | 63.30         |
| 1*1/4"             | 7                     | 28.054           | 27.75         | 2*3/8"                     | 11                    | 67.080           | 67.00         |
| 1*3/8"             | 6                     | 30.555           | 30.50         | 2*1/2"                     | 11                    | 72.866           | 72.80         |
| 1*1/2"             | 6                     | 33.730           | 33.50         | 2*3/4"                     | 11                    | 79.216           | 79.10         |
| 1*5/8"             | 5                     | 35.921           | 35.50         | 3"                         | 11                    | 85.566           | 85.50         |
| 1*3/4"             | 5                     | 39.096           | 39.00         | 3*1/4"                     | 11                    | 91.662           | 91.50         |
| 1*7/8"             | 4.5                   | 41.648           | 41.50         | 3*1/2"                     | 11                    | 98.012           | 98.00         |
| 2"                 | 4.5                   | 44.823           | 44.50         | 3*3/4"                     | 11                    | 104.362          | 104.00        |
| 2*1/4"             | 4                     | 50.420           | 50.00         | 4"                         | 11                    | 110.712          | 110.50        |
| 2*1/2"             | 4                     | 56.770           | 56.50         |                            |                       |                  |               |
| 2*3/4"             | 3.5                   | 62.108           | 62.00         |                            |                       |                  |               |
| 3"                 | 3.5                   | 68.459           | 68.50         |                            |                       |                  |               |

ДОПУСКИ НА РЕЗЬБУ

Классы допусков метчика и поля допусков метрической резьбы по стандарту ISO



Допуски на резьбу и поля допуска

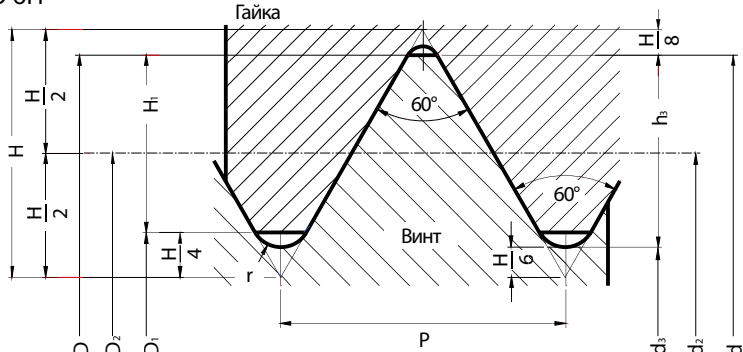
| Допуск на резьбу по ISO | Допуск на резьбу по DIN | Поле допуска резьбы гайки |    |    |    |    |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----|----|----|----|
| ISO 1                   | 4H                      | 4H                        | 5H |    |    |    |
| ISO 2                   | 6H                      | 4G                        | 5G | 6H |    |    |
| ISO 3                   | 6G                      |                           |    | 6G | 7H | 8H |
|                         | 7G                      |                           |    |    | 7G | 8G |

МЕТРИЧЕСКАЯ КРУПНАЯ РЕЗЬБА ПО ISO

Номинальные размеры по UNI 4535-64  
Производственные допуски среднего диаметра метчика для резьбы гайки ISO 6H  
Предельные размеры для резьбы гайки ISO 6H

Размеры в мм

$$H = 0.86603P$$
$$H_1 = \frac{5}{8} H = 0.54127P$$
$$h_3 = \frac{17}{24} H = 0.61343P$$
$$d_2 = D_2 = d - H = \frac{3}{4} d - 0.64952P$$
$$d_3 = d - 2h_3 = d - 1.22687P$$
$$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$$



| Номин. диаметр | Шаг  | Средний диаметр | Внутренний диаметр |        | Глубина резьбы |       | Радиус | Допуск средн. диам. метчика 6H |        | Допуск средн. диам. гайки 6H |        |
|----------------|------|-----------------|--------------------|--------|----------------|-------|--------|--------------------------------|--------|------------------------------|--------|
|                |      |                 | Винт               | Гайка  | Винт           | Гайка |        | мин.                           | макс.  | мин.                         | макс.  |
| d = D          | P    | d2 = D2         | d3                 | D1     | h3             | H1    | r      | d2                             |        |                              |        |
| M 1.6          | 0.35 | 1.373           | 1.171              | 1.221  | 0.215          | 0.189 | 0.051  | 1.393                          | 1.407  | 1.373                        | 1.458  |
| M 1.8          | 0.35 | 1.573           | 1.371              | 1.421  | 0.215          | 0.189 | 0.051  | 1.593                          | 1.607  | 1.573                        | 1.658  |
| M 2            | 0.4  | 1.740           | 1.509              | 1.567  | 0.245          | 0.217 | 0.058  | 1.761                          | 1.776  | 1.740                        | 1.830  |
| M 2.2          | 0.45 | 1.908           | 1.648              | 1.713  | 0.276          | 0.244 | 0.065  | 1.931                          | 1.946  | 1.908                        | 2.003  |
| M 2.5          | 0.45 | 2.208           | 1.948              | 2.013  | 0.276          | 0.244 | 0.065  | 2.231                          | 2.246  | 2.208                        | 2.303  |
| M 3            | 0.5  | 2.675           | 2.387              | 2.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 2.699                          | 2.715  | 2.675                        | 2.775  |
| M 3.5          | 0.6  | 3.110           | 2.764              | 2.850  | 0.368          | 0.325 | 0.087  | 3.137                          | 3.155  | 3.110                        | 3.222  |
| M 4            | 0.7  | 3.545           | 3.141              | 3.242  | 0.429          | 0.379 | 0.101  | 3.574                          | 3.593  | 3.545                        | 3.663  |
| M 4.5          | 0.75 | 4.013           | 3.580              | 3.688  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 4.042                          | 4.061  | 4.013                        | 4.131  |
| M 5            | 0.8  | 4.480           | 4.019              | 4.134  | 0.491          | 0.433 | 0.115  | 4.510                          | 4.530  | 4.480                        | 4.605  |
| M 6            | 1    | 5.350           | 4.773              | 4.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 5.385                          | 5.409  | 5.350                        | 5.500  |
| M 7            | 1    | 6.350           | 5.773              | 5.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 6.385                          | 6.409  | 6.350                        | 6.500  |
| M 8            | 1.25 | 7.188           | 6.466              | 6.647  | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 7.226                          | 7.251  | 7.188                        | 7.348  |
| M 9            | 1.25 | 8.188           | 7.466              | 7.647  | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 8.226                          | 8.251  | 8.188                        | 8.348  |
| M 10           | 1.5  | 9.026           | 8.160              | 8.376  | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 9.068                          | 9.096  | 9.026                        | 9.206  |
| M 11           | 1.5  | 10.026          | 9.160              | 9.376  | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 10.068                         | 10.096 | 10.026                       | 10.206 |
| M 12           | 1.75 | 10.863          | 9.853              | 10.106 | 1.074          | 0.947 | 0.253  | 10.911                         | 10.943 | 10.863                       | 11.063 |
| M 14           | 2    | 12.701          | 11.546             | 11.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 12.752                         | 12.786 | 12.701                       | 12.913 |
| M 16           | 2    | 14.701          | 13.546             | 13.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 14.752                         | 14.786 | 14.701                       | 14.913 |
| M 18           | 2.5  | 16.376          | 14.933             | 15.294 | 1.534          | 1.353 | 0.361  | 16.430                         | 16.466 | 16.376                       | 16.600 |
| M 20           | 2.5  | 18.376          | 16.933             | 17.294 | 1.534          | 1.353 | 0.361  | 18.430                         | 18.466 | 18.376                       | 18.600 |
| M 22           | 2.5  | 20.376          | 18.933             | 19.294 | 1.534          | 1.353 | 0.361  | 20.430                         | 20.466 | 20.376                       | 20.600 |
| M 24           | 3    | 22.051          | 20.319             | 20.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 22.115                         | 22.157 | 22.051                       | 22.316 |
| M 27           | 3    | 25.051          | 23.319             | 23.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 25.115                         | 25.157 | 25.051                       | 25.316 |
| M 30           | 3.5  | 27.727          | 25.706             | 26.211 | 2.147          | 1.894 | 0.505  | 27.794                         | 27.839 | 27.727                       | 28.007 |
| M 33           | 3.5  | 30.727          | 28.706             | 29.211 | 2.147          | 1.894 | 0.505  | 30.794                         | 30.839 | 30.727                       | 31.007 |
| M 36           | 4    | 33.402          | 31.093             | 31.670 | 2.454          | 2.165 | 0.577  | 33.473                         | 33.520 | 33.402                       | 33.702 |
| M 39           | 4    | 36.402          | 34.093             | 34.670 | 2.454          | 2.165 | 0.577  | 36.473                         | 36.520 | 36.402                       | 36.702 |
| M 42           | 4.5  | 39.077          | 36.479             | 37.129 | 2.760          | 2.436 | 0.650  | 39.152                         | 39.202 | 39.077                       | 39.392 |
| M 45           | 4.5  | 42.077          | 39.479             | 40.129 | 2.760          | 2.436 | 0.650  | 42.152                         | 42.202 | 42.077                       | 42.392 |
| M 48           | 5    | 44.752          | 41.866             | 42.587 | 3.067          | 2.706 | 0.722  | 44.832                         | 44.885 | 44.752                       | 45.087 |
| M 52           | 5    | 48.752          | 45.866             | 46.587 | 3.067          | 2.706 | 0.722  | 48.832                         | 48.885 | 48.752                       | 49.087 |
| M 56           | 5.5  | 52.428          | 49.252             | 50.046 | 3.374          | 2.977 | 0.794  | 52.512                         | 52.568 | 52.428                       | 52.783 |
| M 60           | 5.5  | 56.428          | 53.252             | 54.046 | 3.374          | 2.977 | 0.794  | 56.512                         | 56.568 | 56.428                       | 56.783 |
| M 64           | 6    | 60.103          | 56.639             | 57.505 | 3.681          | 3.248 | 0.866  | 60.193                         | 60.253 | 60.103                       | 60.478 |
| M 68           | 6    | 64.103          | 60.639             | 61.505 | 3.681          | 3.248 | 0.866  | 64.193                         | 64.253 | 64.103                       | 64.478 |

| Метрическая резьба МА (прежний профиль UNI 159) |      |       |       |       |       |       |       | Допуск резьбы гайки SH8 |       |       |       |
|-------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|
| M 1.7                                           | 0.35 | 1.473 | 1.246 | 1.246 | 0.227 | 0.227 | 0.040 | 1.493                   | 1.507 | 1.473 | 1.529 |
| M 2.3                                           | 0.4  | 2.040 | 1.780 | 1.780 | 0.260 | 0.260 | 0.040 | 2.061                   | 2.076 | 2.040 | 2.120 |
| M 2.6                                           | 0.45 | 2.308 | 2.016 | 2.016 | 0.292 | 0.292 | 0.050 | 2.331                   | 2.346 | 2.308 | 2.388 |

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА С МЕЛКИМ ШАГОМ ПО ISO

Номинальные размеры по UNI 4535-64  
Производственные допуски среднего диаметра метчика для резьбы гайки ISO 6H  
Предельные размеры для резьбы гайки ISO 6H

Размеры в мм

$H = 0.86603P$

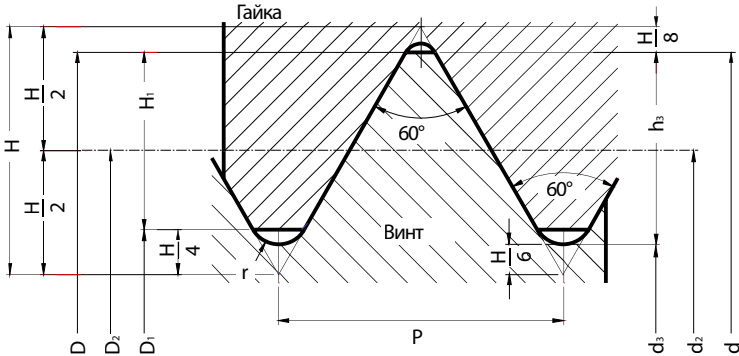
$H_1 = \frac{5}{8} H = 0.54127P$

$h_3 = \frac{17}{24} H = 0.61343P$

$d_2 = D_2 = d - \frac{3}{4} H = d - 0.64952P$

$d_3 = d - 2h_3 = d - 1.22687P$

$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$

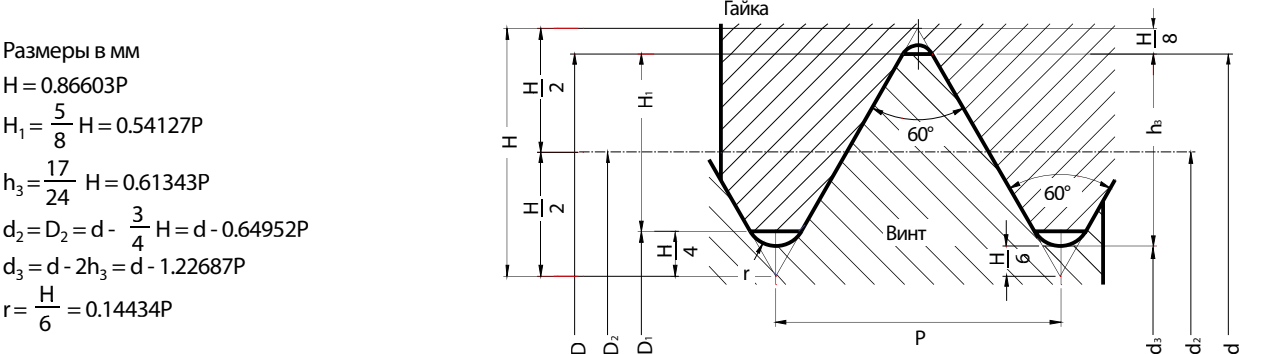


| Номин. диаметр | Шаг  | Средний диаметр | Внутренний диаметр |        | Глубина резьбы |       | Радиус | Допуск средн. диам. метчика 6H |        | Допуск средн. диам. гайки 6H |        |
|----------------|------|-----------------|--------------------|--------|----------------|-------|--------|--------------------------------|--------|------------------------------|--------|
|                |      |                 | Винт               | Гайка  | Винт           | Гайка |        | мин.                           | макс.  | мин.                         | макс.  |
| d = D          | P    | d2 = D2         | d3                 | D1     | h3             | H1    | r      | d2                             |        |                              |        |
| M 2            | 0.25 | 1.838           | 1.693              | 1.729  | 0.153          | 0.135 | 0.036  | 1.844                          | 1.856  | 1.838                        | 1.886  |
| M 2.5          | 0.35 | 2.273           | 2.701              | 2.121  | 0.215          | 0.189 | 0.051  | 2.293                          | 2.307  | 2.273                        | 2.358  |
| M 3            | 0.35 | 2.773           | 2.571              | 2.621  | 0.215          | 0.189 | 0.051  | 2.794                          | 2.809  | 2.773                        | 2.863  |
| M 3.5          | 0.35 | 3.273           | 3.071              | 3.121  | 0.215          | 0.189 | 0.051  | 3.294                          | 3.309  | 3.273                        | 3.363  |
| M 4            | 0.5  | 3.675           | 3.387              | 3.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 3.699                          | 3.715  | 3.675                        | 3.775  |
| M 4.5          | 0.5  | 4.175           | 3.887              | 3.959  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 4.199                          | 4.215  | 4.175                        | 4.275  |
| M 5            | 0.5  | 4.675           | 4.387              | 4.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 4.699                          | 4.715  | 4.675                        | 4.775  |
| M 5.5          | 0.5  | 5.175           | 4.887              | 4.959  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 5.199                          | 5.215  | 5.175                        | 5.275  |
| M 6            | 0.5  | 5.675           | 5.387              | 5.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 5.702                          | 5.720  | 5.675                        | 5.787  |
| M 6            | 0.75 | 5.513           | 5.080              | 5.188  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 5.545                          | 5.566  | 5.513                        | 5.645  |
| M 7            | 0.75 | 6.513           | 6.080              | 6.188  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 6.545                          | 6.566  | 6.513                        | 6.645  |
| M 8            | 0.5  | 7.675           | 7.387              | 7.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 7.702                          | 7.720  | 7.675                        | 7.787  |
| M 8            | 0.75 | 7.513           | 7.080              | 7.188  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 7.545                          | 7.566  | 7.513                        | 7.645  |
| M 8            | 1    | 7.350           | 6.773              | 6.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 7.835                          | 7.409  | 7.350                        | 7.500  |
| M 9            | 0.75 | 8.513           | 8.080              | 8.188  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 8.545                          | 8.566  | 8.513                        | 8.645  |
| M 9            | 1    | 8.350           | 7.773              | 7.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 8.385                          | 8.409  | 8.350                        | 8.500  |
| M 10           | 0.5  | 9.675           | 9.387              | 9.459  | 0.307          | 0.271 | 0.072  | 9.702                          | 9.720  | 9.675                        | 9.787  |
| M 10           | 0.75 | 9.513           | 9.080              | 9.188  | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 9.545                          | 9.566  | 9.513                        | 9.645  |
| M 10           | 1    | 9.350           | 8.773              | 8.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 9.385                          | 9.409  | 9.350                        | 9.500  |
| M 10           | 1.25 | 9.188           | 8.466              | 8.647  | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 9.226                          | 9.251  | 9.188                        | 9.348  |
| M 11           | 0.75 | 10.513          | 10.080             | 10.188 | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 10.545                         | 10.566 | 10.513                       | 10.645 |
| M 11           | 1    | 10.350          | 9.773              | 9.917  | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 10.385                         | 10.409 | 10.350                       | 10.500 |
| M 12           | 0.75 | 11.513          | 11.080             | 11.188 | 0.460          | 0.406 | 0.108  | 11.547                         | 11.569 | 11.513                       | 11.653 |
| M 12           | 1    | 11.350          | 10.773             | 10.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 11.388                         | 11.413 | 11.350                       | 11.510 |
| M 12           | 1.25 | 11.188          | 10.466             | 10.647 | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 11.230                         | 11.258 | 11.188                       | 11.368 |
| M 12           | 1.5  | 11.026          | 10.160             | 10.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 11.071                         | 11.101 | 11.026                       | 11.216 |
| M 13           | 1    | 12.350          | 11.773             | 11.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 12.388                         | 12.413 | 12.350                       | 12.510 |
| M 14           | 1    | 13.350          | 12.773             | 12.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 13.388                         | 13.413 | 13.350                       | 13.510 |
| M 14           | 1.25 | 13.188          | 12.466             | 12.647 | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 13.230                         | 13.258 | 13.188                       | 13.368 |
| M 14           | 1.5  | 13.026          | 12.160             | 12.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 13.071                         | 13.101 | 13.026                       | 13.216 |
| M 15           | 1    | 14.350          | 13.773             | 13.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 14.388                         | 14.413 | 14.350                       | 14.510 |
| M 15           | 1.5  | 14.026          | 13.160             | 13.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 14.071                         | 14.101 | 14.026                       | 14.216 |
| M 16           | 1    | 15.350          | 14.773             | 14.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 15.388                         | 15.413 | 15.350                       | 15.510 |
| M 16           | 1.25 | 15.188          | 14.466             | 14.647 | 0.767          | 0.677 | 0.180  | 15.230                         | 15.258 | 15.188                       | 15.368 |
| M 16           | 1.5  | 15.026          | 14.160             | 14.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 15.071                         | 15.101 | 15.026                       | 15.216 |
| M 17           | 1    | 16.350          | 15.773             | 15.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 16.388                         | 16.413 | 16.350                       | 16.510 |
| M 17           | 1.5  | 16.026          | 15.160             | 15.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 16.071                         | 16.101 | 16.026                       | 16.216 |
| M 18           | 1    | 17.350          | 16.773             | 16.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 17.388                         | 17.413 | 17.350                       | 17.510 |
| M 18           | 1.5  | 17.026          | 16.160             | 16.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 17.071                         | 17.101 | 17.026                       | 17.216 |
| M 18           | 2    | 16.701          | 15.546             | 15.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 16.752                         | 16.786 | 16.701                       | 16.913 |
| M 20           | 1    | 19.350          | 18.773             | 18.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 19.388                         | 19.413 | 19.350                       | 19.510 |
| M 20           | 1.5  | 19.026          | 18.160             | 18.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 19.071                         | 19.101 | 19.026                       | 19.216 |
| M 20           | 2    | 18.701          | 17.546             | 17.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 18.752                         | 18.786 | 18.701                       | 18.913 |
| M 22           | 1    | 21.350          | 20.773             | 20.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 21.388                         | 21.413 | 21.350                       | 21.510 |
| M 22           | 1.5  | 21.026          | 20.160             | 20.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 21.071                         | 21.101 | 21.026                       | 21.216 |

| Номин.<br>диаметр | Шаг | Средний<br>диаметр | Внутренний диаметр |        | Глубина резьбы |       | Радиус | Допуск средн. диам.<br>метчика 6H |        | Допуск средн. диам.<br>гайки 6H |        |
|-------------------|-----|--------------------|--------------------|--------|----------------|-------|--------|-----------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
|                   |     |                    | Винт               | Гайка  | Винт           | Гайка |        | мин.                              | макс.  | мин.                            | макс.  |
| d = D             | P   | d2 = D2            | d3                 | D1     | h3             | H1    | r      | d2                                |        |                                 |        |
| M 22              | 2   | 20.701             | 19.546             | 19.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 20.752                            | 20.786 | 20.701                          | 20.913 |
| M 24              | 1   | 23.350             | 22.773             | 22.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 23.390                            | 23.416 | 23.350                          | 23.520 |
| M 24              | 1.5 | 23.026             | 22.160             | 22.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 23.074                            | 23.106 | 23.026                          | 23.226 |
| M 24              | 2   | 22.701             | 21.546             | 21.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 22.754                            | 22.791 | 22.701                          | 22.925 |
| M 25              | 1   | 24.350             | 23.773             | 23.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 24.390                            | 24.416 | 24.350                          | 24.520 |
| M 25              | 1.5 | 24.026             | 23.160             | 23.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 24.074                            | 24.106 | 24.026                          | 24.226 |
| M 25              | 2   | 23.701             | 22.546             | 22.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 23.754                            | 23.791 | 23.701                          | 23.925 |
| M 26              | 1   | 25.350             | 24.773             | 24.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 25.390                            | 25.416 | 25.350                          | 25.520 |
| M 26              | 1.5 | 25.026             | 24.160             | 24.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 25.074                            | 25.106 | 25.026                          | 25.226 |
| M 26              | 2   | 24.701             | 23.546             | 23.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 24.754                            | 24.791 | 24.701                          | 24.925 |
| M 27              | 1   | 26.350             | 25.773             | 25.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 26.390                            | 26.416 | 26.350                          | 26.520 |
| M 27              | 1.5 | 26.026             | 25.160             | 25.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 26.074                            | 26.106 | 26.026                          | 26.226 |
| M 27              | 2   | 25.701             | 24.546             | 24.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 25.754                            | 25.791 | 25.701                          | 25.925 |
| M 28              | 1   | 27.350             | 26.773             | 26.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 27.390                            | 27.416 | 27.350                          | 27.520 |
| M 28              | 1.5 | 27.026             | 26.160             | 26.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 27.074                            | 27.106 | 27.026                          | 27.226 |
| M 28              | 2   | 26.701             | 25.546             | 25.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 26.754                            | 26.791 | 26.701                          | 26.925 |
| M 30              | 1   | 29.350             | 28.773             | 28.917 | 0.613          | 0.541 | 0.144  | 29.390                            | 29.416 | 29.350                          | 29.520 |
| M 30              | 1.5 | 29.026             | 28.160             | 28.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 29.074                            | 29.106 | 29.026                          | 29.226 |
| M 30              | 2   | 28.701             | 27.546             | 27.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 28.754                            | 28.791 | 28.701                          | 28.925 |
| M 30              | 3   | 28.051             | 26.319             | 26.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 28.115                            | 28.157 | 28.051                          | 28.316 |
| M 32              | 1.5 | 31.026             | 30.160             | 30.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 31.074                            | 31.106 | 31.026                          | 31.226 |
| M 32              | 2   | 30.701             | 29.546             | 29.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 30.754                            | 30.791 | 30.701                          | 30.925 |
| M 33              | 1.5 | 32.026             | 31.160             | 31.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 32.074                            | 32.106 | 32.026                          | 32.226 |
| M 33              | 2   | 31.701             | 30.546             | 30.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 31.754                            | 31.791 | 31.701                          | 31.925 |
| M 33              | 3   | 31.051             | 29.319             | 29.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 31.115                            | 31.157 | 31.051                          | 31.316 |
| M 35              | 1.5 | 34.026             | 33.160             | 33.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 34.074                            | 34.106 | 34.026                          | 34.226 |
| M 35              | 2   | 33.701             | 32.546             | 32.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 33.754                            | 33.791 | 33.701                          | 33.925 |
| M 36              | 1.5 | 35.026             | 34.160             | 34.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 35.074                            | 35.106 | 35.026                          | 35.226 |
| M 36              | 2   | 34.701             | 33.546             | 33.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 34.754                            | 34.791 | 34.701                          | 34.925 |
| M 36              | 3   | 34.051             | 32.319             | 32.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 34.115                            | 34.157 | 34.051                          | 34.316 |
| M 38              | 1.5 | 37.026             | 36.160             | 36.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 37.074                            | 37.106 | 37.026                          | 37.226 |
| M 39              | 1.5 | 38.026             | 37.160             | 37.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 38.074                            | 38.106 | 38.026                          | 38.226 |
| M 39              | 2   | 37.701             | 36.546             | 36.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 37.754                            | 37.791 | 37.701                          | 37.925 |
| M 39              | 3   | 37.051             | 35.319             | 35.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 37.115                            | 37.157 | 37.051                          | 37.316 |
| M 40              | 1.5 | 39.026             | 38.160             | 38.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 39.074                            | 39.106 | 39.026                          | 39.226 |
| M 40              | 2   | 38.701             | 37.546             | 37.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 38.754                            | 38.791 | 38.701                          | 38.925 |
| M 40              | 3   | 38.051             | 36.319             | 36.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 38.115                            | 38.157 | 38.051                          | 38.316 |
| M 42              | 1.5 | 41.026             | 40.160             | 40.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 41.074                            | 41.106 | 41.026                          | 41.226 |
| M 42              | 2   | 40.701             | 39.546             | 39.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 40.754                            | 40.791 | 40.701                          | 40.925 |
| M 42              | 3   | 40.051             | 38.319             | 38.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 40.115                            | 40.157 | 40.051                          | 40.316 |
| M 45              | 1.5 | 44.026             | 43.160             | 43.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 44.074                            | 44.106 | 44.026                          | 44.226 |
| M 45              | 2   | 43.701             | 42.546             | 42.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 43.754                            | 43.791 | 43.701                          | 43.925 |
| M 45              | 3   | 43.051             | 41.319             | 41.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 43.115                            | 43.157 | 43.051                          | 43.316 |
| M 48              | 1.5 | 47.026             | 46.160             | 46.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 47.077                            | 47.111 | 47.026                          | 47.238 |
| M 48              | 2   | 46.701             | 45.546             | 45.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 46.758                            | 46.796 | 46.701                          | 46.937 |
| M 48              | 3   | 46.051             | 44.319             | 44.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 46.118                            | 46.163 | 46.051                          | 46.331 |
| M 50              | 1.5 | 49.026             | 48.160             | 48.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 49.077                            | 49.111 | 49.026                          | 49.238 |
| M 50              | 2   | 48.701             | 47.546             | 47.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 48.758                            | 48.796 | 48.701                          | 48.937 |
| M 50              | 3   | 48.051             | 46.319             | 46.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 48.118                            | 48.163 | 48.051                          | 48.331 |
| M 52              | 1.5 | 51.026             | 50.160             | 50.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 51.077                            | 51.111 | 51.026                          | 51.238 |
| M 52              | 2   | 50.701             | 49.546             | 49.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 50.758                            | 50.796 | 50.701                          | 50.937 |
| M 52              | 3   | 50.051             | 48.319             | 48.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 50.118                            | 50.163 | 50.051                          | 50.331 |
| M 55              | 1.5 | 54.026             | 53.160             | 53.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 54.077                            | 54.111 | 54.026                          | 54.238 |
| M 55              | 2   | 53.701             | 52.546             | 52.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 53.758                            | 53.796 | 53.701                          | 53.937 |
| M 55              | 3   | 53.051             | 51.319             | 51.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 53.118                            | 53.163 | 53.051                          | 53.331 |
| M 56              | 1.5 | 55.026             | 54.160             | 54.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 55.077                            | 55.111 | 55.026                          | 55.238 |
| M 56              | 2   | 54.701             | 53.546             | 53.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 54.758                            | 54.796 | 54.701                          | 54.937 |
| M 56              | 3   | 54.051             | 52.319             | 52.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 54.118                            | 54.163 | 54.051                          | 54.331 |
| M 58              | 1.5 | 57.026             | 56.160             | 56.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 57.077                            | 57.111 | 57.026                          | 57.238 |
| M 58              | 2   | 56.701             | 55.546             | 55.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 56.758                            | 56.796 | 56.701                          | 56.937 |
| M 58              | 3   | 56.051             | 54.319             | 54.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 56.118                            | 56.163 | 56.051                          | 56.331 |
| M 60              | 1.5 | 59.026             | 58.160             | 58.376 | 0.920          | 0.812 | 0.217  | 59.077                            | 59.111 | 59.026                          | 59.238 |
| M 60              | 2   | 58.701             | 57.546             | 57.835 | 1.227          | 1.083 | 0.289  | 58.758                            | 58.796 | 58.701                          | 58.937 |
| M 60              | 3   | 58.051             | 56.319             | 56.752 | 1.840          | 1.624 | 0.433  | 58.118                            | 58.163 | 58.051                          | 58.331 |

УНИФИЦИРОВАННАЯ КРУПНАЯ РЕЗЬБА

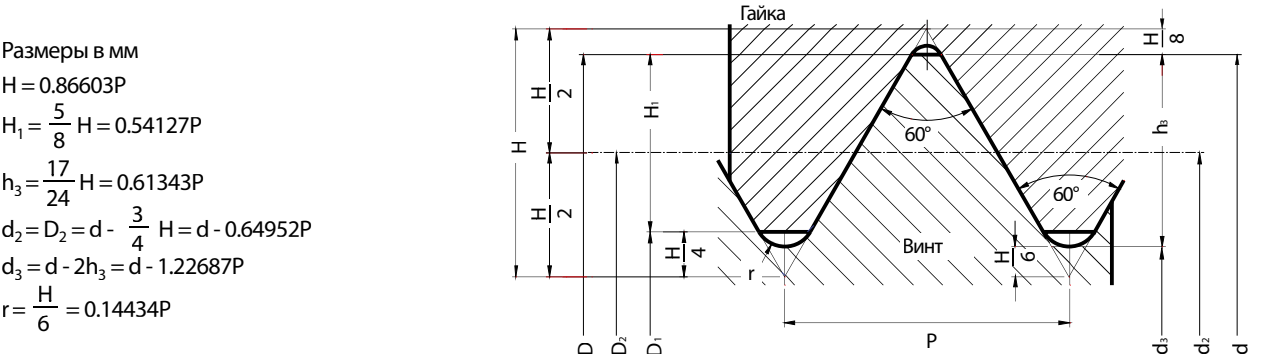
Номинальные размеры по ANSI B1.1  
Производственные допуски среднего диаметра метчика для резьбы гайки с классом точности 2B  
Предельные размеры для резьбы гайки по ANSI B1.1, с классом точности 2B-3B



| Номин. диаметр | Витков резьбы на дюйм | Шаг   | Наруж. диам. | Средн. диам. | Глубина резьбы |         | Допуск средн. диам. метчика 2B |        | Допуск средн. диам. гайки |          |          |
|----------------|-----------------------|-------|--------------|--------------|----------------|---------|--------------------------------|--------|---------------------------|----------|----------|
|                |                       |       |              |              | Гайка D1       | Винт d3 | мин.                           | макс.  | мин. 2B/3B                | макс. 2B | макс. 3B |
| #1             | - 64 UNC              | 0.397 | 1.854        | 1.598        | 1.425          | 1.367   | 1.610                          | 1.623  | 1.598                     | 1.664    | 1.646    |
| #2             | - 64 UNC              | 0.454 | 2.184        | 1.890        | 1.694          | 1.628   | 1.902                          | 1.915  | 1.890                     | 1.961    | 1.943    |
| #3             | - 48 UNC              | 0.529 | 2.515        | 2.172        | 1.941          | 1.864   | 2.184                          | 2.197  | 2.172                     | 2.248    | 2.228    |
| #4             | - 40 UNC              | 0.635 | 2.845        | 2.433        | 2.156          | 2.065   | 2.446                          | 2.459  | 2.433                     | 2.517    | 2.494    |
| #5             | - 40 UNC              | 0.635 | 3.175        | 2.764        | 2.487          | 2.395   | 2.776                          | 2.789  | 2.764                     | 2.847    | 2.827    |
| #6             | - 32 UNC              | 0.794 | 3.505        | 2.990        | 2.647          | 2.532   | 3.105                          | 3.028  | 2.990                     | 3.084    | 3.058    |
| #8             | - 32 UNC              | 0.794 | 4.166        | 3.650        | 3.307          | 3.193   | 3.675                          | 3.688  | 3.650                     | 3.746    | 3.721    |
| #10            | - 24 UNC              | 1.058 | 4.826        | 4.138        | 3.680          | 3.528   | 4.163                          | 4.176  | 4.138                     | 4.247    | 4.219    |
| #12            | - 24 UNC              | 1.058 | 5.486        | 4.798        | 4.341          | 4.188   | 4.823                          | 4.836  | 4.798                     | 4.910    | 4.882    |
| 1/4"           | - 20 UNC              | 1.270 | 6.350        | 5.524        | 4.976          | 4.793   | 5.575                          | 5.588  | 5.524                     | 5.646    | 5.616    |
| 5/16"          | - 18 UNC              | 1.411 | 7.938        | 7.021        | 6.411          | 6.205   | 7.071                          | 7.084  | 7.021                     | 7.155    | 7.120    |
| 3/8"           | - 16 UNC              | 1.588 | 9.525        | 8.494        | 7.805          | 7.577   | 8.545                          | 8.557  | 8.494                     | 8.639    | 8.603    |
| 7/16"          | - 14 UNC              | 1.814 | 11.112       | 9.934        | 9.149          | 8.887   | 9.985                          | 9.997  | 9.934                     | 10.089   | 10.051   |
| 1/2"           | - 13 UNC              | 1.954 | 12.700       | 11.430       | 10.584         | 10.302  | 11.481                         | 11.494 | 11.430                    | 11.595   | 11.552   |
| 9/16"          | - 12 UNC              | 2.117 | 14.288       | 12.913       | 11.996         | 11.692  | 12.964                         | 12.977 | 12.913                    | 13.086   | 13.043   |
| 5/8"           | - 11 UNC              | 2.309 | 15.875       | 14.376       | 13.376         | 13.043  | 14.427                         | 14.440 | 14.376                    | 14.559   | 14.514   |
| 3/4"           | - 10 UNC              | 2.540 | 19.050       | 17.399       | 16.229         | 15.933  | 17.450                         | 17.463 | 17.399                    | 17.595   | 17.544   |
| 7/8"           | - 9 UNC               | 2.822 | 22.225       | 20.391       | 19.169         | 18.763  | 20.455                         | 20.467 | 20.391                    | 20.599   | 20.546   |
| 1"             | - 8 UNC               | 3.175 | 25.400       | 23.338       | 21.963         | 21.504  | 23.401                         | 23.414 | 23.338                    | 23.561   | 23.505   |
| 1*1/8"         | - 7 UNC               | 3.629 | 28.575       | 26.218       | 24.648         | 24.122  | 26.294                         | 26.319 | 26.218                    | 26.457   | 26.398   |
| 1*1/4"         | - 7 UNC               | 3.629 | 31.750       | 29.393       | 27.823         | 27.297  | 29.469                         | 29.494 | 29.393                    | 29.637   | 29.576   |
| 1*3/8"         | - 6 UNC               | 4.233 | 34.925       | 32.174       | 30.343         | 29.731  | 32.250                         | 32.276 | 32.174                    | 32.438   | 32.372   |
| 1*1/2"         | - 6 UNC               | 4.233 | 38.100       | 35.349       | 33.518         | 32.906  | 35.425                         | 35.451 | 35.349                    | 35.616   | 35.550   |
| 1*3/4"         | - 5 UNC               | 5.080 | 44.450       | 41.151       | 38.951         | 38.217  | 41.241                         | 41.266 | 41.151                    | 41.445   | 41.372   |
| 2"             | - 4 1/2 UNC           | 5.644 | 50.800       | 47.135       | 44.689         | 43.876  | 47.235                         | 47.260 | 47.135                    | 47.450   | 47.371   |
| 2*1/4"         | - 4 1/2 UNC           | 5.644 | 57.150       | 53.485       | 51.039         | 50.226  |                                |        | 53.485                    | 53.805   | 53.726   |
| 2*1/2"         | - 4 UNC               | 6.350 | 63.500       | 59.375       | 56.627         | 55.710  |                                |        | 59.375                    | 59.718   | 59.632   |
| 2*3/4"         | - 4 UNC               | 6.350 | 69.850       | 65.725       | 62.977         | 62.060  |                                |        | 65.725                    | 66.073   | 65.987   |
| 3"             | - 4 UNC               | 6.350 | 76.200       | 72.075       | 69.327         | 68.410  |                                |        | 72.075                    | 72.428   | 72.339   |
| 3*1/4"         | - 4 UNC               | 6.350 | 82.550       | 78.425       | 75.677         | 74.760  |                                |        | 78.425                    | 78.783   | 78.694   |
| 3*1/2"         | - 4 UNC               | 6.350 | 88.900       | 84.775       | 82.027         | 81.110  |                                |        | 84.775                    | 85.183   | 85.049   |
| 3*3/4"         | - 4 UNC               | 6.350 | 95.250       | 91.125       | 88.377         | 87.460  |                                |        | 91.125                    | 91.493   | 91.402   |
| 4"             | - 4 UNC               | 6.350 | 101.600      | 97.475       | 94.727         | 93.810  |                                |        | 97.475                    | 97.848   | 97.757   |

УНИФИЦИРОВАННАЯ МЕЛКАЯ РЕЗЬБА

Номинальные размеры по ANSI B1.1  
Производственные допуски среднего диаметра метчика для резьбы гайки с классом точности 2B  
Предельные размеры для резьбы гайки по ANSI B1.1, с классом точности 2B-3B



| Номин. диаметр | Витков резьбы на дюйм | Шаг   | Наруж. диам. | Средн. диам. | Глубина резьбы |         | Допуск средн. диам. метчика 2B |        | Допуск средн. диам. гайки |          |          |
|----------------|-----------------------|-------|--------------|--------------|----------------|---------|--------------------------------|--------|---------------------------|----------|----------|
|                |                       |       |              |              | Гайка D1       | Винт d3 | мин.                           | макс.  | мин. 2B/3B                | макс. 2B | макс. 3B |
| #0             | - 80 UNF              | 0.318 | 1.524        | 1.318        | 1.181          | 1.135   | 1.331                          | 1.344  | 1.318                     | 1.377    | 1.361    |
| #1             | - 72 UNF              | 0.353 | 1.854        | 1.626        | 1.473          | 1.422   | 1.638                          | 1.651  | 1.626                     | 1.689    | 1.674    |
| #2             | - 64 UNF              | 0.397 | 2.184        | 1.928        | 1.755          | 1.697   | 1.941                          | 1.953  | 1.928                     | 1.996    | 1.979    |
| #3             | - 56 UNF              | 0.454 | 2.515        | 2.220        | 2.024          | 1.958   | 2.233                          | 2.245  | 2.220                     | 2.291    | 2.273    |
| #4             | - 48 UNF              | 0.529 | 2.845        | 2.502        | 2.271          | 2.195   | 2.515                          | 2.527  | 2.502                     | 2.581    | 2.560    |
| #5             | - 44 UNF              | 0.577 | 3.175        | 2.799        | 2.550          | 2.466   | 2.812                          | 2.824  | 2.799                     | 2.880    | 2.860    |
| #6             | - 40 UNF              | 0.635 | 3.505        | 3.094        | 2.817          | 2.725   | 3.108                          | 3.119  | 3.094                     | 3.180    | 3.157    |
| #8             | - 36 UNF              | 0.706 | 4.166        | 3.708        | 3.401          | 3.299   | 3.721                          | 3.734  | 3.708                     | 3.800    | 3.777    |
| #10            | - 32 UNF              | 0.794 | 4.826        | 4.310        | 3.967          | 3.853   | 4.336                          | 4.348  | 4.310                     | 4.409    | 4.384    |
| #12            | - 28 UNF              | 0.907 | 5.486        | 4.897        | 4.503          | 4.374   | 4.923                          | 4.935  | 4.897                     | 5.004    | 4.976    |
| 1/4"           | - 28 UNF              | 0.907 | 6.350        | 5.761        | 5.367          | 5.237   | 5.799                          | 5.812  | 5.761                     | 5.870    | 5.842    |
| 5/16"          | - 24 UNF              | 1.058 | 7.938        | 7.249        | 6.792          | 6.640   | 7.287                          | 7.300  | 7.249                     | 7.371    | 7.341    |
| 3/8"           | - 24 UNF              | 1.058 | 9.525        | 8.837        | 8.379          | 8.227   | 8.875                          | 8.887  | 8.837                     | 8.961    | 8.931    |
| 7/16"          | - 20 UNF              | 1.270 | 11.112       | 10.287       | 9.738          | 9.555   | 10.338                         | 10.351 | 10.287                    | 10.424   | 10.391   |
| 1/2"           | - 20 UNF              | 1.270 | 12.700       | 11.874       | 11.326         | 11.143  | 11.925                         | 11.938 | 11.874                    | 12.017   | 11.981   |
| 9/16"          | - 18 UNF              | 1.411 | 14.288       | 13.371       | 12.761         | 12.555  | 13.421                         | 13.434 | 13.371                    | 13.520   | 13.482   |
| 5/8"           | - 18 UNF              | 1.411 | 15.875       | 14.958       | 14.348         | 14.143  | 15.009                         | 15.022 | 14.958                    | 15.110   | 15.072   |
| 3/4"           | - 16 UNF              | 1.588 | 19.050       | 18.019       | 17.330         | 17.102  | 18.070                         | 18.082 | 18.019                    | 18.184   | 18.143   |
| 7/8"           | - 14 UNF              | 1.814 | 22.225       | 21.046       | 20.262         | 20.000  | 21.110                         | 21.123 | 21.046                    | 21.224   | 21.181   |
| 1"             | - 12 UNF              | 2.117 | 25.400       | 24.026       | 23.109         | 22.804  | 24.089                         | 24.102 | 24.026                    | 24.219   | 24.171   |
| 1*1/8"         | - 12 UNF              | 2.117 | 28.575       | 27.201       | 26.284         | 25.979  | 27.252                         | 27.277 | 27.201                    | 27.339   | 27.351   |
| 1*1/4"         | - 12 UNF              | 2.117 | 31.750       | 30.376       | 29.459         | 29.154  | 30.427                         | 30.452 | 30.376                    | 30.579   | 30.528   |
| 1*3/8"         | - 12 UNF              | 2.117 | 34.925       | 33.551       | 32.634         | 32.329  | 33.602                         | 33.627 | 33.551                    | 33.759   | 33.706   |
| 1*1/2"         | - 12 UNF              | 2.117 | 38.100       | 36.726       | 35.809         | 35.504  | 36.777                         | 36.802 | 36.726                    | 36.937   | 36.886   |

ТРУБНАЯ РЕЗЬБА ВИТВОРТА

Номинальные размеры по ISO 228/1-UNI 338-66  
Производственные допуски среднего диаметра метчика  
Предельные размеры для внутренних резьб

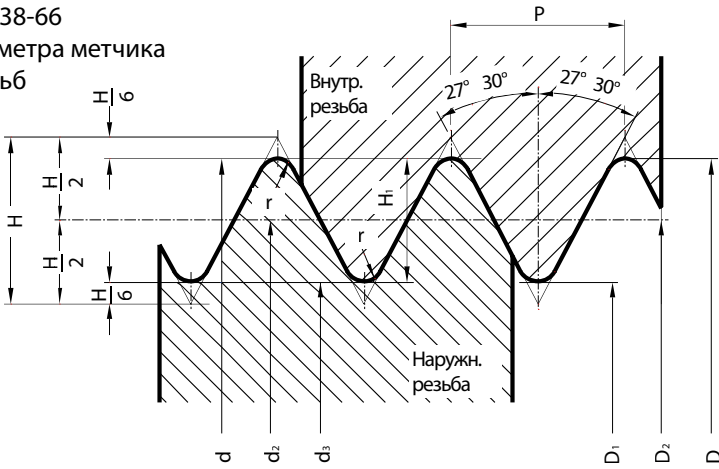
Размеры в мм

$$P = \frac{25.4}{z}$$

$$H = 0.960491 P$$

$$H_1 = 0.640327 P$$

$$r = 0.137329 P$$



| Тип      | Наруж. диаметр | Шаг   | Витков резьбы на дюйм | Средн. diam. | Внутр. диаметр | H1    | r     | Доп. сред. diam. наруж. резьбы |         | Доп. сред. diam. внутр. резьбы |         |
|----------|----------------|-------|-----------------------|--------------|----------------|-------|-------|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
|          |                |       |                       |              |                |       |       | мин.                           | макс.   | мин.                           | макс.   |
| (1)      | d = D          | P     | z                     | d2 = D2      | d3 = d1        |       |       | d2                             |         |                                |         |
| G 1/8"   | 9.728          | 0.907 | 28                    | 9.147        | 8.566          | 0.581 | 0.125 | 9.177                          | 9.194   | 9.147                          | 9.254   |
| G 1/4"   | 13.157         | 1.157 | 19                    | 12.301       | 11.445         | 0.856 | 0.184 | 12.336                         | 12.356  | 12.301                         | 12.426  |
| G 3/8"   | 16.662         | 1.337 | 19                    | 15.806       | 14.950         | 0.856 | 0.184 | 15.841                         | 15.861  | 15.806                         | 15.933  |
| G 1/2"   | 20.955         | 1.814 | 14                    | 19.793       | 18.631         | 1.162 | 0.249 | 19.828                         | 19.848  | 19.793                         | 19.935  |
| G 5/8"   | 22.911         | 1.814 | 14                    | 21.749       | 20.587         | 1.162 | 0.249 | 21.784                         | 21.804  | 21.749                         | 21.891  |
| G 3/4"   | 26.441         | 1.814 | 14                    | 25.279       | 24.117         | 1.162 | 0.249 | 25.314                         | 25.334  | 25.279                         | 25.421  |
| G 7/8"   | 32.201         | 1.814 | 14                    | 29.039       | 27.877         | 1.162 | 0.249 | 29.074                         | 29.094  | 29.039                         | 29.181  |
| G 1"     | 33.249         | 2.309 | 11                    | 31.770       | 30.291         | 1.479 | 0.317 | 31.815                         | 31.839  | 31.770                         | 31.950  |
| G 1*1/8" | 37.897         | 2.309 | 11                    | 36.418       | 34.939         | 1.479 | 0.317 | 36.463                         | 36.487  | 36.418                         | 36.598  |
| G 1*1/4" | 41.910         | 2.309 | 11                    | 40.431       | 38.952         | 1.479 | 0.317 | 40.476                         | 40.500  | 40.431                         | 40.611  |
| G 1*3/8" | 44.323         | 2.309 | 11                    | 42.844       | 41.365         | 1.479 | 0.317 | 42.889                         | 42.913  | 42.844                         | 43.024  |
| G 1*1/2" | 47.803         | 2.309 | 11                    | 46.324       | 44.845         | 1.479 | 0.317 | 46.374                         | 46.398  | 46.324                         | 46.504  |
| G 1*3/4" | 53.746         | 2.309 | 11                    | 52.267       | 50.788         | 1.479 | 0.317 | 52.327                         | 52.354  | 52.267                         | 52.447  |
| G 2"     | 59.614         | 2.309 | 11                    | 58.135       | 56.656         | 1.479 | 0.317 | 58.195                         | 58.222  | 58.135                         | 58.315  |
| G 2*1/4" | 65.710         | 2.309 | 11                    | 64.231       | 62.752         | 1.479 | 0.317 | 64.291                         | 64.318  | 64.231                         | 64.448  |
| G 2*3/8" | 69.398         | 2.309 | 11                    | 67.919       | 66.440         | 1.479 | 0.317 | 67.979                         | 68.006  | 67.919                         | 68.136  |
| G 2*1/2" | 75.184         | 2.309 | 11                    | 73.705       | 72.226         | 1.479 | 0.317 | 73.765                         | 73.792  | 73.705                         | 73.922  |
| G 2*3/4" | 81.534         | 2.309 | 11                    | 80.055       | 78.576         | 1.479 | 0.317 | 80.127                         | 80.157  | 80.055                         | 80.272  |
| G 3"     | 87.884         | 2.309 | 11                    | 86.405       | 84.926         | 1.479 | 0.317 | 86.477                         | 86.507  | 86.405                         | 86.622  |
| G 3*1/4" | 93.980         | 2.309 | 11                    | 92.501       | 91.022         | 1.479 | 0.317 | 92.573                         | 92.603  | 92.501                         | 92.718  |
| G 3*1/2" | 100.330        | 2.309 | 11                    | 98.851       | 97.372         | 1.479 | 0.317 | 98.923                         | 98.953  | 98.851                         | 99.068  |
| G 3*3/4" | 106.680        | 2.309 | 11                    | 105.201      | 103.722        | 1.479 | 0.317 | 105.273                        | 105.303 | 105.201                        | 105.418 |
| G 4"     | 113.030        | 2.309 | 11                    | 111.551      | 110.072        | 1.479 | 0.317 | 111.623                        | 111.653 | 111.551                        | 111.768 |
| G 4*1/2" | 125.730        | 2.309 | 11                    | 124.251      | 122.772        | 1.479 | 0.317 |                                |         |                                |         |
| G 5"     | 138.430        | 2.309 | 11                    | 136.951      | 135.472        | 1.479 | 0.317 |                                |         |                                |         |
| G 5*1/2" | 151.130        | 2.309 | 11                    | 149.651      | 148.172        | 1.479 | 0.317 |                                |         |                                |         |
| G 6"     | 163.830        | 2.309 | 11                    | 162.351      | 160.872        | 1.479 | 0.317 |                                |         |                                |         |

(1) - Указанные типы приведены условно: изначально величина в дюймах обозначала внутренний диаметр трубы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАРЕЗАНИЮ РЕЗЬБЫ

Выбор подходящего метчика

Тип используемого метчика зависит от типа обрабатываемого материала. Как правило, обработка материалов, относительное удлинение которых составляет минимум 10%, может осуществляться путем накатки.

Отверстия под нарезание резьбы

- Отверстия под нарезание резьбы должны быть чистыми и без стружки.
- Отверстия под резьбу должны иметь заданный размер и, в зависимости от условий, выбирается отверстие большего диаметра.

Подача СОЖ при нарезании резьбы на обрабатывающих центрах

Зачастую, при нарезании резьбы на обрабатывающих центрах, подаваемая СОЖ не выполняет свои функции в достаточной мере, поскольку концентрация слишком мала. Если увеличить концентрацию СОЖ невозможно, то данную проблему можно решить одним из следующих способов:

- Смазка с помощью концентрированной эмульсии**
- A. Обеспечить периодическую подачу заданного количества концентрированной эмульсии в отверстие под нарезание резьбы или на метчик путём подсоединения узла подачи смазки к станку и осуществления необходимых настроек ЧПУ.
  - B. Обеспечить подачу заданного количества концентрированной эмульсии в отверстие под нарезание резьбы путём установки отдельного бака с насосом для нагнетания смазки и осуществления необходимых настроек ЧПУ.

**Нарезание резьбы в отдельных операциях**  
При выборе данного способа можно использовать специальную СОЖ для нарезания резьбы.

Скорость нарезания резьбы метчиком

Выбранная скорость оказывает большое влияние на отвод стружки и срок эксплуатации инструмента. Для выбора оптимальной скорости рекомендуется выполнить несколько пробных операций. Скорость нарезания резьбы метчиком зависит от характеристик обрабатываемого материала, а также от типа станка и используемого оборудования.

Последствия, вызванные выбором неподходящей скорости

- тугая резьба
- сколы на заборной части метчика ввиду перегрузки зубьев
- рваная резьба
- недолгий срок эксплуатации метчика
- бракованная резьба

Установка метчика

Метчик должен быть установлен соосно отверстию под нарезание резьбы  
- Для станков с несинхронизированным шпинделем рекомендуется использовать резьбонарезной шпиндель.

Резьбонарезные головки

При использовании станка с несинхронизированным шпинделем величина подачи должна составлять, как правило, примерно на 5-10% меньше величины шага резьбы. В таких случаях необходимо использовать патрон для метчиков для того, чтобы компенсировать разницу между величиной подачи и шагом резьбы. Важно, чтобы сила натяжения пружины патрона с осевой компенсации была небольшой. Это позволит избежать осевой перегрузки метчика. Пружина патрона должна быть натянута так, чтобы при начале нарезания резьбы она сжималась максимум на половину шага резьбы.

**Важные рекомендации:**  
Убедиться, что выбрана правильная скорость и обеспечена обильная подача СОЖ.  
В целях обеспечения оптимального качества нарезания резьбы и производительности убедиться, что станок и сопутствующее оборудование жёстко закреплены и обладают хорошей устойчивостью.

Холодная сварка

Каковы причины необходимости возникновения холодной сварки?

- неправильно подобранный метчик
- использование метчика с неправильной геометрией
- использование неподходящей для данного материала СОЖ
- недостаточная подача СОЖ
- осевое давление (тянущее или толкающее усилие) на метчик
- слишком маленький диаметр отверстия под резьбу
- трещины в стенках отверстия под нарезание резьбы
- слишком высокая или слишком низкая скорость обработки
- задерживание стружки в отверстии
- нарушение соосности метчика и отверстия под резьбу
- радиальное биение метчика

Последствия холодной сварки:  
- рваная резьба  
- недолгий срок эксплуатации метчика

- бракованная резьба
- поломка метчика
- бракованная деталь

ДЕФЕКТЫ ПРИ НАРЕЗАНИИ РЕЗЬБЫ, ПРИЧИНЫ ИХ ПОЯВЛЕНИЯ И СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

| Дефект                                           | Причины                                                                                               | Решения                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Получено слишком большое резьбовое отверстие     | Получено слишком большое резьбовое отверстие                                                          | Использовать подходящий метчик соответственно группе обрабатываемого материала                                                                         |
|                                                  | Нарушение соосности                                                                                   | Убедиться в соосности метчика и отверстия под резьбу                                                                                                   |
|                                                  | Холодная сварка                                                                                       | Обеспечить достаточную подачу СОЖ в необходимом направлении<br>Отрегулировать скорость нарезания резьбы                                                |
|                                                  | Метчик неправильно переточен (направляющая часть не концентрична}                                     | Заточить метчик должным образом с помощью станка для заточки метчиков                                                                                  |
| Сорванная резьба                                 | Использование неподходящего метчика (геометрия метчика не соответствует обрабатываемому материалу)    | Использовать подходящий метчик соответственно группе обрабатываемого материала                                                                         |
|                                                  | Частота вращения шпинделя и скорость подачи не синхронизированы                                       | Проверить настройки программы для скорости подачи и/или шага резьбы<br>Использовать резьбонарезной шпиндель с устройством компенсации осевого смещения |
|                                                  | Давление, изначально действующее на метчик, недостаточно                                              | Увеличить давление, изначально действующее на метчик                                                                                                   |
| Получено воронкообразное резьбовое отверстие     | Неподходящее давление, изначально действующее на метчик                                               | Использовать резьбонарезной шпиндель с устройством компенсации осевого смещения                                                                        |
| Неудовлетворительное качество поверхности резьбы | Использование неподходящего метчика (геометрия метчика не соответствует обрабатываемому материалу)    | Использовать подходящий метчик соответственно группе обрабатываемого материала                                                                         |
|                                                  | Метчик затупился                                                                                      | Заменить или переточить метчик                                                                                                                         |
|                                                  | Метчик неправильно переточен                                                                          | Переточить метчик должным образом<br>Убедиться, что геометрия режущей части метчика соответствует типу обрабатываемого материала                       |
|                                                  | Недостаточное количество подаваемой СОЖ и/или используется СОЖ с недостаточной смазочной способностью | Обеспечить обильную подачу СОЖ подходящего качества                                                                                                    |

| Дефект                                       | Причины                                                                                                                    | Решения                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частичное выкрашивание режущей части метчика | Застывание стружки                                                                                                         | Проверить скорость нарезания резьбы<br>Использовать метчик другого типа                                                                    |
|                                              | Метчик застрял внизу отверстия                                                                                             | Проверить глубину отверстия и глубину нарезания резьбы<br>Просверлить более глубокое отверстие под резьбу                                  |
|                                              | Метчик неправильно переточен (диаметр заборной части слишком мал, следовательно — слишком малое количество режущих зубьев) | При переточке метчика соблюдать исходные размеры                                                                                           |
|                                              | Неоднородная структура материала заготовки                                                                                 | Отрегулировать скорость нарезания резьбы<br>Использовать СОЖ с подходящей смазочной способностью                                           |
| Чрезмерный износ метчика                     | Неправильная скорость нарезания резьбы                                                                                     | Отрегулировать скорость нарезания резьбы соответственно типу материала обрабатываемой заготовки                                            |
|                                              | Недостаточное количество подаваемой СОЖ и/или используется СОЖ с недостаточной смазочной способностью                      | Обеспечить обильную подачу СОЖ подходящего качества<br>Убедиться, что охлаждающая жидкость достигает зоны резания                          |
|                                              | Неудовлетворительное качество поверхности отверстия под резьбу                                                             | Убедиться, что отверстие под резьбу просверлено должным образом (при сверлении соблюдать осторожность во избежание расслоения поверхности) |
| Поломка метчика                              | Использование неподходящего метчика (геометрия метчика не соответствует обрабатываемому материалу)                         | Использовать подходящий метчик соответственно группе обрабатываемого материала                                                             |
|                                              | Нарушение соосности                                                                                                        | Убедиться в соосности метчика и отверстия под резьбу                                                                                       |
|                                              | Метчик затупился                                                                                                           | Переточить метчик<br>Убедиться, что метчики хранятся в надлежащих условиях                                                                 |
|                                              | Метчик упирается в дно отверстия                                                                                           | Использовать резьбонарезной шпиндель с устройством компенсации осевого смещения и предохранительной муфтой                                 |
|                                              | Диаметр отверстия под резьбу слишком мал                                                                                   | Подготовить отверстие под резьбу, исходя из рекомендаций, приведенных в таблицах каталога                                                  |

|                                     |
|-------------------------------------|
| ТВЕРДЫЙ СПЛАВ                       |
| БЫСТРО-РЕЖУЩАЯ СТАЛЬ                |
| РЕЗЬБОФРЕЗЫ                         |
| SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                  |
| PRIME<br>МЕТЧИКИ                    |
| COMBO<br>МЕТЧИКИ                    |
| YG GENERAL<br>МЕТЧИКИ               |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ                |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>ЗАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ  |
| МЕТЧИКИ<br>YG INOX                  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА               |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>АЛЮМИНИЯ             |
| МЕТЧИКИ<br>YG TiNi                  |
| БЕССТРУЖЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ            |
| ГАЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ                  |
| МЕТЧИКИ<br>ПОД РЕЗЬБОВЫЕ<br>ВСТАВКИ |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ТРУБНОЙ<br>РЕЗЬБЫ    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ДАННЫЕ               |



ПЕРЕТОЧКА

По мере эксплуатации рабочая часть метчика затупляется в результате трения инструмента об обрабатываемую поверхность, что приводит к необходимости выполнить переточку метчика. Переточка метчика должна осуществляться правильно и аккуратно во избежание сокращения срока службы инструмента и нарушения точности нарезаемой резьбы. Для надлежащей и аккуратной заточки метчиков рекомендуется использовать специальные станки для заточки метчиков. Переточка метчика осуществляется в два этапа:  
а) переточка заборной части метчика;  
б) переточка канавок (см. Рисунок 1)

ПЕРЕТОЧКА ЗАБОРНОЙ ЧАСТИ

Переточку заборной части метчика можно осуществлять как на специальных станках для заточки метчиков, так и на обычных станках для заточки, но оборудованных дополнительными приспособлениями для обеспечения должного угла наклона заборной части. На Рисунке 2 изображен процесс переточки с использованием цилиндрического шлифования. Перед началом операции переточки убедиться, что метчик надёжно закреплён в центрах или с помощью зажимного устройства. Также необходимо убедиться, что метчик расположен под правильным углом В, что необходимо для поддержания одинакового количества ниток резьбы на заборной части метчика

ПЕРЕТОЧКА КАНАВОК

Данная операция должна выполняться на специальном станке для заточки метчиков, оборудованном делительной головкой, ходовым винтом с подходящим шагом и устройством подачи СОЖ. При заточке метчика по передней поверхности необходимую величину переднего угла получают за счет смещения оси метчика относительно рабочей поверхности круга на величину, определяемую по формуле:  
 $X = \frac{1}{2} d_1 \sin \chi$  (см. Рисунок 3), где  $d_1$  = наружный диаметр метчика.

Пример:  
Метчик 10 × 1,5 для нарезания резьбы в отверстиях заготовок из стали с прочностью = 600 N/mm<sup>2</sup>  
 $d_1 = 10 \text{ мм}$  ;  $\chi = 15$ ;  $\sin \chi = 0,25882$ ;

$$X = \frac{0,25882 \times 10}{2} ; X = 1,29 \text{ мм}$$

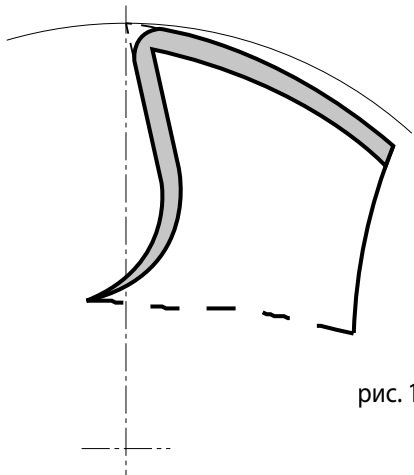


рис. 1

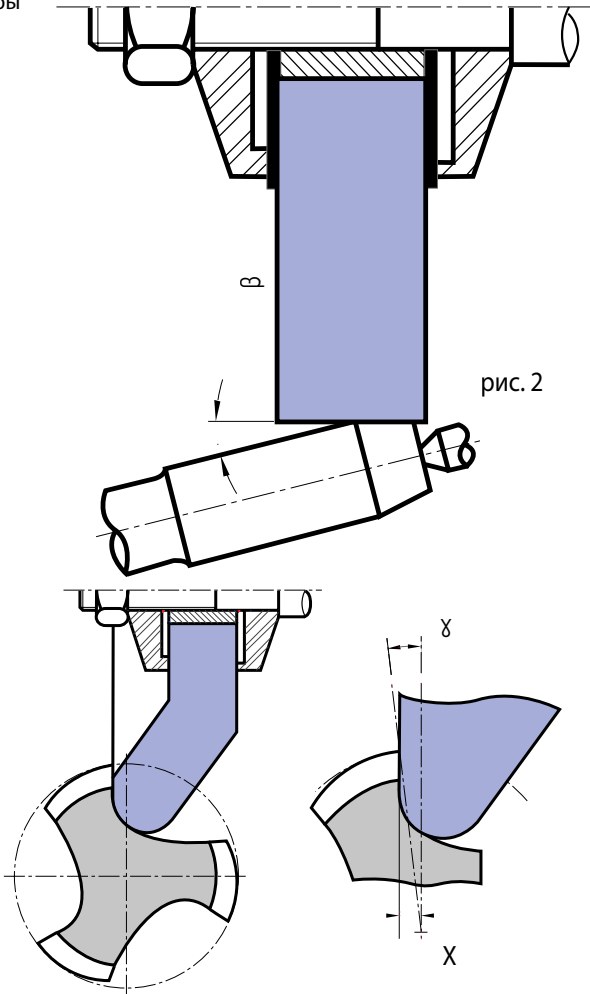


рис. 2

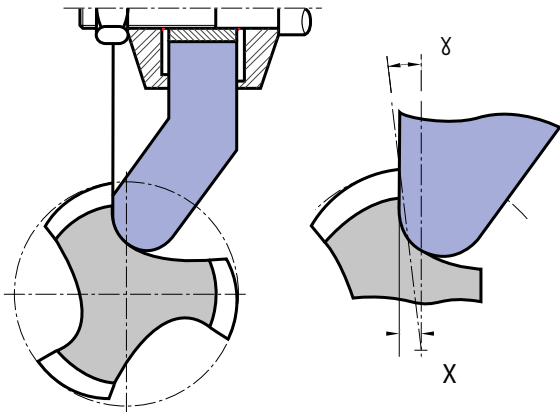


рис. 3

На всех метчиках с винтовыми канавками помимо торговой марки и указаний размеров и типа можно также найти данные шага ходового винта станка для заточки.  
При переточке метчиков, укомплектованных инструментом для снятия заусенцев Burr-Bit, необходимо продлить канавки согласно указаниям производителя инструмента.  
Поскольку износу подлежит преимущественно заборная часть метчика, то переточка канавок метчиков с винтовой подточкой может выполняться только в начальной части (см. Рисунок 4).

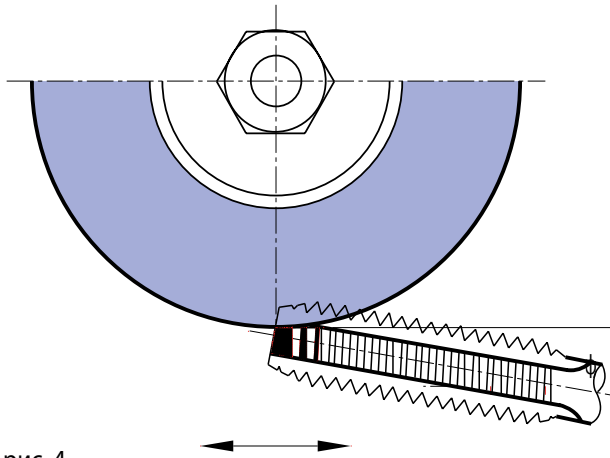


рис. 4

Важно отметить, что если помимо рабочей части метчика изношена также и боковая поверхность профиля резьбы, то осуществлять переточку вышеуказанными способами нецелесообразно.  
В таком случае для восстановления режущей способности метчика необходимо полностью срезать заборную часть (то есть сделать рабочую часть короче) и сформировать новую с тем же передним и задним углами (см. Рисунок 5).  
Данный способ также рекомендуется для восстановления режущей способности метчиков с винтовыми канавками, если отсутствует возможность использовать специальный станок для заточки метчиков, оборудованный делительной головкой и ходовым винтом с подходящим шагом.

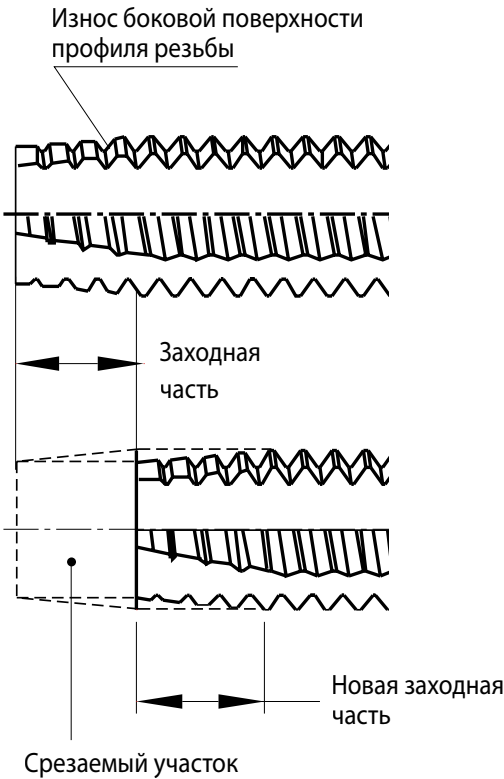


рис. 5

ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

СВОЕВРЕМЕННАЯ ПЕРЕТОЧКА

Важно осуществлять переточку затупившегося метчика своевременно. В противном случае, при нарезании резьбы будут наблюдаться дефекты и повысится вероятность поломки инструмента. К тому же, в отсутствии надлежащей заточки метчик быстро приходит в негодность.

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ

Для переточки метчика необходимо использовать шлифовальный круг с подходящей структурой и размером зёрен. Рекомендации по выбору шлифовального круга для заточки можно всегда получить у технических специалистов компании YG-1.

МЕТЧИКИ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ В ОТВЕРСТИЯХ ЗАГОТОВОК ИЗ ЧУГУНА

Ввиду сильного абразивного износа боковой поверхности профиля резьбы метчик редко подлежит переточке, поскольку перестаёт соответствовать по классу допуска.

В ОТВЕРСТИЯХ ЗАГОТОВОК ИЗ ЧУГУНА

После переточки метчика данного типа рекомендуется снять с него оставшиеся заусенцы с помощью железной щётки. Это позволит избежать нарушения точности нарезания резьбы.

ПРОБНОЕ НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

После переточки метчика рекомендуется выполнить несколько пробных операций нарезания резьбы, чтобы убедиться, что переточенный метчик нарезает резьбу с той же точностью, что и раньше.

- Заборная часть метчика должна располагаться точно по оси во избежание нарушения соосности (см. Рисунок 6).
- При заточке метчиков необходимо обеспечить надлежащую точность деления во избежание поспедствий, изображённых на Рисунке 7.

- Длина и количество ниток резьбы на заборной части переточенного метчика должны быть такими же, как и ранее.

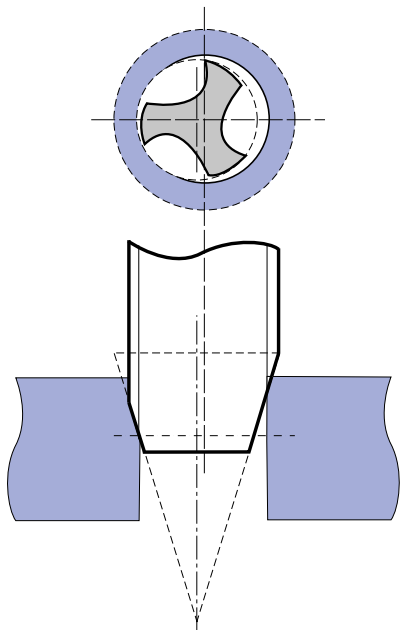


рис. 6

Нарушение соосности заходной части

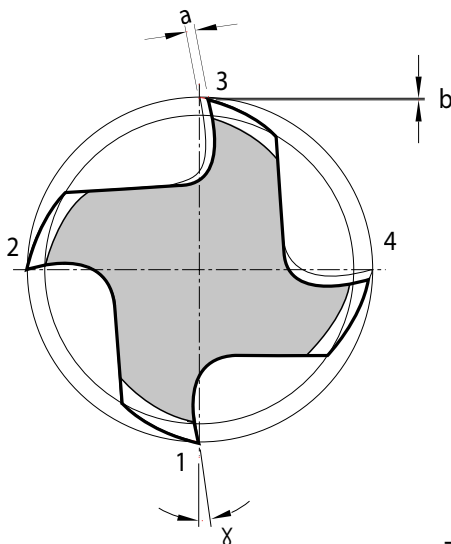


рис. 7

Неправильное деление  
Нарушение соосности режущих зубьев

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

АМЕРИКАНСКИЙ СТАНДАРТ

|                                      |                                                                                                                                                    |                                                  |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цилиндрическая резьба</b>         |                                                                                                                                                    | F-PTE                                            | Коническая мелкая трубная резьба (для трубопроводов под давлением без смазки и уплотнений)                                          |
| UNC                                  | Унифицированная крупная резьба                                                                                                                     | NPT                                              | Коническая трубная резьба                                                                                                           |
| UNF                                  | Унифицированная мелкая резьба                                                                                                                      | NPTF                                             | Коническая трубная резьба (для трубопроводов под давлением без смазки и уплотнений)                                                 |
| UNEF                                 | Унифицированная сверхмелкая резьба                                                                                                                 | NPTR                                             | Коническая трубная резьба для железнодорожной промышленности                                                                        |
| UN                                   | Унифицированная резьба с постоянным числом витков резьбы на дюйм: 4,6,8,12,16,20,28,32                                                             | PTF-SAE SHORT                                    | Короткая трубная наружная коническая резьба (для трубопроводов под давлением без смазки и уплотнений)                               |
| UNS                                  | Унифицированная специальная резьба со специальным диаметром и шагом                                                                                | PTF-SPL SHORT                                    | Специальная короткая трубная коническая резьба (для трубопроводов под давлением без смазки и уплотнений)                            |
| UNJ                                  | Унифицированная резьба повышенной точности с постоянным шагом и радиусом впадины, составляющим от 0,15011 до 0,18042 шага                          | PTF-SPL EXTRA SHORT                              | Сверх короткая трубная коническая резьба (для трубопроводов под давлением без смазки и уплотнений)                                  |
| UNJC                                 | Унифицированная крупная резьба с радиусом впадины, составляющим от 0,15011 до 0,18042 шага                                                         | SPL-PTF                                          | Специальная коническая трубная резьба для соединения трубопроводов, работающих под давлением без смазки и уплотнений                |
| UNJEF                                | Унифицированная сверхмелкая резьба с радиусом впадины, составляющим от 0,15011 до 0,18042 шага                                                     | NGT                                              | Национальная американская коническая трубная резьба                                                                                 |
| UNJF                                 | Унифицированная мелкая резьба с радиусом впадины, составляющим от 0,15011 до 0,18042 шага                                                          | SGT                                              | Специальная коническая трубная резьба                                                                                               |
| <b>Трубная цилиндрическая резьба</b> |                                                                                                                                                    | API                                              | Коническая трубная резьба по стандарту Американского нефтяного института                                                            |
| NPS                                  | Цилиндрическая резьба для труб                                                                                                                     | <b>Трапецеидальная и упорная винтовая резьба</b> |                                                                                                                                     |
| NPSC                                 | Американский стандарт для соединений труб                                                                                                          | ACME-C                                           | Самоцентрирующаяся трапецеидальная резьба                                                                                           |
| NPSF                                 | Американский стандарт для внутренней трубной резьбы, трубной резьбы для соединения трубопроводов, работающих под давлением без смазки и уплотнений | ACME-G                                           | Трапецеидальная резьба общего применения                                                                                            |
| NPSH                                 | Американский стандарт для цилиндрической резьбы для труб, соединений и патрубков                                                                   | STUB-ACME                                        | Трапецеидальная плоская резьба с уменьшенной высотой профиля                                                                        |
| NPSI                                 | Американский стандарт для внутренней цилиндрической трубной резьбы (для трубопроводов, под давлением без смазки и уплотнений)                      | 60°                                              | STUB-ACME Трапецеидальная плоская резьба с углом профиля резьбы 60°                                                                 |
| NPSL                                 | Американский стандарт для цилиндрической трубной резьбы для гаек                                                                                   | N BUTT                                           | Национальная американская упорная винтовая резьба                                                                                   |
| NPSM                                 | Американский стандарт для цилиндрической трубной резьбы для механических соединений                                                                | <b>БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ</b>                       |                                                                                                                                     |
| NGO                                  | Американская национальная трубная резьба для газоотводов                                                                                           | BSW                                              | Стандартная резьба Витворта - крупный шаг                                                                                           |
| NGS                                  | Американская национальная трубная резьба для газовых соединений                                                                                    | BSF                                              | Стандартная резьба Витворта - мелкий шаг                                                                                            |
| <b>Коническая трубная резьба</b>     |                                                                                                                                                    | WHIT                                             | Специальная резьба Витворта                                                                                                         |
| ANPT                                 | Коническая трубная резьба, применяемая в авиационной и космической промышл.                                                                        | R                                                | Стандартная трубная коническая резьба Витворта, для соединения трубопроводов, работающих под давл. без смазки и уплотнений (BSP-Tr) |
|                                      |                                                                                                                                                    | Rc                                               | Стандарт. трубная конич. внут. резьба (BSP-Tr)                                                                                      |
|                                      |                                                                                                                                                    | Rp                                               | Стандарт. трубная цилиндрич. резьба (BSP.PI)                                                                                        |
|                                      |                                                                                                                                                    | BA                                               | Резьба Британской Ассоциации стандартов                                                                                             |
|                                      |                                                                                                                                                    | BSC                                              | Британская стандартная велосипедная резьба                                                                                          |
|                                      |                                                                                                                                                    | CEI                                              | Британская стандартная резьба для велосипедной промышленности                                                                       |

|                                     |                                                           |             |                                                                       |                                                                        |                                        |                                        |                                                                       |                                 |                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ТВЕРДЫЙ<br>СПЛАВ                    | <div><div></div><div>ТЕХНИЧЕСКИЕ<br/>ДАННЫЕ</div></div>   | РЕЗЬБОФРЕЗЫ | <div><div></div><div>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ШКАЛ ТВЕРДОСТИ</div></div> | Шкала твердости по<br>Роквеллу - нагрузка на<br>индентор 150 кгс (HRC) | Шкала твердости по<br>Виккерсу<br>(HV) | Шкала твердости по<br>Бринеллю<br>(HB) | Шкала твердости по<br>Роквеллу - нагрузка на<br>индентор 60 кгс (HRA) | Шкала твердости по Шору<br>(HS) | Приблизительный предел<br>прочности на разрыв<br>N/мм <sup>2</sup> |
|                                     |                                                           |             |                                                                       |                                                                        |                                        |                                        |                                                                       |                                 |                                                                    |
| SYNCHRO<br>МЕТЧИКИ                  |                                                           |             |                                                                       | 68                                                                     | 940                                    | -                                      | 85.6                                                                  | 97                              | -                                                                  |
| PRIME<br>МЕТЧИКИ                    |                                                           |             |                                                                       | 67                                                                     | 900                                    | -                                      | 85.5                                                                  | 95                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 66                                                                     | 865                                    | -                                      | 84.5                                                                  | 92                              | -                                                                  |
| COMBO<br>МЕТЧИКИ                    |                                                           |             |                                                                       | 65                                                                     | 832                                    | -                                      | 83.9                                                                  | 91                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 64                                                                     | 800                                    | -                                      | 83.4                                                                  | 88                              | -                                                                  |
| YG GENERAL<br>МЕТЧИКИ               |                                                           |             |                                                                       | 63                                                                     | 772                                    | -                                      | 82.8                                                                  | 87                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 62                                                                     | 746                                    | -                                      | 82.3                                                                  | 85                              | -                                                                  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ СТАЛИ                |                                                           |             |                                                                       | 61                                                                     | 720                                    | -                                      | 81.8                                                                  | 83                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 60                                                                     | 697                                    | -                                      | 81.2                                                                  | 81                              | -                                                                  |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>ЗАКАЛЕННОЙ<br>СТАЛИ  |                                                           |             |                                                                       | 59                                                                     | 674                                    | -                                      | 80.7                                                                  | 80                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 58                                                                     | 653                                    | -                                      | 80.1                                                                  | 78                              | -                                                                  |
| МЕТЧИКИ<br>YG INOX                  |                                                           |             |                                                                       | 57                                                                     | 633                                    | -                                      | 79.6                                                                  | 76                              | -                                                                  |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 56                                                                     | 613                                    | -                                      | 79.0                                                                  | 75                              | -                                                                  |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ЧУГУНА               |                                                           |             |                                                                       | 55                                                                     | 595                                    | -                                      | 78.5                                                                  | 74                              | 2079                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 54                                                                     | 577                                    | -                                      | 78.0                                                                  | 72                              | 2010                                                               |
| МЕТЧИКИ ДЛЯ<br>АЛЮМИНИЯ             |                                                           |             |                                                                       | 53                                                                     | 560                                    | -                                      | 77.4                                                                  | 71                              | 1952                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 52                                                                     | 544                                    | 500                                    | 76.8                                                                  | 69                              | 1883                                                               |
| МЕТЧИКИ<br>YG TiNi                  |                                                           |             |                                                                       | 51                                                                     | 528                                    | 487                                    | 76.3                                                                  | 68                              | 1824                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 50                                                                     | 513                                    | 475                                    | 75.9                                                                  | 67                              | 1755                                                               |
| БЕССТРУЖЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ            |                                                           |             |                                                                       | 49                                                                     | 498                                    | 464                                    | 75.2                                                                  | 66                              | 1687                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 48                                                                     | 484                                    | 451                                    | 74.7                                                                  | 64                              | 1639                                                               |
| ГАЗЕЧНЫЕ<br>МЕТЧИКИ                 |                                                           |             |                                                                       | 47                                                                     | 471                                    | 442                                    | 74.1                                                                  | 63                              | 1578                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 46                                                                     | 458                                    | 432                                    | 73.6                                                                  | 62                              | 1530                                                               |
| МЕТЧИКИ<br>ПОД РЕЗЬБОВЫЕ<br>ВСТАВКИ |                                                           |             |                                                                       | 45                                                                     | 446                                    | 421                                    | 73.1                                                                  | 60                              | 1481                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 44                                                                     | 434                                    | 409                                    | 72.5                                                                  | 58                              | 1432                                                               |
| МЕТЧИКИ<br>ДЛЯ ТРУБНОЙ<br>РЕЗЬБЫ    |                                                           |             |                                                                       | 43                                                                     | 423                                    | 400                                    | 72.0                                                                  | 57                              | 1383                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 42                                                                     | 412                                    | 390                                    | 71.5                                                                  | 56                              | 1334                                                               |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ДАННЫЕ               |                                                           |             |                                                                       | 41                                                                     | 402                                    | 381                                    | 70.9                                                                  | 55                              | 1294                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 40                                                                     | 392                                    | 371                                    | 70.4                                                                  | 54                              | 1245                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 39                                                                     | 382                                    | 362                                    | 69.9                                                                  | 52                              | 1216                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 38                                                                     | 372                                    | 353                                    | 69.4                                                                  | 51                              | 1177                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 37                                                                     | 363                                    | 344                                    | 68.9                                                                  | 50                              | 1157                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 36                                                                     | 354                                    | 336                                    | 68.4                                                                  | 49                              | 1118                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 35                                                                     | 345                                    | 327                                    | 67.9                                                                  | 48                              | 1079                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 34                                                                     | 336                                    | 319                                    | 67.4                                                                  | 47                              | 1059                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 33                                                                     | 327                                    | 311                                    | 66.8                                                                  | 46                              | 1030                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 32                                                                     | 318                                    | 301                                    | 66.3                                                                  | 44                              | 1000                                                               |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 31                                                                     | 310                                    | 294                                    | 65.8                                                                  | 43                              | 981                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 30                                                                     | 302                                    | 286                                    | 65.3                                                                  | 42                              | 952                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 29                                                                     | 294                                    | 279                                    | 64.7                                                                  | 41                              | 932                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 28                                                                     | 285                                    | 271                                    | 64.3                                                                  | 41                              | 912                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 27                                                                     | 279                                    | 264                                    | 63.8                                                                  | 40                              | 883                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 26                                                                     | 272                                    | 258                                    | 63.3                                                                  | 38                              | 863                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 25                                                                     | 266                                    | 253                                    | 62.8                                                                  | 38                              | 843                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 24                                                                     | 260                                    | 247                                    | 62.4                                                                  | 37                              | 824                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 23                                                                     | 254                                    | 243                                    | 62.0                                                                  | 36                              | 804                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 22                                                                     | 248                                    | 237                                    | 61.5                                                                  | 35                              | 785                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 21                                                                     | 243                                    | 231                                    | 61.0                                                                  | 35                              | 775                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | 20                                                                     | 238                                    | 226                                    | 60.5                                                                  | 34                              | 755                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (18)                                                                   | 230                                    | 219                                    | -                                                                     | 33                              | 736                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (16)                                                                   | 222                                    | 212                                    | -                                                                     | 32                              | 706                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (14)                                                                   | 213                                    | 203                                    | -                                                                     | 31                              | 677                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (12)                                                                   | 204                                    | 194                                    | -                                                                     | 29                              | 647                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (10)                                                                   | 196                                    | 187                                    | -                                                                     | 28                              | 618                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (8)                                                                    | 188                                    | 179                                    | -                                                                     | 27                              | 598                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (6)                                                                    | 180                                    | 171                                    | -                                                                     | 26                              | 579                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (4)                                                                    | 173                                    | 165                                    | -                                                                     | 25                              | 549                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (2)                                                                    | 166                                    | 158                                    | -                                                                     | 24                              | 530                                                                |
|                                     |                                                           |             |                                                                       | (0)                                                                    | 160                                    | 152                                    | -                                                                     | 24                              | 520                                                                |
| 1522                                | тел.:+7 (499) 110-71-06, www.yg1.ru, E-mail:russia@yg1.ru |             |                                                                       | <div><div></div><div>YG-1 CO., LTD.</div></div>                        |                                        |                                        |                                                                       |                                 |                                                                    |