



# МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



1.



Пиктограммы ..... 6  
Рекомендации по выбору твердосплавных свёрл ..... 7  
Обзор программы твердосплавных свёрл ..... 8

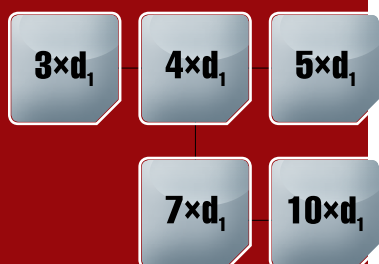
ПРОГРАММА ТВЕРДОСПЛАВНЫХ СВЁРЛ

Свёрла 3xD ..... 11  
Свёрла 5xD ..... 35  
Свёрла 7xD ..... 57  
Свёрла с прямой канавкой 4xD ..... 69  
Свёрла с прямой канавкой 7xD ..... 81  
Свёрла с прямой канавкой 10xD ..... 93  
Свёрла с цилиндрическим хвостовиком 3xD ..... 27  
Свёрла с цилиндрическим хвостовиком 5xD ..... 51  
Центровочные твердосплавные свёрла ..... 105



Исполнение сверла

- Две направляющие ленточки, с внутренним подводом СОЖ
- Две направляющие ленточки, без внутреннего подвода СОЖ
- Четыре направляющие ленточки, с внутренним подводом СОЖ
- Четыре направляющие ленточки, без внутреннего подвода СОЖ



Глубина сверления



Допуск на диаметр режущей кромки



Угол при вершине сверла



Исполнение хвостовика



Обозначение износостойкого покрытия

| Серия   | Применяемость   | Общая характеристика  | Артикул | Стр. | Группы материалов |
|---------|---|---|---------|------|-------------------|
| MD800U  | Конструкционные и цементированные стали.<br>Стальное литьё, улучшенная сталь.<br>Легированная сталь до 1200 Н/мм <sup>2</sup> .<br>Углеродистая сталь, бронза, чугун.<br>Высоколегированные сплавы AISi   | Оптимальная заточка режущих кромок и подточка перемычки с малым радиусом позволяют применять сверла без центрования и обеспечивают получение отверстий высокой точности, винтовая форма канавки, с внутренним охлаждением и без   | 1002    | 15   | P K<br>N M        |
|         |   |   | C1002   | 15   |                   |
|         |   |   | 1021    | 39   |                   |
|         |   |   | C1021   | 39   |                   |
|         |   |   | C1045   | 57   |                   |
| MD800F  | Высоколегированная сталь.<br>Нержавеющая, кислотостойкая, жаропрочная сталь.<br>Хастеллой, Инконель, Монель.<br>Латунь, бронза.<br>Алюминий и алюминиевые сплавы.<br>Магний и магниевые сплавы.<br>Титан и титановые сплавы.<br>Металлокерамический сплав | Коническая заточка, спиральная форма канавки, прямая режущая кромка, с внутренним охлаждением. Двухленточные сверла имеют следующие преимущества:<br>- повышенная точность;<br>- улучшенное качество поверхности стенки отверстия;<br>- повышенная точность соосности;<br>- оптимальная круглая форма отверстия;<br>- опора при прерывистом резании | 1001    | 11   | P<br>M<br>N<br>S  |
|         |   |   | C1001   | 11   |                   |
|         |   |   | 1019    | 35   |                   |
|         |   |   | C1019   | 35   |                   |
|         |   |   |         |      |                   |
| MD800H  | Улучшенные и легированные стали до 1200Н/мм <sup>2</sup> .<br>Закалённая сталь от 40 до 48 HRC.<br>Хастеллой, Инконель, Монель  | Оптимальная заточка режущих кромок и подточка перемычки с малым радиусом позволяют применять сверла без центрования и обеспечивают получение отверстий высокой точности, винтовая форма канавки, с внутренним охлаждением   | 1003    | 19   | P S<br>H          |
|         |   |   | C1003   | 19   |                   |
|         |   |   | C1022   | 43   |                   |
|         |   |   | C1046   | 61   |                   |
| MD800VA | Нержавеющая/ кислотостойкая/ жаропрочная сталь.<br>Титан и титановые сплавы.<br>Хастеллой, Инконель, Монель.<br>Высоколегированная сталь.<br>Алюминиевые сплавы   | Оптимальная заточка режущих кромок и подточка перемычки с малым радиусом позволяют применять сверла без центрования и обеспечивают получение отверстий высокой точности, винтовая форма канавки, с внутренним охлаждением и без него  | 1004    | 23   | M P<br>S N        |
|         |   |   | C1004   | 23   |                   |
|         |   |   | C1020   | 47   |                   |
|         |   |   |         |      |                   |
| MD850AL | Алюминий и алюминиевые сплавы с высоким содержанием Si  | Хорошие характеристики центрирования.<br>Высокие параметры резания.<br>Очень хорошая поверхность отверстия. Рад. биение инструмента макс. 0,02 мм   | C1082   | 69   | N                 |
|         |   |   | C1083   | 81   |                   |
|         |   |   | C1084   | 93   |                   |
| MD850G  | Чугун   | Хорошие характеристики центрирования.<br>Высокие параметры резания. Очень хорошая поверхность отверстия.<br>Радиальное биение инструмента макс. 0,02 мм   | C1085   | 77   | K                 |
|         |   |   | C1086   | 89   |                   |
|         |   |   | C1087   | 101  |                   |
| MS-KA   | Алюминий и алюминиевые сплавы с высоким содержанием Si  | Высокое качество отверстий с большими значениями подач.<br>Улучшенная геометрия.<br>Сбалансированность сил резания.<br>Стабильность процесса резания.<br>Минимальная величина биения.<br>Возможность восстановления.<br>Уменьшение заусенцев.<br>Низкая шероховатость поверхности.<br>Уменьшение склонности к образованию задиров                   | 1006    | 31   | N                 |
|         |   |   | C1006   | 31   |                   |
|         |   |   | C1026   | 53   |                   |
|         |   |   | C1047   | 65   |                   |
|         |   |   |         |      |                   |
| MG-KA   | Алюминий и алюминиевые сплавы с высоким содержанием Si  | Высокое качество отверстий с большими значениями подач.<br>Улучшенная геометрия.<br>Сбалансированность сил резания.<br>Стабильность процесса резания.<br>Минимальная величина биения.<br>Возможность восстановления.<br>Уменьшение заусенцев.<br>Низкая шероховатость поверхности.<br>Уменьшение склонности к образованию задиров                   | C1088   | 73   | N                 |
|         |   |   | C1089   | 85   |                   |
|         |   |   | C1090   | 97   |                   |
|         |   |   |         |      |                   |
| MCN     | Высокопрочные стали.<br>Стальное литьё, чугун.<br>Закалённая сталь с марганцем, сталь CrNi.<br>Бронза, лёгкие и цветные материалы   | Специальное сверло для точного и быстрого центрования на станках с ЧПУ и координатно-расточных станках. Для центрования и снятия фасок в резьбовых отверстиях за одну операцию.<br>Внимание: не подходит для глубоких отверстий   | 1077    | 105  | P K M<br>N S H    |
|         |   |   | 1078    | 105  |                   |
|         |   |   | 1079    | 107  |                   |
| MSN     | Стальное литьё, чугун.<br>Закалённая сталь с Mn.<br>Бронза, лёгкие и цветные материалы.<br>Абразивные материалы (сплавы AISi).<br>Стеклопластики, дуропласты с наждачным эффектом   | Высокопроизводительные спиральные сверла для автоматов / револьверных станков   | 1005    | 27   | P S N<br>K M H    |
|         |   |   | 1025    | 51   |                   |

## Монолитные твердосплавные свёрла 3xD



| Серия   | Вид охлаждения | Диапазон            | Артикул | Стр. | P | M | K | N | S | H |
|---------|----------------|---------------------|---------|------|---|---|---|---|---|---|
| MD800F  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | 1001    | 11   | • | • |   | • | • |   |
| MD800F  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1001   | 11   | • | • |   | • | • |   |
| MD800U  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | 1002    | 15   | • | ○ | • | ○ |   |   |
| MD800U  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1002   | 15   | • | ○ | • | ○ |   |   |
| MD800H  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | 1003    | 19   | • |   |   |   | ○ | • |
| MD800H  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1003   | 19   | • |   |   |   | ○ | • |
| MD800VA |                | d <sub>1</sub> 3-20 | 1004    | 23   | • | • |   | • | • |   |
| MD800VA |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1004   | 23   | • | • |   | • | • |   |
| MS-KA   |                | d <sub>1</sub> 3-20 | 1006    | 31   |   |   |   | • |   |   |
| MS-KA   |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1006   | 31   |   |   |   | • |   |   |

## Монолитные твердосплавные свёрла 5xD



|         |  |                     |       |    |   |   |   |   |   |   |
|---------|--|---------------------|-------|----|---|---|---|---|---|---|
| MD800F  |  | d <sub>1</sub> 3-25 | 1019  | 35 | • | • |   | • | • |   |
| MD800F  |  | d <sub>1</sub> 3-25 | C1019 | 35 | • | • |   | • | • |   |
| MD800U  |  | d <sub>1</sub> 3-25 | 1021  | 39 | • | ○ | • | ○ |   |   |
| MD800U  |  | d <sub>1</sub> 3-25 | C1021 | 39 | • | ○ | • | ○ |   |   |
| MD800H  |  | d <sub>1</sub> 3-25 | C1022 | 43 | • |   |   |   | ○ | • |
| MD800VA |  | d <sub>1</sub> 3-25 | C1020 | 47 | • | • |   | • | • |   |
| MS-KA   |  | d <sub>1</sub> 3-25 | C1026 | 53 |   |   |   | • |   |   |

## Монолитные твердосплавные свёрла 7xD



|        |  |                     |       |    |   |   |   |   |   |   |
|--------|--|---------------------|-------|----|---|---|---|---|---|---|
| MD800U |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1045 | 56 | • | ○ | • | ○ |   |   |
| MD800H |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1046 | 60 | • |   |   |   | ○ | • |
| MS-KA  |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1047 | 64 |   |   |   | • |   |   |

• – рекомендованное применение; ○ – возможное применение

## Монолитные твердосплавные свёрла с прямой канавкой 4xD



| Серия   | Вид охлаждения | Диапазон            | Артикул | Стр. | P | M | K | N | S | H |
|---------|----------------|---------------------|---------|------|---|---|---|---|---|---|
| MD850AL |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1082   | 69   |   |   |   | • |   |   |
| MG-KA   |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1088   | 73   |   |   |   | • |   |   |
| MD850G  |                | d <sub>1</sub> 3-20 | C1085   | 77   |   |   | • |   |   |   |

## Монолитные твердосплавные свёрла с прямой канавкой 7xD



|         |  |                     |       |    |  |  |   |   |  |  |
|---------|--|---------------------|-------|----|--|--|---|---|--|--|
| MD850AL |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1083 | 81 |  |  |   | • |  |  |
| MG-KA   |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1089 | 85 |  |  |   | • |  |  |
| MD850G  |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1086 | 89 |  |  | • |   |  |  |

## Монолитные твердосплавные свёрла с прямой канавкой 10xD



|         |  |                     |       |     |  |  |   |   |  |  |
|---------|--|---------------------|-------|-----|--|--|---|---|--|--|
| MD850AL |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1084 | 93  |  |  |   | • |  |  |
| MG-KA   |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1090 | 97  |  |  |   | • |  |  |
| MD850G  |  | d <sub>1</sub> 3-20 | C1087 | 101 |  |  | • |   |  |  |

## Спиральные твердосплавные свёрла с цилиндрическим хвостиком 3xD



|     |  |                     |      |    |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|---------------------|------|----|---|---|---|---|---|---|
| MSN |  | d <sub>1</sub> 3-16 | 1005 | 27 | • | • | • | • | • | ○ |
|-----|--|---------------------|------|----|---|---|---|---|---|---|

## Спиральные твердосплавные свёрла с цилиндрическим хвостиком 5xD



|     |  |                     |      |    |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|---------------------|------|----|---|---|---|---|---|---|
| MSN |  | d <sub>1</sub> 3-14 | 1025 | 51 | • | • | • | • | • | ○ |
|-----|--|---------------------|------|----|---|---|---|---|---|---|

## Центровочные твердосплавные свёрла



|     |  |                                   |      |     |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|-----------------------------------|------|-----|---|---|---|---|---|---|
| MCN |  | 90°<br>d <sub>1</sub> 3-25        | 1077 | 105 | • | • | • | • | • | • |
| MCN |  | 120°<br>d <sub>1</sub> 3-25       | 1078 | 105 | • | • | • | • | • | • |
| MCN |  | 118°/60°<br>d <sub>1</sub> 1-12,5 | 1079 | 107 | • | • | • | • | • | • |

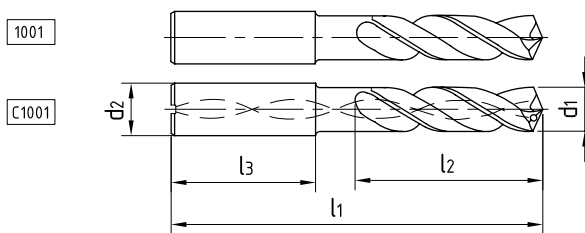
• – рекомендованное применение; ○ – возможное применение



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. проч.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |       | Подача<br>(№ в табл.) |       |
|---|---|----------------------------------|---------|---------------------------|-------|-----------------------|-------|
|   |   |                                  |         | 1001                      | C1001 | 1001                  | C1001 |
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500                             |         | 130                       | 145   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000                            |         | 110                       | 120   | 6                     | 6     |
| Автоматные стали                              | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850                             |         | 145                       | 170   | 8                     | 8     |
|   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000                            |         | 110                       | 145   | 7                     | 8     |
| Углеродистые улучшенные стали                 | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                             |         | 120                       | 130   | 7                     | 8     |
|   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                             |         | 110                       | 125   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                            |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
| Легированные улучшенные стали                 | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000                            |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400                            |         | 100                       | 105   | 6                     | 7     |
| Углеродистые цементов. стали                  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                             |         | 130                       | 145   | 8                     | 8     |
| Легированные цементов. стали                  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000                            |         | 120                       | 120   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400                            |         | 85                        | 85    | 5                     | 5     |
| Азотированные стали                           | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850                             |         | 100                       | 110   | 6                     | 7     |
|   | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400                            |         | 90                        | 105   | 5                     | 5     |
| Инструментальные стали                        | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850                             |         | 65                        | 80    | 6                     | 6     |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4            | ≤1400                            |         | 55                        | 65    | 5                     | 5     |
| Быстрорежущие стали                           | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                                     | ≤1400                            |         |                           | 60    | 4                     | 4     |
| Рессорно-пружинные стали                      | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                                  | ≤350 HB | 45                        | 60    | 3                     | 3     |
| <b>M</b> Нерж. стали, с содерж. серы          | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9      | ≤900                             |         | 55                        | 60    | 4                     | 5     |
|   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)      | ≤1100                            |         | 45                        | 55    | 4                     | 5     |
|   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2             | ≤1500                            |         | 45                        | 45    | 3                     | 5     |
| <b>S</b> Специальные сплавы                   | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                            |         | 25                        | 35    | 4                     | 4     |
| Титан и титановые сплавы                      | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850                             |         | 40                        | 45    | 3                     | 4     |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400                            |         | 35                        | 40    | 3                     | 3     |
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы        | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
|   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5           | ≤650                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                 | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                                 | ≤600                             |         | 220                       | 260   | 9                     | 9     |
|   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 8                     | 9     |
| Магниеые сплавы                               | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                             | ≤400                             |         | 260                       | 280   | 8                     | 8     |
| Медь, низколегированная                       | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                                       | ≤500                             |         | 105                       | 125   | 7                     | 7     |
| Латунь с короткой стружкой                    | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                                 | ≤600                             |         | 270                       | 325   | 8                     | 8     |
|   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 7                     | 7     |
| Бронза, с короткой стружкой                   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                                   | ≤600                             |         | 105                       | 125   | 6                     | 7     |
|   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                             |         | 85                        | 105   | 6                     | 6     |
| Бронза, с длинной стружкой                    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850                             |         | 80                        | 90    | 5                     | 6     |
|   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000                            |         | 60                        | 80    | 5                     | 6     |

артикулы **1001**  
 серия **C 1001**  
 диапазон  $d_1$  **MD800F**  
**3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,1 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,2 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,3 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,4 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,5 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,6 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,7 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,8 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,9 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,0 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,1 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,2 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,3 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,4 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,5 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,6 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,7 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 4,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,1 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,2 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,3 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,4 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,5 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,6 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,7 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,1 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,2 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,3 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,4 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,5 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,6 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,7 | 8 | 79 | 34 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 6,9  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,0  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,1  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,2  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,3  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,4  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,5  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,6  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,7  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,8  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,9  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,0  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,0  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,0 | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,1 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,2 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,3 | 16 | 115 | 65 | 48 |

P  
M  
S  
N



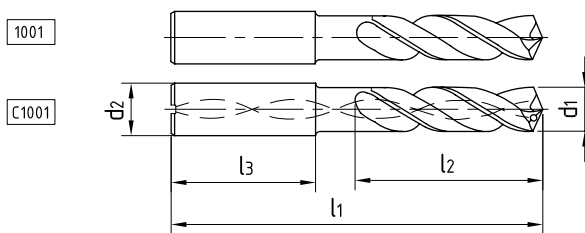


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. проч.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |       | Подача<br>(№ в табл.) |       |
|---|---|----------------------------------|---------|---------------------------|-------|-----------------------|-------|
|   |   |                                  |         | 1001                      | C1001 | 1001                  | C1001 |
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500                             |         | 130                       | 145   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000                            |         | 110                       | 120   | 6                     | 6     |
| Автоматные стали                              | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850                             |         | 145                       | 170   | 8                     | 8     |
|   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000                            |         | 110                       | 145   | 7                     | 8     |
| Углеродистые улучшенные стали                 | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                             |         | 120                       | 130   | 7                     | 8     |
|   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                             |         | 110                       | 125   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                            |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
| Легированные улучшенные стали                 | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000                            |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400                            |         | 100                       | 105   | 6                     | 7     |
| Углеродистые цементиров. стали                | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                             |         | 130                       | 145   | 8                     | 8     |
| Легированные цементиров. стали                | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000                            |         | 120                       | 120   | 7                     | 7     |
|   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400                            |         | 85                        | 85    | 5                     | 5     |
| Азотированные стали                           | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850                             |         | 100                       | 110   | 6                     | 7     |
|   | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400                            |         | 90                        | 105   | 5                     | 5     |
| Инструментальные стали                        | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850                             |         | 65                        | 80    | 6                     | 6     |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4            | ≤1400                            |         | 55                        | 65    | 5                     | 5     |
| Быстрорежущие стали                           | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                                     | ≤1400                            |         |                           | 60    | 4                     | 4     |
| Рессорно-пружинные стали                      | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                                  | ≤350 HB | 45                        | 60    | 3                     | 3     |
| <b>M</b> Нерж. стали, с содерж. серы          | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9      | ≤900                             |         | 55                        | 60    | 4                     | 5     |
|   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)      | ≤1100                            |         | 45                        | 55    | 4                     | 5     |
|   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2             | ≤1500                            |         | 45                        | 45    | 3                     | 5     |
| <b>S</b> Специальные сплавы                   | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                            |         | 25                        | 35    | 4                     | 4     |
| Титан и титановые сплавы                      | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850                             |         | 40                        | 45    | 3                     | 4     |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400                            |         | 35                        | 40    | 3                     | 3     |
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы        | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
|   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5           | ≤650                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                 | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                                 | ≤600                             |         | 220                       | 260   | 9                     | 9     |
|   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 8                     | 9     |
| Магниеые сплавы                               | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                             | ≤400                             |         | 260                       | 280   | 8                     | 8     |
| Медь, низколегированная                       | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                                       | ≤500                             |         | 105                       | 125   | 7                     | 7     |
| Латунь с короткой стружкой                    | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                                 | ≤600                             |         | 270                       | 325   | 8                     | 8     |
|   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 7                     | 7     |
| Бронза, с короткой стружкой                   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                                   | ≤600                             |         | 105                       | 125   | 6                     | 7     |
|   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                             |         | 85                        | 105   | 6                     | 6     |
| Бронза, с длинной стружкой                    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850                             |         | 80                        | 90    | 5                     | 6     |
|   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000                            |         | 60                        | 80    | 5                     | 6     |



артикулы **1001**  
**C 1001**  
 серия MD800F  
 диапазон  $d_1$  3-20



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |   |
|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|---|
| 14,4  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,4  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,4  | 20    | 131 | 79 | 50 | P |
| 14,5  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,5  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,5  | 20    | 131 | 79 | 50 | M |
| 14,6  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,6  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,6  | 20    | 131 | 79 | 50 | S |
| 14,7  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,7  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,7  | 20    | 131 | 79 | 50 | N |
| 14,8  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,8  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 14,9  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,9  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,0  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,0  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,1  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,1  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,2  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,2  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,3  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,3  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,4  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,4  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,5  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,5  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,6  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,6  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,7  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,7  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,8  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,8  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 15,9  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,9  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 16,0  | 16    | 115 | 65 | 48 | 18,0  | 18    | 123 | 73 | 48 | 20,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 16,1  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |   |
| 16,2  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |   |
| 16,3  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |   |

P рекомендованное применение; M – возможное применение

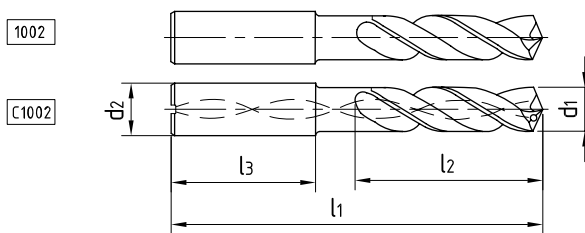
При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1001 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535  
 Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |                   | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |
|-------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                   |   |   |                       | 1002                      | C1002             | 1002                  | C1002       |             |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000         |                           | 130<br>110        | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         |                           | 145<br>110        | 170<br>145            | 8<br>8      | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |                           | 120<br>110<br>105 | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |                           | 105<br>100        | 120<br>105            | 7<br>7      | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |                           | 130               | 145                   | 8           | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |                           | 120<br>85         | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |                           | 100<br>90         | 110<br>105            | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |                           | 65<br>55          | 80<br>65              | 6<br>5      | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |                           |                   | 60                    | 4           | 4           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB                   | 45                | 60                    |             | 3           |
| M                 | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900                  |                           | 55                | 60                    | 4           | 5           |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100                 |                           | 45                | 55                    | 4           | 5           |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |                           | 45                | 45                    | 3           | 5           |
| K                 | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 210<br>155        | 210<br>160            | 8<br>8      | 9<br>9      |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 155<br>125        | 140<br>130            | 7<br>7      | 9<br>8      |
|                   | Отбеленный чугун  | —   |                       | ≤350 HB                   | 35                | 40                    | 3           | 3           |
| N                 | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |                           | 220               | 260                   | 8           | 9           |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 8           | 9           |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |                           | 260               | 280                   | 8           | 8           |
|                   | Медь, низколегирующая   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |                           | 105               | 125                   | 7           | 7           |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |                           | 270               | 325                   | 8           | 8           |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 7           | 7           |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850          |                           | 105<br>85         | 125<br>105            | 6<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         |                           | 80<br>60          | 90<br>80              | 5<br>5      | 6<br>6      |



артикулы **1002**  
**C 1002**  
 серия **MD800U**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,1 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,2 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,3 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,4 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,5 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,6 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,7 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,8 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,9 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,0 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,1 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,2 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,3 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,4 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,5 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,6 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,7 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 4,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,1 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,2 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,3 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,4 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,5 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,6 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,7 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,1 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,2 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,3 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,4 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,5 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,6 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,7 | 8 | 79 | 34 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 6,9  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,0  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,1  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,2  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,3  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,4  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,5  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,6  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,7  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,8  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,9  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,0  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,0  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,0 | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,1 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,2 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,3 | 16 | 115 | 65 | 48 |

P  
M  
K  
N

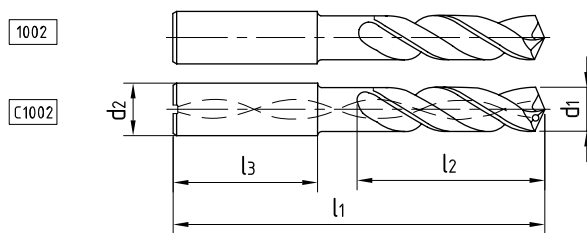


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |                   | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |
|-------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                   |   |   |                       | 1002                      | C1002             | 1002                  | C1002       |             |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000         |                           | 130<br>110        | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         |                           | 145<br>110        | 170<br>145            | 8<br>8      | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |                           | 120<br>110<br>105 | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |                           | 105<br>100        | 120<br>105            | 7<br>7      | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |                           | 130               | 145                   | 8           | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |                           | 120<br>85         | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |                           | 100<br>90         | 110<br>105            | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |                           | 65<br>55          | 80<br>65              | 6<br>5      | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |                           |                   | 60                    | 4           | 4           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB                   | 45                | 60                    |             | 3           |
| M                 | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900                  |                           | 55                | 60                    | 4           | 5           |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100                 |                           | 45                | 55                    | 4           | 5           |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |                           | 45                | 45                    | 3           | 5           |
| K                 | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 210<br>155        | 210<br>160            | 8<br>8      | 9<br>9      |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 155<br>125        | 140<br>130            | 7<br>7      | 9<br>8      |
|                   | Отбеленный чугун  | —   |                       | ≤350 HB                   | 35                | 40                    | 3           | 3           |
|                   | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
| N                 | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |                           | 220               | 260                   | 8           | 9           |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 8           | 9           |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |                           | 260               | 280                   | 8           | 8           |
|                   | Медь, низколегирующая   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |                           | 105               | 125                   | 7           | 7           |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |                           | 270               | 325                   | 8           | 8           |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 7           | 7           |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600                  |                           | 105               | 125                   | 6           | 7           |
|                   |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                  |                           | 85                | 105                   | 6           | 6           |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         |                           | 80<br>60          | 90<br>80              | 5<br>5      | 6<br>6      |



артикулы **1002**  
**C 1002**  
 серия MD800U  
 диапазон  $d_1$  3-20



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 14,4  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,5  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,6  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,7  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,8  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,9  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,0  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,1  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,2  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,3  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,4  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,5  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,6  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,7  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,8  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,9  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 16,0  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 16,1  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,2  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,3  | 18    | 123 | 73 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 16,4  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,5  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,6  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,7  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,8  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,9  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,0  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,1  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,2  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,3  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,4  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,5  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,6  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,7  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,8  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,9  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 18,0  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 18,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |   |
|-------|-------|-----|----|----|---|
| 18,4  | 20    | 131 | 79 | 50 | P |
| 18,5  | 20    | 131 | 79 | 50 | M |
| 18,6  | 20    | 131 | 79 | 50 | K |
| 18,7  | 20    | 131 | 79 | 50 | N |
| 18,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 18,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 19,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |
| 20,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1002 – 14,4 – HA

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

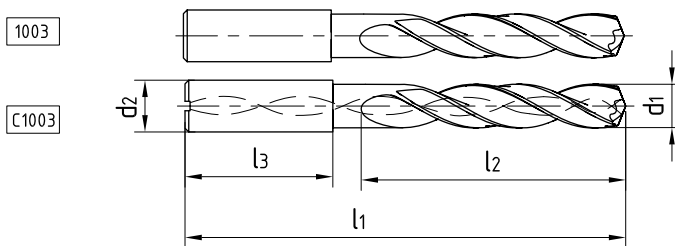
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин            |                    | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |        |
|-------------------|---|---|--|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------|
|                   |   |   |  | 1003                                 | C1003              | 1003                  | C1003       |             |        |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |                                      | 130<br>110         | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |        |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |                                      | 145<br>110         | 170<br>145            | 8<br>7      | 8<br>8      |        |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |                                      | 120<br>110<br>105  | 130<br>125<br>120     | 7<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |        |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |                                      | 105<br>100         | 120<br>105            | 7<br>6      | 7<br>7      |        |
|                   | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |                                      | 130                | 145                   | 8           | 8           |        |
|                   | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |                                      | 120<br>85          | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |        |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |                                      | 100<br>90          | 110<br>105            | 6<br>5      | 7<br>5      |        |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |                                      | 65<br>55           | 80<br>65              | 6<br>5      | 6<br>5      |        |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400  |                                      | 55                 | 60                    | 4           | 4           |        |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB                              | 45                 | 60                    | 3           | 3           |        |
|                   | H   | Закаленные стали  | —  |                                      | ≤48 HRC<br>≤66 HRC | 45<br>25              | 55<br>35    | 3<br>2      | 3<br>2 |
|                   |   | S   | Специальные сплавы   | Нимоник, инконель, монель, хастеллой |                    | 25                    | 35          | 4           | 4      |
|                   | Титан и титановые сплавы  |   | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 | ≤850<br>≤1400                        |                    | 40<br>35              | 45<br>40    | 3<br>3      | 4<br>3 |

артикулы **1003**  
**C 1003**  
 серия **MD800H**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



C1003 1003 **3x $d_1$**  **m7** **DIN 6535 HA** **DIN 6535 HE** **nAco**

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 62 | 20 | 36 | 6,8   | 8     | 79  | 34 | 36 | 10,6  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,1   | 6     | 62 | 20 | 36 | 6,9   | 8     | 79  | 34 | 36 | 10,7  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,2   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,0   | 8     | 79  | 34 | 36 | 10,8  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,3   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,1   | 8     | 79  | 41 | 36 | 10,9  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,4   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,2   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,0  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,5   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,3   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,1  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,6   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,4   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,2  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,7   | 6     | 62 | 20 | 36 | 7,5   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,3  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,8   | 6     | 66 | 24 | 36 | 7,6   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,4  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 3,9   | 6     | 66 | 24 | 36 | 7,7   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,5  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,0   | 6     | 66 | 24 | 36 | 7,8   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,6  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,1   | 6     | 66 | 24 | 36 | 7,9   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,7  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,2   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,0   | 8     | 79  | 41 | 36 | 11,8  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,3   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,1   | 10    | 89  | 47 | 40 | 11,9  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,4   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,2   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,0  | 12    | 102 | 55 | 45 |
| 4,5   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,3   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,1  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 4,6   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,4   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,2  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 4,7   | 6     | 66 | 24 | 36 | 8,5   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,3  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 4,8   | 6     | 66 | 28 | 36 | 8,6   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,4  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 4,9   | 6     | 66 | 28 | 36 | 8,7   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,5  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,0   | 6     | 66 | 28 | 36 | 8,8   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,6  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,1   | 6     | 66 | 28 | 36 | 8,9   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,7  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,2   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,0   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,8  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,3   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,1   | 10    | 89  | 47 | 40 | 12,9  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,4   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,2   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,0  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,5   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,3   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,1  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,6   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,4   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,2  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,7   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,5   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,3  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,8   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,6   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,4  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 5,9   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,7   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,5  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,0   | 6     | 66 | 28 | 36 | 9,8   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,6  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,1   | 8     | 79 | 34 | 36 | 9,9   | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,7  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,2   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,0  | 10    | 89  | 47 | 40 | 13,8  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,3   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,1  | 12    | 102 | 55 | 45 | 13,9  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,4   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,2  | 12    | 102 | 55 | 45 | 14,0  | 14    | 107 | 60 | 45 |
| 6,5   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,3  | 12    | 102 | 55 | 45 | 14,1  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 6,6   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,4  | 12    | 102 | 55 | 45 | 14,2  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 6,7   | 8     | 79 | 34 | 36 | 10,5  | 12    | 102 | 55 | 45 | 14,3  | 16    | 115 | 65 | 48 |

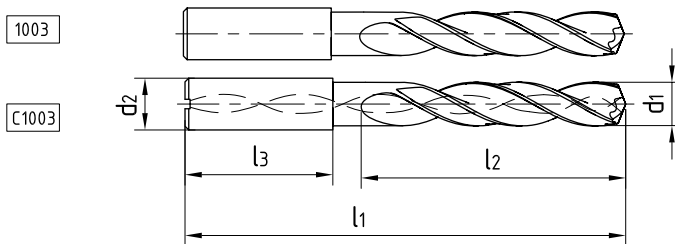
P  
H  
S



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                               | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.  | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |       | Подача<br>(№ в табл.) |       |   |
|---|---|---|---------|---------------------------|-------|-----------------------|-------|---|
|   |   |   |         | 1003                      | С1003 | 1003                  | С1003 |   |
| P<br>Углеродистые стали общего назначения       | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500  |         | 130                       | 145   | 7                     | 7     |   |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000   |         | 110                       | 120   | 6                     | 6     |   |
|   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)                         | ≤850    |                           | 145   | 170                   | 8     | 8 |
|   |   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20) | ≤1000   |                           | 110   | 145                   | 7     | 8 |
|   | Углеродистые улучшенные стали   | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700    |                           | 120   | 130                   | 7     | 8 |
|   |   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850    |                           | 110   | 125                   | 7     | 7 |
|   |   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000   |                           | 105   | 120                   | 7     | 7 |
|   | Легированные улучшенные стали   | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4                     | ≤1000   |                           | 105   | 120                   | 7     | 7 |
|   |   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4                   | ≤1400   |                           | 100   | 105                   | 6     | 7 |
|   | Углеродистые цементиров. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)                                      | ≤850    |                           | 130   | 145                   | 8     | 8 |
|   | Легированные цементиров. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6                                       | ≤1000   |                           | 120   | 120                   | 7     | 7 |
|   |   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                | ≤1400   |                           | 85    | 85                    | 5     | 5 |
|   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850    |                           | 100   | 110                   | 6     | 7 |
| <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7 |   | ≤1400   |         | 90                        | 105   | 5                     | 5     |   |
| Инструментальные стали                          | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850  |         | 65                        | 80    | 6                     | 6     |   |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4            | ≤1400   |         | 55                        | 65    | 5                     | 5     |   |
| Быстрорежущие стали                             | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                                     | ≤1400   |         | 55                        | 60    | 4                     | 4     |   |
| Рессорно-пружинные стали                        | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |   | ≤350 HB | 45                        | 60    | 3                     | 3     |   |
| H<br>Закаленные стали                           | —   |   | ≤48 HRC | 45                        | 55    | 3                     | 3     |   |
|   |   |   | ≤66 HRC | 25                        | 35    | 2                     | 2     |   |
| S<br>Специальные сплавы                         | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000   |         | 25                        | 35    | 4                     | 4     |   |
|   | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850  |         | 40                        | 45    | 3                     | 4     |   |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400   |         | 35                        | 40    | 3                     | 3     |   |

артикулы **1003**  
**C 1003**  
 серия MD800H  
 диапазон d<sub>1</sub> 3-20



C1003 1003

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 14,4  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,5  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,6  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,7  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,8  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 14,9  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,0  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,1  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,2  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,3  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,4  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,5  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,6  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,7  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,8  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 15,9  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 16,0  | 16    | 115 | 65 | 48 |
| 16,1  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,2  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,3  | 18    | 123 | 73 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 16,4  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,5  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,6  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,7  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,8  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 16,9  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,0  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,1  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,2  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,3  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,4  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,5  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,6  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,7  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,8  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 17,9  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 18,0  | 18    | 123 | 73 | 48 |
| 18,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 18,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 18,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 19,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 20,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |

P  
H  
S

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр d<sub>1</sub>, тип хвостовика. Пример: C1003 – 14,4 – HA

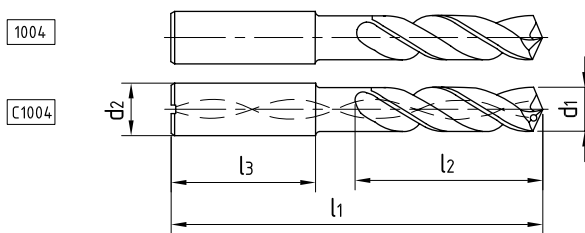
Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов          | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | Вс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|----------------------------|---|---|-----------------------|--------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>                   | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WS1E500) | ≤500<br>≤1000         |              | 145<br>120            | 7<br>6      |
|                            | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         |              | 170<br>145            | 8<br>8      |
|                            | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |              | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 |
|                            | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |              | 120<br>105            | 7<br>7      |
|                            | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |              | 145                   | 8           |
|                            | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |              | 120<br>85             | 7<br>5      |
|                            | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |              | 110<br>105            | 7<br>5      |
|                            | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |              | 80<br>65              | 6<br>5      |
|                            | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |              | 60                    | 4           |
|                            | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB      | 60                    | 3           |
| <b>M</b>                   | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900<br>≤1100         |              | 80<br>60              | 5<br>2-3    |
|                            | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100                 |              | 60                    |             |
|                            | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |              | 80                    | 5           |
| <b>S</b>                   | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                 |              | 30                    | 2           |
|                            | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400         |              | 35                    | 2           |
| <b>N</b>                   | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |              | 310                   | 9           |
|                            | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |              | 310                   | 9           |
|                            | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |              | 260                   |             |
|                            | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |              | 220                   | 9           |
|                            | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |              | 280                   | 8           |
|                            | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |              | 125                   | 8           |
|                            | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |              | 325                   | 8           |
|                            | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |              | 220                   | 7           |
|                            | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600                  |              | 125                   | 7           |
|                            |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                  |              | 105                   | 6           |
| Бронза, с длинной стружкой | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10    | ≤850  |                       | 90           | 6                     |             |
|                            | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2                         | ≤1000   |                       | 80           | 6                     |             |

артикулы **1004**  
**C 1004**  
 серия **MD800VA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,1 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,2 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,3 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,4 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,5 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,6 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,7 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,8 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,9 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,0 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,1 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,2 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,3 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,4 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,5 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,6 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,7 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 4,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,1 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,2 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,3 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,4 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,5 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,6 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,7 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,1 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,2 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,3 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,4 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,5 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,6 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,7 | 8 | 79 | 34 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 6,9  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,0  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,1  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,2  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,3  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,4  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,5  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,6  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,7  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,8  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,9  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,0  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,0  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,0 | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,1 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,2 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,3 | 16 | 115 | 65 | 48 |

P  
M  
S  
N



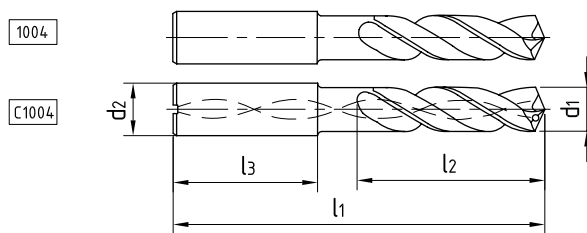


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов          | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | Вс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|----------------------------|---|---|-----------------------|--------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>                   | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WS1E500) | ≤500<br>≤1000         |              | 145<br>120            | 7<br>6      |
|                            | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         |              | 170<br>145            | 8<br>8      |
|                            | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |              | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 |
|                            | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |              | 120<br>105            | 7<br>7      |
|                            | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |              | 145                   | 8           |
|                            | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |              | 120<br>85             | 7<br>5      |
|                            | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |              | 110<br>105            | 7<br>5      |
|                            | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |              | 80<br>65              | 6<br>5      |
|                            | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |              | 60                    | 4           |
|                            | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB      | 60                    | 3           |
| <b>M</b>                   | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900<br>≤1100         |              | 80<br>60              | 5<br>2-3    |
|                            | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100                 |              | 60                    |             |
|                            | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |              | 80                    | 5           |
| <b>S</b>                   | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                 |              | 30                    | 2           |
|                            | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400         |              | 35                    | 2           |
| <b>N</b>                   | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |              | 310                   | 9           |
|                            | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |              | 310                   | 9           |
|                            | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |              | 260                   |             |
|                            | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |              | 220                   | 9           |
|                            | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |              | 280                   | 8           |
|                            | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |              | 125                   | 8           |
|                            | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |              | 325                   | 8           |
|                            | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |              | 220                   | 7           |
|                            | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600                  |              | 125                   | 7           |
|                            |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                  |              | 105                   | 6           |
| Бронза, с длинной стружкой | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10    | ≤850  |                       | 90           | 6                     |             |
|                            | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2                         | ≤1000   |                       | 80           | 6                     |             |



артикулы **1004**  
**C 1004**  
 серия MD800VA  
 диапазон d<sub>1</sub> 3-20



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|
| 14,4  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,4  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 14,5  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,5  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 14,6  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,6  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 14,7  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,7  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 14,8  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,8  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 14,9  | 16    | 115 | 65 | 48 | 16,9  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,0  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,0  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,1  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,1  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,2  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,2  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,3  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,3  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,4  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,4  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,4  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,5  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,5  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,5  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,6  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,6  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,6  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,7  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,7  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,7  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,8  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,8  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,8  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 15,9  | 16    | 115 | 65 | 48 | 17,9  | 18    | 123 | 73 | 48 | 19,9  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 16,0  | 16    | 115 | 65 | 48 | 18,0  | 18    | 123 | 73 | 48 | 20,0  | 20    | 131 | 79 | 50 |
| 16,1  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,1  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |
| 16,2  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,2  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |
| 16,3  | 18    | 123 | 73 | 48 | 18,3  | 20    | 131 | 79 | 50 |       |       |     |    |    |

P  
M  
S  
N

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр d1, тип хвостовика. Пример: C1004 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535  
 Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

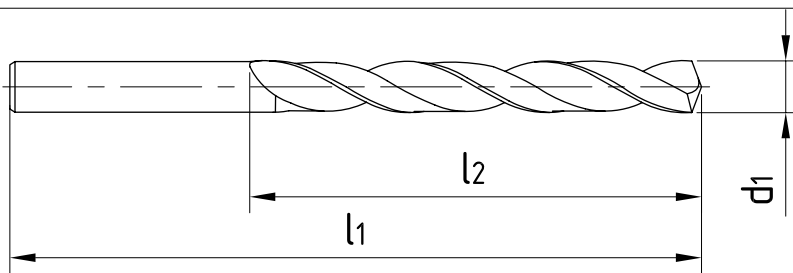


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |

| Группа материалов             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.  | Вс,<br>м/мин       | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------------------|---|---|---|--------------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>                      | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185 (St33), <b>1.0486</b> P275N (StE285), <b>1.0345</b> P235GH (H1), <b>1.0425</b> P265GH (H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000   |                    | 104<br>91             | 5<br>5      |
|                               | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000   |                    | 104<br>91             | 6<br>5      |
|                               | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000   |                    | 104<br>91<br>78       | 5<br>5<br>5 |
|                               | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400  |                    | 78                    | 5           |
|                               | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850  |                    | 104                   | 6           |
|                               | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400  |                    | 78                    | 5           |
|                               | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400   |                    | 65                    | 5           |
|                               | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4  | ≤850<br>≤1400   |                    | 65                    | 4           |
|                               | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |   | ≤350 HB            | 32                    | 3           |
|                               | <b>M</b>  | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9<br><b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A) | ≤900<br>≤1100      |                       | 32<br>32    |
| мартенситные                  |   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500   |                    | 32                    | 4           |
| Закаленные стали              |   | —   |   | ≤48 HRC<br>≤66 HRC | 26                    | 4           |
| <b>S</b>                      | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000   |                    | 20                    | 3           |
| <b>K</b>                      | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |   | ≤240 HB<br>≤350 HB | 117<br>104            | 5<br>5      |
|                               | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |   | ≤240 HB<br>≤350 HB | 91<br>104             | 5<br>5      |
| <b>S</b>                      | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400   |                    | 26<br>20              | 4<br>3      |
|                               | <b>N</b>  | Алюминий и алюминиевые сплавы   | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400               |                       | 260         |
| Деформируемые алюмин. сплавы  |   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650  |                    | 260                   | 8           |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si |   | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600  |                    | 195                   | 7           |
| > 10 % Si                     |   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600  |                    | 156                   | 7           |
| Магниевые сплавы              |   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400  |                    | 234                   | 6           |
| Медь, низколегированная       |   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500  |                    | 104                   | 6           |
| Латунь с короткой стружкой    |   | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2<br><b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5  | ≤600<br>≤600  |                    | 234<br>234            | 6<br>6      |
| Бронза, с короткой стружкой   |   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850  |                    | 156<br>156            | 6<br>6      |
| Бронза, с длинной стружкой    |   | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000   |                    | 91<br>65              | 5<br>4      |
| Пластмассы, терморезистивные  |   | Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молтопрен  | ≤150  |                    | 65                    | 5           |
| термопластичные               | Флексигласс, Хостален, Новодур, Макралон                            | ≤100  |   | 52                 | 4                     |             |



артикул **1005**  
 серия **MSN**  
 диапазон  $d_1$  **3-16**



**3x $d_1$**

**h7**



**nACo**

| $d_1$ h7 | $l_1$ | $l_2$ |  |  |
|----------|-------|-------|--|--|
| 3,0      | 46    | 16    |  |  |
| 3,1      | 49    | 18    |  |  |
| 3,2      | 49    | 18    |  |  |
| 3,3      | 49    | 18    |  |  |
| 3,4      | 52    | 20    |  |  |
| 3,5      | 52    | 20    |  |  |
| 3,6      | 52    | 20    |  |  |
| 3,7      | 52    | 20    |  |  |
| 3,8      | 55    | 22    |  |  |
| 3,9      | 55    | 22    |  |  |
| 4,0      | 55    | 22    |  |  |
| 4,1      | 55    | 22    |  |  |
| 4,2      | 55    | 22    |  |  |
| 4,3      | 58    | 24    |  |  |
| 4,4      | 58    | 24    |  |  |
| 4,5      | 58    | 24    |  |  |
| 4,6      | 58    | 24    |  |  |
| 4,7      | 58    | 24    |  |  |
| 4,8      | 62    | 26    |  |  |
| 4,9      | 62    | 26    |  |  |
| 5,0      | 62    | 26    |  |  |
| 5,1      | 62    | 26    |  |  |
| 5,2      | 62    | 26    |  |  |
| 5,3      | 62    | 26    |  |  |
| 5,4      | 66    | 28    |  |  |
| 5,5      | 66    | 28    |  |  |
| 5,6      | 66    | 28    |  |  |
| 5,7      | 66    | 28    |  |  |
| 5,8      | 66    | 28    |  |  |
| 5,9      | 66    | 28    |  |  |
| 6,0      | 66    | 28    |  |  |
| 6,1      | 70    | 31    |  |  |
| 6,2      | 70    | 31    |  |  |
| 6,3      | 70    | 31    |  |  |
| 6,4      | 70    | 31    |  |  |
| 6,5      | 70    | 31    |  |  |
| 6,6      | 70    | 31    |  |  |
| 6,7      | 70    | 31    |  |  |

| $d_1$ h7 | $l_1$ | $l_2$ |  |  |
|----------|-------|-------|--|--|
| 6,8      | 74    | 34    |  |  |
| 6,9      | 74    | 34    |  |  |
| 7,0      | 74    | 34    |  |  |
| 7,1      | 74    | 34    |  |  |
| 7,2      | 74    | 34    |  |  |
| 7,3      | 74    | 34    |  |  |
| 7,4      | 74    | 34    |  |  |
| 7,5      | 74    | 34    |  |  |
| 7,6      | 79    | 37    |  |  |
| 7,7      | 79    | 37    |  |  |
| 7,8      | 79    | 37    |  |  |
| 7,9      | 79    | 37    |  |  |
| 8,0      | 79    | 37    |  |  |
| 8,1      | 79    | 37    |  |  |
| 8,2      | 79    | 37    |  |  |
| 8,3      | 79    | 37    |  |  |
| 8,4      | 79    | 37    |  |  |
| 8,5      | 79    | 37    |  |  |
| 8,6      | 84    | 40    |  |  |
| 8,7      | 84    | 40    |  |  |
| 8,8      | 84    | 40    |  |  |
| 8,9      | 84    | 40    |  |  |
| 9,0      | 84    | 40    |  |  |
| 9,1      | 84    | 40    |  |  |
| 9,2      | 84    | 40    |  |  |
| 9,3      | 84    | 40    |  |  |
| 9,4      | 84    | 40    |  |  |
| 9,5      | 84    | 40    |  |  |
| 9,6      | 89    | 43    |  |  |
| 9,7      | 89    | 43    |  |  |
| 9,8      | 89    | 43    |  |  |
| 9,9      | 89    | 43    |  |  |
| 10,0     | 89    | 43    |  |  |
| 10,1     | 89    | 43    |  |  |
| 10,2     | 89    | 43    |  |  |
| 10,3     | 89    | 43    |  |  |
| 10,4     | 89    | 43    |  |  |
| 10,5     | 89    | 43    |  |  |

| $d_1$ h7 | $l_1$ | $l_2$ |  |   |
|----------|-------|-------|--|---|
| 10,6     | 89    | 43    |  | P |
| 10,7     | 89    | 43    |  | M |
| 10,8     | 89    | 43    |  | H |
| 10,9     | 89    | 43    |  | S |
| 11,0     | 95    | 47    |  | K |
| 11,1     | 95    | 47    |  | N |
| 11,2     | 95    | 47    |  |   |
| 11,3     | 95    | 47    |  |   |
| 11,4     | 95    | 47    |  |   |
| 11,5     | 95    | 47    |  |   |
| 11,6     | 95    | 47    |  |   |
| 11,7     | 95    | 47    |  |   |
| 11,8     | 95    | 47    |  |   |
| 11,9     | 95    | 47    |  |   |
| 12,0     | 102   | 51    |  |   |
| 12,1     | 102   | 51    |  |   |
| 12,2     | 102   | 51    |  |   |
| 12,3     | 102   | 51    |  |   |
| 12,4     | 102   | 51    |  |   |
| 12,5     | 102   | 51    |  |   |
| 12,6     | 102   | 51    |  |   |
| 12,7     | 102   | 51    |  |   |
| 12,8     | 102   | 51    |  |   |
| 12,9     | 102   | 51    |  |   |
| 13,0     | 102   | 51    |  |   |
| 13,1     | 102   | 51    |  |   |
| 13,2     | 107   | 54    |  |   |
| 13,3     | 107   | 54    |  |   |
| 13,4     | 107   | 54    |  |   |
| 13,5     | 107   | 54    |  |   |
| 13,6     | 107   | 54    |  |   |
| 13,7     | 107   | 54    |  |   |
| 13,8     | 107   | 54    |  |   |
| 13,9     | 107   | 54    |  |   |
| 14,0     | 107   | 54    |  |   |
| 14,1     | 107   | 54    |  |   |
| 14,2     | 107   | 54    |  |   |
| 14,3     | 107   | 54    |  |   |

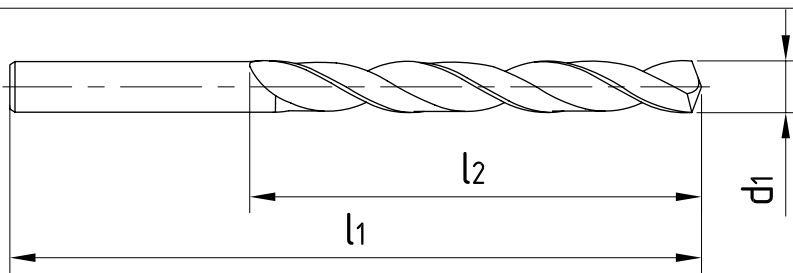


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------|---|---|--|--------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>          | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |              | 104<br>91             | 5<br>5      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |              | 104<br>91             | 6<br>5      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |              | 104<br>91<br>78       | 5<br>5<br>5 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |              | 78                    | 5           |
|                   | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |              | 104                   | 6           |
|                   | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |              | 78                    | 5           |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |              | 65                    | 5           |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |              | 65                    | 4           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB      | 32                    | 3           |
|                   | <b>M</b>  | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 | ≤900         |                       | 32          |
| аустенитные       |   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100  |              | 32                    | 4           |
| мартенситные      |   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500  |              | 32                    | 4           |
| <b>H</b>          | Закаленные стали  | —   | ≤48 HRC<br>≤66 HRC   | 26           | 4                     |             |
| <b>S</b>          | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000  | 20           | 3                     |             |
| <b>K</b>          | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  | ≤240 HB<br>≤350 HB   | 117<br>104   | 5<br>5                |             |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  | ≤240 HB<br>≤350 HB   | 91<br>104    | 5<br>5                |             |
| <b>S</b>          | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400  | 26<br>20     | 4<br>3                |             |
| <b>N</b>          | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400   | 260          | 8                     |             |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650   | 260          | 8                     |             |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600   | 195          | 7                     |             |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600   | 156          | 7                     |             |
|                   | Магниевые сплавы  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400   | 234          | 6                     |             |
|                   | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500   | 104          | 6                     |             |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600   | 234          | 6                     |             |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600   | 234          | 6                     |             |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600   | 156          | 6                     |             |
|                   |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850   | 156          | 6                     |             |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850   | 91           | 5                     |             |
|                   |   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000  | 65           | 4                     |             |
|                   | Пластмассы, терморезистивные  | Бакелит, Респал, Пертинакс, Молтопрен   | ≤150   | 65           | 5                     |             |
|                   | термопластичные   | Флексигласс, Хостален, Новодур, Макралон  | ≤100   | 52           | 4                     |             |



артикул **1005**  
 серия **MSN**  
 диапазон  $d_1$  **3-16**



| $d_1$ h7 | 1   | $l_2$ |  |  |
|----------|-----|-------|--|--|
| 14,4     | 107 | 54    |  |  |
| 14,5     | 107 | 54    |  |  |
| 14,6     | 107 | 54    |  |  |
| 14,7     | 107 | 54    |  |  |
| 14,8     | 107 | 54    |  |  |
| 14,9     | 107 | 54    |  |  |

| $d_1$ h7 | 1   | $l_2$ |  |  |
|----------|-----|-------|--|--|
| 15,0     | 111 | 56    |  |  |
| 15,1     | 111 | 56    |  |  |
| 15,2     | 111 | 56    |  |  |
| 15,3     | 111 | 56    |  |  |
| 15,4     | 111 | 56    |  |  |
| 15,5     | 111 | 56    |  |  |

| $d_1$ h7 | 1   | $l_2$ |  |   |
|----------|-----|-------|--|---|
| 15,6     | 111 | 56    |  | P |
| 15,7     | 111 | 56    |  | M |
| 15,8     | 111 | 56    |  | H |
| 15,9     | 111 | 56    |  | S |
| 16,0     | 115 | 58    |  | K |
|          |     |       |  | N |

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ . Пример: 1005 – 14,4

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм

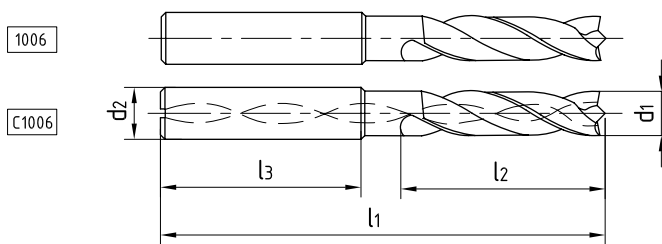
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 180          | 9                     |
|                                    | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 180          | 9                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы       |   |                                   |        |              |                       |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
| > 10 % Si                          |   |                                   |        |              |                       |
| Магниеые сплавы                    | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                   | ≤400                              |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная            | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                             | ≤500                              |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 110          | 9                     |
|                                    | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        | 120          | 9                     |

артикулы **1006**  
**C 1006**  
 серия **MS-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,1 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,2 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,3 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,4 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,5 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,6 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,7 | 6 | 62 | 20 | 36 |
| 3,8 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,9 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,0 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,1 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,2 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,3 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,4 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,5 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,6 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,7 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 4,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 4,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,1 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,2 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,3 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,4 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,5 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,6 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,7 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,8 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 5,9 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 6,1 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,2 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,3 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,4 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,5 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,6 | 8 | 79 | 34 | 36 |
| 6,7 | 8 | 79 | 34 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 6,9  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,0  | 8  | 79  | 34 | 36 |
| 7,1  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,2  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,3  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,4  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,5  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,6  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,7  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,8  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 7,9  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,0  | 8  | 79  | 41 | 36 |
| 8,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 8,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,0  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,1  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,2  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,3  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,4  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,5  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,6  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,7  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,8  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 9,9  | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,0 | 10 | 89  | 47 | 40 |
| 10,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 10,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,1 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,2 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,3 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,4 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,5 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,6 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,7 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,8 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 11,9 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,0 | 12 | 102 | 55 | 45 |
| 12,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 12,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,1 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,2 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,3 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,4 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,5 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,6 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,7 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,8 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 13,9 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,0 | 14 | 107 | 60 | 45 |
| 14,1 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,2 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,3 | 16 | 115 | 65 | 48 |

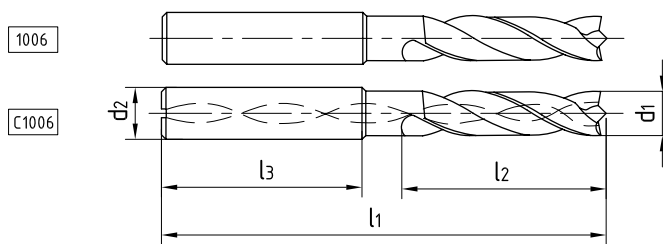
N



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                      | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN  | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|--|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1   | ≤400                              |        | 180          | 9                     |
|  | Деформируемые алюмин. сплавы <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 180          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si          | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9  | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg   | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
| Магниеые сплавы                        | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1  | ≤400                              |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная                | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb  | ≤500                              |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой             | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2  | ≤600                              |        | 110          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5  | ≤600                              |        | 120          | 9                     |

артикулы **1006**  
**C 1006**  
 серия MS-KA  
 диапазон  $d_1$  3-20



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 14,4 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,5 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,6 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,7 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,8 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 14,9 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,0 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,1 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,2 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,3 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,4 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,5 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,6 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,7 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,8 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 15,9 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 16,0 | 16 | 115 | 65 | 48 |
| 16,1 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,2 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,3 | 18 | 123 | 73 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 16,4 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,5 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,6 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,7 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,8 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 16,9 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,0 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,1 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,2 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,3 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,4 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,5 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,6 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,7 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,8 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 17,9 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 18,0 | 18 | 123 | 73 | 48 |
| 18,1 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,2 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,3 | 20 | 131 | 79 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 18,4 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,5 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,6 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,7 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,8 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 18,9 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,0 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,1 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,2 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,3 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,4 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,5 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,6 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,7 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,8 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 19,9 | 20 | 131 | 79 | 50 |
| 20,0 | 20 | 131 | 79 | 50 |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1006 – 14,4 – HA

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

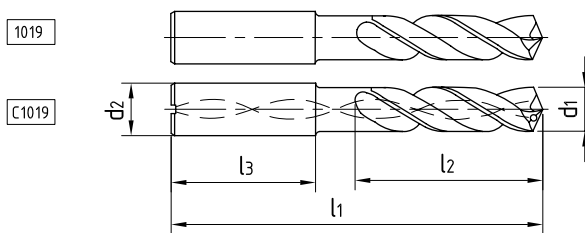
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. проч.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |       | Подача<br>(№ в табл.) |       |
|--|---|----------------------------------|---------|---------------------------|-------|-----------------------|-------|
|  |   |                                  |         | 1019                      | С1019 | 1019                  | С1019 |
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения  | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500                             |         | 130                       | 145   | 7                     | 7     |
|  | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000                            |         | 110                       | 120   | 6                     | 6     |
|  | Автоматные стали  |                                  |         | 145                       | 170   | 8                     | 8     |
|  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36)  | ≤850                             |         | 110                       | 145   | 7                     | 8     |
|  | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000                            |         |                           |       |                       |       |
|  | Углеродистые улучшенные стали   |                                  |         | 120                       | 130   | 7                     | 8     |
|  | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                             |         | 110                       | 125   | 7                     | 7     |
|  | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                             |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
|  | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                            |         |                           |       |                       |       |
|  | Легированные улучшенные стали   |                                  |         | 105                       | 120   | 7                     | 7     |
| <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4                                | ≤1000   |                                  | 100     | 105                       | 6     | 7                     |       |
| <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4                              | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Углеродистые цементиров. стали   |   |                                  | 130     | 145                       | 8     | 8                     |       |
| <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)   | ≤850  |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Легированные цементиров. стали   |   |                                  | 120     | 120                       | 7     | 7                     |       |
| <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6  | ≤1000   |                                  | 85      | 85                        | 5     | 5                     |       |
| <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                           | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Азотированные стали  |   |                                  | 100     | 105                       | 6     | 7                     |       |
| <b>1.8504</b> 34CrAl6  | ≤850  |                                  | 90      | 100                       | 5     | 5                     |       |
| <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Инструментальные стали   |   |                                  | 65      | 70                        | 6     | 6                     |       |
| <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9                               | ≤850  |                                  | 55      | 55                        | 5     | 5                     |       |
| <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4 | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Быстрорежущие стали  |   |                                  |         | 60                        | 4     | 5                     |       |
| <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                          | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| Рессорно-пружинные стали   |   |                                  | ≤350 HB | 45                        | 60    | 3                     | 3     |
| <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)                                      |   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| <b>M</b> Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9      | ≤900                             |         | 55                        | 60    | 4                     | 5     |
|  | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)       | ≤1100                            |         | 45                        | 55    | 4                     | 5     |
|  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2             | ≤1500                            |         | 45                        | 50    | 3                     | 5     |
| <b>S</b> Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                            |         | 25                        | 35    | 4                     | 4     |
|  | Титан и титановые сплавы  |                                  |         | 40                        | 45    | 3                     | 4     |
| <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2                                   | ≤850  |                                  | 35      | 40                        | 3     | 3                     |       |
| <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1       | ≤1400   |                                  |         |                           |       |                       |       |
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы   | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5           | ≤650                             |         | 260                       | 310   | 9                     | 9     |
| Деформируемые алюмин. сплавы   |   |                                  | 220     | 260                       | 9     | 9                     |       |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si  | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                                 | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 8                     | 9     |
| > 10 % Si  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                             |         |                           |       |                       |       |
| Магниевые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                             | ≤400                             |         | 260                       | 280   | 8                     | 8     |
| Медь, низколегированная  | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                                       | ≤500                             |         | 105                       | 125   | 7                     | 7     |
| Латунь с короткой стружкой   | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                                 | ≤600                             |         | 270                       | 325   | 8                     | 8     |
| с длинной стружкой   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                             |         | 180                       | 220   | 7                     | 7     |
| Бронза, с короткой стружкой  | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                                   | ≤600                             |         | 105                       | 125   | 6                     | 7     |
| <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤850  |                                  | 85      | 105                       | 6     | 6                     |       |
| Бронза, с длинной стружкой   | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850                             |         | 80                        | 90    | 5                     | 6     |
| <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2  | ≤1000   |                                  | 60      | 80                        | 5     | 6                     |       |



артикулы **1019**  
**C 1019**  
 серия **MD800F**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |   |
|-------|-------|----|----|----|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|---|
| 3,0   | 6     | 66 | 28 | 36 | 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 | P |
| 3,1   | 6     | 66 | 28 | 36 | 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 | M |
| 3,2   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 | S |
| 3,3   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 | N |
| 3,4   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,5   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,6   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,7   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,8   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,9   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,0   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,1   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,2   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,3   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 | 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,4   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,5   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,6   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,7   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,8   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,9   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,0   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,1   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,2   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,3   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,4   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,5   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,6   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,7   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,8   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,9   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,0   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 | 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 | 13,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |



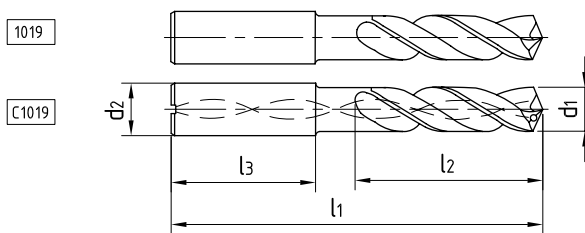


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. проч.<br>Н/мм <sup>2</sup>  | Тверд.                | Vc,<br>м/мин |                   | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |
|-------------------|---|---|-----------------------|--------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                   |   |   |                       | 1019         | С1019             | 1019                  | С1019       |             |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000         |              | 130<br>110        | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)   | ≤850<br>≤1000         |              | 145<br>110        | 170<br>145            | 8<br>7      | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |              | 120<br>110<br>105 | 130<br>125<br>120     | 7<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |              | 105<br>100        | 120<br>105            | 7<br>6      | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |              | 130               | 145                   | 8           | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |              | 120<br>85         | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |              | 100<br>90         | 105<br>100            | 6<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |              | 65<br>55          | 70<br>55              | 6<br>5      | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |              |                   | 60                    | 4           | 5           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB      | 45                | 60                    | 3           | 3           |
| M                 | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900<br>≤1100         |              | 55<br>45          | 60<br>55              | 4<br>4      | 5<br>5      |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100                 |              | 45                | 50                    | 3           | 5           |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |              | 45                | 50                    | 3           | 5           |
| S                 | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                 |              | 25                | 35                    | 4           | 4           |
|                   | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400         |              | 40<br>35          | 45<br>40              | 3<br>3      | 4<br>3      |
| N                 | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |              | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |              | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |              | 220               | 260                   | 9           | 9           |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |              | 180               | 220                   | 8           | 9           |
|                   | Магниевые сплавы  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |              | 260               | 280                   | 8           | 8           |
|                   | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |              | 105               | 125                   | 7           | 7           |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |              | 270               | 325                   | 8           | 8           |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |              | 180               | 220                   | 7           | 7           |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850          |              | 105<br>85         | 125<br>105            | 6<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         |              | 80<br>60          | 90<br>80              | 5<br>5      | 6<br>6      |



артикулы **1019**  
 серия **C 1019**  
 диапазон  $d_1$  **MD800F**  
**3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|-----|----|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 14,4  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,0  | 18    | 143 | 93  | 48 | 21,6  | 25    | 165 | 105 | 56 | P |
| 14,5  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,1  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,7  | 25    | 165 | 105 | 56 | M |
| 14,6  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,2  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,8  | 25    | 165 | 105 | 56 | S |
| 14,7  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,3  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,9  | 25    | 165 | 105 | 56 | N |
| 14,8  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,4  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,0  | 25    | 165 | 105 | 56 |   |
| 14,9  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,5  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,0  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,6  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,1  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,7  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,2  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,8  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,3  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,9  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,4  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,0  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,5  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,1  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,6  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,2  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,7  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,3  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,8  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,4  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,9  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,5  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,0  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,6  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,1  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,7  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,2  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,8  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,3  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,9  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,4  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,0  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,5  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,1  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,6  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,2  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,7  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,3  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,8  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,4  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,9  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,5  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,0  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,6  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,1  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,7  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,2  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,8  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,3  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,9  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,4  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,0  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,5  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,1  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,6  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,2  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,7  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,3  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,8  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,4  | 25    | 165 | 105 | 56 | 25,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,9  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,5  | 25    | 165 | 105 | 56 |       |       |     |     |    |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1019 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

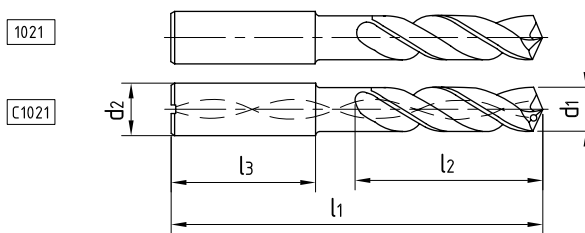


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |                   | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |
|-------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                   |   |   |                       | 1021                      | C1021             | 1021                  | C1021       |             |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000         |                           | 130<br>110        | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         |                           | 145<br>110        | 170<br>145            | 8<br>8      | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |                           | 120<br>110<br>105 | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |                           | 105<br>100        | 120<br>105            | 7<br>7      | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |                           | 130               | 145                   | 8           | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |                           | 120<br>85         | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |                           | 100<br>90         | 105<br>100            | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |                           | 65<br>55          | 70<br>55              | 6<br>5      | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |                           |                   | 60                    |             | 5           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB                   | 45                | 60                    | 3           | 3           |
| M                 | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900                  |                           | 55                | 60                    | 4           | 5           |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100                 |                           | 45                | 55                    | 4           | 5           |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |                           | 45                | 50                    | 3           | 5           |
| K                 | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 210<br>155        | 195<br>160            | 8<br>8      | 9<br>9      |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 145<br>125        | 140<br>130            | 7<br>7      | 9<br>8      |
|                   | Отбеленный чугун  | —   |                       | ≤350 HB                   | 35                | 40                    | 3           | 3           |
| N                 | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |                           | 235               | 260                   | 9           | 9           |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |                           | 170               | 220                   | 8           | 9           |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |                           | 260               | 280                   | 8           | 8           |
|                   | Медь, низколегирующая   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |                           | 105               | 125                   | 7           | 7           |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |                           | 270               | 325                   | 8           | 8           |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 7           | 7           |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850          |                           | 105<br>85         | 125<br>105            | 6<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         |                           | 80<br>60          | 90<br>80              | 5<br>5      | 6<br>6      |



артикулы **1021**  
**C 1021**  
 серия **MD800U**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |   |
|-------|-------|----|----|----|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|----|----|---|
| 3,0   | 6     | 66 | 28 | 36 | 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 | P |
| 3,1   | 6     | 66 | 28 | 36 | 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 | M |
| 3,2   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 | K |
| 3,3   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 | 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 | N |
| 3,4   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,5   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,6   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,7   | 6     | 66 | 28 | 36 | 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,8   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 3,9   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,0   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,1   | 6     | 74 | 36 | 36 | 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,2   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 | 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,3   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 | 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,4   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |   |
| 4,5   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,6   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,7   | 6     | 74 | 36 | 36 | 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,8   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 4,9   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,0   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,1   | 6     | 82 | 44 | 36 | 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,2   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,3   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 | 12,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,4   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,5   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,6   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,7   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,8   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 5,9   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,0   | 6     | 82 | 44 | 36 | 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 | 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 | 13,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 | 13,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |   |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 | 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 | 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |   |

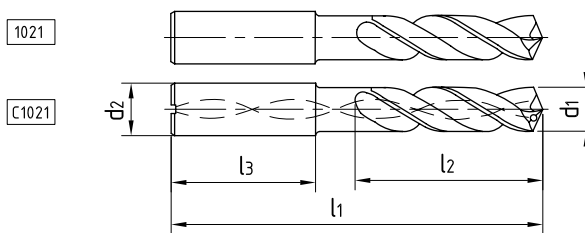


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | V <sub>c</sub> ,<br>м/мин |                   | Подача<br>(№ в табл.) |             |             |
|-------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                   |   |   |                       | 1021                      | C1021             | 1021                  | C1021       |             |
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000         |                           | 130<br>110        | 145<br>120            | 7<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)   | ≤850<br>≤1000         |                           | 145<br>110        | 170<br>145            | 8<br>8      | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 |                           | 120<br>110<br>105 | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        |                           | 105<br>100        | 120<br>105            | 7<br>7      | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  |                           | 130               | 145                   | 8           | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        |                           | 120<br>85         | 120<br>85             | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         |                           | 100<br>90         | 105<br>100            | 7<br>5      | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         |                           | 65<br>55          | 70<br>55              | 6<br>5      | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 |                           |                   | 60                    |             | 5           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB                   | 45                | 60                    | 3           | 3           |
| M                 | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900                  |                           | 55                | 60                    | 4           | 5           |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100                 |                           | 45                | 55                    | 4           | 5           |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 |                           | 45                | 50                    | 3           | 5           |
| K                 | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 210<br>155        | 195<br>160            | 8<br>8      | 9<br>9      |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |                       | ≤240 HB<br>≤350 HB        | 145<br>125        | 140<br>130            | 7<br>7      | 9<br>8      |
|                   | Отбеленный чугун  | —   |                       | ≤350 HB                   | 35                | 40                    | 3           | 3           |
| N                 | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  |                           | 260               | 310                   | 9           | 9           |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  |                           | 235               | 260                   | 9           | 9           |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  |                           | 170               | 220                   | 8           | 9           |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  |                           | 260               | 280                   | 8           | 8           |
|                   | Медь, низколегирующая   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  |                           | 105               | 125                   | 7           | 7           |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600                  |                           | 270               | 325                   | 8           | 8           |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600                  |                           | 180               | 220                   | 7           | 7           |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850          |                           | 105<br>85         | 125<br>105            | 6<br>6      | 7<br>6      |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         |                           | 80<br>60          | 90<br>80              | 5<br>5      | 6<br>6      |



артикулы **1021**  
 серия **C 1021**  
 диапазон  $d_1$  **MD800U**  
**3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 | d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|----|----|-------|-------|-----|-----|----|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 14,4  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,0  | 18    | 143 | 93  | 48 | 21,6  | 25    | 165 | 105 | 56 | P |
| 14,5  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,1  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,7  | 25    | 165 | 105 | 56 | M |
| 14,6  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,2  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,8  | 25    | 165 | 105 | 56 | K |
| 14,7  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,3  | 20    | 153 | 101 | 50 | 21,9  | 25    | 165 | 105 | 56 | N |
| 14,8  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,4  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,0  | 25    | 165 | 105 | 56 |   |
| 14,9  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,5  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,0  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,6  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,1  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,7  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,2  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,8  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,3  | 16    | 133 | 83 | 48 | 18,9  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,4  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,0  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,5  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,1  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,6  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,2  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,7  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,3  | 20    | 153 | 101 | 50 | 22,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,8  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,4  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 15,9  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,5  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,0  | 16    | 133 | 83 | 48 | 19,6  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,1  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,7  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,2  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,8  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,3  | 18    | 143 | 93 | 48 | 19,9  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,4  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,0  | 20    | 153 | 101 | 50 | 23,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,5  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,1  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,6  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,2  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,7  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,3  | 25    | 165 | 105 | 56 | 23,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,8  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,4  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 16,9  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,5  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,1  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,0  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,6  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,2  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,1  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,7  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,3  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,2  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,8  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,4  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,3  | 18    | 143 | 93 | 48 | 20,9  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,5  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,4  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,0  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,6  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,5  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,1  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,7  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,6  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,2  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,8  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,7  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,3  | 25    | 165 | 105 | 56 | 24,9  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,8  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,4  | 25    | 165 | 105 | 56 | 25,0  | 25    | 180 | 117 | 56 |   |
| 17,9  | 18    | 143 | 93 | 48 | 21,5  | 25    | 165 | 105 | 56 |       |       |     |     |    |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1021 – 14,4 – HA  
 Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

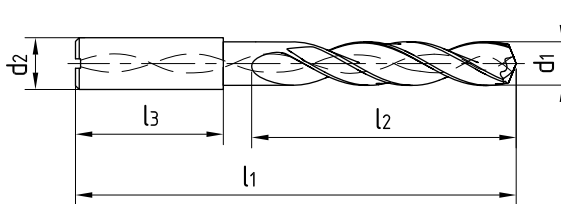


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------|---|---|--|--------------|-----------------------|-------------|
| P                 | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185 (St33), <b>1.0486</b> P275N (StE285), <b>1.0345</b> P235GH (H1), <b>1.0425</b> P265GH (H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |              | 145<br>120            | 7<br>6      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |              | 170<br>145            | 8<br>8      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |              | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |              | 120<br>105            | 7<br>7      |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |              | 145                   | 8           |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |              | 120<br>85             | 7<br>5      |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |              | 110<br>105            | 7<br>5      |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4  | ≤850<br>≤1400  |              | 80<br>65              | 6<br>5      |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400  |              | 60                    | 4           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB      | 60                    | 3           |
|                   | H   | Закаленные стали  |  | ≤48 HRC      | 55                    | 3           |
|                   |   |   |  | ≤66 HRC      | 35                    | 2           |
|                   | S   | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2                             | ≤850         | 45                    | 4           |
|                   |   |   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1 | ≤1400        | 40                    | 3           |

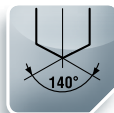


артикул **C1022**  
 серия **MD800H**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



**5×d<sub>1</sub>**

**m7**



**DIN 6535 HA**

**DIN 6535 HE**

**nACo**

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
| 3,0   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,1   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,2   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,3   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,4   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,5   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,6   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,7   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 3,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,1   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,2   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,3   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,4   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,5   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,6   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,7   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,8   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 4,9   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,0   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,1   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,2   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,3   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,4   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,5   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,6   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,7   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,8   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,9   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 6,0   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 14,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |

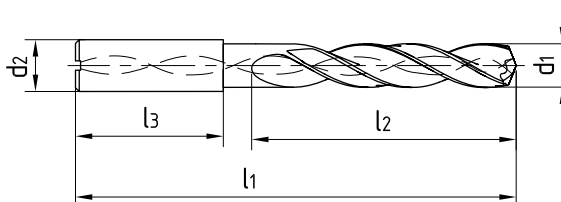
**P**  
**H**  
**S**



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| <b>25</b>           | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов   | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN   | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|---|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>P</b><br>Углеродистые стали общего назначения                      | <b>1.0035</b> S185 (St33), <b>1.0486</b> P275N (StE285), <b>1.0345</b> P235GH (H1), <b>1.0425</b> P265GH (H2) | ≤500                              |         | 145          | 7                     |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                      | ≤1000                             |         | 120          | 6                     |
|   | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850                              |         | 170          | 8                     |
|   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                           | ≤1000                             |         | 145          | 8                     |
|   | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                              |         | 130          | 8                     |
|   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                              |         | 125          | 7                     |
|   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                             |         | 120          | 7                     |
|   | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000                             |         | 120          | 7                     |
|   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400                             |         | 105          | 7                     |
|   | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                              |         | 145          | 8                     |
|   | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000                             |         | 120          | 7                     |
|   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5  | ≤1400                             |         | 85           | 5                     |
|   | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850                              |         | 110          | 7                     |
|   | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400                             |         | 105          | 5                     |
|   | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850                              |         | 80           | 6                     |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                | ≤1400                             |         | 65           | 5                     |
| <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3 | ≤1400   |                                   | 60      | 4            |                       |
| <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)             |   | ≤350 HB                           | 60      | 3            |                       |
| <b>H</b><br>Закаленные стали  | —   |                                   | ≤48 HRC | 55           | 3                     |
|   |   |                                   | ≤66 HRC | 35           | 2                     |
| <b>S</b><br>Титан и титановые сплавы                                  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850                              |         | 45           | 4                     |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                      | ≤1400                             |         | 40           | 3                     |

артикул **C1022**  
 серия **MD800H**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 14,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,1 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,2 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,3 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,0 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 18,0 | 18 | 143 | 93  | 48 |
| 18,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,6 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,7 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,8 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |   |
|------|----|-----|-----|----|---|
| 21,6 | 25 | 165 | 105 | 56 | P |
| 21,7 | 25 | 165 | 105 | 56 | H |
| 21,8 | 25 | 165 | 105 | 56 | S |
| 21,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |   |
| 22,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |   |
| 22,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 22,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 23,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 24,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |
| 25,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1022 – 14,4 – HA  
 Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

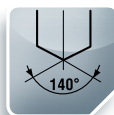
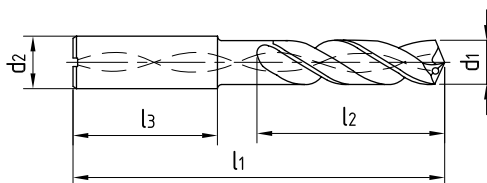


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.                | Вс,<br>м/мин      | Подача<br>(№ в табл.) |        |
|-------------------|---|---|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------|
| <b>P</b>          | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WS1E500) | ≤500<br>≤1000         |                   | 145<br>120            | 7<br>6 |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000         | 170<br>145        | 8<br>8                |        |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000 | 130<br>125<br>120 | 8<br>7<br>7           |        |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400        | 120<br>105        | 7<br>7                |        |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                  | 145               | 8                     |        |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400        | 120<br>85         | 7<br>5                |        |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400         | 110<br>105        | 7<br>5                |        |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400         | 80<br>65          | 6<br>5                |        |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400                 | 60                | 4                     |        |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                       | ≤350 HB           | 60                    | 3      |
| <b>M</b>          | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900                  | 80                | 5                     |        |
|                   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100                 | 60                | 2-3                   |        |
|                   | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500                 | 80                | 5                     |        |
| <b>S</b>          | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                 | 30                | 2                     |        |
|                   | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400         | 35                | 2                     |        |
| <b>N</b>          | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                  | 310               | 9                     |        |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650                  | 310               | 9                     |        |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600                  | 260               |                       |        |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                  | 220               | 9                     |        |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400                  | 280               | 8                     |        |
|                   | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500                  | 125               | 8                     |        |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2<br><b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5  | ≤600<br>≤600          | 325<br>220        | 8<br>7                |        |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn<br><b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤600<br>≤850          | 125<br>105        | 7<br>6                |        |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤850<br>≤1000         | 90<br>80          | 6<br>6                |        |



артикул **C1020**  
 серия **MD800VA**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,1 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,2 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,3 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,4 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,5 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,6 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,7 | 6 | 66 | 28 | 36 |
| 3,8 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 3,9 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,0 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,1 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,2 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,3 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,4 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,5 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,6 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,7 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,8 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 4,9 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,0 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,1 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,2 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,3 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,4 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,5 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,6 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,7 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,8 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 5,9 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 6,0 | 6 | 82 | 44 | 36 |
| 6,1 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,2 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,3 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,4 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,5 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,6 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,7 | 8 | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 6,9  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,0  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,1  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,2  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,3  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,4  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,5  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,6  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,7  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,8  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,9  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 8,0  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 8,1  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,2  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,3  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,4  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,5  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,6  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,7  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,8  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,9  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,0  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,1  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,2  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,3  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,4  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,5  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,6  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,7  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,8  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,9  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 10,0 | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 10,1 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,2 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,3 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,4 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,5 | 12 | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,7 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,8 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,9 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,0 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,1 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,2 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,3 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,4 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,5 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,6 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,7 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,8 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,9 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 12,0 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 12,1 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,2 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,3 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,4 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,5 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,6 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,7 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,8 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 12,9 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,0 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,1 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,2 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,3 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,4 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,5 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,6 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,7 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,8 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 13,9 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 14,0 | 14 | 124 | 77 | 45 |
| 14,1 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,2 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,3 | 16 | 133 | 83 | 48 |

P  
M  
S  
N

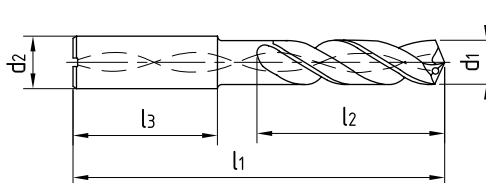


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| 25                  | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |     |
|-------------------|---|---|--|--------------|-----------------------|-------------|-----|
| <b>P</b>          | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(S133), <b>1.0486</b> P275N(S1E285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (S150-2), <b>1.0070</b> E360 (S170-2), <b>1.8937</b> P500NH (WS1E500) | ≤500<br>≤1000  |              | 145<br>120            | 7<br>6      |     |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |              | 170<br>145            | 8<br>8      |     |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |              | 130<br>125<br>120     | 8<br>7<br>7 |     |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |              | 120<br>105            | 7<br>7      |     |
|                   | Углеродистые цементиров. стали                                      | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |              | 145                   | 8           |     |
|                   | Легированные цементиров. стали                                      | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |              | 120<br>85             | 7<br>5      |     |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |              | 110<br>105            | 7<br>5      |     |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |              | 80<br>65              | 6<br>5      |     |
|                   | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400  |              | 60                    | 4           |     |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB      | 60                    | 3           |     |
|                   | <b>M</b>  | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 | ≤900         |                       | 80          | 5   |
|                   |   | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) | ≤1100        |                       | 60          | 2-3 |
| мартенситные      |   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500  |              | 80                    | 5           |     |
| <b>S</b>          | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000  |              | 30                    | 2           |     |
|                   | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400  |              | 35                    | 2           |     |
| <b>N</b>          | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400   |              | 310                   | 9           |     |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650   |              | 310                   | 9           |     |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600   |              | 260                   |             |     |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600   |              | 220                   | 9           |     |
|                   | Магниеые сплавы   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400   |              | 280                   | 8           |     |
|                   | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500   |              | 125                   | 8           |     |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600   |              | 325                   | 8           |     |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600   |              | 220                   | 7           |     |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600   |              | 125                   | 7           |     |
|                   |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850   |              | 105                   | 6           |     |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850   |              | 90                    | 6           |     |
|                   |   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000  |              | 80                    | 6           |     |



артикул **C1020**  
 серия **MD800VA**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 14,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,1 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,2 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,3 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,0 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 18,0 | 18 | 143 | 93  | 48 |
| 18,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,6 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,7 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,8 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 21,6 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,7 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,8 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 22,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 22,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 25,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |

P  
M  
S  
N

P – рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1020 – 14,4 – HA  
 Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения



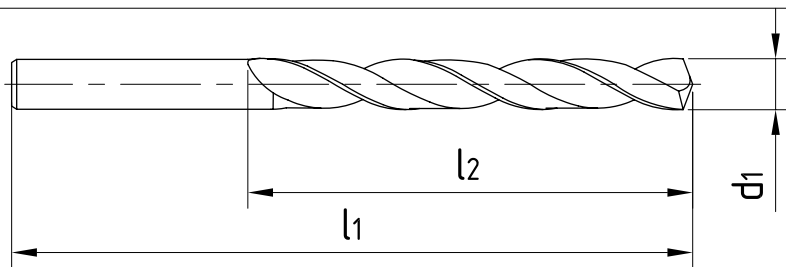


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 14                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |

| Группа материалов                             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.             | Вс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|---|---|-----------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500                              |                    | 100          | 5                     |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000                             |                    | 90           | 5                     |
| Автоматные стали                              | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850                              |                    | 100          | 6                     |
|   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000                             |                    | 90           | 4                     |
| Углеродистые улучшенные стали                 | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                              |                    | 100          | 5                     |
|   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                              |                    | 90           | 5                     |
|   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                             |                    | 80           | 5                     |
| Легированные улучшенные стали                 | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000                             |                    | 80           | 5                     |
|   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Углеродистые цементиров. стали                | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                              |                    | 100          | 6                     |
| Легированные цементиров. стали                | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000                             |                    | 80           | 5                     |
|   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Азотированные стали                           | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850                              |                    | 65           | 5                     |
|   | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Инструментальные стали                        | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850                              |                    | 65           | 3                     |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4            | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Рессорно-пружинные стали                      | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                                   | ≤350 HB            | 30           | 3                     |
| <b>M</b> Нерж. стали, с содерж. серы          | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9      | ≤900                              |                    | 30           | 5                     |
|   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)       | ≤1100                             |                    | 30           | 4                     |
|   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2             | ≤1500                             |                    | 30           | 4                     |
| <b>H</b> Закаленные стали                     | –   |                                   | ≤48 HRC<br>≤66 HRC | 25           | 3                     |
| <b>S</b> Специальные сплавы                   | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                             |                    | 20           | 3                     |
| <b>K</b> Серый чугун                          | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)  |                                   | ≤240 HB            | 115          | 5                     |
|   | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                                   | ≤350 HB            | 100          | 5                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун                  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)                                   |                                   | ≤240 HB            | 90           | 5                     |
|   | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)                                   |                                   | ≤350 HB            | 80           | 5                     |
| <b>S</b> Титан и титановые сплавы             | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850                              |                    | 25           | 4                     |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400                             |                    | 20           | 3                     |
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы        | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                              |                    | 260          | 8                     |
|   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5           | ≤650                              |                    | 260          | 8                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                  |   |                                   |                    |              |                       |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                 | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                                 | ≤600                              |                    | 195          | 7                     |
|   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                              |                    | 155          | 7                     |
| > 10 % Si                                     |   |                                   |                    |              |                       |
| Магниевые сплавы                              | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                             | ≤400                              |                    | 235          | 6                     |
| Медь, низколегированная                       | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                                       | ≤500                              |                    | 100          | 6                     |
| Латунь с короткой стружкой                    | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                                 | ≤600                              |                    | 235          | 6                     |
|   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                              |                    | 235          | 6                     |
| Бронза, с короткой стружкой                   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                                   | ≤600                              |                    | 155          | 6                     |
|   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |                    | 155          | 6                     |
| Бронза, с длинной стружкой                    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850                              |                    | 90           | 5                     |
|   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000                             |                    | 65           | 4                     |
| Пластмассы, терморезистивные                  | Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молтопрен  | ≤150                              |                    | 50           | 5                     |
|   | Флексигласс, Хостален, Новодур, Макралон  | ≤100                              |                    | 65           | 4                     |



артикул **1025**  
серия **MSN**  
диапазон d<sub>1</sub> **3-14**



| d1 h7 | l1  | l2 |  |  |
|-------|-----|----|--|--|
| 3,0   | 61  | 33 |  |  |
| 3,1   | 65  | 36 |  |  |
| 3,2   | 65  | 36 |  |  |
| 3,3   | 65  | 36 |  |  |
| 3,4   | 70  | 39 |  |  |
| 3,5   | 70  | 39 |  |  |
| 3,6   | 70  | 39 |  |  |
| 3,7   | 70  | 39 |  |  |
| 3,8   | 75  | 43 |  |  |
| 3,9   | 75  | 43 |  |  |
| 4,0   | 75  | 43 |  |  |
| 4,1   | 75  | 43 |  |  |
| 4,2   | 75  | 43 |  |  |
| 4,3   | 80  | 47 |  |  |
| 4,4   | 80  | 47 |  |  |
| 4,5   | 80  | 47 |  |  |
| 4,6   | 80  | 47 |  |  |
| 4,7   | 80  | 47 |  |  |
| 4,8   | 86  | 52 |  |  |
| 4,9   | 86  | 52 |  |  |
| 5,0   | 86  | 52 |  |  |
| 5,1   | 86  | 52 |  |  |
| 5,2   | 86  | 52 |  |  |
| 5,3   | 86  | 52 |  |  |
| 5,4   | 93  | 57 |  |  |
| 5,5   | 93  | 57 |  |  |
| 5,6   | 93  | 57 |  |  |
| 5,7   | 93  | 57 |  |  |
| 5,8   | 93  | 57 |  |  |
| 5,9   | 93  | 57 |  |  |
| 6,0   | 93  | 57 |  |  |
| 6,1   | 101 | 63 |  |  |
| 6,2   | 101 | 63 |  |  |
| 6,3   | 101 | 63 |  |  |
| 6,4   | 101 | 63 |  |  |
| 6,5   | 101 | 63 |  |  |
| 6,6   | 101 | 63 |  |  |
| 6,7   | 101 | 63 |  |  |

| d1 h7 | l1  | l2 |  |  |
|-------|-----|----|--|--|
| 6,8   | 109 | 69 |  |  |
| 6,9   | 109 | 69 |  |  |
| 7,0   | 109 | 69 |  |  |
| 7,1   | 109 | 69 |  |  |
| 7,2   | 109 | 69 |  |  |
| 7,3   | 109 | 69 |  |  |
| 7,4   | 109 | 69 |  |  |
| 7,5   | 109 | 69 |  |  |
| 7,6   | 117 | 75 |  |  |
| 7,7   | 117 | 75 |  |  |
| 7,8   | 117 | 75 |  |  |
| 7,9   | 117 | 75 |  |  |
| 8,0   | 117 | 75 |  |  |
| 8,1   | 117 | 75 |  |  |
| 8,2   | 117 | 75 |  |  |
| 8,3   | 117 | 75 |  |  |
| 8,4   | 117 | 75 |  |  |
| 8,5   | 117 | 75 |  |  |
| 8,6   | 125 | 81 |  |  |
| 8,7   | 125 | 81 |  |  |
| 8,8   | 125 | 81 |  |  |
| 8,9   | 125 | 81 |  |  |
| 9,0   | 125 | 81 |  |  |
| 9,1   | 125 | 81 |  |  |
| 9,2   | 125 | 81 |  |  |
| 9,3   | 125 | 81 |  |  |
| 9,4   | 125 | 81 |  |  |
| 9,5   | 125 | 81 |  |  |
| 9,6   | 133 | 87 |  |  |
| 9,7   | 133 | 87 |  |  |
| 9,8   | 133 | 87 |  |  |
| 9,9   | 133 | 87 |  |  |
| 10,0  | 133 | 87 |  |  |
| 10,1  | 133 | 87 |  |  |
| 10,2  | 133 | 87 |  |  |
| 10,3  | 133 | 87 |  |  |
| 10,4  | 133 | 87 |  |  |
| 10,5  | 133 | 87 |  |  |

| d1 h7 | l1  | l2  |  |   |
|-------|-----|-----|--|---|
| 10,6  | 133 | 87  |  | P |
| 10,7  | 133 | 87  |  | M |
| 10,8  | 133 | 87  |  | S |
| 10,9  | 133 | 87  |  | K |
| 11,0  | 133 | 87  |  | N |
| 11,1  | 142 | 94  |  | H |
| 11,2  | 142 | 94  |  |   |
| 11,3  | 142 | 94  |  |   |
| 11,4  | 142 | 94  |  |   |
| 11,5  | 142 | 94  |  |   |
| 11,6  | 142 | 94  |  |   |
| 11,7  | 142 | 94  |  |   |
| 11,8  | 142 | 94  |  |   |
| 11,9  | 142 | 94  |  |   |
| 12,0  | 142 | 94  |  |   |
| 12,1  | 151 | 101 |  |   |
| 12,2  | 151 | 101 |  |   |
| 12,3  | 151 | 101 |  |   |
| 12,4  | 151 | 101 |  |   |
| 12,5  | 151 | 101 |  |   |
| 12,6  | 151 | 101 |  |   |
| 12,7  | 151 | 101 |  |   |
| 12,8  | 151 | 101 |  |   |
| 12,9  | 151 | 101 |  |   |
| 13,0  | 151 | 101 |  |   |
| 13,1  | 151 | 101 |  |   |
| 13,2  | 151 | 101 |  |   |
| 13,3  | 151 | 101 |  |   |
| 13,4  | 151 | 101 |  |   |
| 13,5  | 151 | 101 |  |   |
| 13,6  | 151 | 101 |  |   |
| 13,7  | 151 | 101 |  |   |
| 13,8  | 151 | 101 |  |   |
| 13,9  | 151 | 101 |  |   |
| 14,0  | 151 | 101 |  |   |



**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

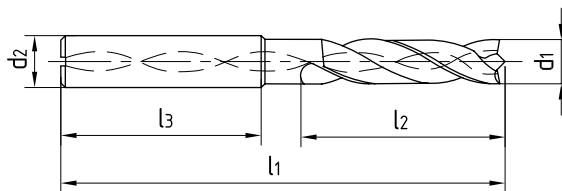
При заказе указывать артикул, диаметр d<sub>1</sub>. Пример: 1025 – 14,4  
Сверло Ø 14,4 мм

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 180          | 9                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                     |   |                                   |        |              |                       |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
| Магниеые сплавы                                  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                   | ≤400                              |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная                          | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                             | ≤500                              |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 110          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        | 120          | 9                     |

артикул **C1026**  
 серия **MS-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
| 3,0   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,1   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,2   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,3   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,4   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,5   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,6   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,7   | 6     | 66 | 28 | 36 |
| 3,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 3,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,1   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,2   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,3   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,4   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,5   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,6   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,7   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,8   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 4,9   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,0   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,1   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,2   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,3   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,4   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,5   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,6   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,7   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,8   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 5,9   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 6,0   | 6     | 82 | 44 | 36 |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 12,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,1  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,2  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,3  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,4  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,5  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,6  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,7  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,8  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 13,9  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 14,0  | 14    | 124 | 77 | 45 |
| 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |

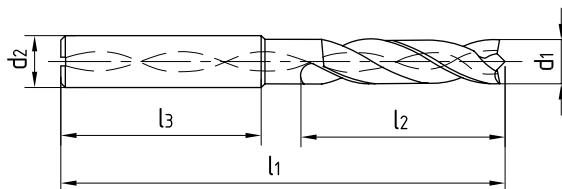
N



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |
| <b>25</b>           | 0,16               | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,8   | 0,8   |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 180          | 9                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                     |   |                                   |        |              |                       |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 180          | 9                     |
| Магниеые сплавы                                  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                   | ≤400                              |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная                          | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                             | ≤500                              |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 110          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        | 120          | 9                     |

артикул **C1026**  
 серия **MS-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-25**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 14,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,1 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,2 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,3 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,4 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,5 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,6 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,7 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,8 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 15,9 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,0 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 16,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 16,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,0 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,1 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,2 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,3 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,4 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,5 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,6 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,7 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,8 | 18 | 143 | 93 | 48 |
| 17,9 | 18 | 143 | 93 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 18,0 | 18 | 143 | 93  | 48 |
| 18,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 18,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,1 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,2 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,3 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,4 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,5 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,6 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,7 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,8 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 19,9 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,0 | 20 | 153 | 101 | 50 |
| 20,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,6 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,7 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,8 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 20,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,1 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,2 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,3 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,4 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,5 | 25 | 165 | 105 | 56 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 21,6 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,7 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,8 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 21,9 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 22,0 | 25 | 165 | 105 | 56 |
| 22,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 22,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 23,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,1 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,2 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,3 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,4 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,5 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,6 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,7 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,8 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 24,9 | 25 | 180 | 117 | 56 |
| 25,0 | 25 | 180 | 117 | 56 |

N

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1026 – 14,4 – HA  
 Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения



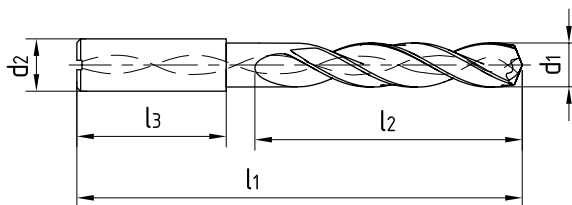
| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс.<br>м/мин       | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------------------|---|---|--|--------------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>                      | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |                    | 145<br>120            | 6<br>5      |
|                               | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |                    | 170<br>145            | 7<br>7      |
|                               | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |                    | 130<br>125<br>120     | 7<br>6<br>6 |
|                               | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |                    | 120<br>105            | 6<br>6      |
|                               | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |                    | 145                   | 7           |
|                               | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |                    | 120<br>85             | 6<br>4      |
|                               | Азотируемые стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |                    | 110<br>105            | 6<br>4      |
|                               | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |                    | 80<br>65              | 5<br>4      |
|                               | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400  |                    | 60                    | 4           |
|                               | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB            | 60                    | 2           |
| <b>M</b>                      | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900   |                    | 60                    | 4           |
|                               | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100  |                    | 55                    | 4           |
|                               | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500  |                    | 45                    | 4           |
| <b>K</b>                      | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |  | ≤240 HB<br>≤350 HB | 195<br>160            | 8<br>8      |
|                               | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |  | ≤240 HB<br>≤350 HB | 140<br>130            | 8<br>7      |
|                               | Отбеленный чугун  | -   |  | ≤350 HB            | 40                    | 2           |
|                               | <b>N</b>  | Алюминий и алюминиевые сплавы   | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1 | ≤400               |                       | 310         |
| Деформируемые алюмин. сплавы  |   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650   |                    | 310                   | 8           |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si |   | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600   |                    | 260                   | 8           |
| > 10 % Si                     |   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600   |                    | 220                   | 8           |
| Магниеые сплавы               |   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400   |                    | 280                   | 7           |
| Медь, низколегированная       |   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500   |                    | 125                   | 6           |
| Латунь с короткой стружкой    |   | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600   |                    | 325                   | 7           |
| с длинной стружкой            |   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600   |                    | 220                   | 6           |
| Бронза, с короткой стружкой   |   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600   |                    | 125                   | 6           |
|                               |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850   |                    | 105                   | 5           |
| Бронза, с длинной стружкой    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10    | ≤850  |  | 90                 | 5                     |             |
|                               | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2                         | ≤1000   |  | 80                 | 5                     |             |





артикул **C1045**  
 серия **MD800U**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,1   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,2   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,3   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,4   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,5   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,6   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,7   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,8   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 3,9   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,0   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,1   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,2   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,3   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,4   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,5   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,6   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,7   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,8   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 4,9   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,0   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,1   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,2   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,3   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,4   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,5   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,6   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,7   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,1   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,2   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,3   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,4   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,5   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,6   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,7   | 8     | 106 | 66 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 106 | 66  | 36 |
| 6,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,1   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,2   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,3   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,4   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,5   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,6   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,7   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,1   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,2   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,3   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,4   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,5   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,6   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,7   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,8   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,9   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 9,0   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 9,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,0  | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,1  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,2  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,3  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,4  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,5  | 12    | 155 | 106 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 10,6  | 12    | 155 | 106 | 45 | P |
| 10,7  | 12    | 155 | 106 | 45 | M |
| 10,8  | 12    | 155 | 106 | 45 | K |
| 10,9  | 12    | 155 | 106 | 45 | N |
| 11,0  | 12    | 155 | 106 | 45 |   |
| 11,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 11,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 12,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |   |
| 12,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 12,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 13,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 14,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |   |
| 14,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |   |
| 14,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |   |
| 14,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |   |

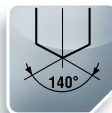
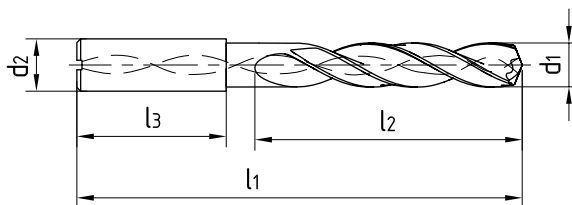


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (vv/j,)          |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| 16                  | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| 20                  | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов             | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN   | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс.<br>м/мин       | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------------------|---|---|--|--------------------|-----------------------|-------------|
| P                             | Углеродистые стали общего назначения  | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |                    | 145<br>120            | 6<br>5      |
|                               | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |                    | 170<br>145            | 7<br>7      |
|                               | Углеродистые улучшенные стали   | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |                    | 130<br>125<br>120     | 7<br>6<br>6 |
|                               | Легированные улучшенные стали   | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |                    | 120<br>105            | 6<br>6      |
|                               | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |                    | 145                   | 7           |
|                               | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |                    | 120<br>85             | 6<br>4      |
|                               | Азотируемые стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |                    | 110<br>105            | 6<br>4      |
|                               | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |                    | 80<br>65              | 5<br>4      |
|                               | Быстрорежущие стали   | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3   | ≤1400  |                    | 60                    | 4           |
|                               | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB            | 60                    | 2           |
| M                             | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9  | ≤900   |                    | 60                    | 4           |
|                               | аустенитные   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)   | ≤1100  |                    | 55                    | 4           |
|                               | мартенситные  | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500  |                    | 45                    | 4           |
| K                             | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |  | ≤240 HB<br>≤350 HB | 195<br>160            | 8<br>8      |
|                               | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  |  | ≤240 HB<br>≤350 HB | 140<br>130            | 8<br>7      |
|                               | Отбеленный чугун  | -   |  | ≤350 HB            | 40                    | 2           |
|                               | N   | Алюминий и алюминиевые сплавы   | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1 | ≤400               |                       | 310         |
| Деформируемые алюмин. сплавы  |   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650   |                    | 310                   | 8           |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si |   | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600   |                    | 260                   | 8           |
| > 10 % Si                     |   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600   |                    | 220                   | 8           |
| Магниевые сплавы              |   | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400   |                    | 280                   | 7           |
| Медь, низколегированная       |   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500   |                    | 125                   | 6           |
| Латунь с короткой стружкой    |   | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600   |                    | 325                   | 7           |
| с длинной стружкой            |   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600   |                    | 220                   | 6           |
| Бронза, с короткой стружкой   |   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600   |                    | 125                   | 6           |
|                               |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850   |                    | 105                   | 5           |
| Бронза, с длинной стружкой    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10<br><b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2 | ≤850<br>≤1000   |  | 90<br>80           | 5<br>5                |             |



артикул **C1045**  
 серия **MD800U**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 | P |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 | M |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 | K |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 | N |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |

P рекомендованное применение; M – возможное применение

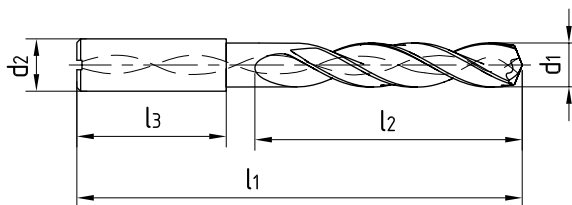
При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1045 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>                                | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|--|---------|--------------|-----------------------|
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения  | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500   |         | 145          | 6                     |
|  | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000  |         | 120          | 5                     |
|  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850   |         | 170          | 7                     |
|  | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000  |         | 145          | 7                     |
|  | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700   |         | 130          | 7                     |
|  | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850   |         | 125          | 6                     |
|  | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400  |         | 105          | 6                     |
|  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |         | 145          | 7                     |
|  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400  |         | 85           | 4                     |
|  | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850   |         | 110          | 6                     |
|  | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400  |         | 105          | 4                     |
|  | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 | ≤850    |              | 80                    |
| <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4 |   | ≤1400  |         | 65           | 4                     |
| Быстрорежущие стали  | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                                     | ≤1400  |         | 60           | 3                     |
| Рессорно-пружинные стали   | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB | 60           | 2                     |
| <b>H</b> Закаленные стали  | –   |  | ≤48 HRC | 55           | 2                     |
|  |   |  | ≤66 HRC | 35           | 1                     |
| <b>S</b> Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000  |         | 35           | 3                     |
|  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850   |         | 45           | 3                     |
| Титан и титановые сплавы   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400  |         | 40           | 4                     |

артикул **C1046**  
 серия **MD800H**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
|----------|----------|-------|-------|-------|

|     |   |     |    |    |
|-----|---|-----|----|----|
| 3,0 | 6 | 70  | 30 | 36 |
| 3,1 | 6 | 70  | 30 | 36 |
| 3,2 | 6 | 70  | 30 | 36 |
| 3,3 | 6 | 70  | 30 | 36 |
| 3,4 | 6 | 75  | 36 | 36 |
| 3,5 | 6 | 75  | 36 | 36 |
| 3,6 | 6 | 75  | 36 | 36 |
| 3,7 | 6 | 75  | 36 | 36 |
| 3,8 | 6 | 75  | 38 | 36 |
| 3,9 | 6 | 75  | 38 | 36 |
| 4,0 | 6 | 75  | 38 | 36 |
| 4,1 | 6 | 75  | 38 | 36 |
| 4,2 | 6 | 75  | 38 | 36 |
| 4,3 | 6 | 85  | 45 | 36 |
| 4,4 | 6 | 85  | 45 | 36 |
| 4,5 | 6 | 85  | 45 | 36 |
| 4,6 | 6 | 85  | 45 | 36 |
| 4,7 | 6 | 85  | 45 | 36 |
| 4,8 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 4,9 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 5,0 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 5,1 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 5,2 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 5,3 | 6 | 90  | 50 | 36 |
| 5,4 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 5,5 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 5,6 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 5,7 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 5,8 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 5,9 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 6,0 | 6 | 97  | 57 | 36 |
| 6,1 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,2 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,3 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,4 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,5 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,6 | 8 | 106 | 66 | 36 |
| 6,7 | 8 | 106 | 66 | 36 |

| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
|----------|----------|-------|-------|-------|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 6,8  | 8  | 106 | 66  | 36 |
| 6,9  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,0  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,1  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,2  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,3  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,4  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,5  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,6  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,7  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,8  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 7,9  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 8,0  | 8  | 116 | 76  | 36 |
| 8,1  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,2  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,3  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,4  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,5  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,6  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,7  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,8  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 8,9  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 9,0  | 10 | 131 | 87  | 40 |
| 9,1  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,2  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,3  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,4  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,5  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,6  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,7  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,8  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 9,9  | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 10,0 | 10 | 139 | 95  | 40 |
| 10,1 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,2 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,3 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,4 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,5 | 12 | 155 | 106 | 45 |

| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
|----------|----------|-------|-------|-------|

|      |    |     |     |    |
|------|----|-----|-----|----|
| 10,6 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,7 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,8 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 10,9 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 11,0 | 12 | 155 | 106 | 45 |
| 11,1 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,2 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,3 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,4 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,5 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,6 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,7 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,8 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 11,9 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 12,0 | 12 | 163 | 114 | 45 |
| 12,1 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,2 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,3 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,4 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,5 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,6 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,7 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,8 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 12,9 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,0 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,1 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,2 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,3 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,4 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,5 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,6 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,7 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,8 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 13,9 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 14,0 | 14 | 182 | 133 | 45 |
| 14,1 | 16 | 204 | 152 | 48 |
| 14,2 | 16 | 204 | 152 | 48 |
| 14,3 | 16 | 204 | 152 | 48 |

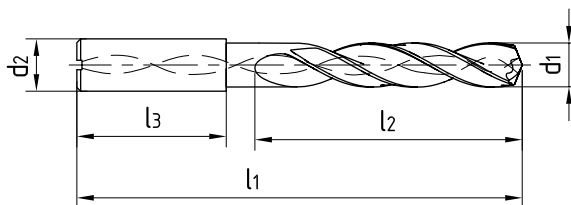
P  
H  
S



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>                                | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|--|---------|--------------|-----------------------|
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения  | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500   |         | 145          | 6                     |
|  | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000  |         | 120          | 5                     |
|  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850   |         | 170          | 7                     |
|  | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000  |         | 145          | 7                     |
|  | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700   |         | 130          | 7                     |
|  | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850   |         | 125          | 6                     |
|  | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400  |         | 105          | 6                     |
|  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |         | 145          | 7                     |
|  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000  |         | 120          | 6                     |
|  | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400  |         | 85           | 4                     |
|  | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850   |         | 110          | 6                     |
|  | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400  |         | 105          | 4                     |
|  | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 | ≤850    |              | 80                    |
| <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4 |   | ≤1400  |         | 65           | 4                     |
| Быстрорежущие стали  | <b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3                                     | ≤1400  |         | 60           | 3                     |
| Рессорно-пружинные стали   | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB | 60           | 2                     |
| <b>H</b> Закаленные стали  | –   |  | ≤48 HRC | 55           | 2                     |
|  |   |  | ≤66 HRC | 35           | 1                     |
| <b>S</b> Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000  |         | 35           | 3                     |
|  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850   |         | 45           | 3                     |
| Титан и титановые сплавы   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400  |         | 40           | 4                     |

артикул **C1046**  
 серия **MD800H**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 | P |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 | H |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 | S |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1046 – 14,4 – HA

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

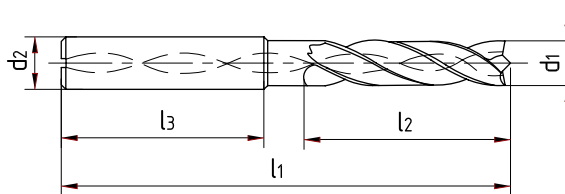
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN           | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1              | ≤400  |        | 180          | 9                     |
|  | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 180          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9     | ≤600  |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg            | ≤600  |        | 180          | 9                     |
| Магниеые сплавы                                  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1 | ≤400  |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная                          | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb           | ≤500  |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2     | ≤600  |        | 110          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5         | ≤600  |        | 120          | 9                     |

артикул **C1047**  
 серия **MS-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,1   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,2   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,3   | 6     | 70  | 30 | 36 |
| 3,4   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,5   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,6   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,7   | 6     | 75  | 36 | 36 |
| 3,8   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 3,9   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,0   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,1   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,2   | 6     | 75  | 38 | 36 |
| 4,3   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,4   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,5   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,6   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,7   | 6     | 85  | 45 | 36 |
| 4,8   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 4,9   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,0   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,1   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,2   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,3   | 6     | 90  | 50 | 36 |
| 5,4   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,5   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,6   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,7   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,1   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,2   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,3   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,4   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,5   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,6   | 8     | 106 | 66 | 36 |
| 6,7   | 8     | 106 | 66 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 106 | 66  | 36 |
| 6,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,1   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,2   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,3   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,4   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,5   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,6   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,7   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,1   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,2   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,3   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,4   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,5   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,6   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,7   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,8   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 8,9   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 9,0   | 10    | 131 | 87  | 40 |
| 9,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,0  | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,1  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,2  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,3  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,4  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,5  | 12    | 155 | 106 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,7  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,8  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 10,9  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 11,0  | 12    | 155 | 106 | 45 |
| 11,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |

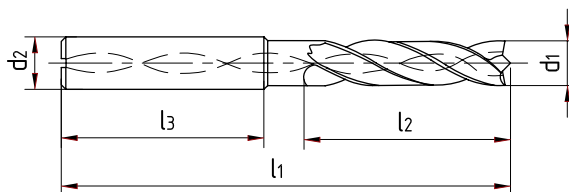
N



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN           | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1              | ≤400  |        | 180          | 9                     |
|  | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 180          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9     | ≤600  |        | 180          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg            | ≤600  |        | 180          | 9                     |
| Магниеые сплавы                                  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1 | ≤400  |        | 110          | 9                     |
| Медь, низколегированная                          | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb           | ≤500  |        | 110          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2     | ≤600  |        | 110          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5         | ≤600  |        | 120          | 9                     |

артикул **C1047**  
 серия **MS-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 | N |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

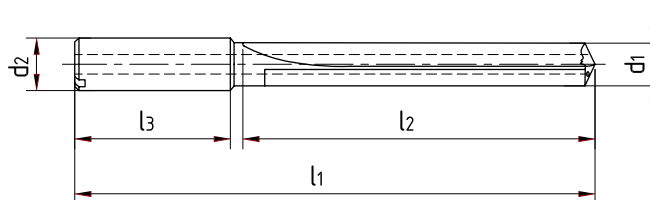
При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1047 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 410          | 9                     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 410          | 9                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                     | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 380          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 330          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 280          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        |              |                       |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                         | ≤600                              |        | 110          | 6                     |
|  | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |        | 80           | 5                     |

артикул **C1082**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



**4×d<sub>1</sub>**

**m7**



**DIN 6535**  
**HA**

**DIN 6535**  
**HE**

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
| 3,0   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,1   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,2   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,3   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,4   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,5   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,6   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,7   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,8   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 3,9   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,0   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,1   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,2   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,3   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,4   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,5   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,6   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,7   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,1   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,2   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,3   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,4   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,5   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,6   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,7   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 6,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,1  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,2  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,3  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,4  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,5  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,6  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,7  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,8  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,9  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,0  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,1  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,2  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,3  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,4  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,5  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,6  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,7  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,8  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,9  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 14,0  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |

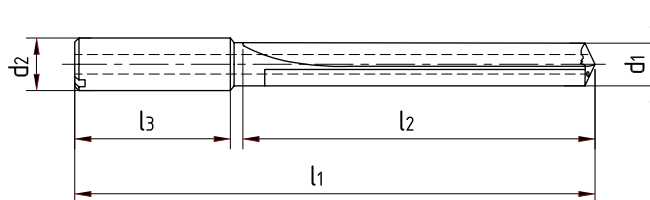
**N**



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 410          | 9                     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 410          | 9                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                     | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 380          | 9                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 330          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 280          | 9                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        |              |                       |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                         | ≤600                              |        | 110          | 6                     |
|  | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |        | 80           | 5                     |

артикул **C1082**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 14,4  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,5  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,6  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,7  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,8  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,9  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,0  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,4  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,5  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,6  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,7  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,8  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,9  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 16,0  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 16,1  | 18    | 143 | 93 | 48 |
| 16,2  | 18    | 143 | 93 | 48 |
| 16,3  | 18    | 143 | 93 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,5  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,6  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,7  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,8  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,9  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,0  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,1  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,2  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,3  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,4  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,5  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,6  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,7  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,8  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,9  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 18,0  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 18,1  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,2  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,3  | 20    | 153 | 101 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,5  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,6  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,7  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,8  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,9  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,0  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,1  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,2  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,3  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,4  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,5  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,6  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,7  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,8  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,9  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 20,0  | 20    | 153 | 101 | 50 |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1082 – 14,4 – HA

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

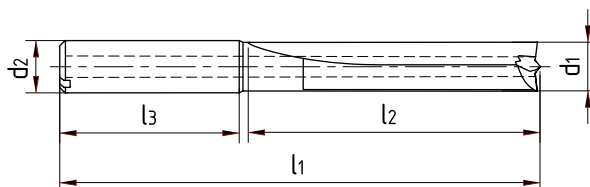
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 9                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 9                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg        | ≤600  |        | 330          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 9                     |
|                                    | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600   |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1088**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
| 3,0   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,1   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,2   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,3   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,4   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,5   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,6   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,7   | 6     | 66 | 24 | 36 |
| 3,8   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 3,9   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,0   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,1   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,2   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,3   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,4   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,5   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,6   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,7   | 6     | 74 | 30 | 36 |
| 4,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 4,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,1   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,2   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,3   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,4   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,5   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,6   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,7   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,8   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 5,9   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 6,0   | 6     | 74 | 36 | 36 |
| 6,1   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,2   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,3   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,4   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,5   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,6   | 8     | 91 | 53 | 36 |
| 6,7   | 8     | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 6,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 6,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,1   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,2   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,3   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,4   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,5   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,6   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,7   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,8   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 7,9   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,0   | 8     | 91  | 53 | 36 |
| 8,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 8,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,0   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,1   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,2   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,3   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,4   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,5   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,6   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,7   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,8   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 9,9   | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,0  | 10    | 103 | 61 | 40 |
| 10,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 10,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 10,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,1  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,2  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,3  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,4  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,5  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,6  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,7  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,8  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 11,9  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,0  | 12    | 118 | 71 | 45 |
| 12,1  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,2  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,3  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,4  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,5  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,6  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,7  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,8  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 12,9  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,0  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,1  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,2  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,3  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,4  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,5  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,6  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,7  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,8  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 13,9  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 14,0  | 14    | 124 | 74 | 45 |
| 14,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |

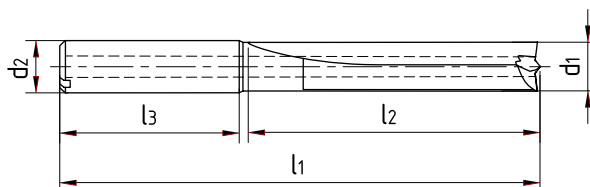
N



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 9                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 9                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 9                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg        | ≤600  |        | 330          | 9                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 9                     |
|                                    | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600   |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1088**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
| 14,4     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 14,5     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 14,6     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 14,7     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 14,8     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 14,9     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,0     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,1     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,2     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,3     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,4     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,5     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,6     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,7     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,8     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 15,9     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 16,0     | 16       | 133   | 83    | 48    |
| 16,1     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,2     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,3     | 18       | 143   | 93    | 48    |

| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
| 16,4     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,5     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,6     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,7     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,8     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 16,9     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,0     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,1     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,2     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,3     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,4     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,5     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,6     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,7     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,8     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 17,9     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 18,0     | 18       | 143   | 93    | 48    |
| 18,1     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,2     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,3     | 20       | 153   | 101   | 50    |

| $d_1$ m7 | $d_2$ h6 | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ |
|----------|----------|-------|-------|-------|
| 18,4     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,5     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,6     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,7     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,8     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 18,9     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,0     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,1     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,2     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,3     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,4     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,5     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,6     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,7     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,8     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 19,9     | 20       | 153   | 101   | 50    |
| 20,0     | 20       | 153   | 101   | 50    |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1088 – 14,4 – HA

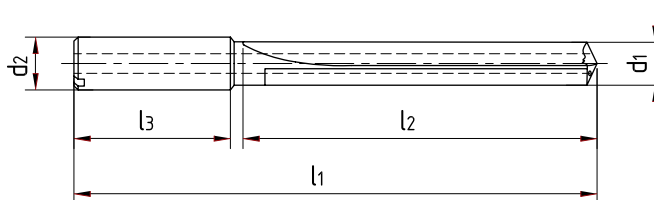
Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN     | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)        |                                   | ≤240 HB | 120          | 7                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)        |                                   | ≤350 HB | 100          | 7                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) |                                   | ≤240 HB | 90           | 7                     |
|                              | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70) |                                   | ≤350 HB | 80           | 7                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1085**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



**4×d<sub>1</sub>**

**m7**



**DIN 6535**  
**HA**

**DIN 6535**  
**HE**

**nACo**

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| 3,0 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,1 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,2 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,3 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,4 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,5 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,6 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,7 | 6 | 66 | 24 | 36 |
| 3,8 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 3,9 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,0 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,1 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,2 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,3 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,4 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,5 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,6 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,7 | 6 | 74 | 30 | 36 |
| 4,8 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 4,9 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,0 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,1 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,2 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,3 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,4 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,5 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,6 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,7 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,8 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 5,9 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 6,0 | 6 | 74 | 36 | 36 |
| 6,1 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,2 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,3 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,4 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,5 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,6 | 8 | 91 | 53 | 36 |
| 6,7 | 8 | 91 | 53 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 6,8  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 6,9  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,0  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,1  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,2  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,3  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,4  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,5  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,6  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,7  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,8  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 7,9  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 8,0  | 8  | 91  | 53 | 36 |
| 8,1  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,2  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,3  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,4  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,5  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,6  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,7  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,8  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 8,9  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,0  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,1  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,2  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,3  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,4  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,5  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,6  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,7  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,8  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 9,9  | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 10,0 | 10 | 103 | 61 | 40 |
| 10,1 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,2 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,3 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,4 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,5 | 12 | 118 | 71 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|-------|-------|----|----|----|
|-------|-------|----|----|----|

|      |    |     |    |    |
|------|----|-----|----|----|
| 10,6 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,7 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,8 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 10,9 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,0 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,1 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,2 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,3 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,4 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,5 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,6 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,7 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,8 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 11,9 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 12,0 | 12 | 118 | 71 | 45 |
| 12,1 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,2 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,3 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,4 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,5 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,6 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,7 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,8 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 12,9 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,0 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,1 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,2 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,3 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,4 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,5 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,6 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,7 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,8 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 13,9 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 14,0 | 14 | 124 | 74 | 45 |
| 14,1 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,2 | 16 | 133 | 83 | 48 |
| 14,3 | 16 | 133 | 83 | 48 |

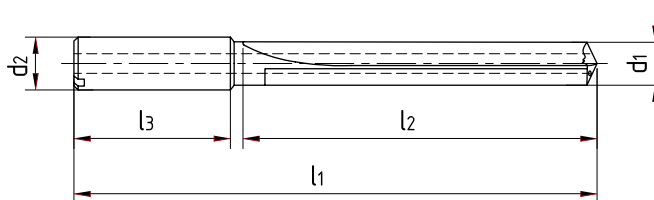
**K**



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN     | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)        |                                   | ≤240 HB | 120          | 7                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)        |                                   | ≤350 HB | 100          | 7                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) |                                   | ≤240 HB | 90           | 7                     |
|                              | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70) |                                   | ≤350 HB | 80           | 7                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1085**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 14,4  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,5  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,6  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,7  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,8  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 14,9  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,0  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,1  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,2  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,3  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,4  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,5  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,6  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,7  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,8  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 15,9  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 16,0  | 16    | 133 | 83 | 48 |
| 16,1  | 18    | 143 | 93 | 48 |
| 16,2  | 18    | 143 | 93 | 48 |
| 16,3  | 18    | 143 | 93 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,5  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,6  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,7  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,8  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 16,9  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,0  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,1  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,2  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,3  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,4  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,5  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,6  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,7  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,8  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 17,9  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 18,0  | 18    | 143 | 93  | 48 |
| 18,1  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,2  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,3  | 20    | 153 | 101 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,5  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,6  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,7  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,8  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 18,9  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,0  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,1  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,2  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,3  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,4  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,5  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,6  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,7  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,8  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 19,9  | 20    | 153 | 101 | 50 |
| 20,0  | 20    | 153 | 101 | 50 |

**K**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1085 – 14,4 – HA

Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

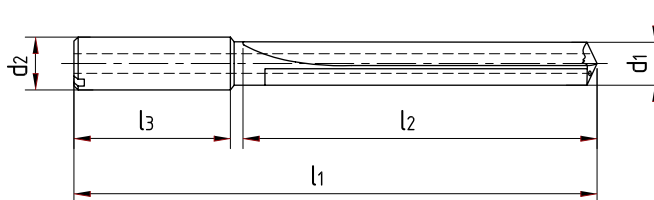
Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 8                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 8                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg        | ≤600  |        | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 7                     |
|                                    | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5     | ≤600  |        |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1083**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,1   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,2   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,3   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,4   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,5   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,6   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,7   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,8   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 3,9   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,0   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,1   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,2   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,3   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,4   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,5   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,6   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,7   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 4,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,1   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,2   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,3   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,4   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,5   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,6   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,7   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,1   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,2   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,3   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,4   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,5   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,6   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,7   | 8     | 116 | 76 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 6,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,1   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,2   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,3   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,4   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,5   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,6   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,7   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,0   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,0  | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |

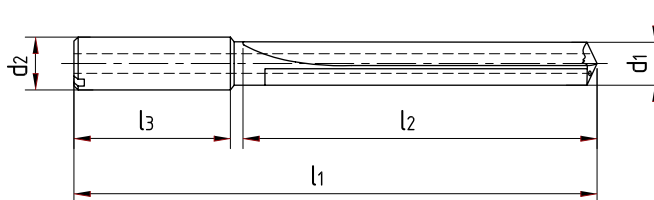
N



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 8                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 8                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg        | ≤600  |        | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 7                     |
|                                    | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5     | ≤600  |        |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1083**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1083 – 14,4 – HA

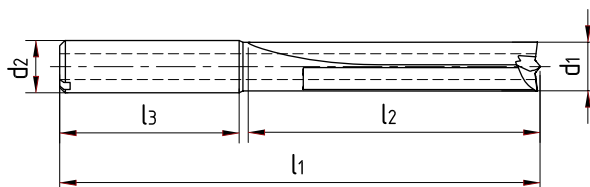
Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 8                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 8                     |
|                                    | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg        | ≤600  |        | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 7                     |
|                                    | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600   |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1089**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,1   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,2   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,3   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,4   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,5   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,6   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,7   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,8   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 3,9   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,0   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,1   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,2   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,3   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,4   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,5   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,6   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,7   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 4,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,1   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,2   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,3   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,4   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,5   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,6   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,7   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,1   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,2   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,3   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,4   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,5   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,6   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,7   | 8     | 116 | 76 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 6,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,1   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,2   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,3   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,4   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,5   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,6   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,7   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,0   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,0  | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |

N

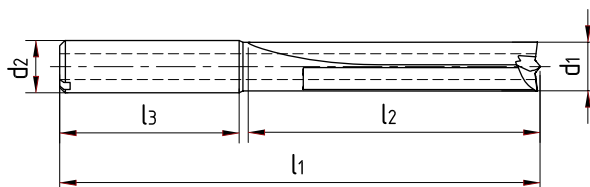


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                      | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN  | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|--|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1   | ≤400                              |        | 410          | 8                     |
|  | Деформируемые алюмин. сплавы <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si          | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9  | ≤600                              |        | 380          | 8                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg   | ≤600                              |        | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой             | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2  | ≤600                              |        | 280          | 7                     |
|  | с длинной стружкой <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                              |        |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой            | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn  | ≤600                              |        | 110          | 6                     |
|  | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb   | ≤850                              |        | 80           | 5                     |



артикул **C1089**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр d1, тип хвостовика. Пример: C1089 – 14,4 – HA

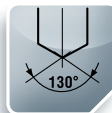
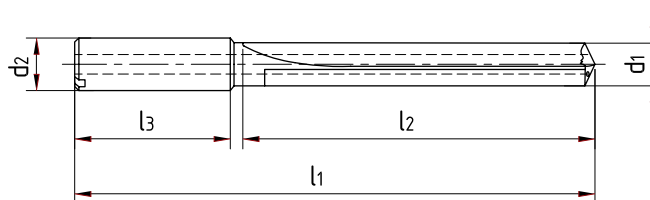
Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)    |                                   | ≤240 HB | 120          | 7                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)    |                                   | ≤350 HB | 100          | 7                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | 0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)           |                                   | ≤240 HB | 90           | 7                     |
|                              | 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)           |                                   | ≤350 HB | 80           | 7                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1086**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2 | l3 |
|-------|-------|-----|----|----|
| 3,0   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,1   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,2   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,3   | 6     | 74  | 32 | 36 |
| 3,4   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,5   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,6   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,7   | 6     | 74  | 34 | 36 |
| 3,8   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 3,9   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,0   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,1   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,2   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,3   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,4   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,5   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,6   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,7   | 6     | 97  | 45 | 36 |
| 4,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 4,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,1   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,2   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,3   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,4   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,5   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,6   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,7   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,8   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 5,9   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,0   | 6     | 97  | 57 | 36 |
| 6,1   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,2   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,3   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,4   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,5   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,6   | 8     | 116 | 76 | 36 |
| 6,7   | 8     | 116 | 76 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 6,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,1   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,2   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,3   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,4   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,5   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,6   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,7   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,8   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 7,9   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,0   | 8     | 116 | 76  | 36 |
| 8,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 8,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,0   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,1   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,2   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,3   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,4   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,5   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,6   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,7   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,8   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 9,9   | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,0  | 10    | 139 | 95  | 40 |
| 10,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 10,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,1  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,2  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,3  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,4  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,5  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,6  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,7  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,8  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 11,9  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,0  | 12    | 163 | 114 | 45 |
| 12,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 12,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,1  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,2  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,3  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,4  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,5  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,6  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,7  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,8  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 13,9  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,0  | 14    | 182 | 133 | 45 |
| 14,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |

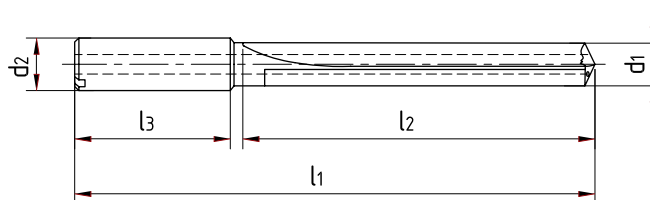
K



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)    |                                   | ≤240 HB | 120          | 7                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)    |                                   | ≤350 HB | 100          | 7                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | 0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)           |                                   | ≤240 HB | 90           | 7                     |
|                              | 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)           |                                   | ≤350 HB | 80           | 7                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1086**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 14,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,1  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,2  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,3  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,4  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,5  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,6  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,7  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,8  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 15,9  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,0  | 16    | 204 | 152 | 48 |
| 16,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 16,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,1  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,2  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,3  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,4  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,5  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,6  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,7  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,8  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 17,9  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,0  | 18    | 223 | 171 | 48 |
| 18,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 18,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,1  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,2  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,3  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,4  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,5  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,6  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,7  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,8  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 19,9  | 20    | 244 | 190 | 50 |
| 20,0  | 20    | 244 | 190 | 50 |

**K**

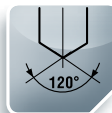
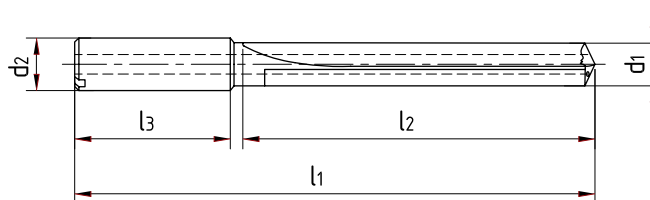
**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1086 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535  
 Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Vс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 8                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 8                     |
|                                    | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600   | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 7                     |
|                                    | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600   |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1084**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 3,0   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,1   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,2   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,3   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,4   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,5   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,6   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,7   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,8   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 3,9   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,0   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,1   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,2   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,3   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,4   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,5   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,6   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,7   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 4,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,1   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,2   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,3   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,4   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,5   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,6   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,7   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,0   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,0  | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |

N

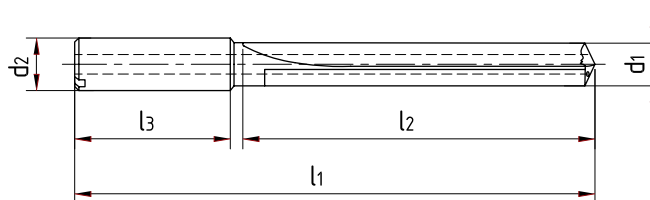




| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд. | Vс,<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|---|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1          | ≤400  |        | 410          | 8                     |
|                                    | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650   | 410          | 8                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 | ≤600  |        | 380          | 8                     |
|                                    | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600   | 330          | 8                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 | ≤600  |        | 280          | 7                     |
|                                    | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600   |              |                       |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600  |        | 110          | 6                     |
|                                    | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850  |        | 80           | 5                     |

артикул **C1084**  
 серия **MD850AL**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |   |
|-------|-------|-----|-----|----|---|
| 18,4  | 20    | 308 | 255 | 50 | N |
| 18,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 18,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 18,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 18,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 18,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,4  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 19,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |
| 20,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |   |

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр d1, тип хвостовика. Пример: C1084 – 14,4 – HA

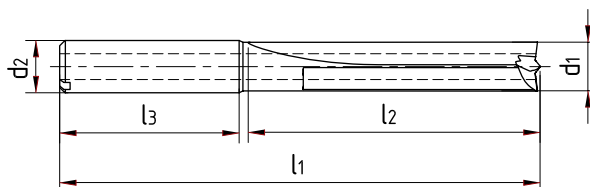
Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                  | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 410          | 6                     |
|                                    | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 410          | 6                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 380          | 6                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si      | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 330          | 6                     |
| > 10 % Si                          | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 280          | 7                     |
| Латунь с короткой стружкой         | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        |              |                       |
| с длинной стружкой                 | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                         | ≤600                              |        | 110          | 6                     |
| Бронза, с короткой стружкой        | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |        | 80           | 5                     |

артикул **C1090**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



**10×d<sub>1</sub>**

**m7**



**DIN 6535**  
**HA**

**DIN 6535**  
**HE**

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 3,0   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,1   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,2   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,3   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,4   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,5   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,6   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,7   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,8   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 3,9   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,0   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,1   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,2   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,3   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,4   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,5   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,6   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,7   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 4,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,1   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,2   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,3   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,4   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,5   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,6   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,7   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,0   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,0  | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |

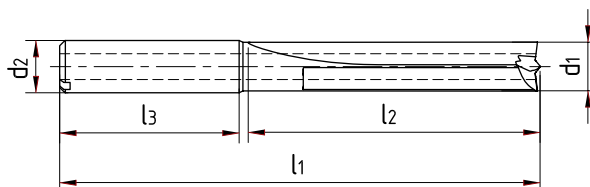
**N**



| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов                                | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                             | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд. | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|--|---|-----------------------------------|--------|--------------|-----------------------|
| N<br>Алюминий и алюминиевые сплавы               | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1                                | ≤400                              |        | 410          | 6                     |
|  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5 | ≤650                              |        | 410          | 6                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                     | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                       | ≤600                              |        | 380          | 6                     |
|  | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg                              | ≤600                              |        | 330          | 6                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si<br>> 10 % Si       | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                       | ≤600                              |        | 280          | 7                     |
|  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                           | ≤600                              |        |              |                       |
| Латунь с короткой стружкой<br>с длинной стружкой | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                         | ≤600                              |        | 110          | 6                     |
|  | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |        | 80           | 5                     |

артикул **C1090**  
 серия **MG-KA**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,4  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 20,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |

**N**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

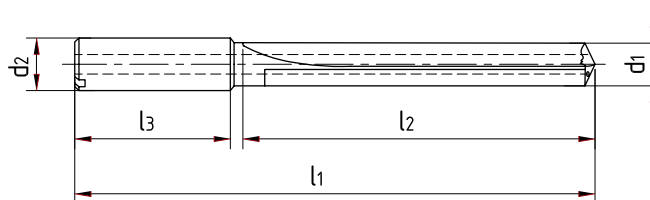
При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1090 – 14,4 – HA  
 Сверло Ø 14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN     | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)        |                                   | ≤240 HB | 120          | 6                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)        |                                   | ≤350 HB | 100          | 6                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) |                                   | ≤240 HB | 90           | 6                     |
|                              | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70) |                                   | ≤350 HB | 80           | 6                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1087**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 3,0   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,1   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,2   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,3   | 6     | 91  | 42  | 36 |
| 3,4   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,5   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,6   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,7   | 6     | 91  | 48  | 36 |
| 3,8   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 3,9   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,0   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,1   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,2   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,3   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,4   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,5   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,6   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,7   | 6     | 121 | 77  | 36 |
| 4,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 4,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,1   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,2   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,3   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,4   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,5   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,6   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,7   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,8   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 5,9   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,0   | 6     | 121 | 82  | 36 |
| 6,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 6,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 6,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,1   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,2   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,3   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,4   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,5   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,6   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,7   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,8   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 7,9   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,0   | 8     | 146 | 106 | 36 |
| 8,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 8,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,0   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,1   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,2   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,3   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,4   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,5   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,6   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,7   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,8   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 9,9   | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,0  | 10    | 175 | 130 | 40 |
| 10,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 10,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 10,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,1  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,2  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,3  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,4  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,5  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,6  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,7  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,8  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 11,9  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,0  | 12    | 209 | 159 | 45 |
| 12,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 12,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,1  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,2  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,3  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,4  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,5  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,6  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,7  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,8  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 13,9  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,0  | 14    | 233 | 183 | 45 |
| 14,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |

K

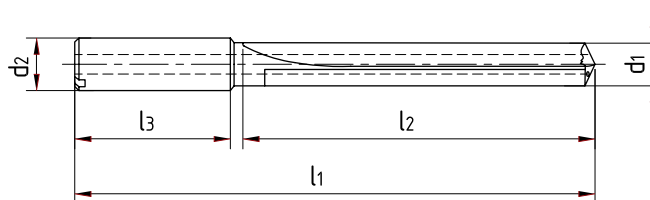




| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>3</b>            | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| <b>4</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| <b>5</b>            | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| <b>6</b>            | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| <b>8</b>            | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| <b>10</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| <b>12</b>           | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |
| <b>16</b>           | 0,1                | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  |
| <b>20</b>           | 0,125              | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   | 0,63  | 0,63  |

| Группа материалов            | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN     | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.  | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| <b>К</b> Серый чугун         | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)        |                                   | ≤240 HB | 120          | 6                     |
|                              | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)        |                                   | ≤350 HB | 100          | 6                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35) |                                   | ≤240 HB | 90           | 6                     |
|                              | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70) |                                   | ≤350 HB | 80           | 6                     |
| Отбеленный чугун             | —   |                                   | ≤350 HB | 40           | 2                     |

артикул **C1087**  
 серия **MD850G**  
 диапазон  $d_1$  **3-20**



| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 14,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 14,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,1  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,2  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,3  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,4  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,5  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,6  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,7  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,8  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 15,9  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,0  | 16    | 260 | 207 | 48 |
| 16,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 16,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 16,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,1  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,2  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,3  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,4  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,5  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,6  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,7  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,8  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 17,9  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,0  | 18    | 284 | 231 | 48 |
| 18,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |

| d1 m7 | d2 h6 | l1  | l2  | l3 |
|-------|-------|-----|-----|----|
| 18,4  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 18,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,1  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,2  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,3  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,4  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,5  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,6  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,7  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,8  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 19,9  | 20    | 308 | 255 | 50 |
| 20,0  | 20    | 308 | 255 | 50 |

**K**

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

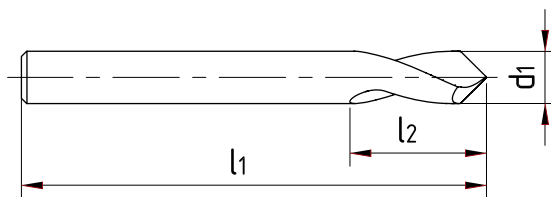
При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ , тип хвостовика. Пример: C1087 – 14,4 – HA  
 Сверло  $\varnothing$  14,4 мм с каналами охлаждения и формой хвостовика HA по DIN 6535  
 Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения

| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |      |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6    | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |      |       |       |       |
| 3                   | 0,008              | 0,017 | 0,025 | 0,033 | 0,042 | 0,05 | 0,058 | 0,067 | 0,075 |
| 4                   | 0,013              | 0,027 | 0,04  | 0,053 | 0,067 | 0,08 | 0,093 | 0,11  | 0,12  |
| 5                   | 0,017              | 0,033 | 0,05  | 0,067 | 0,083 | 0,1  | 0,12  | 0,13  | 0,15  |
| 6                   | 0,018              | 0,037 | 0,055 | 0,073 | 0,091 | 0,11 | 0,13  | 0,15  | 0,16  |
| 8                   | 0,021              | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,11  | 0,13 | 0,15  | 0,17  | 0,19  |
| 10                  | 0,024              | 0,047 | 0,071 | 0,094 | 0,12  | 0,14 | 0,16  | 0,19  | 0,21  |
| 12                  | 0,026              | 0,052 | 0,077 | 0,1   | 0,13  | 0,15 | 0,18  | 0,21  | 0,23  |
| 16                  | 0,029              | 0,058 | 0,087 | 0,12  | 0,14  | 0,17 | 0,2   | 0,23  | 0,26  |
| 20                  | 0,033              | 0,067 | 0,1   | 0,13  | 0,17  | 0,2  | 0,23  | 0,27  | 0,3   |
| 25                  | 0,037              | 0,075 | 0,11  | 0,15  | 0,19  | 0,22 | 0,26  | 0,3   | 0,34  |

| Группа материалов | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup>   | Тверд.   | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |             |
|-------------------|---|---|--|--------------|-----------------------|-------------|
| <b>P</b>          | Углеродистые стали общего назначения                                | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2)<br><b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500) | ≤500<br>≤1000  |              | 104<br>91             | 5<br>5      |
|                   | Автоматные стали  | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)<br><b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)  | ≤850<br>≤1000  |              | 104<br>91             | 6<br>5      |
|                   | Углеродистые улучшенные стали                                       | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)<br><b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)<br><b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤700<br>≤850<br>≤1000  |              | 104<br>91<br>78       | 5<br>5<br>5 |
|                   | Легированные улучшенные стали                                       | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4<br><b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4  | ≤1000<br>≤1400   |              | 78                    | 5           |
|                   | Углеродистые цементов. стали  | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850   |              | 104                   | 6           |
|                   | Легированные цементов. стали  | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6<br><b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5   | ≤1000<br>≤1400   |              | 78                    | 5           |
|                   | Азотированные стали   | <b>1.8504</b> 34CrAl6<br><b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7  | ≤850<br>≤1400  |              | 65                    | 5           |
|                   | Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9<br><b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4                                    | ≤850<br>≤1400  |              | 65                    | 4           |
|                   | Рессорно-пружинные стали  | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |  | ≤350 HB      | 32                    | 3           |
|                   | <b>M</b>  | Нерж. стали, с содерж. серы   | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 | ≤900         |                       | 32          |
| аустенитные       |   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)  | ≤1100  |              | 32                    | 4           |
| мартенситные      |   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2   | ≤1500  |              | 32                    | 4           |
| <b>H</b>          | Закаленные стали  | —   | ≤48 HRC<br>≤66 HRC   | 26           | 4                     |             |
| <b>S</b>          | Специальные сплавы  | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000  | 20           | 3                     |             |
| <b>K</b>          | Серый чугун   | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)<br><b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  | ≤240 HB<br>≤350 HB   | 117<br>104   | 5<br>5                |             |
|                   | Высокопрочный и ковкий чугун  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4 (GTW35)<br><b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)  | ≤240 HB<br>≤350 HB   | 91<br>104    | 5<br>5                |             |
| <b>S</b>          | Титан и титановые сплавы  | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2<br><b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1  | ≤850<br>≤1400  | 26<br>20     | 4<br>3                |             |
| <b>N</b>          | Алюминий и алюминиевые сплавы                                       | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400   | 260          | 8                     |             |
|                   | Деформируемые алюмин. сплавы  | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5   | ≤650   | 260          | 8                     |             |
|                   | Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si                                       | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9   | ≤600   | 195          | 7                     |             |
|                   | > 10 % Si   | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600   | 156          | 7                     |             |
|                   | Магниевые сплавы  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1   | ≤400   | 234          | 6                     |             |
|                   | Медь, низколегированная   | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb   | ≤500   | 104          | 6                     |             |
|                   | Латунь с короткой стружкой  | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2   | ≤600   | 234          | 6                     |             |
|                   | с длинной стружкой  | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5   | ≤600   | 234          | 6                     |             |
|                   | Бронза, с короткой стружкой   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn   | ≤600   | 156          | 6                     |             |
|                   |   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850   | 156          | 6                     |             |
|                   | Бронза, с длинной стружкой  | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850   | 91           | 5                     |             |
|                   |   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000  | 65           | 4                     |             |
|                   | Пластмассы, терморезистивные  | Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молтопрен  | ≤150   | 65           | 5                     |             |
|                   | термопластичные   | Флексигласс, Хостален, Новодур, Макралон  | ≤100   | 52           | 4                     |             |
|                   | Армированные<br>стекло- и углепластики                              | Кевлар<br>GFK/CFK   | ≤1000<br>≤1000   |              | 104                   | 4           |



артикул **1077**  
 серия MCN  
 диапазон d<sub>1</sub> 3-25

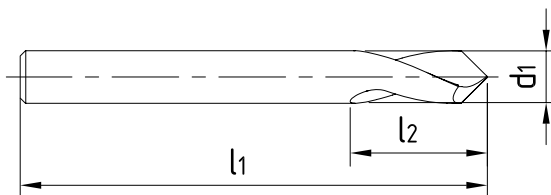


| d1 h6 | l1 | l2 |  |  |
|-------|----|----|--|--|
| 3,00  | 46 | 12 |  |  |
| 4,00  | 55 | 12 |  |  |
| 5,00  | 62 | 14 |  |  |
| 6,00  | 66 | 16 |  |  |
| 7,00  | 70 | 17 |  |  |
| 8,00  | 79 | 21 |  |  |

| d1 h6 | l1  | l2 |  |  |
|-------|-----|----|--|--|
| 9,00  | 84  | 22 |  |  |
| 10,00 | 89  | 25 |  |  |
| 12,00 | 102 | 30 |  |  |
| 13,00 | 102 | 32 |  |  |
| 14,00 | 107 | 34 |  |  |
| 16,00 | 115 | 38 |  |  |

| d1 h6 | l1  | l2 |  |   |
|-------|-----|----|--|---|
| 18,00 | 127 | 40 |  | P |
| 20,00 | 131 | 45 |  | M |
| 25,00 | 151 | 53 |  | H |
|       |     |    |  | S |
|       |     |    |  | K |
|       |     |    |  | N |

артикул **1078**  
 серия MCN  
 диапазон d<sub>1</sub> 3-25



| d1 h6 | l1 | l2 |  |  |
|-------|----|----|--|--|
| 3,00  | 46 | 12 |  |  |
| 4,00  | 55 | 12 |  |  |
| 5,00  | 62 | 14 |  |  |
| 6,00  | 66 | 16 |  |  |
| 7,00  | 70 | 17 |  |  |
| 8,00  | 79 | 21 |  |  |

| d1 h6 | l1  | l2 |  |  |
|-------|-----|----|--|--|
| 9,00  | 84  | 22 |  |  |
| 10,00 | 89  | 25 |  |  |
| 12,00 | 102 | 30 |  |  |
| 13,00 | 102 | 32 |  |  |
| 14,00 | 107 | 34 |  |  |
| 16,00 | 115 | 38 |  |  |

| d1 h6 | l1  | l2 |  |   |
|-------|-----|----|--|---|
| 18,00 | 127 | 40 |  | P |
| 20,00 | 131 | 45 |  | M |
| 25,00 | 151 | 53 |  | H |
|       |     |    |  | S |
|       |     |    |  | K |
|       |     |    |  | N |

**P** рекомендованное применение; **P** – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр d<sub>1</sub>. Пример: 1078 – 14,0

Сверло Ø 14,0 мм

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными парметрами большего табличного значения

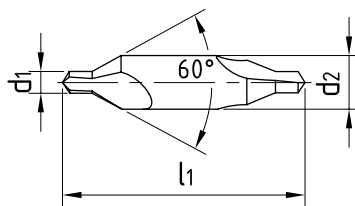


| d <sub>r</sub> , мм | Подача (№ в табл.) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|                     | f (мм, об.)        |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                   | 0,032              | 0,04  | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,16  |
| 4                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,2   |
| 5                   | 0,04               | 0,05  | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  |
| 6                   | 0,05               | 0,063 | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 |
| 8                   | 0,063              | 0,08  | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,315 |
| 10                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,4   |
| 12                  | 0,08               | 0,1   | 0,125 | 0,16  | 0,2   | 0,25  | 0,315 | 0,4   | 0,5   |

| Группа материалов   | Примеры материалов<br>жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN                                       | Пред. прочн.<br>Н/мм <sup>2</sup> | Тверд.             | Вс.<br>м/мин | Подача<br>(№ в табл.) |
|---|---|-----------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| <b>P</b> Углеродистые стали общего назначения                 | <b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) | ≤500                              |                    | 104          | 5                     |
|   | <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)                  | ≤1000                             |                    | 91           | 5                     |
|   | <b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)   | ≤850                              |                    | 104          | 6                     |
|   | <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)                       | ≤1000                             |                    | 91           | 5                     |
|   | <b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30)  | ≤700                              |                    | 104          | 5                     |
|   | <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45)  | ≤850                              |                    | 91           | 5                     |
|   | <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)  | ≤1000                             |                    | 78           | 5                     |
|   | <b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4   | ≤1000                             |                    | 78           | 5                     |
|   | <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4   | ≤1400                             |                    |              |                       |
|   | <b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)  | ≤850                              |                    | 104          | 6                     |
| Легированные углеродистые стали                               | <b>1.7276</b> 10CrMo11, <b>1.5125</b> 11MnSi6   | ≤1000                             |                    | 78           | 5                     |
|   | <b>1.5752</b> 15NiCr13, <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5                                      | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Легированные цементитов. стали                                | <b>1.8504</b> 34CrAl6   | ≤850                              |                    | 65           | 5                     |
|   | <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7   | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Инструментальные стали  | <b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9  | ≤850                              |                    | 65           | 4                     |
|   | <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4            | ≤1400                             |                    |              |                       |
| Рессорно-пружинные стали                                      | <b>1.5026</b> 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)   |                                   | ≤350 HB            | 32           | 3                     |
| <b>M</b> Нерж. стали, с содерж. серы аустенитные мартенситные | <b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9      | ≤900                              |                    | 32           | 5                     |
|   | <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi17-12-2 (V4A)       | ≤1100                             |                    | 32           | 4                     |
|   | <b>1.4057</b> X20CrNi172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2             | ≤1500                             |                    | 32           | 4                     |
| <b>H</b> Закаленные стали                                     | —   |                                   | ≤48 HRC<br>≤66 HRC | 26           | 4                     |
| <b>S</b> Специальные сплавы                                   | Нимоник, инконель, монель, хастеллой  | ≤2000                             |                    | 20           | 3                     |
| <b>K</b> Серый чугун  | <b>0.6010</b> EN-GJL-100 (GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200 (GG20)  |                                   | ≤240 HB            | 117          | 5                     |
|   | <b>0.6025</b> EN-GJL-250 (GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350 (GG35)  |                                   | ≤350 HB            | 104          | 5                     |
| Высокопрочный и ковкий чугун                                  | <b>0.7050</b> EN-GJS-500-7 (GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMw-350-4 (GTW35)                                   |                                   | ≤240 HB            | 91           | 5                     |
|   | <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2 (GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2 (GTS70)                                   |                                   | ≤350 HB            | 104          | 5                     |
| <b>S</b> Титан и титановые сплавы                             | <b>3.7024</b> Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2  | ≤850                              |                    | 26           | 4                     |
|   | <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1                  | ≤1400                             |                    | 20           | 3                     |
| <b>N</b> Алюминий и алюминиевые сплавы                        | <b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1  | ≤400                              |                    | 260          | 8                     |
|   | <b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5           | ≤650                              |                    | 260          | 8                     |
| Деформируемые алюмин. сплавы                                  | <b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9                                 | ≤600                              |                    | 195          | 7                     |
| Лит. алюмин. сплавы ≤ 10 % Si > 10 % Si                       | <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg  | ≤600                              |                    | 156          | 7                     |
| Магниевые сплавы  | <b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1                             | ≤400                              |                    | 234          | 6                     |
| Медь, низколегированная                                       | <b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb                                       | ≤500                              |                    | 104          | 6                     |
| Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой                 | <b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2                                 | ≤600                              |                    | 234          | 6                     |
|   | <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5                                     | ≤600                              |                    | 234          | 6                     |
| Бронза, с короткой стружкой                                   | <b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn                                   | ≤600                              |                    | 156          | 6                     |
|   | <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb  | ≤850                              |                    | 156          | 6                     |
| Бронза, с длинной стружкой                                    | <b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10  | ≤850                              |                    | 91           | 5                     |
|   | <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2   | ≤1000                             |                    | 65           | 4                     |
| Пластмассы, терморезистивные термопластичные                  | Бакелит, Респал, Пертинакс, Молтопрен   | ≤150                              |                    | 65           | 5                     |
|   | Флексигласс, Хостален, Новодур, Макралон  | ≤100                              |                    | 52           | 4                     |
| Армированные стекло- и углепластики                           | Кевлар  | ≤1000                             |                    |              |                       |
|   | GFK/CFK   | ≤1000                             |                    | 104          | 4                     |



артикул **1079**  
 серия **MCN**  
 диапазон  $d_1$  1-12,5



**K12**



| d1 k12 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|--------|-------|----|----|----|
|--------|-------|----|----|----|

|     |      |    |  |  |
|-----|------|----|--|--|
| 1   | 3,15 | 31 |  |  |
| 1,6 | 4,0  | 35 |  |  |
| 2,0 | 5,0  | 40 |  |  |
| 2,5 | 6,0  | 45 |  |  |

| d1 k12 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|--------|-------|----|----|----|
|--------|-------|----|----|----|

|      |      |      |  |  |
|------|------|------|--|--|
| 3,15 | 8,0  | 50,0 |  |  |
| 4,0  | 10,0 | 56,0 |  |  |
| 5,0  | 12,5 | 63,0 |  |  |
| 6,3  | 16,0 | 71,0 |  |  |

| d1 k12 | d2 h6 | l1 | l2 | l3 |
|--------|-------|----|----|----|
|--------|-------|----|----|----|

|      |      |       |  |  |
|------|------|-------|--|--|
| 8,0  | 20,0 | 80,0  |  |  |
| 10,0 | 25,0 | 100,0 |  |  |
| 12,5 | 31,5 | 125,0 |  |  |

P  
M  
H  
S  
K  
N

P рекомендованное применение; P – возможное применение

При заказе указывать артикул, диаметр  $d_1$ . Пример: 1079 – 10,0

Сверло  $\varnothing$  10,0 мм

Возможен заказ любых диаметров с ближайшими линейными параметрами большего табличного значения