

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

СВЁРЛА i-DREAM, С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (с/без отверстий для СОЖ)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ (с отверстиями для СОЖ)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU ДЛЯ АЛЮМИНИЯ (с отверстиями для СОЖ)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ (с отверстиями для СОЖ)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ И УКРОЧЕННЫЕ)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1 ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-PM)

СВЁРЛА HPD С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЁРЛА GOLD-P ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с 8%-содержанием кобальта

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЁРЛА SPADE СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Содержание

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

СВЁРЛА С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СВЁРЛА SPADE СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СОДЕРЖАНИЕ / СВЕРЛИЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

СВЁРЛА i-DREAM

Для обработки стали общего назначения, а также нержавеющей стали

СВЁРЛА
i-DREAM

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (с/без отверстий для СОЖ)

Для обработки стали твёрдостью от HRC30 до HRC50

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ (с отверстиями для СОЖ)

Для обработки тяжёлых материалов - нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана твёрдостью до HRC35

СВЁРЛА DREAM -
INOX

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU ДЛЯ АЛЮМИНИЯ (с отверстиями для СОЖ)

Для обработки алюминия и алюминиевых сплавов

СВЁРЛА DREAM -
ALU

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

Для обработки композитных материалов, включая углепластик и стеклопластик

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ (с отверстиями для СОЖ)

Для обработки с минимальной подачей смазки и сверления глубоких отверстий (10×D ~ 30×D)

СВЁРЛА
DREAM - MQL

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM ДЛЯ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

Для обработки стали высокой твёрдости (от HRC50 до HRC70)

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЁННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩ. НАЗНАЧЕНИЯ (ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ И УКОРОЧЕННЫЕ)

Свёрла общего назначения по стандартам DIN338 и DIN6539

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

Для центровки и зенкования

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

Свёрла общего назначения

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1 ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-PM)

Свёрла универсального назначения, в особенности подходят для обработки нержавеющей стали и титана

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HPD С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Для стали общего назначения и нержавеющей стали

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Свёрла с покрытием Gold-P (изготовлены из быстрорежущей стали HSS-E)

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Общего назначения (изготовлены из быстрорежущей стали HSS-E, HSSCo8%)

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ С КОНУСОМ МОРЗЕ

Общего назначения (изготовлены из быстрорежущей стали HSS-E, HSSCo8%)

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с кобальтом (8%)

Для центровки отверстий и зенкования

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Общего назначения (изготовлены из быстрорежущей стали HSS-EX)

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE DRILL СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА И ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Для универсальной обработки и сверления отверстий большого диаметра.

Высокая стойкость и производительность

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

| | СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------|
| | | | | МИН | МАКС | |
| Свёрла i-Dream | Y*1A |  | Пластина общего назначения | Ø 12.0 (#A) | Ø 31.75 (#J) | 44~49 |
| | Y*2C | | Пластина для нержавеющей стали | Ø 12.0 (#A) | Ø 31.75 (#J) | 44~49 |
| Свёрла Spade со сменными пластинами | S14* (SM4*) |  | Пластина из быстрорежущей стали M4 | Ø 18 (#1) | Ø 114 (#8) | 246~247 255 |
| | S11* (SM1*) |  | Пластина из высококачественной быстрорежущей стали T15 | Ø 9.5 (#Y) | Ø 65 (#4) | 248~249 256 |
| | S15* (SM5*) |  | Пластина из премиум быстрорежущей стали M48 | Ø 9.5 (#Y) | Ø 35 (#2) | 250 257 |
| | S16* (SM6*) |  | Пластина из твёрдого сплава K10 | Ø 9.5 (#Y) | Ø 35 (#2) | 251 258 |
| | S17* (SM7*) |  | Пластина из твёрдого сплава K20 | Ø 9.5 (#Y) | Ø 47 (#3) | 252 259 |
| | S18* (SM8*) |  | Пластина из твёрдого сплава P40 | Ø 9.5 (#Y) | Ø 47 (#3) | 253 260 |
| | S21* |  | Пластина из высококачественной быстрорежущей стали T15 (с плоским торцом) | Ø 9.5 (#Y) | Ø 35 (#2) | 261 |

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Нелегирная или автоматная сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нерж. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------|-----------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| | | | | | | | | | | | | ○ | ◎ | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ |

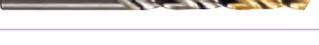
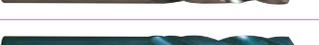
☞ ДАЛЕЕ

| | СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ДЛИНА / ТИП | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-----------------------|--------|-------|------------|
| | | | | МИН | МАКС | |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (без отверстий для СОЖ) | DH404 | | УКОРОЧЕННОЕ (3xD) | D3.0 | D20.0 | 58 |
| | DH423 | | КОРОТКОЕ 3xD) | D3.0 | D20.0 | 60 |
| | DH424 | | ДЛИННОЕ (5xD) | D1.0 | D20.0 | 62 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (с отверстиями для СОЖ) | DH406 | | КОРОТКОЕ (3xD) | D3.0 | D20.0 | 65 |
| | DH408 | | ДЛИННОЕ (5xD) | D1.0 | D20.0 | 67 |
| | DH421 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (8xD) | D3.0 | D14.0 | 70 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM -INOX ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ (с отверстиями для СОЖ) | DH451 | | КОРОТКОЕ (3xD) | D3.0 | D20.0 | 76 |
| | DH452 | | ДЛИННОЕ (5xD) | D1.0 | D20.0 | 79 |
| | DH453 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (8xD) | D3.0 | D14.0 | 82 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU ДЛЯ АЛЮМИНИЯ (с отверстиями для СОЖ) | D5432 | | КОРОТКОЕ (3xD) | D3.0 | D20.0 | 88 |
| | D5433 | | ДЛИННОЕ (5xD) | D3.0 | D20.0 | 90 |
| | D5434 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (8xD) | D3.0 | D14.0 | 92 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА | DI473 | | | D2.5 | D12.0 | 98 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL (с отверстиями для СОЖ) | DH510 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (10xD) | D3.0 | D14.0 | 102 |
| | DH515 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (15xD) | D3.0 | D12.0 | 103 |
| | DH520 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (20xD) | D3.0 | D12.0 | 103 |
| | DHM10 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (10xD) | D3.0 | D14.0 | 104 |
| | DHM15 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (15xD) | D3.0 | D12.0 | 104 |
| | DHM20 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (20xD) | D3.0 | D12.0 | 104 |
| | DHM25 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (25xD) | D3.0 | D10.0 | 105 |
| | DHM30 | | ЭКСТРА ДЛИННОЕ (30xD) | D3.0 | D8.0 | 105 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ | DH500 | | | D2.6 | D14.0 | 110 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ | D5405 | | УКОРОЧЕННОЕ | D1.0 | D13.0 | 116 |
| | D5407 | | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.0 | D13.0 | 118 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ | D5306 D5307 | | | D6.0 | D20.0 | 124 |
| | D5320 | | | D3.0 | D20.0 | 125 |
| ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА | D5303 | | Форма А | D1.0 | D6.3 | 130 |
| СВЁРЛА MULTI-1 ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-PM) | CDRA03 | | УКОРОЧЕННОЕ | D1.0 | D13.0 | 134 |
| | CDRA04 | | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D13.0 | 136 |

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Предварительно закалён. сталь HRC30~45 | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ◎ |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| | | | ◎ | ◎ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |

👉 ДАЛЕЕ

| | СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ДЛИНА | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------|------------|
| | | | | МИН | МАКС | |
| СВЁРЛА НРD С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ | D4541 |  | УКОРОЧЕННОЕ | D2.0 | D13.0 | 142 |
| | D4542 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D32.0 | 146 |
| | DJ543 |  | УКОРОЧЕННОЕ | D2.0 | D13.0 | 151 |
| | DJ544 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D20.0 | 153 |
| СВЁРЛА GOLD-P ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ | D1GP125 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.0 | D13.0 | 160 |
| | D1GP165 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.6 | D13.0 | 162 |
| | DLGP195 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.0 | D13.0 | 164 |
| | DLGP506 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D13.0 | 166 |
| СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ | D2107 |  | УКОРОЧЕННОЕ | D1.0 | D31.0 | 176 |
| | D1107 |  | УКОРОЧЕННОЕ | D1.0 | D13.0 | 179 |
| | D2105 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.0 | D20.0 | 181 |
| | DL105 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.0 | D20.0 | 184 |
| | D1105 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D0.3 | D20.0 | 187 |
| | D2104 |  | ДЛИННОЕ | D2.0 | D12.0 | 191 |
| | D1121 |  | ЭКСТРА ДЛИННОЕ | D2.0 | D13.0 | 193 |
| | D1100 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.5 | D13.0 | 194 |
| | D1106 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D1.5 | D13.0 | 196 |
| | DL510 |  | УКОРОЧЕННОЕ | D2.0 | D20.0 | 198 |
| | DL508 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D16.0 | 200 |
| | DL509 |  | ДЛИННОЕ | D2.0 | D12.0 | 202 |
| | DL505 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D2.0 | D13.0 | 204 |
| | DL504 |  | ДЛИННОЕ | D2.0 | D13.0 | 206 |
| | DT600 DT692 DT693 |  | ЭКСТРА ДЛИННОЕ | D2.0 D3.0 D4.0 | D10.5 D10.2 D10.0 | 207 |
| | DL507 |  | ЭКСТРА ДЛИННОЕ | D2.0 | D13.0 | 208 |

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Предв-но закалён. сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | | | | | | | | | | ◎ | |
| | | | | | | ◎ | | | | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ◎ | | | ○ | | | |

☞ ДАЛЕЕ

| | СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ДЛИНА / ТИП | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|------------|
| | | | | МИН | МАКС | |
| СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ С КОНУСОМ МОРЗЕ | DL205 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D13.0 | D30.0 | 216 |
| | D1205 |  | ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ | D5.0 | D60.0 | 217 |
| | D1206 |  | ДЛИННОЕ | D13.0 | D30.0 | 220 |
| | D1209 |  | ЭКСТРА ДЛИННОЕ | D13.0 | D50.0 | 221 |
| | D1210 |  | ЭКСТРА ДЛИННОЕ | D13.0 | D50.0 | 222 |
| ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ | D2306 D2321 |  | | D3.0 | D20.0 | 228 |
| | D2307 D2322 |  | | D3.0 D6.0 | D20.0 D12.0 | 229 |
| | D2320 D2323 |  | | D3.0 D6.0 | D20.0 D12.0 | 230 |
| ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ | DV303 |  | Форма А | D0.5 | D6.3 | 236 |
| | DV333 |  | Форма А | D1.6 | D6.3 | 236 |
| | DV334 |  | Форма А | D1.0 | D5.0 | 237 |
| | D1303 |  | Форма А | D0.5 | D10.0 | 238 |
| | D1343 |  | Форма А | D0.5 | D8.0 | 238 |
| | D1313 |  | Форма В | D1.0 | D6.3 | 239 |
| | D1353 |  | Форма В | D2.0 | D6.3 | 239 |
| | D1363 |  | Форма R | D0.5 | D8.0 | 240 |
| | D1373 |  | Форма R | D0.8 | D5.0 | 240 |
| DV383 |  | Форма R | D1.6 | D6.3 | 241 | |

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Предварительно закалён. сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |



Компания **YG-1**

Мировой лидер по производству режущих инструментов



Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

**СВЕРЛА
С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ
СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**



Путь к лучшему лежит через инновации



***i* - Dream Drills**
Сверла i-Dream

- Подходят для обработки стали общего назначения и нержавеющей стали

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | СТР. |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| YA1A / YB1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 44 |
| YA2C / YB2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| YB1A / YC1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 45 |
| YB2C / YC2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| YC1A / YD1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 46 |
| YC2C / YD2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| YE1A / YF1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 47 |
| YE2C / YF2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| YG1A / YH1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 48 |
| YG2C / YH2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| YI1A / YJ1A |  | <i>i</i> -Dream Drills общего назначения | 49 |
| YI2C / YJ2C |  | <i>i</i> -Dream Drills для нержавеющей стали | |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 50 |

Сверло с подточенной вершиной, сверло SPADE и сверло Dream в сравнении



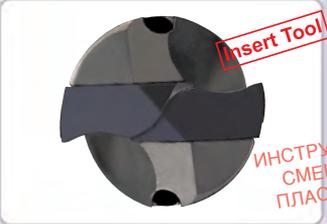
Обыкновенное сверло с крестообразно подточенной вершиной



Сверло Dream



Сверло со сменными пластинами



Сверло i-Dream

ЦЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (Solid Tool)

ИНСТРУМЕНТ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ (Insert Tool)

СВЁРЛА i-DREAM, С ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Нелегир-ая или автоматная сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нерж. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------|-----------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ i-Dream

- Особенности сменных пластин для свёрл i-Dream

► Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования

Свёрла i-Dream общего назначения

► Для большинства сортов стали

Свёрла i-Dream для нержавеющей стали

► Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали.

► Тонкая, острая режущая кромка

► Мягкое резание

► Минимальные силы резания

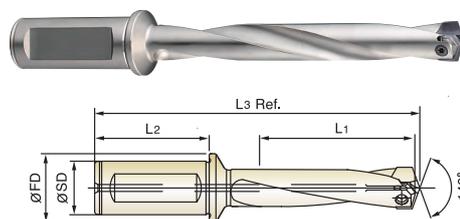
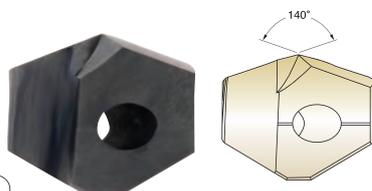
► Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл i-Dream

► Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.

► Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.

► Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51

| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. SD | Длина хвостов. L2 | Ø фланца FD | Глубина сверления L1 | Общая длина L3 Ref. | Винт № | |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------|-------|-----------------|---------------|-------------------|-------------|----------------------|---------------------|--------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | h7 | | | | | | | | | | |
| | | | десятичный | дюйм | мм | | | | | | | | |
| A Ø 12.00 до Ø13.99 | YA1A1200 | YA2C1200 | 0.4724 | | 12.00 | ZH12003020 | 20 | 50 | 25 | 3D | 36 | 112.4 | TX1213T08 |
| | YA1A1210 | YA2C1210 | 0.4764 | | 12.10 | ZH12005020 | | | | 5D | 60 | 136.4 | |
| | YA1A1220 | YA2C1220 | 0.4803 | | 12.20 | ZH12007020 | | | | 7D | 84 | 160.4 | |
| | YA1A1230 | YA2C1230 | 0.4844 | 31/64 | 12.30 | | | | | | | | |
| | YA1A1250 | YA2C1250 | 0.4921 | | 12.50 | | | | | | | | |
| | YA1A1260 | YA2C1260 | 0.4961 | | 12.60 | ZH12503020 | | | | 3D | 37.5 | 113.4 | |
| | YA1A1270 | YA2C1270 | 0.5000 | 1/2 | 12.70 | ZH12505020 | | | | 5D | 62.5 | 138.4 | |
| | YA1A1280 | YA2C1280 | 0.5039 | | 12.80 | ZH12507020 | | | | 7D | 87.5 | 163.4 | |
| | YA1A1290 | YA2C1290 | 0.5079 | | 12.90 | | | | | | | | |
| | YA1A1300 | YA2C1300 | 0.5118 | | 13.00 | ZH13003020 | | | | 3D | 39 | 115.4 | |
| | YA1A1310 | YA2C1310 | 0.5156 | 33/64 | 13.10 | ZH13005020 | | | | 5D | 65 | 141.4 | |
| | YA1A1320 | YA2C1320 | 0.5197 | | 13.20 | ZH13007020 | | | | 7D | 91 | 167.4 | |
| | YA1A1349 | YA2C1349 | 0.5312 | 17/32 | 13.49 | | | | | | | | |
| | YA1A1350 | YA2C1350 | 0.5315 | | 13.50 | | | | | | | | |
| B Ø14.00 до Ø15.99 | YA1A1360 | YA2C1360 | 0.5354 | | 13.60 | ZH13503020 | 3D | 40.5 | 116.4 | TX1314T08 | | | |
| | YA1A1370 | YA2C1370 | 0.5394 | | 13.70 | ZH13505020 | 5D | 67.5 | 143.4 | | | | |
| | YA1A1380 | YA2C1380 | 0.5433 | | 13.80 | ZH13507020 | 7D | 94.5 | 170.4 | | | | |
| | YA1A1389 | YA2C1389 | 0.5469 | 35/64 | 13.89 | | | | | | | | |
| | YB1A1400 | YB2C1400 | 0.5512 | | 14.00 | | | | | | | | |
| | YB1A1410 | YB2C1410 | 0.5551 | | 14.10 | ZH14003020 | 3D | 42 | 118.9 | | | | |
| | YB1A1420 | YB2C1420 | 0.5591 | | 14.20 | ZH14005020 | 5D | 70 | 146.9 | | | | |
| | YB1A1429 | YB2C1429 | 0.5625 | 9/16 | 14.29 | ZH14007020 | 7D | 98 | 174.9 | | | | |
| | YB1A1430 | YB2C1430 | 0.5630 | | 14.30 | | | | | | | | |
| | YB1A1440 | YB2C1440 | 0.5669 | | 14.40 | | | | | | | | |

► Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу

► Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоколегиров. сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| Y*1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| Y*2C | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |

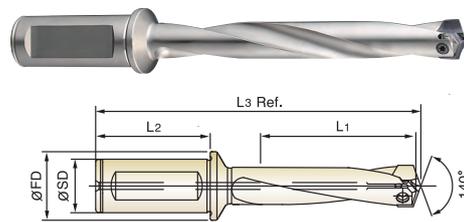
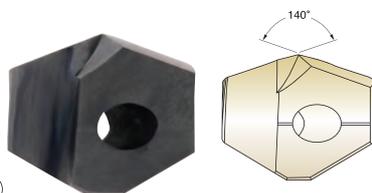
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ *i-Dream*

- Особенности сменных пластин для свёрл *i-Dream*

- ▶ Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования
- Свёрла *i-Dream* общего назначения**
- ▶ Для большинства сортов стали
- Свёрла *i-Dream* для нержавеющей материалов**
- ▶ Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали
- ▶ Тонкая, острая режущая кромка
- ▶ Мягкое резание
- ▶ Минимальные силы резания
- ▶ Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл *i-Dream*

- ▶ Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.
- ▶ Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.
- ▶ Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51

| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. SD | Длина хвостов. L2 | Ø фланца FD | Глубина сверления L1 | Общая длина L3 Ref. | Винт № |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------|------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------|-------------------------|------------------------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | h7 | | | | | | | | | |
| | | | десятичный | дюйм | мм | | | | | | | |
| B Ø14.00 до Ø15.99 | YB1A1450 | YB2C1450 | 0.5709 | | 14.50 | ZH14503020 | | | 3D | 43.5 | 120.9 | TX1415T08 |
| | YB1A1460 | YB2C1460 | 0.5748 | | 14.60 | ZH14505020 | 20 | 50 | 5D | 72.5 | 149.9 | |
| | YB1A1468 | YB2C1468 | 0.5781 | 37/64 | 14.68 | ZH14507020 | | | 7D | 101.5 | 178.9 | |
| | YB1A1480 | YB2C1480 | 0.5827 | | 14.80 | | | | | | | |
| | YB1A1500 | YB2C1500 | 0.5906 | | 15.00 | | | | | | | |
| | YB1A1508 | YB2C1508 | 0.5938 | 19/32 | 15.08 | ZH15003020 | | | 3D | 45 | 122.9 | TX1516T08 |
| | YB1A1510 | YB2C1510 | 0.5945 | | 15.10 | ZH15005020 | 20 | 50 | 5D | 75 | 152.9 | |
| | YB1A1520 | YB2C1520 | 0.5984 | | 15.20 | ZH15007020 | | | 7D | 105 | 182.9 | |
| | YB1A1530 | YB2C1530 | 0.6024 | | 15.30 | | | | | | | |
| | YB1A1548 | YB2C1548 | 0.6094 | 39/64 | 15.48 | | | | | | | |
| | YB1A1550 | YB2C1550 | 0.6102 | | 15.50 | | | | | | | |
| | YB1A1560 | YB2C1560 | 0.6142 | | 15.60 | ZH15503020 | | | 3D | 46.5 | 123.9 | TX1617T08 |
| YB1A1570 | YB2C1570 | 0.6181 | | 15.70 | ZH15505020 | 20 | 50 | 5D | 77.5 | 154.9 | | |
| YB1A1580 | YB2C1580 | 0.6220 | | 15.80 | ZH15507020 | | | 7D | 108.5 | 185.9 | | |
| YB1A1587 | YB2C1587 | 0.6250 | 5/8 | 15.87 | | | | | | | | |
| YB1A1590 | YB2C1590 | 0.6250 | | 15.90 | | | | | | | | |
| C Ø16.00 до Ø17.99 | YC1A1600 | YC2C1600 | 0.6299 | | 16.00 | | | | 3D | 48 | 125.0 | TX1617T08 |
| | YC1A1609 | YC2C1609 | 0.6335 | | 16.09 | ZH16003020 | | | 5D | 80 | 157.0 | |
| | YC1A1620 | YC2C1620 | 0.6378 | | 16.20 | ZH16005020 | 20 | 50 | 7D | 112 | 189.0 | |
| | YC1A1627 | YC2C1627 | 0.6406 | 41/64 | 16.27 | ZH16007020 | | | | | | |
| | YC1A1630 | YC2C1630 | 0.6417 | | 16.30 | | | | | | | |
| | YC1A1650 | YC2C1650 | 0.6496 | | 16.50 | ZH16503020 | | | 3D | 49.5 | 127.0 | |
| | YC1A1667 | YC2C1667 | 0.6562 | 21/32 | 16.67 | ZH16505020 | 20 | 50 | 5D | 82.5 | 160.0 | |
| | YC1A1680 | YC2C1680 | 0.6614 | | 16.80 | ZH16507020 | | | 7D | 115.5 | 193.0 | |

- ▶ Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу
- ▶ Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | Углеродистая сталь | Легированная сталь | Высоколегиров. сталь | Конструкционная сталь | Инструментальная сталь | Нержав. сталь | Чугун | Алюминий | Медный сплав | | | | | | |
|------|---------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275~) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| Y*1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| Y*2C | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

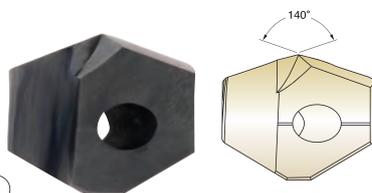
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ i-Dream

- Особенности сменных пластин для свёрл i-Dream

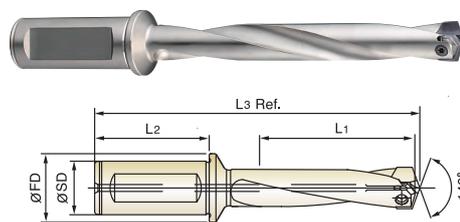
- ▶ Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования
- Свёрла i-Dream общего назначения**
- ▶ Для большинства сортов стали
- Свёрла i-Dream для нержавеющей стали**
- ▶ Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали.
- ▶ Тонкая, острая режущая кромка
- ▶ Мягкое резание
- ▶ Минимальные силы резания
- ▶ Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл i-Dream

- ▶ Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.
- ▶ Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.
- ▶ Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51



| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. SD | Длина хвостов. L2 | Ø фланца FD | Глубина сверления L1 | | Общая длина L3 Ref. | Винт № |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------|------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------|----------------------|-------|---------------------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | h7 | | | | | | | 3D | 5D | | |
| | | | десятичный | дюйм | мм | | | | | | | | |
| C Ø16.00 до Ø17.99 | YC1A1700 | YC2C1700 | 0.6693 | | 17.00 | ZH17003020 | 20 | 50 | 25 | 3D | 51 | 128.0 | TX1718T08 |
| | YC1A1707 | YC2C1707 | 0.6719 | 43/64 | 17.07 | ZH17005020 | | | | 5D | 85 | 162.0 | |
| | YC1A1746 | YC2C1746 | 0.6875 | 11/16 | 17.46 | ZH17007020 | | | | 7D | 119 | 196.0 | |
| | YC1A1750 | YC2C1750 | 0.6890 | | 17.50 | ZH17503020 | | | | 3D | 52.5 | 130.0 | |
| | YC1A1780 | YC2C1780 | 0.7008 | | 17.80 | ZH17505020 | | | | 5D | 87.5 | 165.0 | |
| | YC1A1786 | YC2C1786 | 0.7031 | 45/64 | 17.86 | ZH17507020 | | | | 7D | 122.5 | 200.0 | |
| D Ø18.00 до Ø19.99 | YD1A1800 | YD2C1800 | 0.7087 | | 18.00 | ZH18003025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 54 | 140.3 | TX1819T15 |
| | YD1A1826 | YD2C1826 | 0.7188 | 23/32 | 18.26 | ZH18005025 | | | | 5D | 90 | 176.3 | |
| | YD1A1850 | YD2C1850 | 0.7283 | | 18.50 | ZH18007025 | | | | 7D | 126 | 212.3 | |
| | YD1A1850 | YD2C1850 | 0.7283 | | 18.50 | ZH18503025 | | | | 3D | 55.5 | 141.3 | |
| | YD1A1865 | YD2C1865 | 0.7344 | 47/64 | 18.65 | ZH18505025 | | | | 5D | 92.5 | 178.3 | |
| | YD1A1880 | YD2C1880 | 0.7402 | | 18.80 | ZH18507025 | | | | 7D | 129.5 | 215.3 | |
| | YD1A1900 | YD2C1900 | 0.7480 | | 19.00 | ZH19003025 | | | | 3D | 57 | 144.3 | |
| | YD1A1905 | YD2C1905 | 0.7500 | 3/4 | 19.05 | ZH19005025 | | | | 5D | 95 | 182.3 | |
| | YD1A1927 | YD2C1927 | 0.7587 | | 19.27 | ZH19007025 | | | | 7D | 133 | 220.3 | |
| | YD1A1945 | YD2C1945 | 0.7656 | 49/64 | 19.45 | ZH19007025 | | | | 7D | 133 | 220.3 | |
| YD1A1950 | YD2C1950 | 0.7677 | | 19.50 | ZH19503025 | 3D | 58.5 | 145.3 | | | | | |
| YD1A1980 | YD2C1980 | 0.7795 | | 19.80 | ZH19505025 | 5D | 97.5 | 184.3 | | | | | |
| YD1A1984 | YD2C1984 | 0.7812 | 25/32 | 19.84 | ZH19507025 | 7D | 136.5 | 223.3 | | | | | |

▶ Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу

▶ Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоколегиров. сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| Y*1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| Y*2C | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |

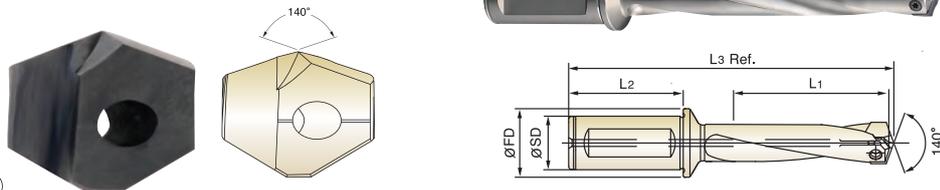
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ *i-Dream*

- Особенности сменных пластин для свёрл *i-Dream*

- ▶ Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования
- Свёрла *i-Dream* общего назначения**
- ▶ Для большинства сортов стали
- Свёрла *i-Dream* для нержавеющей материалов**
- ▶ Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали.
- ▶ Тонкая, острая режущая кромка
- ▶ Мягкое резание
- ▶ Минимальные силы резания
- ▶ Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл *i-Dream*

- ▶ Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.
- ▶ Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.
- ▶ Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51

| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. | | Ø фланца | | Глубина сверления | | Общая длина | Винт № |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------|------------|-----------------|------------|----|----------|-------|-------------------|-------|-------------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | десятичный | дюйм | мм | | SD | L2 | FD | L1 | L3 Ref. | | | |
| E Ø20.00 до Ø21.99 | YE1A2000 | YE2C2000 | 0.7874 | | 20.00 | ZH20003025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 60 | 145.5 | TX2021T20 | |
| | YE1A2024 | YE2C2024 | 0.7969 | 51/64 | 20.24 | ZH20005025 | | | | 5D | 100 | 185.5 | | |
| | YE1A2050 | YE2C2050 | 0.8071 | | 20.50 | ZH20007025 | | | | 7D | 140 | 225.5 | | |
| | YE1A2064 | YE2C2064 | 0.8125 | 13/16 | 20.64 | ZH20503025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 61.5 | 147.5 | | |
| | YE1A2070 | YE2C2070 | 0.8150 | | 20.70 | ZH20505025 | | | | 5D | 102.5 | 188.5 | | |
| | YE1A2100 | YE2C2100 | 0.8268 | | 21.00 | ZH20507025 | | | | 7D | 143.5 | 229.5 | | |
| | YE1A2103 | YE2C2103 | 0.8281 | 53/64 | 21.03 | ZH21003025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 63 | 149.5 | | TX2122T20 |
| | YE1A2143 | YE2C2143 | 0.8438 | 27/32 | 21.43 | ZH21005025 | | | | 5D | 105 | 191.5 | | |
| | YE1A2150 | YE2C2150 | 0.8465 | | 21.50 | ZH21007025 | | | | 7D | 147 | 233.5 | | |
| | YE1A2170 | YE2C2170 | 0.8543 | | 21.70 | ZH21503025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 64.5 | 150.5 | | |
| YE1A2183 | YE2C2183 | 0.8594 | 55/64 | 21.83 | ZH21505025 | 5D | | | | 107.5 | 193.5 | | | |
| | | | | | ZH21507025 | 7D | | | | 150.5 | 236.5 | | | |
| F Ø22.00 до Ø23.99 | YF1A2200 | YF2C2200 | 0.8661 | | 22.00 | ZH22003025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 66 | 152.4 | TX2223T20 | |
| | YF1A2223 | YF2C2223 | 0.8750 | 7/8 | 22.23 | ZH22005025 | | | | 5D | 110 | 196.4 | | |
| | YF1A2250 | YF2C2250 | 0.8858 | | 22.50 | ZH22007025 | | | | 7D | 154 | 240.4 | | |
| | YF1A2262 | YF2C2262 | 0.8906 | 57/64 | 22.62 | ZH22503025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 67.5 | 153.4 | | |
| | YF1A2270 | YF2C2270 | 0.8937 | | 22.70 | ZH22505025 | | | | 5D | 112.5 | 198.4 | | |
| | YF1A2300 | YF2C2300 | 0.9055 | | 23.00 | ZH22507025 | | | | 7D | 157.5 | 243.4 | | |
| | YF1A2302 | YF2C2302 | 0.9062 | 29/32 | 23.02 | ZH23003025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 69 | 155.4 | | TX2324T20 |
| | YF1A2302 | YF2C2302 | 0.9062 | 29/32 | 23.02 | ZH23005025 | | | | 5D | 115 | 201.4 | | |
| | YF1A2342 | YF2C2342 | 0.9219 | 59/64 | 23.42 | ZH23007025 | | | | 7D | 161 | 247.4 | | |
| | YF1A2350 | YF2C2350 | 0.9252 | | 23.50 | ZH23503025 | 25 | 56 | 32 | 3D | 70.5 | 157.4 | | |
| YF1A2370 | YF2C2370 | 0.9331 | | 23.70 | ZH23505025 | 5D | | | | 117.5 | 204.4 | | | |
| YF1A2381 | YF2C2381 | 0.9375 | 15/16 | 23.81 | ZH23507025 | 7D | | | | 164.5 | 251.4 | | | |

- ▶ Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу
- ▶ Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоколегиров. сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------|---------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|----------|--------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | | |
| Y*1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| Y*2C | ○ | ○ | | ○ | | | | | ○ | | ○ | | ◎ | | | ○ | ○ |

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ i-Dream

- Особенности сменных пластин для свёрл i-Dream

► Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования

Свёрла i-Dream общего назначения

► Для большинства сортов стали

Свёрла i-Dream для нержавеющей стали

► Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали.

► Тонкая, острая режущая кромка

► Мягкое резание

► Минимальные силы резания

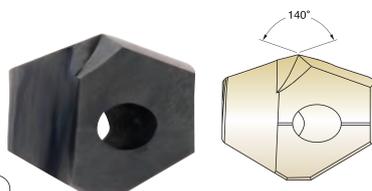
► Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл i-Dream

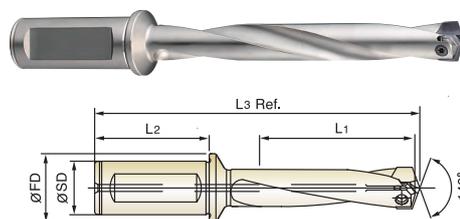
► Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.

► Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.

► Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51



| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. SD | Длина хвостов. L2 | Ø фланца FD | Глубина сверления L1 | Общая длина L3 Ref. | Винт № | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|--------|------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------|----------------------|---------------------|--------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | h7 | | | | | | | | | | |
| | | | десятичный | дюйм | мм | | | | | | | | |
| G Ø24.00 до Ø25.99 | YG1A2400 | YG2C2400 | 0.9449 | | 24.00 | ZH24003032 | 32 | 60 | 37 | 3D | 72 | 164.8 | TX2425T20 |
| | YG1A2421 | YG2C2421 | 0.9531 | 61/64 | 24.21 | ZH24005032 | | | | 5D | 120 | 212.8 | |
| | YG1A2450 | YG2C2450 | 0.9646 | | 24.50 | ZH24007032 | | | | 7D | 168 | 260.8 | |
| | YG1A2461 | YG2C2461 | 0.9688 | 31/32 | 24.61 | ZH24503032 | | | | 3D | 73.5 | 165.8 | |
| | YG1A2470 | YG2C2470 | 0.9724 | | 24.70 | ZH24505032 | | | | 5D | 122.5 | 214.8 | |
| | YG1A2470 | YG2C2470 | 0.9724 | | 24.70 | ZH24507032 | | | | 7D | 171.5 | 263.8 | |
| | YG1A2500 | YG2C2500 | 0.9843 | 63/64 | 25.00 | ZH25003032 | | | | 3D | 75 | 167.8 | |
| | YG1A2540 | YG2C2540 | 1.0000 | 1 | 25.40 | ZH25005032 | | | | 5D | 125 | 217.8 | |
| | YG1A2540 | YG2C2540 | 1.0000 | 1 | 25.40 | ZH25007032 | | | | 7D | 175 | 267.8 | |
| | YG1A2550 | YG2C2550 | 1.0039 | | 25.50 | ZH25503032 | | | | 3D | 76.5 | 170.8 | |
| YG1A2567 | YG2C2567 | 1.0106 | | 25.67 | ZH25505032 | 5D | 127.5 | 221.8 | | | | | |
| YG1A2570 | YG2C2570 | 1.0118 | | 25.70 | ZH25507032 | 7D | 178.5 | 272.8 | | | | | |
| YG1A2580 | YG2C2580 | 1.0156 | 1*1/64 | 25.80 | ZH25507032 | 7D | 178.5 | 272.8 | | | | | |
| H Ø26.00 до Ø27.99 | YH1A2600 | YH2C2600 | 1.0236 | | 26.00 | ZH26003032 | 32 | 60 | 37 | 3D | 78 | 171.2 | TX2627T25 |
| | YH1A2619 | YH2C2619 | 1.0312 | 1*1/32 | 26.19 | ZH26005032 | | | | 5D | 130 | 223.2 | |
| | YH1A2619 | YH2C2619 | 1.0312 | 1*1/32 | 26.19 | ZH26007032 | | | | 7D | 182 | 275.2 | |
| | YH1A2650 | YH2C2650 | 1.0433 | | 26.50 | ZH26503032 | | | | 3D | 79.5 | 172.2 | |
| | YH1A2659 | YH2C2659 | 1.0469 | 1*3/64 | 26.59 | ZH26505032 | | | | 5D | 132.5 | 225.2 | |
| | YH1A2699 | YH2C2699 | 1.0625 | 1*1/16 | 26.99 | ZH26507032 | | | | 7D | 185.5 | 278.2 | |
| | YH1A2700 | YH2C2700 | 1.0630 | | 27.00 | ZH27003032 | | | | 3D | 81 | 174.2 | |
| | YH1A2700 | YH2C2700 | 1.0630 | | 27.00 | ZH27005032 | | | | 5D | 135 | 228.2 | |
| | YH1A2700 | YH2C2700 | 1.0630 | | 27.00 | ZH27007032 | | | | 7D | 189 | 282.2 | |
| | YH1A2750 | YH2C2750 | 1.0827 | | 27.50 | ZH27503032 | | | | 3D | 82.5 | 175.2 | |
| YH1A2750 | YH2C2750 | 1.0827 | | 27.50 | ZH27505032 | 5D | 137.5 | 230.2 | | | | | |
| YH1A2778 | YH2C2778 | 1.0938 | 1*3/32 | 27.78 | ZH27507032 | 7D | 192.5 | 285.2 | | | | | |

► Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу

► Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | Углеродистая сталь | Легированная сталь | Высоколегиров. сталь | Конструкционная сталь | Инструментальная сталь | Нержав. сталь | Чугун | Алюминий | Медный сплав | | | |
|-----|---------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|----------------|--------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275) | ~HRc37 HRc37~ (~HB350) | ~HRc24 HRc24~ (~HB250) | ~HRc13 HRc13~ (~HB200) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 HRc19~ (~HB220) | ~HRc19 HRc19~ (~HB220) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| Y1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| Y2C | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ |

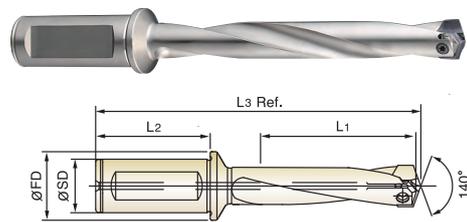
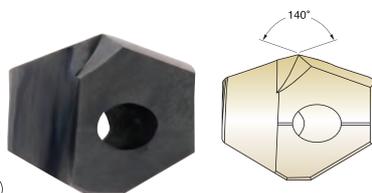
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА ДЛЯ СВЁРЛ *i-Dream*

- Особенности сменных пластин для свёрл *i-Dream*

- ▶ Надёжная и точная установка гарантирует высокую повторяемость и соосность позиционирования
- Свёрла *i-Dream* общего назначения**
- ▶ Для большинства сортов стали
- Свёрла *i-Dream* для нержавеющей стали**
- ▶ Для сверления труднообрабатываемых, пластичных материалов, а также нержавеющей стали.
- ▶ Тонкая, острая режущая кромка
- ▶ Мягкое резание
- ▶ Минимальные силы резания
- ▶ Снижение налипания на режущей кромке

- Особенности корпусов для свёрл *i-Dream*

- ▶ Выполнены из специальной легированной стали, что позволяет сохранять твёрдость и прочность при высоких температурах.
- ▶ Инновационная обработка поверхности улучшает износостойкость и снижает коррозию.
- ▶ Геометрия канавок позволяет добиться максимального отвода стружки и минимизировать помехи при обработке.



Режимы резания: с.50~51

| Серия Диапазон (мм) | Артикул пластины | | Наружный Ø пластины | | | Артикул корпуса | Ø хвостов. SD | Длина хвостов. L2 | Ø фланца FD | Глубина сверления | | Общая длина L3 Ref. | Винт № |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|---------|-------|----------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------|-------|---------------------------|-----------|
| | Общего назначения (TiAlN) | Для нержав. мат. (TiCN) | десятичный | дюйм | мм | | | | | L1 | L1 | | |
| I Ø28.00 до Ø29.99 | Y11A2800 | Y12C2800 | 1.1024 | | 28.00 | ZH28003032 ZH28005032 ZH28007032 | 32 | 60 | 37 | 3D | 84 | 178.2 | TX2829T25 |
| | Y11A2818 | Y12C2818 | 1.1094 | 1*7/64 | 28.18 | ZH28503032 ZH28505032 ZH28507032 | | | | 5D | 140 | 234.2 | |
| | Y11A2850 | Y12C2850 | 1.1220 | | 28.50 | 32 | 60 | 37 | 3D | 85.5 | 179.2 | | |
| | Y11A2858 | Y12C2858 | 1.1250 | 1*1/8 | 28.58 | | | | 5D | 142.5 | 236.2 | | |
| | Y11A2900 | Y12C2900 | 1.1417 | | 29.00 | 32 | 60 | 37 | 3D | 87 | 182.2 | TX2930T25 | |
| | Y11A2937 | Y12C2937 | 1.1562 | 1*5/32 | 29.37 | | | | ZH29003032 ZH29005032 ZH29007032 | 5D | 145 | | |
| | Y11A2950 | Y12C2950 | 1.1614 | | 29.50 | 32 | 60 | 37 | 3D | 88.5 | 183.2 | | |
| | Y11A2977 | Y12C2977 | 1.1719 | 1*11/64 | 29.77 | | | | ZH29503032 ZH29505032 ZH29507032 | 5D | 147.5 | | |
| J Ø30.00 до Ø31.99 | YJ1A3000 | YJ2C3000 | 1.1811 | | 30.00 | ZH30003032 ZH30005032 ZH30007032 | 32 | 60 | 37 | 3D | 90 | 186.0 | TX3031T25 |
| | YJ1A3016 | YJ2C3016 | 1.1875 | 1*3/16 | 30.16 | ZH30503032 ZH30505032 ZH30507032 | | | | 5D | 150 | 246.0 | |
| | YJ1A3050 | YJ2C3050 | 1.2008 | | 30.50 | 32 | 60 | 37 | 3D | 91.5 | 187.0 | | |
| | YJ1A3056 | YJ2C3056 | 1.2031 | 1*11/64 | 30.56 | | | | 5D | 152.5 | 248.0 | | |
| | YJ1A3096 | YJ2C3096 | 1.2188 | 1*7/32 | 30.96 | ZH31003032 ZH31005032 ZH31007032 | 32 | 60 | 37 | 3D | 93 | 188.0 | TX3132T25 |
| | YJ1A3100 | YJ2C3100 | 1.2205 | | 31.00 | ZH31503032 ZH31505032 ZH31507032 | | | | 5D | 155 | 250.0 | |
| | YJ1A3150 | YJ2C3150 | 1.2402 | | 31.50 | 32 | 60 | 37 | 3D | 94.5 | 191.0 | | |
| | YJ1A3175 | YJ2C3175 | 1.2500 | 1*1/4 | 31.75 | | | | 5D | 157.5 | 254.0 | | |
| | | | | | | | | | 7D | 220.5 | 317.0 | | |

- ▶ Пластины с покрытием TiN, TiCN, TiAlN, а также с покрытием Hardslick доступны по дополнительному заказу
- ▶ Держатель 10 x D доступен по дополнительному заказу

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | Нелегир. и автомат. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоколегиров. сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| Y*1A | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| Y*2C | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | | ◎ | | | ○ | ○ |

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ

| Материал | | Прочность | | Твёрдость | | Скорость резания Vc [м/мин] | Подача [мм/об] | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | | [Н/мм²] | HB | HRc | Ø12.0 ~Ø14.9 | | Ø15.0 ~Ø17.9 | Ø18.0 ~Ø21.9 | Ø22.0 ~Ø26.9 | Ø27.0 ~Ø31.9 | |
| Нелегированная, литая, автоматная стали | 9SMn28, 9SMnPb28, 10SPb20 и т.д. | ~500 | 100~150 | | | 95~120 | 0.16~0.28 | 0.21~0.35 | 0.27~0.40 | 0.34~0.52 | 0.37~0.55 |
| | | 500~850 | 150~250 | ~24 | | 80~105 | 0.14~0.24 | 0.21~0.35 | 0.27~0.40 | 0.34~0.52 | 0.37~0.55 |
| Низколегированная, литая (<5%), углеродистая стали | C15, C22, 20Mn5, Ck45, C45 и т.д. | ~450 | 85~125 | | | 90~115 | 0.14~0.25 | 0.20~0.33 | 0.25~0.39 | 0.31~0.47 | 0.34~0.50 |
| | | 450~755 | 125~225 | ~19 | | 70~90 | 0.12~0.20 | 0.17~0.28 | 0.22~0.32 | 0.30~0.46 | 0.33~0.49 |
| | | 755~900 | 225~265 | 19~27 | | 60~80 | 0.12~0.20 | 0.17~0.28 | 0.22~0.32 | 0.30~0.46 | 0.33~0.49 |
| | | 900~1200 | 265~350 | 27~37 | | 55~70 | 0.10~0.16 | 0.15~0.25 | 0.21~0.30 | 0.25~0.38 | 0.29~0.43 |
| Легированная сталь | 45CrMo4, 42CrMo4, 16MnCr5, Ck75, 35CrMo4, 16MnCr5 и т.д. | ~600 | 125~175 | ~7 | | 80~100 | 0.14~0.24 | 0.17~0.28 | 0.22~0.32 | 0.30~0.46 | 0.34~0.50 |
| | | 600~800 | 175~235 | 7~22 | | 70~90 | 0.12~0.20 | 0.17~0.28 | 0.22~0.32 | 0.30~0.46 | 0.34~0.50 |
| | | 800~950 | 235~280 | 22~29 | | 60~80 | 0.12~0.20 | 0.15~0.25 | 0.22~0.32 | 0.30~0.46 | 0.34~0.50 |
| | | 950~1110 | 280~330 | 29~35 | | 55~70 | 0.10~0.16 | 0.13~0.21 | 0.21~0.30 | 0.25~0.38 | 0.29~0.43 |
| | | 1110~1230 | 330~360 | 35~39 | | 45~60 | 0.08~0.12 | 0.13~0.21 | 0.21~0.30 | 0.25~0.38 | 0.29~0.43 |
| Высоколегированная сталь | 36CrNiMo4, 41CrAlMo7 и т.д. | 600~1020 | 225~300 | 19~32 | | 45~60 | 0.12~0.20 | 0.15~0.25 | 0.21~0.30 | 0.20~0.31 | 0.24~0.35 |
| | | 1020~1200 | 300~355 | 32~38 | | 40~55 | 0.10~0.16 | 0.11~0.18 | 0.21~0.30 | 0.20~0.31 | 0.24~0.35 |
| | | 1200~1330 | 355~390 | 38~42 | | 40~50 | 0.08~0.12 | 0.09~0.14 | 0.18~0.26 | 0.19~0.29 | 0.23~0.34 |
| | | 350~500 | 100~150 | | | 75~95 | 0.14~0.24 | 0.21~0.35 | 0.27~0.39 | 0.29~0.44 | 0.32~0.47 |
| Конструкционная сталь | St33, St37-2, St44-2, St52, St60 и т.д. | 500~850 | 150~250 | ~24 | | 60~75 | 0.12~0.20 | 0.20~0.33 | 0.22~0.32 | 0.25~0.38 | 0.29~0.43 |
| | | 850~1200 | 250~355 | 24~38 | | 50~65 | 0.10~0.16 | 0.17~0.28 | 0.21~0.30 | 0.21~0.32 | 0.26~0.38 |
| Инструментальная сталь | 102Cr6, 105WCr6, C75W и т.д. | 500~705 | 150~210 | ~16 | | 50~65 | 0.10~0.16 | 0.13~0.21 | 0.18~0.26 | 0.20~0.31 | 0.24~0.35 |
| | | 705~950 | 210~280 | 16~29 | | 40~50 | 0.10~0.16 | 0.13~0.21 | 0.18~0.26 | 0.20~0.31 | 0.24~0.35 |
| Серый литейный чугун | Перлитный, Ферритный Перлитный | 500~700 | 150~210 | ~16 | | 100~125 | 0.15~0.26 | 0.20~0.37 | 0.27~0.42 | 0.36~0.51 | 0.40~0.55 |
| | | 700~850 | 210~250 | 16~24 | | 75~95 | 0.11~0.20 | 0.16~0.29 | 0.20~0.30 | 0.25~0.35 | 0.29~0.40 |
| Чугун с шаровидным графитом | Ферритный Перлитный | 540 | 165 | 4 | | 95~120 | 0.13~0.22 | 0.17~0.31 | 0.21~0.32 | 0.28~0.40 | 0.32~0.44 |
| | | 850 | 250 | 24 | | 75~95 | 0.11~0.20 | 0.14~0.26 | 0.19~0.29 | 0.25~0.35 | 0.29~0.40 |
| Ковкий чугун | Ферритный Перлитный | 450 | 125 | | | 100~125 | 0.13~0.22 | 0.17~0.31 | 0.21~0.32 | 0.28~0.40 | 0.32~0.44 |
| | | 780 | 230 | 21 | | 75~95 | 0.11~0.18 | 0.14~0.26 | 0.19~0.29 | 0.25~0.35 | 0.29~0.40 |
| Алюминиевые сплавы (ковкие) | без термообработки закалённые | | 65 | | | 250~330 | 0.30~0.40 | 0.35~0.45 | 0.40~0.50 | 0.45~0.55 | 0.50~0.60 |
| | | | 150 | | | 200~250 | 0.30~0.40 | 0.35~0.45 | 0.40~0.50 | 0.45~0.55 | 0.50~0.60 |
| Алюминиевые сплавы (литейные) | ≤12% Si, без термообработки ≤12% Si, закалённые >12% Si, без термообработки | | 75 | | | 200~50 | 0.25~0.35 | 0.30~0.40 | 0.35~0.45 | 0.40~0.50 | 0.45~0.55 |
| | | | 90 | | | 150~220 | 0.25~0.35 | 0.30~0.40 | 0.35~0.45 | 0.40~0.50 | 0.45~0.55 |
| | | | 130 | | | 100~200 | 0.20~0.30 | 0.25~0.35 | 0.30~0.40 | 0.35~0.45 | 0.40~0.50 |
| Медные сплавы | Легкообрабатываемые (Pb>1%) Латунь Электролитическая медь | | 110 | | | 115~145 | 0.16~0.28 | 0.23~0.36 | 0.29~0.36 | 0.37~0.45 | 0.41~0.48 |
| | | | 90 | | | 145~185 | 0.17~0.29 | 0.24~0.37 | 0.30~0.38 | 0.38~0.46 | 0.42~0.49 |
| Немагнитные материалы | Термореактивная пластмасса Армированный пластик Твёрдая резина | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Нержавеющая сталь | Аустенитная и аустенитная/ферритная | 450~610 | 135~185 | ~9 | | 45~60 | 0.10~0.16 | 0.12~0.18 | 0.14~0.20 | 0.15~0.26 | 0.18~0.28 |
| | | 610~930 | 185~275 | 9~28 | | 30~45 | 0.08~0.14 | 0.09~0.15 | 0.10~0.16 | 0.12~0.20 | 0.14~0.22 |

Частота вращения = об/мин

Окружная скорость резания = м/мин

ДИАМ. = диаметр сверла (мм)

Подача = мм/об

*Формулы:

$$\text{Скорость резания} = \frac{(\text{Частота вращения}) \cdot \pi \cdot (\text{ДИАМ.})}{1000}$$

$$\text{мм/мин} = (\text{Частота вращения}) \cdot (\text{Подача})$$

$$\text{Частота вращения} = \frac{(\text{м/мин}) \cdot 1000}{(\pi) \cdot (\text{ДИАМ.})}$$

► Рекомендации относительно скорости резания, подачи и иных параметров обработки, представленные в данной таблице, являются номинальными и должны рассматриваться только в качестве ориентировочных. Рекомендуется снизить скорость резания на 20%, а подачу на 10%.

► При использовании держателей 5xD, 7xD рекомендуется снизить подачу до 85% и 70% соответственно.

► При использовании держателя 7xD рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие для центрирования, при этом угол при вершине пилотного сверла должен составлять не менее 140°. Пилотное отверстие позволяет добиться более точного расположения отверстия и более высокой чистоты обработки поверхности, а также снизить отклонения от круглости отверстия.

ДЮЙМОВАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ

| Материал | | Прочность | | | Твёрдость | | Скорость резания | | Подача [мм/об] | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|---------|-------|-----------|----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|--|--|--|
| | | MPa | HB | HRC | Vc [SFM] | Ø31/64 ~Ø37/64 | Ø19/32 ~Ø45/64 | Ø23/32 ~Ø55/64 | Ø7/8 ~Ø1-1/16 | Ø1-3/32 ~Ø1-1/4 | | | |
| Нелегированная, литая, автоматная стали | 9SMn28, 9SMnPb28, 10SPb20 и т.д. | ~500 | 100~150 | | 312~394 | 0.006~0.011 | 0.008~0.014 | 0.011~0.016 | 0.013~0.020 | 0.015~0.022 | | | |
| | | 500~850 | 150~250 | ~24 | 262~344 | 0.006~0.009 | 0.008~0.014 | 0.011~0.016 | 0.013~0.020 | 0.015~0.022 | | | |
| Низколегированная, литая (<5%), углеродистая стали | C15, C22, 20Mn5, Ck45, C45 и т.д. | ~450 | 85~125 | | 295~377 | 0.006~0.010 | 0.008~0.013 | 0.010~0.015 | 0.012~0.019 | 0.013~0.020 | | | |
| | | 450~755 | 125~225 | ~19 | 230~295 | 0.005~0.008 | 0.007~0.011 | 0.009~0.013 | 0.012~0.018 | 0.013~0.019 | | | |
| | | 755~900 | 225~265 | 19~27 | 197~262 | 0.005~0.008 | 0.007~0.011 | 0.009~0.013 | 0.012~0.018 | 0.013~0.019 | | | |
| | | 900~1200 | 265~350 | 27~37 | 180~230 | 0.004~0.006 | 0.006~0.010 | 0.008~0.012 | 0.010~0.015 | 0.011~0.017 | | | |
| Легированная сталь | 45CrMo4, 42CrMo4, 16MnCr5, Ck75, 35CrMo4, 16MnCr5 и т.д. | ~600 | 125~175 | ~7 | 262~328 | 0.006~0.009 | 0.007~0.011 | 0.009~0.013 | 0.012~0.018 | 0.013~0.020 | | | |
| | | 600~800 | 175~235 | 7~22 | 230~295 | 0.005~0.008 | 0.007~0.011 | 0.009~0.013 | 0.012~0.018 | 0.013~0.020 | | | |
| | | 800~950 | 235~280 | 22~29 | 197~262 | 0.005~0.008 | 0.006~0.010 | 0.009~0.013 | 0.012~0.018 | 0.013~0.020 | | | |
| | | 950~1110 | 280~330 | 29~35 | 180~230 | 0.004~0.006 | 0.005~0.008 | 0.008~0.012 | 0.010~0.015 | 0.011~0.017 | | | |
| | | 1110~1230 | 330~360 | 35~39 | 148~197 | 0.003~0.005 | 0.005~0.008 | 0.008~0.012 | 0.010~0.015 | 0.011~0.017 | | | |
| Высоколегированная сталь | 36CrNiMo4, 41CrAlMo7 и т.д. | 600~1020 | 225~300 | 19~32 | 148~197 | 0.005~0.008 | 0.006~0.010 | 0.008~0.012 | 0.008~0.012 | 0.009~0.014 | | | |
| | | 1020~1200 | 300~355 | 32~38 | 131~180 | 0.004~0.006 | 0.004~0.007 | 0.008~0.012 | 0.008~0.012 | 0.009~0.014 | | | |
| | | 1200~1330 | 355~390 | 38~42 | 131~164 | 0.003~0.005 | 0.004~0.006 | 0.007~0.010 | 0.007~0.011 | 0.009~0.013 | | | |
| Конструкционная сталь | St33, St37-2, St44-2, St52, St60 и т.д. | 350~500 | 100~150 | | 246~312 | 0.006~0.009 | 0.008~0.014 | 0.011~0.015 | 0.011~0.017 | 0.013~0.019 | | | |
| | | 500~850 | 150~250 | ~24 | 197~246 | 0.005~0.008 | 0.008~0.013 | 0.009~0.013 | 0.010~0.015 | 0.011~0.017 | | | |
| | | 850~1200 | 250~355 | 24~38 | 164~213 | 0.004~0.006 | 0.007~0.011 | 0.008~0.012 | 0.008~0.013 | 0.010~0.015 | | | |
| Инструментальная сталь | 102Cr6, 105WCr6, C75W и т.д. | 500~705 | 150~210 | ~16 | 164~213 | 0.004~0.006 | 0.005~0.008 | 0.007~0.010 | 0.008~0.012 | 0.009~0.014 | | | |
| | | 705~950 | 210~280 | 16~29 | 131~164 | 0.004~0.006 | 0.005~0.008 | 0.007~0.010 | 0.008~0.012 | 0.009~0.014 | | | |
| Серый литейный чугун | Перлитный, Ферритный | 500~700 | 150~210 | ~16 | 328~410 | 0.006~0.010 | 0.008~0.015 | 0.011~0.017 | 0.014~0.020 | 0.016~0.022 | | | |
| | | 700~850 | 210~250 | 16~24 | 246~312 | 0.004~0.008 | 0.006~0.011 | 0.008~0.012 | 0.010~0.014 | 0.011~0.016 | | | |
| Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 540 | 165 | 4 | 312~394 | 0.005~0.009 | 0.007~0.012 | 0.008~0.013 | 0.011~0.016 | 0.013~0.017 | | | |
| | | 850 | 250 | 24 | 246~312 | 0.004~0.008 | 0.006~0.010 | 0.007~0.011 | 0.010~0.014 | 0.011~0.016 | | | |
| Ковкий чугун | Ферритный | 450 | 125 | | 328~410 | 0.005~0.009 | 0.007~0.012 | 0.008~0.013 | 0.011~0.016 | 0.013~0.017 | | | |
| | | 780 | 230 | 21 | 246~312 | 0.004~0.007 | 0.006~0.010 | 0.007~0.011 | 0.010~0.014 | 0.011~0.016 | | | |
| Алюминиевые сплавы (ковкие) | без термообработки | 65 | | | 820~1083 | 0.0118~0.0157 | 0.0138~0.0177 | 0.0157~0.0197 | 0.0177~0.0217 | 0.0197~0.0236 | | | |
| | | 150 | | | 656~820 | 0.0118~0.0157 | 0.0138~0.0177 | 0.0157~0.0197 | 0.0177~0.0217 | 0.0197~0.0236 | | | |
| Алюминиевые сплавы (литейные) | ≤12% Si, без термообработки | 75 | | | 656~820 | 0.0098~0.0138 | 0.0118~0.0157 | 0.0138~0.0177 | 0.0157~0.0197 | 0.0177~0.0217 | | | |
| | | 90 | | | 492~722 | 0.0098~0.0138 | 0.0118~0.0157 | 0.0138~0.0177 | 0.0157~0.0197 | 0.0177~0.0217 | | | |
| | | 130 | | | 328~656 | 0.0079~0.0118 | 0.0098~0.0138 | 0.0118~0.0157 | 0.0138~0.0177 | 0.0157~0.0197 | | | |
| Медные сплавы | Легкообрабатываемые (Pb > 1%) | 110 | | | 377~476 | 0.006~0.011 | 0.009~0.014 | 0.011~0.014 | 0.015~0.018 | 0.016~0.019 | | | |
| | | 90 | | | 476~607 | 0.007~0.011 | 0.009~0.015 | 0.012~0.015 | 0.015~0.018 | 0.017~0.019 | | | |
| Немагнитные материалы | Терморезистивная пластмасса | 100 | | | 312~394 | 0.002~0.004 | 0.004~0.005 | 0.004~0.005 | 0.006~0.007 | 0.007~0.009 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Нержавеющая сталь | Аустенитная и аустенитная/ферритная | 450~610 | 135~185 | ~9 | 145~197 | 0.004~0.006 | 0.005~0.007 | 0.006~0.008 | 0.006~0.011 | 0.007~0.011 | | | |
| | | 610~930 | 185~275 | 9~28 | 89~145 | 0.003~0.005 | 0.004~0.006 | 0.004~0.006 | 0.005~0.008 | 0.006~0.009 | | | |

Y*1A / Y*2C
Y*2C

Частота вращения = об/мин
SFM = окружная скорость резания в футах в минуту
ДИАМ. = диаметр сверла (дюймы)
Подача = дюймов/об
дюймов/мин = скорость сверления в дюймах в минуту

*Формулы :

$$SFM = \frac{\text{Частота вращения} \cdot \pi \cdot (\text{ДИАМ.})}{12}$$

$$\text{дюймов/мин} = (\text{Частота вращения}) \cdot (\text{дюймов/об})$$

$$\text{об/мин} = \frac{(\text{футов/мин}) \cdot 12}{(\pi) \cdot (\text{ДИАМ.})}$$

- ▶ Рекомендации относительно скорости резания, подачи и иных параметров обработки, представленные в данной таблице, являются номинальными и должны рассматриваться только в качестве ориентировочных. Рекомендуется снизить скорость резания на 20%, а подачу на 10%.
- ▶ При использовании держателей 5xD, 7xD рекомендуется снизить подачу до 85% и 70% соответственно.
- ▶ При использовании держателя 7xD рекомендуется предварительно просверлить пилотное отверстие для центрирования, при этом угол при вершине пилотного сверла должен составлять не менее 140°. Пилотное отверстие позволяет добиться более точного расположения отверстия и более высокой чистоты обработки поверхности, а также снизить отклонения от круглости отверстия.



СБОРКА СВЕРЛА *i-DREAM*



Очистить поверхность пластины и гнездо под пластину в корпусе сверла.



Вставить пластину в паз держателя и прижать её к дну паза.



Убедиться, что пластина прижата ко дну паза, и затянуть винт её крепления, используя пасту.

| ТИП КЛЮЧА | № ПРОДУКТА | № Т-ОБРАЗНОЙ РУЧКИ | СЕРИЯ (РАЗМЕР) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  КЛЮЧ-ФЛАЖОК | TWWT08 | — | A (Ø12.00~Ø13.99) |
| | | | B (Ø14.00~Ø15.99) |
| | | | C (Ø16.00~Ø17.99) |
|  БИТЫ TORX | TWBT15 |  TWH600 | D (Ø18.00~Ø19.99) |
| | TWBT20 | | E, F, G (Ø20.00~Ø25.99) |
| | TWBT25 | | H, I, J (Ø26.00~Ø31.99) |

Используйте ключ-флажок или ключ со сменными битами.

- ▶ Использовать только указанные ключи и винты.
- ▶ Винт должен быть надёжно затянут.

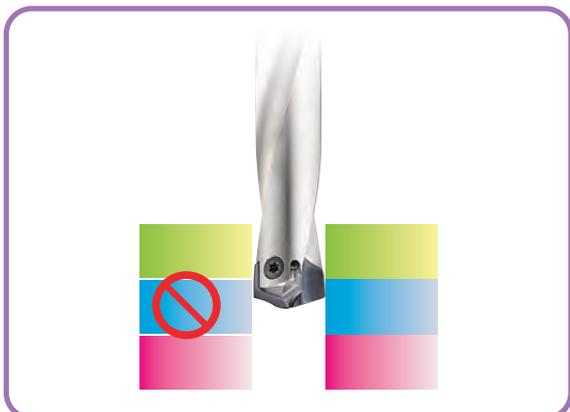
ОСТОРОЖНО – НЕРЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



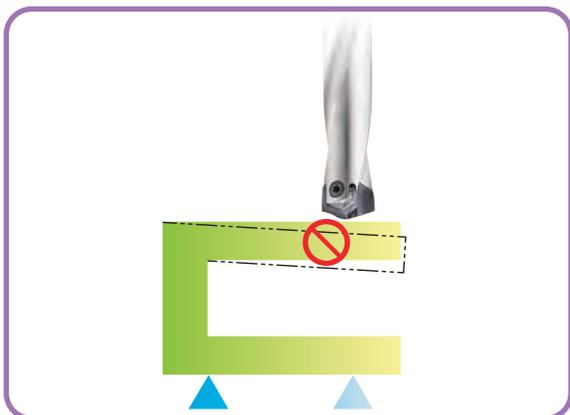
Размер пересекаемого отверстия превышает высоту пластины сверла.



Заготовка установлена под наклоном более 7 градусов (при сверлении заготовки, расположенной под углом до 7 градусов необходимо снизить подачу на примерно 30-50%).



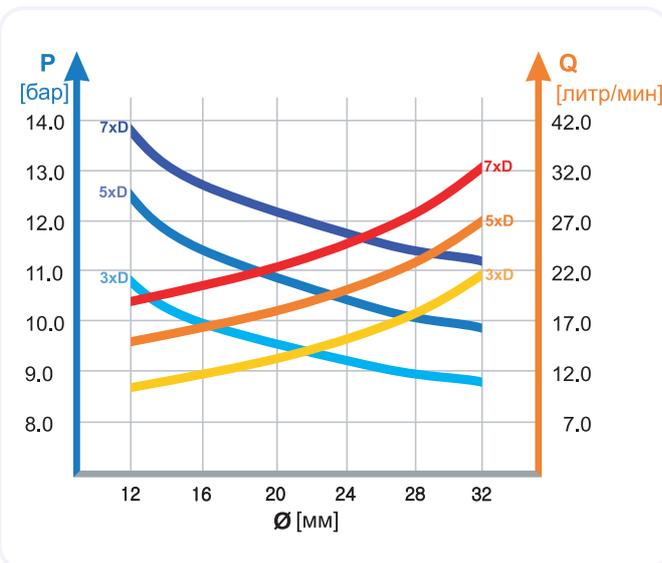
При сверлении наложенных друг на друга листов необходимо расположить их с минимальными промежутками. Наличие зазоров между листами может привести к поломке пластины или плохому отводу стружки.



Перед началом сверления необходимо надёжно закрепить заготовку.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕ И СКОРОСТЬ ПОДАЧИ СОЖ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ СВЕРЛЕНИИ



- Рекомендуется использовать 6-8 % эмульсию.
- При сверлении заготовок из нержавеющей или высокопрочной стали рекомендуется использовать 10% эмульсию.
- При горизонтальном сверлении можно снизить давление и скорость подачи СОЖ на 30%.
- При использовании держателей 1-2xD сверление без СОЖ возможно, но не рекомендуется.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



- 1) Сильный износ по задней поверхности режущей пластины**
- Снизить скорость резания
 - Увеличить подачу



- 2) Сколы на режущей кромке**
- Снизить подачу
 - Убедиться в жёсткости конструкции шпинделя и патрона
 - Убедиться, что заготовка надёжно зажата



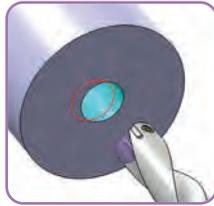
- 3) Наросты на режущей кромке**
- Увеличить скорость резания
 - Использовать пластину с покрытием



- 4) Сколы углов пластины**
- Снизить подачу
 - Убедиться, что заготовка надёжно зажата



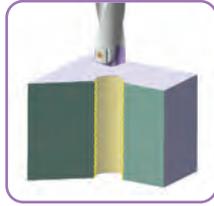
- 5) Износ направляющей ленточки**
- Убедиться, что заготовка надёжно зажата
 - Снизить скорость резания
 - Увеличить расход СОЖ



- 6) Неточное расположение отверстия**
- Убедиться, что заготовка надёжно зажата
 - Снизить подачу во время ввода или вывода сверла



- 7) Царапины на держателе**
- Убедиться, что заготовка надёжно зажата
 - Снизить подачу
 - Увеличить расход СОЖ



- 8) Неудовлетворительное качество обработанной поверхности**
- Убедиться, что заготовка надёжно зажата
 - Увеличить расход и давление подачи СОЖ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS -GENERAL

СВЁРЛА DREAM - GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

- С/БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ

Для обработки стали общего назначения (твёрдостью от HRC30 до HRC50)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM – GENERAL ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ (с/без отверстий для СОЖ)

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------|
| | | | МИН | МАКС | |
| 3XD DH404 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D3.0 | D20.0 | 58 |
| 3XD DH423 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM <i>КОРОТКИЕ</i> | D3.0 | D20.0 | 60 |
| 5XD DH424 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM <i>ДЛИННЫЕ</i> | D1.0 | D20.0 | 62 |
| 3XD DH406 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ <i>КОРОТКИЕ</i> | D3.0 | D20.0 | 65 |
| 5XD DH408 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ <i>ДЛИННЫЕ</i> | D1.0 | D20.0 | 67 |
| 8XD DH421 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D14.0 | 70 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 72 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - GENERAL

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Предварительно закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющ. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------|--------|-------|----------|---------------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



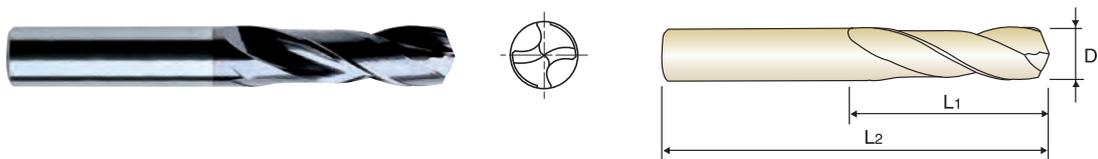
DREAM DRILLS -GENERAL

DH404 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6539 MG h6 h7 140° C.72

D₁=D₂

3 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiAlN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiAlN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| DH404030 | 3.0 | 16 | 46 | DH404057 | 5.7 | 28 | 66 |
| DH404031 | 3.1 | 18 | 49 | DH404058 | 5.8 | 28 | 66 |
| DH404032 | 3.2 | 18 | 49 | DH404059 | 5.9 | 28 | 66 |
| DH404033 | 3.3 | 18 | 49 | DH404060 | 6.0 | 28 | 66 |
| DH404034 | 3.4 | 20 | 52 | DH404061 | 6.1 | 31 | 70 |
| DH404035 | 3.5 | 20 | 52 | DH404062 | 6.2 | 31 | 70 |
| DH404036 | 3.6 | 20 | 52 | DH404063 | 6.3 | 31 | 70 |
| DH404037 | 3.7 | 20 | 52 | DH404064 | 6.4 | 31 | 70 |
| DH404038 | 3.8 | 22 | 55 | DH404065 | 6.5 | 31 | 70 |
| DH404039 | 3.9 | 22 | 55 | DH404066 | 6.6 | 31 | 70 |
| DH404040 | 4.0 | 22 | 55 | DH404067 | 6.7 | 31 | 70 |
| DH404041 | 4.1 | 22 | 55 | DH404068 | 6.8 | 34 | 74 |
| DH404042 | 4.2 | 22 | 55 | DH404069 | 6.9 | 34 | 74 |
| DH404043 | 4.3 | 24 | 58 | DH404070 | 7.0 | 34 | 74 |
| DH404044 | 4.4 | 24 | 58 | DH404071 | 7.1 | 34 | 74 |
| DH404045 | 4.5 | 24 | 58 | DH404072 | 7.2 | 34 | 74 |
| DH404046 | 4.6 | 24 | 58 | DH404073 | 7.3 | 34 | 74 |
| DH404047 | 4.7 | 24 | 58 | DH404074 | 7.4 | 34 | 74 |
| DH404048 | 4.8 | 26 | 62 | DH404075 | 7.5 | 34 | 74 |
| DH404049 | 4.9 | 26 | 62 | DH404076 | 7.6 | 37 | 79 |
| DH404050 | 5.0 | 26 | 62 | DH404077 | 7.7 | 37 | 79 |
| DH404051 | 5.1 | 26 | 62 | DH404078 | 7.8 | 37 | 79 |
| DH404052 | 5.2 | 26 | 62 | DH404079 | 7.9 | 37 | 79 |
| DH404053 | 5.3 | 26 | 62 | DH404080 | 8.0 | 37 | 79 |
| DH404054 | 5.4 | 28 | 66 | DH404081 | 8.1 | 37 | 79 |
| DH404055 | 5.5 | 28 | 66 | DH404082 | 8.2 | 37 | 79 |
| DH404056 | 5.6 | 28 | 66 | DH404083 | 8.3 | 37 | 79 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



DREAM DRILLS -GENERAL

DN404 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6539
MG
h6
h7
140°
C.72

D₁=D₂
3 × D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiAlN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| DN404084 | 8.4 | 37 | 79 |
| DN404085 | 8.5 | 37 | 79 |
| DN404086 | 8.6 | 40 | 84 |
| DN404087 | 8.7 | 40 | 84 |
| DN404088 | 8.8 | 40 | 84 |
| DN404089 | 8.9 | 40 | 84 |
| DN404090 | 9.0 | 40 | 84 |
| DN404091 | 9.1 | 40 | 84 |
| DN404092 | 9.2 | 40 | 84 |
| DN404093 | 9.3 | 40 | 84 |
| DN404094 | 9.4 | 40 | 84 |
| DN404095 | 9.5 | 40 | 84 |
| DN404096 | 9.6 | 43 | 89 |
| DN404097 | 9.7 | 43 | 89 |
| DN404098 | 9.8 | 43 | 89 |
| DN404099 | 9.9 | 43 | 89 |
| DN404100 | 10.0 | 43 | 89 |
| DN404102 | 10.2 | 43 | 89 |
| DN404105 | 10.5 | 43 | 89 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiAlN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| DN404110 | 11.0 | 47 | 95 |
| DN404115 | 11.5 | 47 | 95 |
| DN404120 | 12.0 | 51 | 102 |
| DN404130 | 13.0 | 51 | 102 |
| DN404135 | 13.5 | 54 | 107 |
| DN404140 | 14.0 | 54 | 107 |
| DN404145 | 14.5 | 56 | 111 |
| DN404150 | 15.0 | 56 | 111 |
| DN404155 | 15.5 | 58 | 115 |
| DN404160 | 16.0 | 58 | 115 |
| DN404165 | 16.5 | 60 | 119 |
| DN404170 | 17.0 | 60 | 119 |
| DN404175 | 17.5 | 62 | 123 |
| DN404180 | 18.0 | 62 | 123 |
| DN404185 | 18.5 | 64 | 127 |
| DN404190 | 19.0 | 64 | 127 |
| DN404195 | 19.5 | 66 | 131 |
| DN404200 | 20.0 | 66 | 131 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

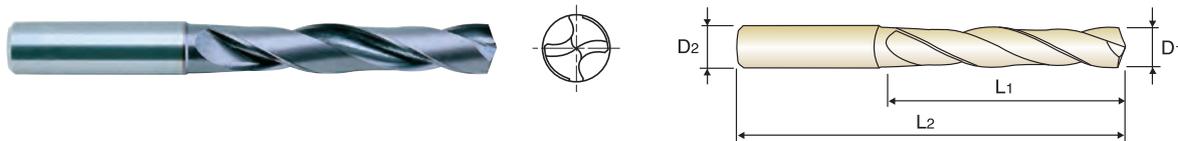
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

КОРОТКИЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



3 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH423030 | 3.0 | 6 | 20 | 62 | DH423059 | 5.9 | 6 | 28 | 66 |
| DH423031 | 3.1 | 6 | 20 | 62 | DH423060 | 6.0 | 6 | 28 | 66 |
| DH423032 | 3.2 | 6 | 20 | 62 | DH423061 | 6.1 | 8 | 34 | 79 |
| DH423033 | 3.3 | 6 | 20 | 62 | DH423062 | 6.2 | 8 | 34 | 79 |
| DH423034 | 3.4 | 6 | 20 | 62 | DH423063 | 6.3 | 8 | 34 | 79 |
| DH423035 | 3.5 | 6 | 20 | 62 | DH423064 | 6.4 | 8 | 34 | 79 |
| DH423036 | 3.6 | 6 | 20 | 62 | DH423065 | 6.5 | 8 | 34 | 79 |
| DH423037 | 3.7 | 6 | 20 | 62 | DH423066 | 6.6 | 8 | 34 | 79 |
| DH423038 | 3.8 | 6 | 24 | 66 | DH423067 | 6.7 | 8 | 34 | 79 |
| DH423039 | 3.9 | 6 | 24 | 66 | DH423068 | 6.8 | 8 | 34 | 79 |
| DH423040 | 4.0 | 6 | 24 | 66 | DH423069 | 6.9 | 8 | 34 | 79 |
| DH423041 | 4.1 | 6 | 24 | 66 | DH423070 | 7.0 | 8 | 34 | 79 |
| DH423042 | 4.2 | 6 | 24 | 66 | DH423071 | 7.1 | 8 | 41 | 79 |
| DH423043 | 4.3 | 6 | 24 | 66 | DH423072 | 7.2 | 8 | 41 | 79 |
| DH423044 | 4.4 | 6 | 24 | 66 | DH423073 | 7.3 | 8 | 41 | 79 |
| DH423045 | 4.5 | 6 | 24 | 66 | DH423074 | 7.4 | 8 | 41 | 79 |
| DH423046 | 4.6 | 6 | 24 | 66 | DH423075 | 7.5 | 8 | 41 | 79 |
| DH423047 | 4.7 | 6 | 24 | 66 | DH423076 | 7.6 | 8 | 41 | 79 |
| DH423048 | 4.8 | 6 | 28 | 66 | DH423077 | 7.7 | 8 | 41 | 79 |
| DH423049 | 4.9 | 6 | 28 | 66 | DH423078 | 7.8 | 8 | 41 | 79 |
| DH423050 | 5.0 | 6 | 28 | 66 | DH423079 | 7.9 | 8 | 41 | 79 |
| DH423051 | 5.1 | 6 | 28 | 66 | DH423080 | 8.0 | 8 | 41 | 79 |
| DH423052 | 5.2 | 6 | 28 | 66 | DH423081 | 8.1 | 10 | 47 | 89 |
| DH423053 | 5.3 | 6 | 28 | 66 | DH423082 | 8.2 | 10 | 47 | 89 |
| DH423054 | 5.4 | 6 | 28 | 66 | DH423083 | 8.3 | 10 | 47 | 89 |
| DH423055 | 5.5 | 6 | 28 | 66 | DH423084 | 8.4 | 10 | 47 | 89 |
| DH423056 | 5.6 | 6 | 28 | 66 | DH423085 | 8.5 | 10 | 47 | 89 |
| DH423057 | 5.7 | 6 | 28 | 66 | DH423086 | 8.6 | 10 | 47 | 89 |
| DH423058 | 5.8 | 6 | 28 | 66 | DH423087 | 8.7 | 10 | 47 | 89 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



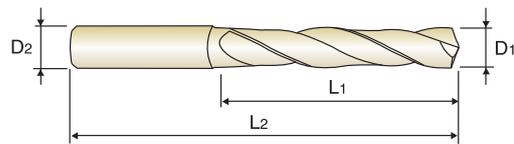
DREAM DRILLS -GENERAL

DH423 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

КОРОТКИЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6537

MG

h6

m7

140°



C.72

3 x D

| Артикул | Единица измерения : мм | | | |
|----------|------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH423088 | 8.8 | 10 | 47 | 89 |
| DH423089 | 8.9 | 10 | 47 | 89 |
| DH423090 | 9.0 | 10 | 47 | 89 |
| DH423091 | 9.1 | 10 | 47 | 89 |
| DH423092 | 9.2 | 10 | 47 | 89 |
| DH423093 | 9.3 | 10 | 47 | 89 |
| DH423094 | 9.4 | 10 | 47 | 89 |
| DH423095 | 9.5 | 10 | 47 | 89 |
| DH423096 | 9.6 | 10 | 47 | 89 |
| DH423097 | 9.7 | 10 | 47 | 89 |
| DH423098 | 9.8 | 10 | 47 | 89 |
| DH423099 | 9.9 | 10 | 47 | 89 |
| DH423100 | 10.0 | 10 | 47 | 89 |
| DH423101 | 10.1 | 12 | 55 | 102 |
| DH423102 | 10.2 | 12 | 55 | 102 |
| DH423103 | 10.3 | 12 | 55 | 102 |
| DH423104 | 10.4 | 12 | 55 | 102 |
| DH423105 | 10.5 | 12 | 55 | 102 |
| DH423106 | 10.6 | 12 | 55 | 102 |
| DH423107 | 10.7 | 12 | 55 | 102 |
| DH423108 | 10.8 | 12 | 55 | 102 |
| DH423109 | 10.9 | 12 | 55 | 102 |
| DH423110 | 11.0 | 12 | 55 | 102 |
| DH423111 | 11.1 | 12 | 55 | 102 |
| DH423112 | 11.2 | 12 | 55 | 102 |
| DH423113 | 11.3 | 12 | 55 | 102 |
| DH423114 | 11.4 | 12 | 55 | 102 |
| DH423115 | 11.5 | 12 | 55 | 102 |
| DH423116 | 11.6 | 12 | 55 | 102 |

| Артикул | Единица измерения : мм | | | |
|----------|------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH423117 | 11.7 | 12 | 55 | 102 |
| DH423118 | 11.8 | 12 | 55 | 102 |
| DH423119 | 11.9 | 12 | 55 | 102 |
| DH423120 | 12.0 | 12 | 55 | 102 |
| DH423123 | 12.3 | 14 | 60 | 107 |
| DH423125 | 12.5 | 14 | 60 | 107 |
| DH423128 | 12.8 | 14 | 60 | 107 |
| DH423130 | 13.0 | 14 | 60 | 107 |
| DH423135 | 13.5 | 14 | 60 | 107 |
| DH423138 | 13.8 | 14 | 60 | 107 |
| DH423140 | 14.0 | 14 | 60 | 107 |
| DH423145 | 14.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH423148 | 14.8 | 16 | 65 | 115 |
| DH423150 | 15.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH423155 | 15.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH423158 | 15.8 | 16 | 65 | 115 |
| DH423160 | 16.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH423165 | 16.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH423168 | 16.8 | 18 | 73 | 123 |
| DH423170 | 17.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH423175 | 17.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH423178 | 17.8 | 18 | 73 | 123 |
| DH423180 | 18.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH423185 | 18.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH423190 | 19.0 | 20 | 79 | 131 |
| DH423195 | 19.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH423198 | 19.8 | 20 | 79 | 131 |
| DH423200 | 20.0 | 20 | 79 | 131 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

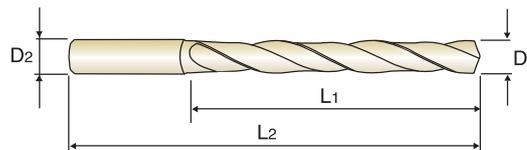
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.72

5 × D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH424010 | 1.0 | 3 | 8 | 55 | DH424036 | 3.6 | 6 | 28 | 66 |
| DH424011 | 1.1 | 3 | 12 | 55 | DH424037 | 3.7 | 6 | 28 | 66 |
| DH424012 | 1.2 | 3 | 12 | 55 | DH424038 | 3.8 | 6 | 36 | 74 |
| DH424013 | 1.3 | 3 | 12 | 55 | DH424039 | 3.9 | 6 | 36 | 74 |
| DH424014 | 1.4 | 3 | 12 | 55 | DH424040 | 4.0 | 6 | 36 | 74 |
| DH424015 | 1.5 | 3 | 16 | 55 | DH424041 | 4.1 | 6 | 36 | 74 |
| DH424016 | 1.6 | 3 | 16 | 55 | DH424042 | 4.2 | 6 | 36 | 74 |
| DH424017 | 1.7 | 3 | 16 | 55 | DH424043 | 4.3 | 6 | 36 | 74 |
| DH424018 | 1.8 | 3 | 16 | 55 | DH424044 | 4.4 | 6 | 36 | 74 |
| DH424019 | 1.9 | 3 | 16 | 55 | DH424045 | 4.5 | 6 | 36 | 74 |
| DH424020 | 2.0 | 4 | 21 | 57 | DH424046 | 4.6 | 6 | 36 | 74 |
| DH424021 | 2.1 | 4 | 21 | 57 | DH424047 | 4.7 | 6 | 36 | 74 |
| DH424022 | 2.2 | 4 | 21 | 57 | DH424048 | 4.8 | 6 | 44 | 82 |
| DH424023 | 2.3 | 4 | 21 | 57 | DH424049 | 4.9 | 6 | 44 | 82 |
| DH424024 | 2.4 | 4 | 21 | 57 | DH424050 | 5.0 | 6 | 44 | 82 |
| DH424025 | 2.5 | 4 | 21 | 57 | DH424051 | 5.1 | 6 | 44 | 82 |
| DH424026 | 2.6 | 4 | 21 | 57 | DH424052 | 5.2 | 6 | 44 | 82 |
| DH424027 | 2.7 | 4 | 21 | 57 | DH424053 | 5.3 | 6 | 44 | 82 |
| DH424028 | 2.8 | 4 | 21 | 57 | DH424054 | 5.4 | 6 | 44 | 82 |
| DH424029 | 2.9 | 4 | 21 | 57 | DH424055 | 5.5 | 6 | 44 | 82 |
| DH424030 | 3.0 | 6 | 28 | 66 | DH424056 | 5.6 | 6 | 44 | 82 |
| DH424031 | 3.1 | 6 | 28 | 66 | DH424057 | 5.7 | 6 | 44 | 82 |
| DH424032 | 3.2 | 6 | 28 | 66 | DH424058 | 5.8 | 6 | 44 | 82 |
| DH424033 | 3.3 | 6 | 28 | 66 | DH424059 | 5.9 | 6 | 44 | 82 |
| DH424034 | 3.4 | 6 | 28 | 66 | DH424060 | 6.0 | 6 | 44 | 82 |
| DH424035 | 3.5 | 6 | 28 | 66 | DH424061 | 6.1 | 8 | 53 | 91 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

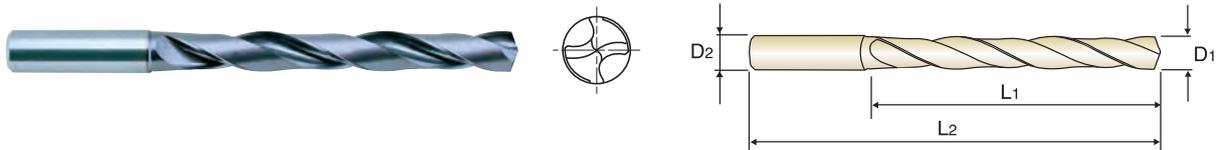
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



5 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH424062 | 6.2 | 8 | 53 | 91 | DH424088 | 8.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH424063 | 6.3 | 8 | 53 | 91 | DH424089 | 8.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH424064 | 6.4 | 8 | 53 | 91 | DH424090 | 9.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH424065 | 6.5 | 8 | 53 | 91 | DH424091 | 9.1 | 10 | 61 | 103 |
| DH424066 | 6.6 | 8 | 53 | 91 | DH424092 | 9.2 | 10 | 61 | 103 |
| DH424067 | 6.7 | 8 | 53 | 91 | DH424093 | 9.3 | 10 | 61 | 103 |
| DH424068 | 6.8 | 8 | 53 | 91 | DH424094 | 9.4 | 10 | 61 | 103 |
| DH424069 | 6.9 | 8 | 53 | 91 | DH424095 | 9.5 | 10 | 61 | 103 |
| DH424070 | 7.0 | 8 | 53 | 91 | DH424096 | 9.6 | 10 | 61 | 103 |
| DH424071 | 7.1 | 8 | 53 | 91 | DH424097 | 9.7 | 10 | 61 | 103 |
| DH424072 | 7.2 | 8 | 53 | 91 | DH424098 | 9.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH424073 | 7.3 | 8 | 53 | 91 | DH424099 | 9.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH424074 | 7.4 | 8 | 53 | 91 | DH424100 | 10.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH424075 | 7.5 | 8 | 53 | 91 | DH424101 | 10.1 | 12 | 71 | 118 |
| DH424076 | 7.6 | 8 | 53 | 91 | DH424102 | 10.2 | 12 | 71 | 118 |
| DH424077 | 7.7 | 8 | 53 | 91 | DH424103 | 10.3 | 12 | 71 | 118 |
| DH424078 | 7.8 | 8 | 53 | 91 | DH424104 | 10.4 | 12 | 71 | 118 |
| DH424079 | 7.9 | 8 | 53 | 91 | DH424105 | 10.5 | 12 | 71 | 118 |
| DH424080 | 8.0 | 8 | 53 | 91 | DH424106 | 10.6 | 12 | 71 | 118 |
| DH424081 | 8.1 | 10 | 61 | 103 | DH424107 | 10.7 | 12 | 71 | 118 |
| DH424082 | 8.2 | 10 | 61 | 103 | DH424108 | 10.8 | 12 | 71 | 118 |
| DH424083 | 8.3 | 10 | 61 | 103 | DH424109 | 10.9 | 12 | 71 | 118 |
| DH424084 | 8.4 | 10 | 61 | 103 | DH424110 | 11.0 | 12 | 71 | 118 |
| DH424085 | 8.5 | 10 | 61 | 103 | DH424111 | 11.1 | 12 | 71 | 118 |
| DH424086 | 8.6 | 10 | 61 | 103 | DH424112 | 11.2 | 12 | 71 | 118 |
| DH424087 | 8.7 | 10 | 61 | 103 | DH424113 | 11.3 | 12 | 71 | 118 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

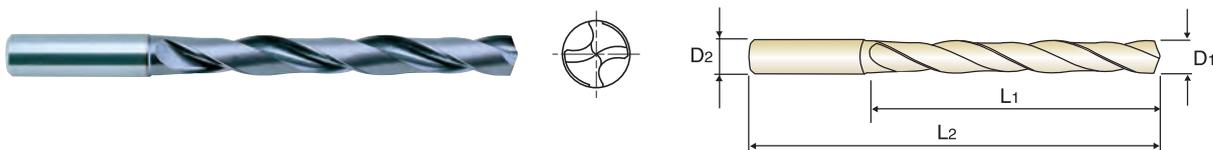


DH424 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM

ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
 - не требуется предварительная зацентровка
 Превосходное позиционирование
 - кондукторная втулка не требуется
 Специальная конструкция
 - развёртывание отверстий не требуется
 - эффективный отвод стружки
 - высокопроизводительное сверление



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.72

5 × D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH424114 | 11.4 | 12 | 71 | 118 | DH424150 | 15.0 | 16 | 83 | 133 |
| DH424115 | 11.5 | 12 | 71 | 118 | DH424155 | 15.5 | 16 | 83 | 133 |
| DH424116 | 11.6 | 12 | 71 | 118 | DH424158 | 15.8 | 16 | 83 | 133 |
| DH424117 | 11.7 | 12 | 71 | 118 | DH424160 | 16.0 | 16 | 83 | 133 |
| DH424118 | 11.8 | 12 | 71 | 118 | DH424165 | 16.5 | 18 | 93 | 143 |
| DH424119 | 11.9 | 12 | 71 | 118 | DH424168 | 16.8 | 18 | 93 | 143 |
| DH424120 | 12.0 | 12 | 71 | 118 | DH424170 | 17.0 | 18 | 93 | 143 |
| DH424123 | 12.3 | 14 | 77 | 124 | DH424175 | 17.5 | 18 | 93 | 143 |
| DH424125 | 12.5 | 14 | 77 | 124 | DH424178 | 17.8 | 18 | 93 | 143 |
| DH424128 | 12.8 | 14 | 77 | 124 | DH424180 | 18.0 | 18 | 93 | 143 |
| DH424130 | 13.0 | 14 | 77 | 124 | DH424185 | 18.5 | 20 | 101 | 153 |
| DH424135 | 13.5 | 14 | 77 | 124 | DH424190 | 19.0 | 20 | 101 | 153 |
| DH424138 | 13.8 | 14 | 77 | 124 | DH424195 | 19.5 | 20 | 101 | 153 |
| DH424140 | 14.0 | 14 | 77 | 124 | DH424198 | 19.8 | 20 | 101 | 153 |
| DH424145 | 14.5 | 16 | 83 | 133 | DH424200 | 20.0 | 20 | 101 | 153 |
| DH424148 | 14.8 | 16 | 83 | 133 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



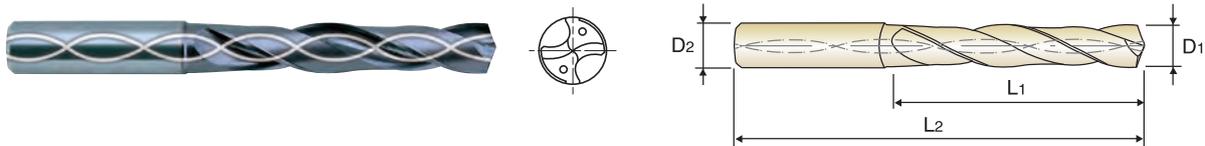
**DREAM DRILLS
-GENERAL**

DN406 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- Применение: Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- Преимущества: Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



3 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DN406030 | 3.0 | 6 | 20 | 62 | DN406057 | 5.7 | 6 | 28 | 66 |
| DN406031 | 3.1 | 6 | 20 | 62 | DN406058 | 5.8 | 6 | 28 | 66 |
| DN406032 | 3.2 | 6 | 20 | 62 | DN406059 | 5.9 | 6 | 28 | 66 |
| DN406033 | 3.3 | 6 | 20 | 62 | DN406060 | 6.0 | 6 | 28 | 66 |
| DN406034 | 3.4 | 6 | 20 | 62 | DN406061 | 6.1 | 8 | 34 | 79 |
| DN406035 | 3.5 | 6 | 20 | 62 | DN406062 | 6.2 | 8 | 34 | 79 |
| DN406036 | 3.6 | 6 | 20 | 62 | DN406063 | 6.3 | 8 | 34 | 79 |
| DN406037 | 3.7 | 6 | 20 | 62 | DN406064 | 6.4 | 8 | 34 | 79 |
| DN406038 | 3.8 | 6 | 24 | 66 | DN406065 | 6.5 | 8 | 34 | 79 |
| DN406039 | 3.9 | 6 | 24 | 66 | DN406066 | 6.6 | 8 | 34 | 79 |
| DN406040 | 4.0 | 6 | 24 | 66 | DN406067 | 6.7 | 8 | 34 | 79 |
| DN406041 | 4.1 | 6 | 24 | 66 | DN406068 | 6.8 | 8 | 34 | 79 |
| DN406042 | 4.2 | 6 | 24 | 66 | DN406069 | 6.9 | 8 | 34 | 79 |
| DN406043 | 4.3 | 6 | 24 | 66 | DN406070 | 7.0 | 8 | 34 | 79 |
| DN406044 | 4.4 | 6 | 24 | 66 | DN406071 | 7.1 | 8 | 41 | 79 |
| DN406045 | 4.5 | 6 | 24 | 66 | DN406072 | 7.2 | 8 | 41 | 79 |
| DN406046 | 4.6 | 6 | 24 | 66 | DN406073 | 7.3 | 8 | 41 | 79 |
| DN406047 | 4.7 | 6 | 24 | 66 | DN406074 | 7.4 | 8 | 41 | 79 |
| DN406048 | 4.8 | 6 | 28 | 66 | DN406075 | 7.5 | 8 | 41 | 79 |
| DN406049 | 4.9 | 6 | 28 | 66 | DN406076 | 7.6 | 8 | 41 | 79 |
| DN406050 | 5.0 | 6 | 28 | 66 | DN406077 | 7.7 | 8 | 41 | 79 |
| DN406051 | 5.1 | 6 | 28 | 66 | DN406078 | 7.8 | 8 | 41 | 79 |
| DN406052 | 5.2 | 6 | 28 | 66 | DN406079 | 7.9 | 8 | 41 | 79 |
| DN406053 | 5.3 | 6 | 28 | 66 | DN406080 | 8.0 | 8 | 41 | 79 |
| DN406054 | 5.4 | 6 | 28 | 66 | DN406081 | 8.1 | 10 | 47 | 89 |
| DN406055 | 5.5 | 6 | 28 | 66 | DN406082 | 8.2 | 10 | 47 | 89 |
| DN406056 | 5.6 | 6 | 28 | 66 | DN406083 | 8.3 | 10 | 47 | 89 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

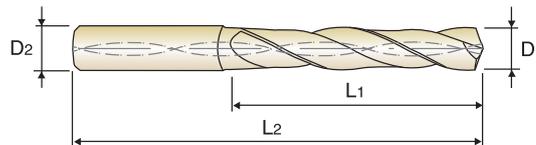


DH406 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
 - не требуется предварительная зацентровка
 Превосходное позиционирование
 - кондукторная втулка не требуется
 Специальная конструкция
 - развёртывание отверстий не требуется
 - эффективный отвод стружки
 - высокопроизводительное сверление



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.72

3 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH406084 | 8.4 | 10 | 47 | 89 | DH406111 | 11.1 | 12 | 55 | 102 |
| DH406085 | 8.5 | 10 | 47 | 89 | DH406112 | 11.2 | 12 | 55 | 102 |
| DH406086 | 8.6 | 10 | 47 | 89 | DH406113 | 11.3 | 12 | 55 | 102 |
| DH406087 | 8.7 | 10 | 47 | 89 | DH406114 | 11.4 | 12 | 55 | 102 |
| DH406088 | 8.8 | 10 | 47 | 89 | DH406115 | 11.5 | 12 | 55 | 102 |
| DH406089 | 8.9 | 10 | 47 | 89 | DH406116 | 11.6 | 12 | 55 | 102 |
| DH406090 | 9.0 | 10 | 47 | 89 | DH406117 | 11.7 | 12 | 55 | 102 |
| DH406091 | 9.1 | 10 | 47 | 89 | DH406118 | 11.8 | 12 | 55 | 102 |
| DH406092 | 9.2 | 10 | 47 | 89 | DH406119 | 11.9 | 12 | 55 | 102 |
| DH406093 | 9.3 | 10 | 47 | 89 | DH406120 | 12.0 | 12 | 55 | 102 |
| DH406094 | 9.4 | 10 | 47 | 89 | DH406125 | 12.5 | 14 | 60 | 107 |
| DH406095 | 9.5 | 10 | 47 | 89 | DH406130 | 13.0 | 14 | 60 | 107 |
| DH406096 | 9.6 | 10 | 47 | 89 | DH406135 | 13.5 | 14 | 60 | 107 |
| DH406097 | 9.7 | 10 | 47 | 89 | DH406140 | 14.0 | 14 | 60 | 107 |
| DH406098 | 9.8 | 10 | 47 | 89 | DH406145 | 14.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH406099 | 9.9 | 10 | 47 | 89 | DH406150 | 15.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH406100 | 10.0 | 10 | 47 | 89 | DH406155 | 15.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH406101 | 10.1 | 12 | 55 | 102 | DH406160 | 16.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH406102 | 10.2 | 12 | 55 | 102 | DH406165 | 16.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH406103 | 10.3 | 12 | 55 | 102 | DH406170 | 17.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH406104 | 10.4 | 12 | 55 | 102 | DH406175 | 17.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH406105 | 10.5 | 12 | 55 | 102 | DH406180 | 18.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH406106 | 10.6 | 12 | 55 | 102 | DH406185 | 18.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH406107 | 10.7 | 12 | 55 | 102 | DH406190 | 19.0 | 20 | 79 | 131 |
| DH406108 | 10.8 | 12 | 55 | 102 | DH406195 | 19.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH406109 | 10.9 | 12 | 55 | 102 | DH406200 | 20.0 | 20 | 79 | 131 |
| DH406110 | 11.0 | 12 | 55 | 102 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



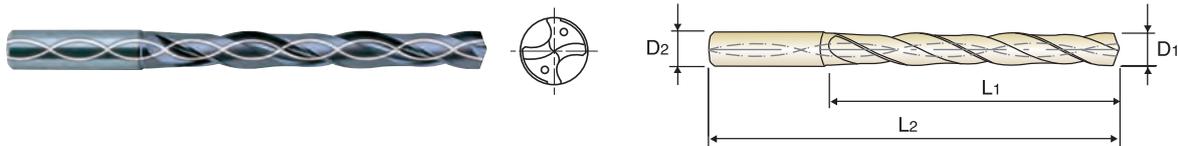
DREAM DRILLS -GENERAL

DN408 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.72

5 × D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DN408010 | 1.0 | 3 | 8 | 55 | DN408036 | 3.6 | 6 | 28 | 66 |
| DN408011 | 1.1 | 3 | 12 | 55 | DN408037 | 3.7 | 6 | 28 | 66 |
| DN408012 | 1.2 | 3 | 12 | 55 | DN408038 | 3.8 | 6 | 36 | 74 |
| DN408013 | 1.3 | 3 | 12 | 55 | DN408039 | 3.9 | 6 | 36 | 74 |
| DN408014 | 1.4 | 3 | 12 | 55 | DN408040 | 4.0 | 6 | 36 | 74 |
| DN408015 | 1.5 | 3 | 16 | 55 | DN408041 | 4.1 | 6 | 36 | 74 |
| DN408016 | 1.6 | 3 | 16 | 55 | DN408042 | 4.2 | 6 | 36 | 74 |
| DN408017 | 1.7 | 3 | 16 | 55 | DN408043 | 4.3 | 6 | 36 | 74 |
| DN408018 | 1.8 | 3 | 16 | 55 | DN408044 | 4.4 | 6 | 36 | 74 |
| DN408019 | 1.9 | 3 | 16 | 55 | DN408045 | 4.5 | 6 | 36 | 74 |
| DN408020 | 2.0 | 4 | 21 | 57 | DN408046 | 4.6 | 6 | 36 | 74 |
| DN408021 | 2.1 | 4 | 21 | 57 | DN408047 | 4.7 | 6 | 36 | 74 |
| DN408022 | 2.2 | 4 | 21 | 57 | DN408048 | 4.8 | 6 | 44 | 82 |
| DN408023 | 2.3 | 4 | 21 | 57 | DN408049 | 4.9 | 6 | 44 | 82 |
| DN408024 | 2.4 | 4 | 21 | 57 | DN408050 | 5.0 | 6 | 44 | 82 |
| DN408025 | 2.5 | 4 | 21 | 57 | DN408051 | 5.1 | 6 | 44 | 82 |
| DN408026 | 2.6 | 4 | 21 | 57 | DN408052 | 5.2 | 6 | 44 | 82 |
| DN408027 | 2.7 | 4 | 21 | 57 | DN408053 | 5.3 | 6 | 44 | 82 |
| DN408028 | 2.8 | 4 | 21 | 57 | DN408054 | 5.4 | 6 | 44 | 82 |
| DN408029 | 2.9 | 4 | 21 | 57 | DN408055 | 5.5 | 6 | 44 | 82 |
| DN408030 | 3.0 | 6 | 28 | 66 | DN408056 | 5.6 | 6 | 44 | 82 |
| DN408031 | 3.1 | 6 | 28 | 66 | DN408057 | 5.7 | 6 | 44 | 82 |
| DN408032 | 3.2 | 6 | 28 | 66 | DN408058 | 5.8 | 6 | 44 | 82 |
| DN408033 | 3.3 | 6 | 28 | 66 | DN408059 | 5.9 | 6 | 44 | 82 |
| DN408034 | 3.4 | 6 | 28 | 66 | DN408060 | 6.0 | 6 | 44 | 82 |
| DN408035 | 3.5 | 6 | 28 | 66 | DN408061 | 6.1 | 8 | 53 | 91 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

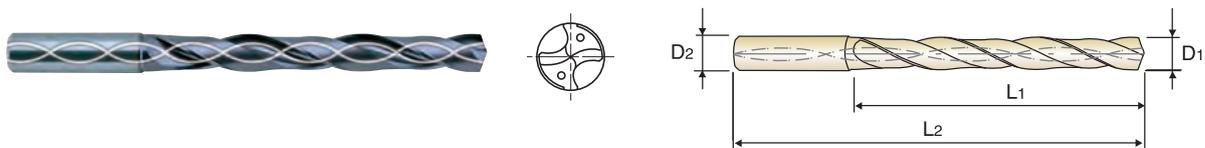
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



DH408 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



5 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH408062 | 6.2 | 8 | 53 | 91 | DH408088 | 8.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH408063 | 6.3 | 8 | 53 | 91 | DH408089 | 8.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH408064 | 6.4 | 8 | 53 | 91 | DH408090 | 9.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH408065 | 6.5 | 8 | 53 | 91 | DH408091 | 9.1 | 10 | 61 | 103 |
| DH408066 | 6.6 | 8 | 53 | 91 | DH408092 | 9.2 | 10 | 61 | 103 |
| DH408067 | 6.7 | 8 | 53 | 91 | DH408093 | 9.3 | 10 | 61 | 103 |
| DH408068 | 6.8 | 8 | 53 | 91 | DH408094 | 9.4 | 10 | 61 | 103 |
| DH408069 | 6.9 | 8 | 53 | 91 | DH408095 | 9.5 | 10 | 61 | 103 |
| DH408070 | 7.0 | 8 | 53 | 91 | DH408096 | 9.6 | 10 | 61 | 103 |
| DH408071 | 7.1 | 8 | 53 | 91 | DH408097 | 9.7 | 10 | 61 | 103 |
| DH408072 | 7.2 | 8 | 53 | 91 | DH408098 | 9.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH408073 | 7.3 | 8 | 53 | 91 | DH408099 | 9.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH408074 | 7.4 | 8 | 53 | 91 | DH408100 | 10.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH408075 | 7.5 | 8 | 53 | 91 | DH408101 | 10.1 | 12 | 71 | 118 |
| DH408076 | 7.6 | 8 | 53 | 91 | DH408102 | 10.2 | 12 | 71 | 118 |
| DH408077 | 7.7 | 8 | 53 | 91 | DH408103 | 10.3 | 12 | 71 | 118 |
| DH408078 | 7.8 | 8 | 53 | 91 | DH408104 | 10.4 | 12 | 71 | 118 |
| DH408079 | 7.9 | 8 | 53 | 91 | DH408105 | 10.5 | 12 | 71 | 118 |
| DH408080 | 8.0 | 8 | 53 | 91 | DH408106 | 10.6 | 12 | 71 | 118 |
| DH408081 | 8.1 | 10 | 61 | 103 | DH408107 | 10.7 | 12 | 71 | 118 |
| DH408082 | 8.2 | 10 | 61 | 103 | DH408108 | 10.8 | 12 | 71 | 118 |
| DH408083 | 8.3 | 10 | 61 | 103 | DH408109 | 10.9 | 12 | 71 | 118 |
| DH408084 | 8.4 | 10 | 61 | 103 | DH408110 | 11.0 | 12 | 71 | 118 |
| DH408085 | 8.5 | 10 | 61 | 103 | DH408111 | 11.1 | 12 | 71 | 118 |
| DH408086 | 8.6 | 10 | 61 | 103 | DH408112 | 11.2 | 12 | 71 | 118 |
| DH408087 | 8.7 | 10 | 61 | 103 | DH408113 | 11.3 | 12 | 71 | 118 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



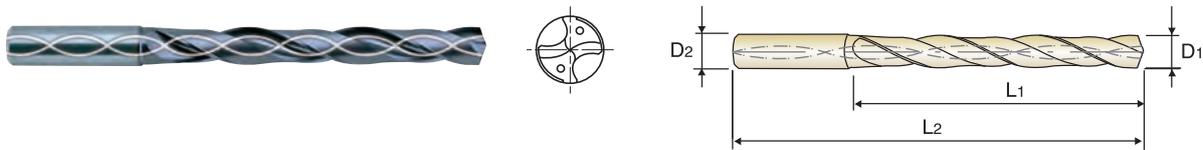
DREAM DRILLS -GENERAL

DN408 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.72

5 × D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DN408114 | 11.4 | 12 | 71 | 118 | DN408150 | 15.0 | 16 | 83 | 133 |
| DN408115 | 11.5 | 12 | 71 | 118 | DN408155 | 15.5 | 16 | 83 | 133 |
| DN408116 | 11.6 | 12 | 71 | 118 | DN408160 | 16.0 | 16 | 83 | 133 |
| DN408117 | 11.7 | 12 | 71 | 118 | DN408165 | 16.5 | 18 | 93 | 143 |
| DN408118 | 11.8 | 12 | 71 | 118 | DN408170 | 17.0 | 18 | 93 | 143 |
| DN408119 | 11.9 | 12 | 71 | 118 | DN408175 | 17.5 | 18 | 93 | 143 |
| DN408120 | 12.0 | 12 | 71 | 118 | DN408180 | 18.0 | 18 | 93 | 143 |
| DN408125 | 12.5 | 14 | 77 | 124 | DN408185 | 18.5 | 20 | 101 | 153 |
| DN408130 | 13.0 | 14 | 77 | 124 | DN408190 | 19.0 | 20 | 101 | 153 |
| DN408135 | 13.5 | 14 | 77 | 124 | DN408195 | 19.5 | 20 | 101 | 153 |
| DN408140 | 14.0 | 14 | 77 | 124 | DN408200 | 20.0 | 20 | 101 | 153 |
| DN408145 | 14.5 | 16 | 83 | 133 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

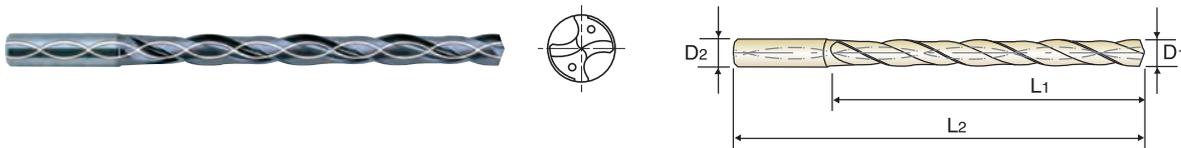


DH421 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- **Преимущества:** Самоцентрирование
 - не требуется предварительная зацентровка
 Превосходное позиционирование
 - кондукторная втулка не требуется
 Специальная конструкция
 - развёртывание отверстий не требуется
 - эффективный отвод стружки
 - высокопроизводительное сверление



DIN 6537 **MG** **h6** **m7** **140°** **C.72**

8 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH421030 | 3.0 | 6 | 34 | 72 | DH421055 | 5.5 | 6 | 57 | 95 |
| DH421031 | 3.1 | 6 | 34 | 72 | DH421056 | 5.6 | 6 | 57 | 95 |
| DH421032 | 3.2 | 6 | 34 | 72 | DH421057 | 5.7 | 6 | 57 | 95 |
| DH421033 | 3.3 | 6 | 34 | 72 | DH421058 | 5.8 | 6 | 57 | 95 |
| DH421034 | 3.4 | 6 | 34 | 72 | DH421059 | 5.9 | 6 | 57 | 95 |
| DH421035 | 3.5 | 6 | 34 | 72 | DH421060 | 6.0 | 6 | 57 | 95 |
| DH421036 | 3.6 | 6 | 34 | 72 | DH421061 | 6.1 | 8 | 76 | 114 |
| DH421037 | 3.7 | 6 | 34 | 72 | DH421062 | 6.2 | 8 | 76 | 114 |
| DH421038 | 3.8 | 6 | 43 | 81 | DH421063 | 6.3 | 8 | 76 | 114 |
| DH421039 | 3.9 | 6 | 43 | 81 | DH421064 | 6.4 | 8 | 76 | 114 |
| DH421040 | 4.0 | 6 | 43 | 81 | DH421065 | 6.5 | 8 | 76 | 114 |
| DH421041 | 4.1 | 6 | 43 | 81 | DH421066 | 6.6 | 8 | 76 | 114 |
| DH421042 | 4.2 | 6 | 43 | 81 | DH421067 | 6.7 | 8 | 76 | 114 |
| DH421043 | 4.3 | 6 | 43 | 81 | DH421068 | 6.8 | 8 | 76 | 114 |
| DH421044 | 4.4 | 6 | 43 | 81 | DH421069 | 6.9 | 8 | 76 | 114 |
| DH421045 | 4.5 | 6 | 43 | 81 | DH421070 | 7.0 | 8 | 76 | 114 |
| DH421046 | 4.6 | 6 | 43 | 81 | DH421071 | 7.1 | 8 | 76 | 114 |
| DH421047 | 4.7 | 6 | 43 | 81 | DH421072 | 7.2 | 8 | 76 | 114 |
| DH421048 | 4.8 | 6 | 57 | 95 | DH421073 | 7.3 | 8 | 76 | 114 |
| DH421049 | 4.9 | 6 | 57 | 95 | DH421074 | 7.4 | 8 | 76 | 114 |
| DH421050 | 5.0 | 6 | 57 | 95 | DH421075 | 7.5 | 8 | 76 | 114 |
| DH421051 | 5.1 | 6 | 57 | 95 | DH421076 | 7.6 | 8 | 76 | 114 |
| DH421052 | 5.2 | 6 | 57 | 95 | DH421077 | 7.7 | 8 | 76 | 114 |
| DH421053 | 5.3 | 6 | 57 | 95 | DH421078 | 7.8 | 8 | 76 | 114 |
| DH421054 | 5.4 | 6 | 57 | 95 | DH421079 | 7.9 | 8 | 76 | 114 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



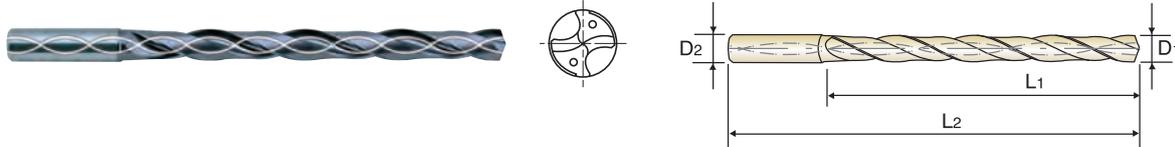
**DREAM DRILLS
-GENERAL**

DH421 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- Применение: Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.
- Преимущества: Самоцентрирование
- не требуется предварительная зацентровка
Превосходное позиционирование
- кондукторная втулка не требуется
Специальная конструкция
- развёртывание отверстий не требуется
- эффективный отвод стружки
- высокопроизводительное сверление



8 x D

Единица измерения : мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH421080 | 8.0 | 8 | 76 | 114 | DH421103 | 10.3 | 12 | 114 | 162 |
| DH421081 | 8.1 | 10 | 95 | 142 | DH421104 | 10.4 | 12 | 114 | 162 |
| DH421082 | 8.2 | 10 | 95 | 142 | DH421105 | 10.5 | 12 | 114 | 162 |
| DH421083 | 8.3 | 10 | 95 | 142 | DH421106 | 10.6 | 12 | 114 | 162 |
| DH421084 | 8.4 | 10 | 95 | 142 | DH421107 | 10.7 | 12 | 114 | 162 |
| DH421085 | 8.5 | 10 | 95 | 142 | DH421108 | 10.8 | 12 | 114 | 162 |
| DH421086 | 8.6 | 10 | 95 | 142 | DH421109 | 10.9 | 12 | 114 | 162 |
| DH421087 | 8.7 | 10 | 95 | 142 | DH421110 | 11.0 | 12 | 114 | 162 |
| DH421088 | 8.8 | 10 | 95 | 142 | DH421111 | 11.1 | 12 | 114 | 162 |
| DH421089 | 8.9 | 10 | 95 | 142 | DH421112 | 11.2 | 12 | 114 | 162 |
| DH421090 | 9.0 | 10 | 95 | 142 | DH421113 | 11.3 | 12 | 114 | 162 |
| DH421091 | 9.1 | 10 | 95 | 142 | DH421114 | 11.4 | 12 | 114 | 162 |
| DH421092 | 9.2 | 10 | 95 | 142 | DH421115 | 11.5 | 12 | 114 | 162 |
| DH421093 | 9.3 | 10 | 95 | 142 | DH421116 | 11.6 | 12 | 114 | 162 |
| DH421094 | 9.4 | 10 | 95 | 142 | DH421117 | 11.7 | 12 | 114 | 162 |
| DH421095 | 9.5 | 10 | 95 | 142 | DH421118 | 11.8 | 12 | 114 | 162 |
| DH421096 | 9.6 | 10 | 95 | 142 | DH421119 | 11.9 | 12 | 114 | 162 |
| DH421097 | 9.7 | 10 | 95 | 142 | DH421120 | 12.0 | 12 | 114 | 162 |
| DH421098 | 9.8 | 10 | 95 | 142 | DH421125 | 12.5 | 14 | 133 | 178 |
| DH421099 | 9.9 | 10 | 95 | 142 | DH421130 | 13.0 | 14 | 133 | 178 |
| DH421100 | 10.0 | 10 | 95 | 142 | DH421135 | 13.5 | 14 | 133 | 178 |
| DH421101 | 10.1 | 12 | 114 | 162 | DH421140 | 14.0 | 14 | 133 | 178 |
| DH421102 | 10.2 | 12 | 114 | 162 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ○ | ◎ | ◎ | | | ○ | | ○ | | | | | |



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

DN404, DN423, DN424 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ | НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | |
|------------------|---------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------|
| | < 700 Н/мм² | | < 1000 Н/мм² | | < HB240, GG25 | | < HB300, GG40 | |
| ПРОЧНОСТЬ | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 40 ~ 80 м/мин Ø3.0 ~ : 100 ~ 120 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 35 ~ 70 м/мин Ø3.0 ~ : 85 ~ 105 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 60 ~ 130 м/мин Ø3.0 ~ : 180 ~ 200 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 40 ~ 90 м/мин Ø3.0 ~ : 110 ~ 130 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 1.0 | 13000 | 0.04 | 11250 | 0.04 | 21300 | 0.04 | 14200 | 0.04 |
| 2.0 | 13000 | 0.06 | 11250 | 0.06 | 21300 | 0.06 | 14200 | 0.06 |
| 3.0 | 13000 | 0.13 | 11000 | 0.13 | 21000 | 0.13 | 14000 | 0.13 |
| 4.0 | 9500 | 0.14 | 8400 | 0.14 | 16000 | 0.14 | 10500 | 0.14 |
| 5.0 | 7600 | 0.15 | 6700 | 0.15 | 13000 | 0.15 | 8300 | 0.15 |
| 6.0 | 6400 | 0.17 | 5600 | 0.17 | 11000 | 0.17 | 6900 | 0.17 |
| 7.0 | 5500 | 0.19 | 4800 | 0.19 | 9100 | 0.19 | 5900 | 0.19 |
| 8.0 | 4800 | 0.21 | 4200 | 0.21 | 8000 | 0.21 | 5200 | 0.21 |
| 9.0 | 4200 | 0.23 | 3700 | 0.23 | 7100 | 0.23 | 4600 | 0.23 |
| 10.0 | 3800 | 0.25 | 3350 | 0.25 | 6400 | 0.25 | 4150 | 0.25 |
| 12.0 | 3200 | 0.27 | 2800 | 0.27 | 5300 | 0.27 | 3450 | 0.27 |
| 14.0 | 2750 | 0.29 | 2400 | 0.29 | 4550 | 0.29 | 3000 | 0.29 |
| 16.0 | 2400 | 0.31 | 2100 | 0.31 | 4000 | 0.31 | 2600 | 0.31 |
| 18.0 | 2100 | 0.33 | 1850 | 0.33 | 3550 | 0.33 | 2300 | 0.33 |
| 20.0 | 1900 | 0.35 | 1650 | 0.35 | 3200 | 0.35 | 2100 | 0.35 |

► Рекомендуется снизить подачу следующим образом

Подача 100% : DN404(3xD), DN423(3xD)

Подача 85% : DN424(5xD)

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об.)

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM с ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ по DIN6537, С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

DN406, DN408, DN421 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ ДЛЯ ОБРАБОТКИ | НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | |
|------------------------|----------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|
| | < 700 Н/мм² | | < 1000 Н/мм² | | < HB240, GG25 | | < HB300, GG40 | |
| ПРОЧНОСТЬ | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 50 ~ 100 м/мин Ø3.0 ~ : 130 ~ 150 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 40 ~ 90 м/мин Ø3.0 ~ : 115 ~ 135 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 80 ~ 160 м/мин Ø3.0 ~ : 230 ~ 250 м/мин | | Ø1.0 ~ Ø2.9 : 50 ~ 100 м/мин Ø3.0 ~ : 140 ~ 160 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 1.0 | 16250 | 0.05 | 14800 | 0.05 | 26600 | 0.05 | 17300 | 0.05 |
| 2.0 | 16250 | 0.07 | 14800 | 0.07 | 26600 | 0.07 | 17300 | 0.07 |
| 3.0 | 16000 | 0.16 | 14500 | 0.16 | 26000 | 0.16 | 17000 | 0.16 |
| 4.0 | 12000 | 0.17 | 11000 | 0.17 | 20000 | 0.17 | 13000 | 0.17 |
| 5.0 | 9550 | 0.18 | 8600 | 0.18 | 16000 | 0.18 | 10000 | 0.18 |
| 6.0 | 8000 | 0.20 | 7200 | 0.20 | 13000 | 0.20 | 8500 | 0.20 |
| 7.0 | 6800 | 0.22 | 6100 | 0.22 | 11500 | 0.22 | 7300 | 0.22 |
| 8.0 | 6000 | 0.24 | 5400 | 0.24 | 9900 | 0.24 | 6400 | 0.24 |
| 9.0 | 5300 | 0.27 | 4800 | 0.27 | 8800 | 0.27 | 5700 | 0.27 |
| 10.0 | 4800 | 0.30 | 4300 | 0.30 | 8000 | 0.30 | 5100 | 0.30 |
| 12.0 | 4000 | 0.33 | 3600 | 0.33 | 6600 | 0.33 | 4250 | 0.33 |
| 14.0 | 3400 | 0.36 | 3050 | 0.36 | 5700 | 0.36 | 3650 | 0.36 |
| 16.0 | 3000 | 0.39 | 2700 | 0.39 | 5000 | 0.39 | 3200 | 0.39 |
| 18.0 | 2650 | 0.42 | 2400 | 0.42 | 4400 | 0.42 | 2850 | 0.42 |
| 20.0 | 2400 | 0.45 | 2150 | 0.45 | 4000 | 0.45 | 2550 | 0.45 |

► Рекомендуется снизить подачу следующим образом

Подача 100% : DN406(3xD)

Подача 85% : DN408(5xD)

Подача 70% : DN421(5xD)

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об.)



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS -INOX

СВЁРЛА DREAM - INOX

- С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

Для обработки тяжёлых материалов, например нержавеющей стали,
никелевых сплавов и титана

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX (с отверстиями для СОЖ)

Для обработки труднообрабатываемых материалов, например нержавеющей стали, никелевых сплавов и титана

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------|
| | | | МИН | МАКС | |
| 3XD DH451 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX с ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ КОРОТКИЕ | D3.0 | D20.0 | 76 |
| 5XD DH452 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX с ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ ДЛИННЫЕ | D1.0 | D20.0 | 79 |
| 8XD DH453 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX с ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ СВЕРХДЛИННЫЕ | D3.0 | D14.0 | 82 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 84 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX

◎ : Отлично
○ : Хорошо

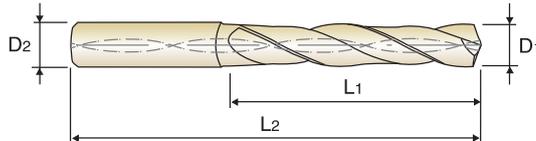
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------|-------|----------|----------------------|-------|-----------------|------|--------|-------------------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | |



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



3 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH451030 | 3.0 | 6 | 20 | 62 | DH451050 | 5.0 | 6 | 28 | 66 |
| DH451031 | 3.1 | 6 | 20 | 62 | DH451051 | 5.1 | 6 | 28 | 66 |
| DH451032 | 3.2 | 6 | 20 | 62 | DH451052 | 5.2 | 6 | 28 | 66 |
| DH451033 | 3.3 | 6 | 20 | 62 | DH451053 | 5.3 | 6 | 28 | 66 |
| DH451034 | 3.4 | 6 | 20 | 62 | DH451054 | 5.4 | 6 | 28 | 66 |
| DH451035 | 3.5 | 6 | 20 | 62 | DH451055 | 5.5 | 6 | 28 | 66 |
| DH451036 | 3.6 | 6 | 20 | 62 | DH451056 | 5.6 | 6 | 28 | 66 |
| DH451037 | 3.7 | 6 | 20 | 62 | DH451057 | 5.7 | 6 | 28 | 66 |
| DH451038 | 3.8 | 6 | 24 | 66 | DH451058 | 5.8 | 6 | 28 | 66 |
| DH451039 | 3.9 | 6 | 24 | 66 | DH451059 | 5.9 | 6 | 28 | 66 |
| DH451040 | 4.0 | 6 | 24 | 66 | DH451060 | 6.0 | 6 | 28 | 66 |
| DH451041 | 4.1 | 6 | 24 | 66 | DH451061 | 6.1 | 8 | 34 | 79 |
| DH451042 | 4.2 | 6 | 24 | 66 | DH451062 | 6.2 | 8 | 34 | 79 |
| DH451043 | 4.3 | 6 | 24 | 66 | DH451063 | 6.3 | 8 | 34 | 79 |
| DH451044 | 4.4 | 6 | 24 | 66 | DH451064 | 6.4 | 8 | 34 | 79 |
| DH451045 | 4.5 | 6 | 24 | 66 | DH451065 | 6.5 | 8 | 34 | 79 |
| DH451046 | 4.6 | 6 | 24 | 66 | DH451066 | 6.6 | 8 | 34 | 79 |
| DH451047 | 4.7 | 6 | 24 | 66 | DH451067 | 6.7 | 8 | 34 | 79 |
| DH451048 | 4.8 | 6 | 28 | 66 | DH451068 | 6.8 | 8 | 34 | 79 |
| DH451049 | 4.9 | 6 | 28 | 66 | DH451069 | 6.9 | 8 | 34 | 79 |

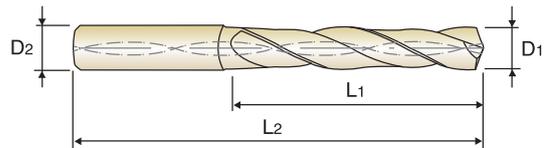
► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

**DREAM DRILLS
-INOX****DH451** СЕРИЯ**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ****КОРОТКИЕ**

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537

MG

h6

m7

140°



C.84

3 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH451070 | 7.0 | 8 | 34 | 79 |
| DH451071 | 7.1 | 8 | 41 | 79 |
| DH451072 | 7.2 | 8 | 41 | 79 |
| DH451073 | 7.3 | 8 | 41 | 79 |
| DH451074 | 7.4 | 8 | 41 | 79 |
| DH451075 | 7.5 | 8 | 41 | 79 |
| DH451076 | 7.6 | 8 | 41 | 79 |
| DH451077 | 7.7 | 8 | 41 | 79 |
| DH451078 | 7.8 | 8 | 41 | 79 |
| DH451079 | 7.9 | 8 | 41 | 79 |
| DH451080 | 8.0 | 8 | 41 | 79 |
| DH451081 | 8.1 | 10 | 47 | 89 |
| DH451082 | 8.2 | 10 | 47 | 89 |
| DH451083 | 8.3 | 10 | 47 | 89 |
| DH451084 | 8.4 | 10 | 47 | 89 |
| DH451085 | 8.5 | 10 | 47 | 89 |
| DH451086 | 8.6 | 10 | 47 | 89 |
| DH451087 | 8.7 | 10 | 47 | 89 |
| DH451088 | 8.8 | 10 | 47 | 89 |
| DH451089 | 8.9 | 10 | 47 | 89 |

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH451090 | 9.0 | 10 | 47 | 89 |
| DH451091 | 9.1 | 10 | 47 | 89 |
| DH451092 | 9.2 | 10 | 47 | 89 |
| DH451093 | 9.3 | 10 | 47 | 89 |
| DH451094 | 9.4 | 10 | 47 | 89 |
| DH451095 | 9.5 | 10 | 47 | 89 |
| DH451096 | 9.6 | 10 | 47 | 89 |
| DH451097 | 9.7 | 10 | 47 | 89 |
| DH451098 | 9.8 | 10 | 47 | 89 |
| DH451099 | 9.9 | 10 | 47 | 89 |
| DH451100 | 10.0 | 10 | 47 | 89 |
| DH451101 | 10.1 | 12 | 55 | 102 |
| DH451102 | 10.2 | 12 | 55 | 102 |
| DH451103 | 10.3 | 12 | 55 | 102 |
| DH451104 | 10.4 | 12 | 55 | 102 |
| DH451105 | 10.5 | 12 | 55 | 102 |
| DH451106 | 10.6 | 12 | 55 | 102 |
| DH451107 | 10.7 | 12 | 55 | 102 |
| DH451108 | 10.8 | 12 | 55 | 102 |
| DH451109 | 10.9 | 12 | 55 | 102 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

**ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ****БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ**СВЁРЛА
I-DREAMСВЁРЛА DREAM -
GENERALСВЁРЛА DREAM -
INOXСВЁРЛА DREAM -
ALUСВЁРЛА DREAM -
CFRPСВЁРЛА
DREAM - MQLСВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛАСВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-PСВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМСВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ

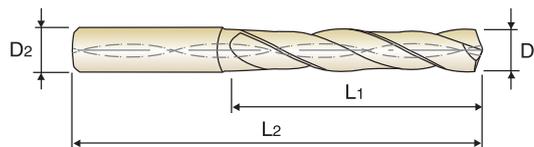


DH451 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.84

3 x D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH451110 | 11.0 | 12 | 55 | 102 | DH451140 | 14.0 | 14 | 60 | 107 |
| DH451111 | 11.1 | 12 | 55 | 102 | DH451145 | 14.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH451112 | 11.2 | 12 | 55 | 102 | DH451150 | 15.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH451113 | 11.3 | 12 | 55 | 102 | DH451155 | 15.5 | 16 | 65 | 115 |
| DH451114 | 11.4 | 12 | 55 | 102 | DH451160 | 16.0 | 16 | 65 | 115 |
| DH451115 | 11.5 | 12 | 55 | 102 | DH451165 | 16.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH451116 | 11.6 | 12 | 55 | 102 | DH451170 | 17.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH451117 | 11.7 | 12 | 55 | 102 | DH451175 | 17.5 | 18 | 73 | 123 |
| DH451118 | 11.8 | 12 | 55 | 102 | DH451180 | 18.0 | 18 | 73 | 123 |
| DH451119 | 11.9 | 12 | 55 | 102 | DH451185 | 18.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH451120 | 12.0 | 12 | 55 | 102 | DH451190 | 19.0 | 20 | 79 | 131 |
| DH451125 | 12.5 | 14 | 60 | 107 | DH451195 | 19.5 | 20 | 79 | 131 |
| DH451130 | 13.0 | 14 | 60 | 107 | DH451200 | 20.0 | 20 | 79 | 131 |
| DH451135 | 13.5 | 14 | 60 | 107 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |



DREAM DRILLS -INOX

DH452 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей сталей
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.84

5 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH452010 | 1.0 | 3 | 8 | 55 | DH452035 | 3.5 | 6 | 28 | 66 |
| DH452011 | 1.1 | 3 | 12 | 55 | DH452036 | 3.6 | 6 | 28 | 66 |
| DH452012 | 1.2 | 3 | 12 | 55 | DH452037 | 3.7 | 6 | 28 | 66 |
| DH452013 | 1.3 | 3 | 12 | 55 | DH452038 | 3.8 | 6 | 36 | 74 |
| DH452014 | 1.4 | 3 | 12 | 55 | DH452039 | 3.9 | 6 | 36 | 74 |
| DH452015 | 1.5 | 3 | 16 | 55 | DH452040 | 4.0 | 6 | 36 | 74 |
| DH452016 | 1.6 | 3 | 16 | 55 | DH452041 | 4.1 | 6 | 36 | 74 |
| DH452017 | 1.7 | 3 | 16 | 55 | DH452042 | 4.2 | 6 | 36 | 74 |
| DH452018 | 1.8 | 3 | 16 | 55 | DH452043 | 4.3 | 6 | 36 | 74 |
| DH452019 | 1.9 | 3 | 16 | 55 | DH452044 | 4.4 | 6 | 36 | 74 |
| DH452020 | 2.0 | 4 | 21 | 57 | DH452045 | 4.5 | 6 | 36 | 74 |
| DH452021 | 2.1 | 4 | 21 | 57 | DH452046 | 4.6 | 6 | 36 | 74 |
| DH452022 | 2.2 | 4 | 21 | 57 | DH452047 | 4.7 | 6 | 36 | 74 |
| DH452023 | 2.3 | 4 | 21 | 57 | DH452048 | 4.8 | 6 | 44 | 82 |
| DH452024 | 2.4 | 4 | 21 | 57 | DH452049 | 4.9 | 6 | 44 | 82 |
| DH452025 | 2.5 | 4 | 21 | 57 | DH452050 | 5.0 | 6 | 44 | 82 |
| DH452026 | 2.6 | 4 | 21 | 57 | DH452051 | 5.1 | 6 | 44 | 82 |
| DH452027 | 2.7 | 4 | 21 | 57 | DH452052 | 5.2 | 6 | 44 | 82 |
| DH452028 | 2.8 | 4 | 21 | 57 | DH452053 | 5.3 | 6 | 44 | 82 |
| DH452029 | 2.9 | 4 | 21 | 57 | DH452054 | 5.4 | 6 | 44 | 82 |
| DH452030 | 3.0 | 6 | 28 | 66 | DH452055 | 5.5 | 6 | 44 | 82 |
| DH452031 | 3.1 | 6 | 28 | 66 | DH452056 | 5.6 | 6 | 44 | 82 |
| DH452032 | 3.2 | 6 | 28 | 66 | DH452057 | 5.7 | 6 | 44 | 82 |
| DH452033 | 3.3 | 6 | 28 | 66 | DH452058 | 5.8 | 6 | 44 | 82 |
| DH452034 | 3.4 | 6 | 28 | 66 | DH452059 | 5.9 | 6 | 44 | 82 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



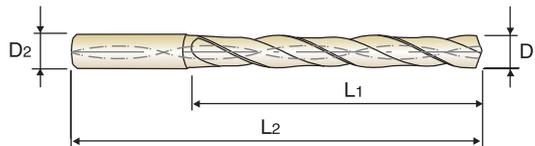
DREAM DRILLS -INOX

DH452 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.84

5 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH452060 | 6.0 | 6 | 44 | 82 | DH452085 | 8.5 | 10 | 61 | 103 |
| DH452061 | 6.1 | 8 | 53 | 91 | DH452086 | 8.6 | 10 | 61 | 103 |
| DH452062 | 6.2 | 8 | 53 | 91 | DH452087 | 8.7 | 10 | 61 | 103 |
| DH452063 | 6.3 | 8 | 53 | 91 | DH452088 | 8.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH452064 | 6.4 | 8 | 53 | 91 | DH452089 | 8.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH452065 | 6.5 | 8 | 53 | 91 | DH452090 | 9.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH452066 | 6.6 | 8 | 53 | 91 | DH452091 | 9.1 | 10 | 61 | 103 |
| DH452067 | 6.7 | 8 | 53 | 91 | DH452092 | 9.2 | 10 | 61 | 103 |
| DH452068 | 6.8 | 8 | 53 | 91 | DH452093 | 9.3 | 10 | 61 | 103 |
| DH452069 | 6.9 | 8 | 53 | 91 | DH452094 | 9.4 | 10 | 61 | 103 |
| DH452070 | 7.0 | 8 | 53 | 91 | DH452095 | 9.5 | 10 | 61 | 103 |
| DH452071 | 7.1 | 8 | 53 | 91 | DH452096 | 9.6 | 10 | 61 | 103 |
| DH452072 | 7.2 | 8 | 53 | 91 | DH452097 | 9.7 | 10 | 61 | 103 |
| DH452073 | 7.3 | 8 | 53 | 91 | DH452098 | 9.8 | 10 | 61 | 103 |
| DH452074 | 7.4 | 8 | 53 | 91 | DH452099 | 9.9 | 10 | 61 | 103 |
| DH452075 | 7.5 | 8 | 53 | 91 | DH452100 | 10.0 | 10 | 61 | 103 |
| DH452076 | 7.6 | 8 | 53 | 91 | DH452101 | 10.1 | 12 | 71 | 118 |
| DH452077 | 7.7 | 8 | 53 | 91 | DH452102 | 10.2 | 12 | 71 | 118 |
| DH452078 | 7.8 | 8 | 53 | 91 | DH452103 | 10.3 | 12 | 71 | 118 |
| DH452079 | 7.9 | 8 | 53 | 91 | DH452104 | 10.4 | 12 | 71 | 118 |
| DH452080 | 8.0 | 8 | 53 | 91 | DH452105 | 10.5 | 12 | 71 | 118 |
| DH452081 | 8.1 | 10 | 61 | 103 | DH452106 | 10.6 | 12 | 71 | 118 |
| DH452082 | 8.2 | 10 | 61 | 103 | DH452107 | 10.7 | 12 | 71 | 118 |
| DH452083 | 8.3 | 10 | 61 | 103 | DH452108 | 10.8 | 12 | 71 | 118 |
| DH452084 | 8.4 | 10 | 61 | 103 | DH452109 | 10.9 | 12 | 71 | 118 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |



DREAM DRILLS -INOX

DH452 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.84

5 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH452110 | 11.0 | 12 | 71 | 118 | DH452140 | 14.0 | 14 | 77 | 124 |
| DH452111 | 11.1 | 12 | 71 | 118 | DH452145 | 14.5 | 16 | 83 | 133 |
| DH452112 | 11.2 | 12 | 71 | 118 | DH452150 | 15.0 | 16 | 83 | 133 |
| DH452113 | 11.3 | 12 | 71 | 118 | DH452155 | 15.5 | 16 | 83 | 133 |
| DH452114 | 11.4 | 12 | 71 | 118 | DH452160 | 16.0 | 16 | 83 | 133 |
| DH452115 | 11.5 | 12 | 71 | 118 | DH452165 | 16.5 | 18 | 93 | 143 |
| DH452116 | 11.6 | 12 | 71 | 118 | DH452170 | 17.0 | 18 | 93 | 143 |
| DH452117 | 11.7 | 12 | 71 | 118 | DH452175 | 17.5 | 18 | 93 | 143 |
| DH452118 | 11.8 | 12 | 71 | 118 | DH452180 | 18.0 | 18 | 93 | 143 |
| DH452119 | 11.9 | 12 | 71 | 118 | DH452185 | 18.5 | 20 | 101 | 153 |
| DH452120 | 12.0 | 12 | 71 | 118 | DH452190 | 19.0 | 20 | 101 | 153 |
| DH452125 | 12.5 | 14 | 77 | 124 | DH452195 | 19.5 | 20 | 101 | 153 |
| DH452130 | 13.0 | 14 | 77 | 124 | DH452200 | 20.0 | 20 | 101 | 153 |
| DH452135 | 13.5 | 14 | 77 | 124 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

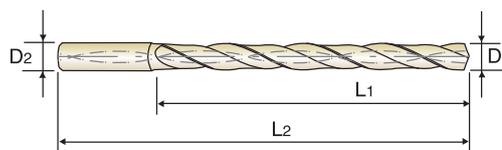


DH453 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537 **MG** **h6** **m7** **140°** **C.84**

8 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH453030 | 3.0 | 6 | 34 | 72 | DH453057 | 5.7 | 6 | 57 | 95 |
| DH453031 | 3.1 | 6 | 34 | 72 | DH453058 | 5.8 | 6 | 57 | 95 |
| DH453032 | 3.2 | 6 | 34 | 72 | DH453059 | 5.9 | 6 | 57 | 95 |
| DH453033 | 3.3 | 6 | 34 | 72 | DH453060 | 6.0 | 6 | 57 | 95 |
| DH453034 | 3.4 | 6 | 34 | 72 | DH453061 | 6.1 | 8 | 76 | 114 |
| DH453035 | 3.5 | 6 | 34 | 72 | DH453062 | 6.2 | 8 | 76 | 114 |
| DH453036 | 3.6 | 6 | 34 | 72 | DH453063 | 6.3 | 8 | 76 | 114 |
| DH453037 | 3.7 | 6 | 34 | 72 | DH453064 | 6.4 | 8 | 76 | 114 |
| DH453038 | 3.8 | 6 | 43 | 81 | DH453065 | 6.5 | 8 | 76 | 114 |
| DH453039 | 3.9 | 6 | 43 | 81 | DH453066 | 6.6 | 8 | 76 | 114 |
| DH453040 | 4.0 | 6 | 43 | 81 | DH453067 | 6.7 | 8 | 76 | 114 |
| DH453041 | 4.1 | 6 | 43 | 81 | DH453068 | 6.8 | 8 | 76 | 114 |
| DH453042 | 4.2 | 6 | 43 | 81 | DH453069 | 6.9 | 8 | 76 | 114 |
| DH453043 | 4.3 | 6 | 43 | 81 | DH453070 | 7.0 | 8 | 76 | 114 |
| DH453044 | 4.4 | 6 | 43 | 81 | DH453071 | 7.1 | 8 | 76 | 114 |
| DH453045 | 4.5 | 6 | 43 | 81 | DH453072 | 7.2 | 8 | 76 | 114 |
| DH453046 | 4.6 | 6 | 43 | 81 | DH453073 | 7.3 | 8 | 76 | 114 |
| DH453047 | 4.7 | 6 | 43 | 81 | DH453074 | 7.4 | 8 | 76 | 114 |
| DH453048 | 4.8 | 6 | 57 | 95 | DH453075 | 7.5 | 8 | 76 | 114 |
| DH453049 | 4.9 | 6 | 57 | 95 | DH453076 | 7.6 | 8 | 76 | 114 |
| DH453050 | 5.0 | 6 | 57 | 95 | DH453077 | 7.7 | 8 | 76 | 114 |
| DH453051 | 5.1 | 6 | 57 | 95 | DH453078 | 7.8 | 8 | 76 | 114 |
| DH453052 | 5.2 | 6 | 57 | 95 | DH453079 | 7.9 | 8 | 76 | 114 |
| DH453053 | 5.3 | 6 | 57 | 95 | DH453080 | 8.0 | 8 | 76 | 114 |
| DH453054 | 5.4 | 6 | 57 | 95 | DH453081 | 8.1 | 10 | 95 | 142 |
| DH453055 | 5.5 | 6 | 57 | 95 | DH453082 | 8.2 | 10 | 95 | 142 |
| DH453056 | 5.6 | 6 | 57 | 95 | DH453083 | 8.3 | 10 | 95 | 142 |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |



DREAM DRILLS -INOX

DN453 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- Конструкция канавок и геометрия спроектированы для обработки нержавеющей стали
- Особая обработка поверхности инструмента позволяет эффективно отводить стружку
- Специальная подточка вершины инструмента позволяет осуществлять точное центрирование и получать эффективное формирование стружки
- Благодаря покрытию TiAlN достигается лучшее качество обработки поверхности и увеличивается срок эксплуатации инструмента.



DIN 6537
MG
h6
m7
140°
C.84

8 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DN453084 | 8.4 | 10 | 95 | 142 | DN453105 | 10.5 | 12 | 114 | 162 |
| DN453085 | 8.5 | 10 | 95 | 142 | DN453106 | 10.6 | 12 | 114 | 162 |
| DN453086 | 8.6 | 10 | 95 | 142 | DN453107 | 10.7 | 12 | 114 | 162 |
| DN453087 | 8.7 | 10 | 95 | 142 | DN453108 | 10.8 | 12 | 114 | 162 |
| DN453088 | 8.8 | 10 | 95 | 142 | DN453109 | 10.9 | 12 | 114 | 162 |
| DN453089 | 8.9 | 10 | 95 | 142 | DN453110 | 11.0 | 12 | 114 | 162 |
| DN453090 | 9.0 | 10 | 95 | 142 | DN453111 | 11.1 | 12 | 114 | 162 |
| DN453091 | 9.1 | 10 | 95 | 142 | DN453112 | 11.2 | 12 | 114 | 162 |
| DN453092 | 9.2 | 10 | 95 | 142 | DN453113 | 11.3 | 12 | 114 | 162 |
| DN453093 | 9.3 | 10 | 95 | 142 | DN453114 | 11.4 | 12 | 114 | 162 |
| DN453094 | 9.4 | 10 | 95 | 142 | DN453115 | 11.5 | 12 | 114 | 162 |
| DN453095 | 9.5 | 10 | 95 | 142 | DN453116 | 11.6 | 12 | 114 | 162 |
| DN453096 | 9.6 | 10 | 95 | 142 | DN453117 | 11.7 | 12 | 114 | 162 |
| DN453097 | 9.7 | 10 | 95 | 142 | DN453118 | 11.8 | 12 | 114 | 162 |
| DN453098 | 9.8 | 10 | 95 | 142 | DN453119 | 11.9 | 12 | 114 | 162 |
| DN453099 | 9.9 | 10 | 95 | 142 | DN453120 | 12.0 | 12 | 114 | 162 |
| DN453100 | 10.0 | 10 | 95 | 142 | DN453125 | 12.5 | 14 | 133 | 178 |
| DN453101 | 10.1 | 12 | 114 | 162 | DN453130 | 13.0 | 14 | 133 | 178 |
| DN453102 | 10.2 | 12 | 114 | 162 | DN453135 | 13.5 | 14 | 133 | 178 |
| DN453103 | 10.3 | 12 | 114 | 162 | DN453140 | 14.0 | 14 | 133 | 178 |
| DN453104 | 10.4 | 12 | 114 | 162 | | | | | |

► По дополнительному заказу доступны другие типы хвостовиков.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



DREAM DRILLS -INOX

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - INOX с отверстиями для сож, с покрытием TiAlN

DH451, DH452, DH453 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ для ОБРАБОТКИ | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | АЛЮМИНИЙ | | АЛЮМИНИЙ | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ | |
|------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------------|------|---------------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | ПРОЧНОСТЬ < 800 Н/мм² | | ПРОЧНОСТЬ > 800 Н/мм² | | ПРОЧНОСТЬ < 10% Si | | ПРОЧНОСТЬ > 10% Si | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 60 ~ 70 м/мин | | 35 ~ 45 м/мин | | 200 ~ 220 м/мин | | 155 ~ 175 м/мин | | 40 ~ 50 м/мин | | 105 ~ 125 м/мин | | 130 ~ 150 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | | S | | N | | S | | N | | S | | N | |
| | 1.0 | 12000 | 0.02 | 6200 | 0.02 | 48000 | 0.04 | 38000 | 0.03 | 8100 | 0.01 | 26000 | 0.02 | 38000 |
| 1.5 | 9000 | 0.03 | 5400 | 0.02 | 43000 | 0.05 | 32000 | 0.04 | 7500 | 0.01 | 18000 | 0.03 | 25500 | 0.03 |
| 2.5 | 7000 | 0.04 | 4200 | 0.03 | 25500 | 0.08 | 19500 | 0.06 | 4500 | 0.02 | 10800 | 0.05 | 15500 | 0.05 |
| 3.0 | 7400 | 0.04 | 4700 | 0.02 | 23000 | 0.12 | 18500 | 0.10 | 5300 | 0.03 | 13000 | 0.04 | 16000 | 0.08 |
| 4.0 | 5600 | 0.05 | 3600 | 0.03 | 17500 | 0.18 | 13900 | 0.15 | 4000 | 0.04 | 10000 | 0.05 | 11900 | 0.10 |
| 5.0 | 4400 | 0.05 | 2800 | 0.03 | 14000 | 0.20 | 11000 | 0.18 | 3200 | 0.05 | 8000 | 0.05 | 9500 | 0.12 |
| 6.0 | 3700 | 0.06 | 2400 | 0.04 | 11700 | 0.25 | 9300 | 0.25 | 2650 | 0.06 | 6600 | 0.06 | 8000 | 0.15 |
| 8.0 | 2800 | 0.08 | 1800 | 0.06 | 8800 | 0.30 | 7000 | 0.30 | 2000 | 0.07 | 5000 | 0.08 | 6000 | 0.18 |
| 10.0 | 2200 | 0.10 | 1400 | 0.08 | 7000 | 0.40 | 5600 | 0.35 | 1600 | 0.08 | 4000 | 0.10 | 4800 | 0.22 |
| 12.0 | 1900 | 0.12 | 1200 | 0.10 | 5800 | 0.50 | 4600 | 0.40 | 1300 | 0.10 | 3300 | 0.12 | 4000 | 0.26 |
| 14.0 | 1600 | 0.15 | 1000 | 0.12 | 5000 | 0.60 | 4000 | 0.50 | 1100 | 0.12 | 2800 | 0.15 | 3400 | 0.30 |
| 16.0 | 1400 | 0.20 | 900 | 0.15 | 4380 | 0.80 | 3500 | 0.60 | 1000 | 0.14 | 2500 | 0.20 | 3000 | 0.40 |
| 18.0 | 1250 | 0.22 | 800 | 0.17 | 3900 | 1.00 | 3100 | 0.70 | 900 | 0.16 | 2200 | 0.22 | 2650 | 0.45 |
| 20.0 | 1120 | 0.24 | 720 | 0.19 | 3500 | 1.20 | 2800 | 0.80 | 800 | 0.18 | 2000 | 0.24 | 2400 | 0.50 |

► Рекомендуется снизить подачу следующим образом

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об.)

Подача 100% : DH451(3xD), DH452(5XD)
Подача 85% : DH453(8xD)

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS

-ALU

СВЁРЛА DREAM - ALU

- с отверстиями для СОЖ
Для обработки алюминия и алюминиевых сплавов

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU (с отверстиями для СОЖ)
для обработки алюминия и алюминиевых сплавов

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------|
| | | | МИН | МАКС | |
| 3XD D5432 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU с ОТВЕРСТИЯМИ для СОЖ <i>КОРОТКИЕ</i> | D3.0 | D20.0 | 88 |
| 5XD D5433 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU с ОТВЕРСТИЯМИ для СОЖ <i>ДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D20.0 | 90 |
| 8XD D5434 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU с ОТВЕРСТИЯМИ для СОЖ <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D14.0 | 92 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 94 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------|-------|----------|----------------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |

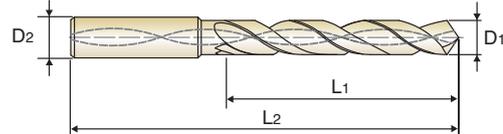


D5432 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработанной поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



DIN 6537
MG
h6
m7
118°
C.94

3 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Диаметр хвостовика D2 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла D1 | Диаметр хвостовика D2 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------|----------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| D5432030 | 3.0 | 6 | 20 | 62 | D5432057 | 5.7 | 6 | 28 | 66 |
| D5432031 | 3.1 | 6 | 20 | 62 | D5432058 | 5.8 | 6 | 28 | 66 |
| D5432032 | 3.2 | 6 | 20 | 62 | D5432059 | 5.9 | 6 | 28 | 66 |
| D5432033 | 3.3 | 6 | 20 | 62 | D5432060 | 6.0 | 6 | 28 | 66 |
| D5432034 | 3.4 | 6 | 20 | 62 | D5432061 | 6.1 | 8 | 34 | 79 |
| D5432035 | 3.5 | 6 | 20 | 62 | D5432062 | 6.2 | 8 | 34 | 79 |
| D5432036 | 3.6 | 6 | 20 | 62 | D5432063 | 6.3 | 8 | 34 | 79 |
| D5432037 | 3.7 | 6 | 20 | 62 | D5432064 | 6.4 | 8 | 34 | 79 |
| D5432038 | 3.8 | 6 | 24 | 66 | D5432065 | 6.5 | 8 | 34 | 79 |
| D5432039 | 3.9 | 6 | 24 | 66 | D5432066 | 6.6 | 8 | 34 | 79 |
| D5432040 | 4.0 | 6 | 24 | 66 | D5432067 | 6.7 | 8 | 34 | 79 |
| D5432041 | 4.1 | 6 | 24 | 66 | D5432068 | 6.8 | 8 | 34 | 79 |
| D5432042 | 4.2 | 6 | 24 | 66 | D5432069 | 6.9 | 8 | 34 | 79 |
| D5432043 | 4.3 | 6 | 24 | 66 | D5432070 | 7.0 | 8 | 34 | 79 |
| D5432044 | 4.4 | 6 | 24 | 66 | D5432071 | 7.1 | 8 | 41 | 79 |
| D5432045 | 4.5 | 6 | 24 | 66 | D5432072 | 7.2 | 8 | 41 | 79 |
| D5432046 | 4.6 | 6 | 24 | 66 | D5432073 | 7.3 | 8 | 41 | 79 |
| D5432047 | 4.7 | 6 | 24 | 66 | D5432074 | 7.4 | 8 | 41 | 79 |
| D5432048 | 4.8 | 6 | 28 | 66 | D5432075 | 7.5 | 8 | 41 | 79 |
| D5432049 | 4.9 | 6 | 28 | 66 | D5432076 | 7.6 | 8 | 41 | 79 |
| D5432050 | 5.0 | 6 | 28 | 66 | D5432077 | 7.7 | 8 | 41 | 79 |
| D5432051 | 5.1 | 6 | 28 | 66 | D5432078 | 7.8 | 8 | 41 | 79 |
| D5432052 | 5.2 | 6 | 28 | 66 | D5432079 | 7.9 | 8 | 41 | 79 |
| D5432053 | 5.3 | 6 | 28 | 66 | D5432080 | 8.0 | 8 | 41 | 79 |
| D5432054 | 5.4 | 6 | 28 | 66 | D5432081 | 8.1 | 10 | 47 | 89 |
| D5432055 | 5.5 | 6 | 28 | 66 | D5432082 | 8.2 | 10 | 47 | 89 |
| D5432056 | 5.6 | 6 | 28 | 66 | D5432083 | 8.3 | 10 | 47 | 89 |

- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRc30~45 | Закалённая сталь HRc45~55 HRc55~ | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |



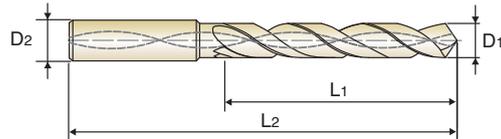
DREAM DRILLS -ALU

D5432 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

КОРОТКИЕ

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработанной поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



DIN 6537
MG
h6
m7
118°
C.94

3 x D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Диаметр хвостовика D2 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла D1 | Диаметр хвостовика D2 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|----------|----------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|
| D5432084 | 8.4 | 10 | 47 | 89 | D5432111 | 11.1 | 12 | 55 | 102 |
| D5432085 | 8.5 | 10 | 47 | 89 | D5432112 | 11.2 | 12 | 55 | 102 |
| D5432086 | 8.6 | 10 | 47 | 89 | D5432113 | 11.3 | 12 | 55 | 102 |
| D5432087 | 8.7 | 10 | 47 | 89 | D5432114 | 11.4 | 12 | 55 | 102 |
| D5432088 | 8.8 | 10 | 47 | 89 | D5432115 | 11.5 | 12 | 55 | 102 |
| D5432089 | 8.9 | 10 | 47 | 89 | D5432116 | 11.6 | 12 | 55 | 102 |
| D5432090 | 9.0 | 10 | 47 | 89 | D5432117 | 11.7 | 12 | 55 | 102 |
| D5432091 | 9.1 | 10 | 47 | 89 | D5432118 | 11.8 | 12 | 55 | 102 |
| D5432092 | 9.2 | 10 | 47 | 89 | D5432119 | 11.9 | 12 | 55 | 102 |
| D5432093 | 9.3 | 10 | 47 | 89 | D5432120 | 12.0 | 12 | 55 | 102 |
| D5432094 | 9.4 | 10 | 47 | 89 | D5432125 | 12.5 | 14 | 60 | 107 |
| D5432095 | 9.5 | 10 | 47 | 89 | D5432130 | 13.0 | 14 | 60 | 107 |
| D5432096 | 9.6 | 10 | 47 | 89 | D5432135 | 13.5 | 14 | 60 | 107 |
| D5432097 | 9.7 | 10 | 47 | 89 | D5432140 | 14.0 | 14 | 60 | 107 |
| D5432098 | 9.8 | 10 | 47 | 89 | D5432145 | 14.5 | 16 | 65 | 115 |
| D5432099 | 9.9 | 10 | 47 | 89 | D5432150 | 15.0 | 16 | 65 | 115 |
| D5432100 | 10.0 | 10 | 47 | 89 | D5432155 | 15.5 | 16 | 65 | 115 |
| D5432101 | 10.1 | 12 | 55 | 102 | D5432160 | 16.0 | 16 | 65 | 115 |
| D5432102 | 10.2 | 12 | 55 | 102 | D5432165 | 16.5 | 18 | 73 | 123 |
| D5432103 | 10.3 | 12 | 55 | 102 | D5432170 | 17.0 | 18 | 73 | 123 |
| D5432104 | 10.4 | 12 | 55 | 102 | D5432175 | 17.5 | 18 | 73 | 123 |
| D5432105 | 10.5 | 12 | 55 | 102 | D5432180 | 18.0 | 18 | 73 | 123 |
| D5432106 | 10.6 | 12 | 55 | 102 | D5432185 | 18.5 | 20 | 79 | 131 |
| D5432107 | 10.7 | 12 | 55 | 102 | D5432190 | 19.0 | 20 | 79 | 131 |
| D5432108 | 10.8 | 12 | 55 | 102 | D5432195 | 19.5 | 20 | 79 | 131 |
| D5432109 | 10.9 | 12 | 55 | 102 | D5432200 | 20.0 | 20 | 79 | 131 |
| D5432110 | 11.0 | 12 | 55 | 102 | | | | | |

- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

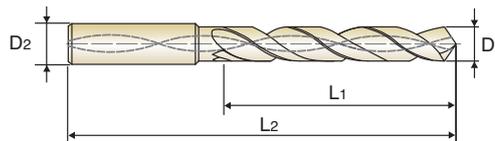
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

ДЛИННЫЕ

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработанной поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



5 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D5433030 | 3.0 | 6 | 28 | 66 | D5433057 | 5.7 | 6 | 44 | 82 |
| D5433031 | 3.1 | 6 | 28 | 66 | D5433058 | 5.8 | 6 | 44 | 82 |
| D5433032 | 3.2 | 6 | 28 | 66 | D5433059 | 5.9 | 6 | 44 | 82 |
| D5433033 | 3.3 | 6 | 28 | 66 | D5433060 | 6.0 | 6 | 44 | 82 |
| D5433034 | 3.4 | 6 | 28 | 66 | D5433061 | 6.1 | 8 | 53 | 91 |
| D5433035 | 3.5 | 6 | 28 | 66 | D5433062 | 6.2 | 8 | 53 | 91 |
| D5433036 | 3.6 | 6 | 28 | 66 | D5433063 | 6.3 | 8 | 53 | 91 |
| D5433037 | 3.7 | 6 | 28 | 66 | D5433064 | 6.4 | 8 | 53 | 91 |
| D5433038 | 3.8 | 6 | 36 | 74 | D5433065 | 6.5 | 8 | 53 | 91 |
| D5433039 | 3.9 | 6 | 36 | 74 | D5433066 | 6.6 | 8 | 53 | 91 |
| D5433040 | 4.0 | 6 | 36 | 74 | D5433067 | 6.7 | 8 | 53 | 91 |
| D5433041 | 4.1 | 6 | 36 | 74 | D5433068 | 6.8 | 8 | 53 | 91 |
| D5433042 | 4.2 | 6 | 36 | 74 | D5433069 | 6.9 | 8 | 53 | 91 |
| D5433043 | 4.3 | 6 | 36 | 74 | D5433070 | 7.0 | 8 | 53 | 91 |
| D5433044 | 4.4 | 6 | 36 | 74 | D5433071 | 7.1 | 8 | 53 | 91 |
| D5433045 | 4.5 | 6 | 36 | 74 | D5433072 | 7.2 | 8 | 53 | 91 |
| D5433046 | 4.6 | 6 | 36 | 74 | D5433073 | 7.3 | 8 | 53 | 91 |
| D5433047 | 4.7 | 6 | 36 | 74 | D5433074 | 7.4 | 8 | 53 | 91 |
| D5433048 | 4.8 | 6 | 44 | 82 | D5433075 | 7.5 | 8 | 53 | 91 |
| D5433049 | 4.9 | 6 | 44 | 82 | D5433076 | 7.6 | 8 | 53 | 91 |
| D5433050 | 5.0 | 6 | 44 | 82 | D5433077 | 7.7 | 8 | 53 | 91 |
| D5433051 | 5.1 | 6 | 44 | 82 | D5433078 | 7.8 | 8 | 53 | 91 |
| D5433052 | 5.2 | 6 | 44 | 82 | D5433079 | 7.9 | 8 | 53 | 91 |
| D5433053 | 5.3 | 6 | 44 | 82 | D5433080 | 8.0 | 8 | 53 | 91 |
| D5433054 | 5.4 | 6 | 44 | 82 | D5433081 | 8.1 | 10 | 61 | 103 |
| D5433055 | 5.5 | 6 | 44 | 82 | D5433082 | 8.2 | 10 | 61 | 103 |
| D5433056 | 5.6 | 6 | 44 | 82 | D5433083 | 8.3 | 10 | 61 | 103 |

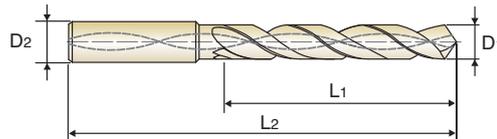
- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |

**DREAM DRILLS
-ALU****D5433** СЕРИЯ**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ****ДЛИННЫЕ**

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработанной поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



5 x D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D5433084 | 8.4 | 10 | 61 | 103 | D5433111 | 11.1 | 12 | 71 | 118 |
| D5433085 | 8.5 | 10 | 61 | 103 | D5433112 | 11.2 | 12 | 71 | 118 |
| D5433086 | 8.6 | 10 | 61 | 103 | D5433113 | 11.3 | 12 | 71 | 118 |
| D5433087 | 8.7 | 10 | 61 | 103 | D5433114 | 11.4 | 12 | 71 | 118 |
| D5433088 | 8.8 | 10 | 61 | 103 | D5433115 | 11.5 | 12 | 71 | 118 |
| D5433089 | 8.9 | 10 | 61 | 103 | D5433116 | 11.6 | 12 | 71 | 118 |
| D5433090 | 9.0 | 10 | 61 | 103 | D5433117 | 11.7 | 12 | 71 | 118 |
| D5433091 | 9.1 | 10 | 61 | 103 | D5433118 | 11.8 | 12 | 71 | 118 |
| D5433092 | 9.2 | 10 | 61 | 103 | D5433119 | 11.9 | 12 | 71 | 118 |
| D5433093 | 9.3 | 10 | 61 | 103 | D5433120 | 12.0 | 12 | 71 | 118 |
| D5433094 | 9.4 | 10 | 61 | 103 | D5433125 | 12.5 | 14 | 77 | 124 |
| D5433095 | 9.5 | 10 | 61 | 103 | D5433130 | 13.0 | 14 | 77 | 124 |
| D5433096 | 9.6 | 10 | 61 | 103 | D5433135 | 13.5 | 14 | 77 | 124 |
| D5433097 | 9.7 | 10 | 61 | 103 | D5433140 | 14.0 | 14 | 77 | 124 |
| D5433098 | 9.8 | 10 | 61 | 103 | D5433145 | 14.5 | 16 | 83 | 133 |
| D5433099 | 9.9 | 10 | 61 | 103 | D5433150 | 15.0 | 16 | 83 | 133 |
| D5433100 | 10.0 | 10 | 61 | 103 | D5433155 | 15.5 | 16 | 83 | 133 |
| D5433101 | 10.1 | 12 | 71 | 118 | D5433160 | 16.0 | 16 | 83 | 133 |
| D5433102 | 10.2 | 12 | 71 | 118 | D5433165 | 16.5 | 18 | 93 | 143 |
| D5433103 | 10.3 | 12 | 71 | 118 | D5433170 | 17.0 | 18 | 93 | 143 |
| D5433104 | 10.4 | 12 | 71 | 118 | D5433175 | 17.5 | 18 | 93 | 143 |
| D5433105 | 10.5 | 12 | 71 | 118 | D5433180 | 18.0 | 18 | 93 | 143 |
| D5433106 | 10.6 | 12 | 71 | 118 | D5433185 | 18.5 | 20 | 101 | 153 |
| D5433107 | 10.7 | 12 | 71 | 118 | D5433190 | 19.0 | 20 | 101 | 153 |
| D5433108 | 10.8 | 12 | 71 | 118 | D5433195 | 19.5 | 20 | 101 | 153 |
| D5433109 | 10.9 | 12 | 71 | 118 | D5433200 | 20.0 | 20 | 101 | 153 |
| D5433110 | 11.0 | 12 | 71 | 118 | | | | | |

- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

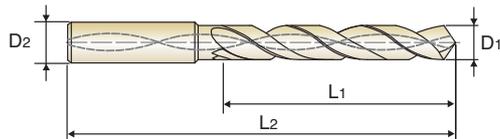
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработки поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



DIN 6537
MG
h6
m7
118°
C.94

8 × D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D5434030 | 3.0 | 6 | 34 | 72 | D5434057 | 5.7 | 6 | 57 | 95 |
| D5434031 | 3.1 | 6 | 34 | 72 | D5434058 | 5.8 | 6 | 57 | 95 |
| D5434032 | 3.2 | 6 | 34 | 72 | D5434059 | 5.9 | 6 | 57 | 95 |
| D5434033 | 3.3 | 6 | 34 | 72 | D5434060 | 6.0 | 6 | 57 | 95 |
| D5434034 | 3.4 | 6 | 34 | 72 | D5434061 | 6.1 | 8 | 76 | 114 |
| D5434035 | 3.5 | 6 | 34 | 72 | D5434062 | 6.2 | 8 | 76 | 114 |
| D5434036 | 3.6 | 6 | 34 | 72 | D5434063 | 6.3 | 8 | 76 | 114 |
| D5434037 | 3.7 | 6 | 34 | 72 | D5434064 | 6.4 | 8 | 76 | 114 |
| D5434038 | 3.8 | 6 | 43 | 81 | D5434065 | 6.5 | 8 | 76 | 114 |
| D5434039 | 3.9 | 6 | 43 | 81 | D5434066 | 6.6 | 8 | 76 | 114 |
| D5434040 | 4.0 | 6 | 43 | 81 | D5434067 | 6.7 | 8 | 76 | 114 |
| D5434041 | 4.1 | 6 | 43 | 81 | D5434068 | 6.8 | 8 | 76 | 114 |
| D5434042 | 4.2 | 6 | 43 | 81 | D5434069 | 6.9 | 8 | 76 | 114 |
| D5434043 | 4.3 | 6 | 43 | 81 | D5434070 | 7.0 | 8 | 76 | 114 |
| D5434044 | 4.4 | 6 | 43 | 81 | D5434071 | 7.1 | 8 | 76 | 114 |
| D5434045 | 4.5 | 6 | 43 | 81 | D5434072 | 7.2 | 8 | 76 | 114 |
| D5434046 | 4.6 | 6 | 43 | 81 | D5434073 | 7.3 | 8 | 76 | 114 |
| D5434047 | 4.7 | 6 | 43 | 81 | D5434074 | 7.4 | 8 | 76 | 114 |
| D5434048 | 4.8 | 6 | 57 | 95 | D5434075 | 7.5 | 8 | 76 | 114 |
| D5434049 | 4.9 | 6 | 57 | 95 | D5434076 | 7.6 | 8 | 76 | 114 |
| D5434050 | 5.0 | 6 | 57 | 95 | D5434077 | 7.7 | 8 | 76 | 114 |
| D5434051 | 5.1 | 6 | 57 | 95 | D5434078 | 7.8 | 8 | 76 | 114 |
| D5434052 | 5.2 | 6 | 57 | 95 | D5434079 | 7.9 | 8 | 76 | 114 |
| D5434053 | 5.3 | 6 | 57 | 95 | D5434080 | 8.0 | 8 | 76 | 114 |
| D5434054 | 5.4 | 6 | 57 | 95 | D5434081 | 8.1 | 10 | 95 | 142 |
| D5434055 | 5.5 | 6 | 57 | 95 | D5434082 | 8.2 | 10 | 95 | 142 |
| D5434056 | 5.6 | 6 | 57 | 95 | D5434083 | 8.3 | 10 | 95 | 142 |

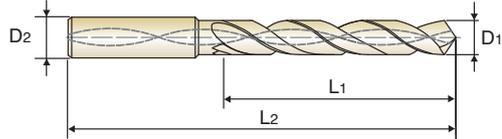
- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |

**DREAM DRILLS
-ALU****D5434** СЕРИЯ**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ****СВЕРХДЛИННЫЕ**

- ▶ Эффективный отвод стружки благодаря особой геометрии стружечных канавок
- ▶ Лучшее качество обработки поверхности и предотвращение налипания на режущих кромках



DIN 6537

MG

h6

m7

118°



C.94

8 x D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D5434084 | 8.4 | 10 | 95 | 142 | D5434105 | 10.5 | 12 | 114 | 162 |
| D5434085 | 8.5 | 10 | 95 | 142 | D5434106 | 10.6 | 12 | 114 | 162 |
| D5434086 | 8.6 | 10 | 95 | 142 | D5434107 | 10.7 | 12 | 114 | 162 |
| D5434087 | 8.7 | 10 | 95 | 142 | D5434108 | 10.8 | 12 | 114 | 162 |
| D5434088 | 8.8 | 10 | 95 | 142 | D5434109 | 10.9 | 12 | 114 | 162 |
| D5434089 | 8.9 | 10 | 95 | 142 | D5434110 | 11.0 | 12 | 114 | 162 |
| D5434090 | 9.0 | 10 | 95 | 142 | D5434111 | 11.1 | 12 | 114 | 162 |
| D5434091 | 9.1 | 10 | 95 | 142 | D5434112 | 11.2 | 12 | 114 | 162 |
| D5434092 | 9.2 | 10 | 95 | 142 | D5434113 | 11.3 | 12 | 114 | 162 |
| D5434093 | 9.3 | 10 | 95 | 142 | D5434114 | 11.4 | 12 | 114 | 162 |
| D5434094 | 9.4 | 10 | 95 | 142 | D5434115 | 11.5 | 12 | 114 | 162 |
| D5434095 | 9.5 | 10 | 95 | 142 | D5434116 | 11.6 | 12 | 114 | 162 |
| D5434096 | 9.6 | 10 | 95 | 142 | D5434117 | 11.7 | 12 | 114 | 162 |
| D5434097 | 9.7 | 10 | 95 | 142 | D5434118 | 11.8 | 12 | 114 | 162 |
| D5434098 | 9.8 | 10 | 95 | 142 | D5434119 | 11.9 | 12 | 114 | 162 |
| D5434099 | 9.9 | 10 | 95 | 142 | D5434120 | 12.0 | 12 | 114 | 162 |
| D5434100 | 10.0 | 10 | 95 | 142 | D5434125 | 12.5 | 14 | 133 | 178 |
| D5434101 | 10.1 | 12 | 114 | 162 | D5434130 | 13.0 | 14 | 133 | 178 |
| D5434102 | 10.2 | 12 | 114 | 162 | D5434135 | 13.5 | 14 | 133 | 178 |
| D5434103 | 10.3 | 12 | 114 | 162 | D5434140 | 14.0 | 14 | 133 | 178 |
| D5434104 | 10.4 | 12 | 114 | 162 | | | | | |

- ▶ По дополнительному заказу доступны инструменты с алмазоподобным покрытием.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержавеющая сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | | |

**ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ****БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ**СВЁРЛА
I-DREAMСВЁРЛА DREAM -
GENERALСВЁРЛА DREAM -
INOXСВЁРЛА DREAM -
ALUСВЁРЛА DREAM -
CFRPСВЁРЛА
DREAM - MQLСВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛАСВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-PСВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМСВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



**DREAM DRILLS
-ALU**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - ALU,
С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ**

D5432, D5433, D5434 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ для ОБРАБОТКИ | АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ АЛЮМИНИЕВАЯ ОТЛИВКА ПОД ДАВЛЕНИЕМ | | | КОВАНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-----------------|
| | ДИАМЕТР | Част. вращ. (об/мин) | Скорость(м/мин) | Подача(мм/об) | Част. вращ. (об/мин) | Скорость(м/мин) |
| Ø3.0 ~ Ø6.0 | 8,000~15,000 | 80~150 | 0.2~0.5 | 8,000~15,000 | 80~150 | 0.15~0.3 |
| ~ Ø10.0 | 6,000~10,500 | 100~200 | 0.3~1.0 | 6,000~10,500 | 100~200 | 0.2~0.4 |
| ~ Ø14.0 | 4,500~5,800 | 150~250 | 0.3~1.0 | 4,500~5,800 | 150~250 | 0.2~0.4 |
| ~ Ø20.0 | 3,200~4,600 | 150~200 | 0.3~1.0 | 3,200~4,600 | 150~200 | 0.2~0.4 |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS - CFRP

СВЁРЛА DREAM - CFRP ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

- Для обработки композитных материалов, включая углепластик и стеклопластик

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP

Для обработки композитных материалов, включая углепластик и стеклопластик

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|-------|-----------|
| | | | МИН | МАКС | |
| DI473 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM – CFRP | D2.5 | D12.0 | 98 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP

◎: Отлично
○: Хорошо

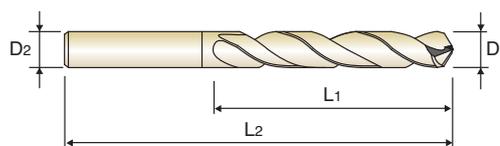
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------|-------|----------|------------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|---|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | | ◎ |

YG DREAM DRILLS - CFRP

DI473 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - CFRP

- ▶ Специальная заточка сверла для получения высококачественных отверстий в композитных материалах
-> минимум задиров и расслоения материала при вводе/выводе сверла
- ▶ Непревзойдённая производительность
- ▶ За счёт алмазного покрытия инструмент служит дольше и обладает лучшей производительностью



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------------------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DI473025 | 2.5 | 6 | 24 | 66 |
| DI473030 | 3.0 | 6 | 28 | 66 |
| DI473040 | 4.0 | 6 | 36 | 74 |
| DI473050 | 5.0 | 6 | 44 | 82 |
| DI473060 | 6.0 | 6 | 44 | 82 |
| DI473080 | 8.0 | 8 | 53 | 91 |
| DI473090 | 9.0 | 10 | 61 | 103 |
| DI473100 | 10.0 | 10 | 61 | 103 |
| DI473110 | 11.0 | 12 | 71 | 118 |
| DI473120 | 12.0 | 12 | 71 | 118 |

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

| Скорость (м/мин) | об/мин | Подача (мм/об) |
|------------------|-----------------|----------------|
| 100 ~ 150 | 12,700 ~ 19,000 | 0.03 ~ 0.07 |
| | 10,600 ~ 15,900 | |
| | 8,000 ~ 11,900 | |
| | 6,370 ~ 9,500 | |
| | 5,300 ~ 8,000 | |
| | 4,000 ~ 6,000 | |
| | 3,500 ~ 5,300 | |
| | 3,200 ~ 4,700 | |
| | 2,900 ~ 4,300 | |
| | 2,700 ~ 3,900 | |

◎: Отлично ○: Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | ◎ |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS -MQL TYPE

СВЁРЛА DREAM - MQL

- С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

Свёрла для обработки с минимальной подачей смазки и сверления
глубоких отверстий (10xD ~ 30xD)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL (с отверстиями для СОЖ)
Для обработки с минимальной подачей смазки и сверления глубоких отверстий (10×D ~ 30×D)

| ПОЗИЦИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | | |
| 10XD DH510 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D14.0 | 102 |
| 15XD DH515 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D12.0 | 103 |
| 20XD DH520 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D12.0 | 103 |
| 10XD DHM10 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL, СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D14.0 | 104 |
| 15XD DHM15 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL, СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D12.0 | 104 |
| 20XD DHM20 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL, СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D12.0 | 104 |
| 25XD DHM25 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL, СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D10.0 | 105 |
| 30XD DHM30 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL, СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ | <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D3.0 | D8.0 | 105 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | | 106 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL

◎: Отлично
○: Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------|-------|----------|------------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |

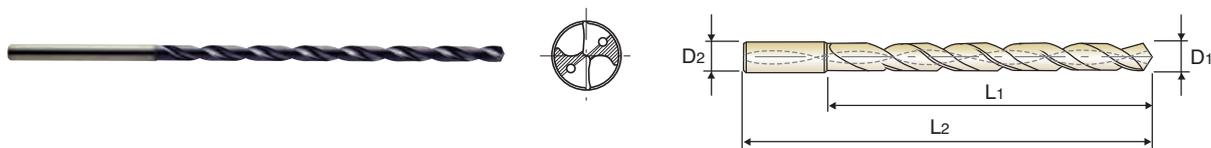
YG DREAM DRILLS -MQL TYPE

DH510 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов.
- **Преимущества:**
 - Сверление за один проход отверстий, глубиной до 10xD
 - Подходят для обработки с минимальной подачей смазки.
 - Превосходное позиционирование
 - Кондукторная втулка для сверления не требуется
 - Специальная геометрия
 - Хороший отвод стружки
 - Высокопроизводительное сверление



10 x D

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH510030 | 3.0 | 3 | 39 | 90 | DH510080 | 8.0 | 8 | 104 | 161 |
| DH510033 | 3.3 | 4 | 46 | 97 | DH510085 | 8.5 | 9 | 111 | 169 |
| DH510035 | 3.5 | 4 | 46 | 97 | DH510090 | 9.0 | 9 | 117 | 175 |
| DH510040 | 4.0 | 4 | 52 | 103 | DH510095 | 9.5 | 10 | 124 | 182 |
| DH510042 | 4.2 | 5 | 59 | 112 | DH510100 | 10.0 | 10 | 130 | 188 |
| DH510045 | 4.5 | 5 | 59 | 112 | DH510105 | 10.5 | 11 | 137 | 201 |
| DH510050 | 5.0 | 5 | 65 | 118 | DH510110 | 11.0 | 11 | 143 | 207 |
| DH510055 | 5.5 | 6 | 72 | 127 | DH510115 | 11.5 | 12 | 150 | 215 |
| DH510060 | 6.0 | 6 | 78 | 133 | DH510120 | 12.0 | 12 | 156 | 221 |
| DH510065 | 6.5 | 7 | 85 | 141 | DH510125 | 12.5 | 13 | 163 | 229 |
| DH510068 | 6.8 | 7 | 91 | 147 | DH510130 | 13.0 | 13 | 169 | 235 |
| DH510070 | 7.0 | 7 | 91 | 147 | DH510135 | 13.5 | 14 | 176 | 243 |
| DH510075 | 7.5 | 8 | 98 | 155 | DH510140 | 14.0 | 14 | 182 | 249 |

◎: Отлично ○: Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |



DREAM DRILLS -MQL TYPE

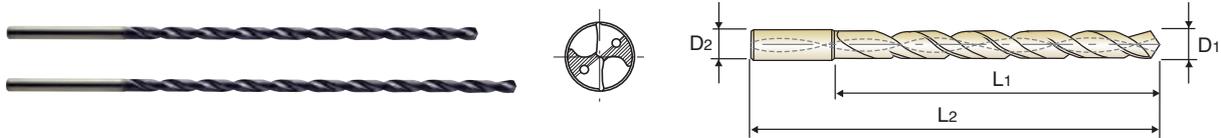
DH515 СЕРИЯ

DH520 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL С ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, закалённого чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, твёрдого пластика.
- **Преимущества:** Сверление за один проход отверстий, глубиной до 15xD~20xD. Подходят для обработки с минимальной подачей смазки. Превосходное позиционирование
 - Кондукторная втулка для сверления не требуется
 - Специальная геометрия
 - Хороший отвод стружки
 Высокопроизводительное сверление



| | |
|-------------------|-------------------|
| 15 x D (DH515) | 20 x D (DH520) |
|-------------------|-------------------|

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | | | | |
| DH515030 | 3.0 | 3 | 54 | 105 |
| DH515035 | 3.5 | 4 | 63 | 114 |
| DH515040 | 4.0 | 4 | 72 | 123 |
| DH515045 | 4.5 | 5 | 81 | 134 |
| DH515050 | 5.0 | 5 | 90 | 143 |
| DH515055 | 5.5 | 6 | 99 | 154 |
| DH515060 | 6.0 | 6 | 108 | 163 |
| DH515070 | 7.0 | 7 | 126 | 182 |
| DH515080 | 8.0 | 8 | 144 | 201 |
| DH515090 | 9.0 | 9 | 162 | 220 |
| DH515100 | 10.0 | 10 | 180 | 238 |
| DH515110 | 11.0 | 11 | 198 | 262 |
| DH515120 | 12.0 | 12 | 216 | 281 |

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | | | | |
| DH520030 | 3.0 | 3 | 69 | 120 |
| DH520035 | 3.5 | 4 | 81 | 132 |
| DH520040 | 4.0 | 4 | 92 | 143 |
| DH520045 | 4.5 | 5 | 104 | 157 |
| DH520050 | 5.0 | 5 | 115 | 168 |
| DH520055 | 5.5 | 6 | 127 | 182 |
| DH520060 | 6.0 | 6 | 138 | 193 |
| DH520070 | 7.0 | 7 | 161 | 217 |
| DH520080 | 8.0 | 8 | 184 | 241 |
| DH520090 | 9.0 | 9 | 207 | 265 |
| DH520100 | 10.0 | 10 | 230 | 288 |
| DH520120 | 12.0 | 12 | 276 | 341 |

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |

◎: Отлично ○: Хорошо

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ



DREAM DRILLS -MQL TYPE

DHM25 СЕРИЯ

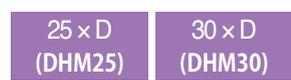
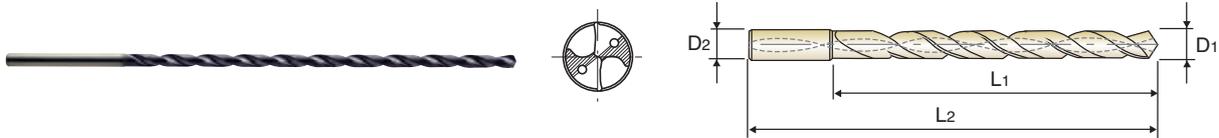
DHM30 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЕРХДЛИННЫЕ

СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ

- ▶ **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, закалённого чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, твёрдого пластика.
- ▶ **Преимущества:** Сверление за один проход отверстий, глубиной до 25xD~30xD. Подходят для обработки с минимальной подачей смазки. Превосходное позиционирование.
 - Кондукторная втулка для сверления не требуется
 - Специальная геометрия
 - Хороший отвод стружки
 Высокопроизводительное сверление



| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | | | | |
| DHM25030 | 3.0 | 6.0 | 85 | 125 |
| DHM25035 | 3.5 | 6.0 | 99 | 139 |
| DHM25040 | 4.0 | 6.0 | 113 | 153 |
| DHM25045 | 4.5 | 6.0 | 127 | 167 |
| DHM25050 | 5.0 | 6.0 | 141 | 181 |
| DHM25055 | 5.5 | 6.0 | 155 | 195 |
| DHM25060 | 6.0 | 6.0 | 169 | 209 |
| DHM25070 | 7.0 | 8.0 | 197 | 237 |
| DHM25080 | 8.0 | 8.0 | 225 | 265 |
| DHM25090 | 9.0 | 10.0 | 253 | 297 |
| DHM25100 | 10.0 | 10.0 | 282 | 326 |

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| | | | | |
| DHM30030 | 3.0 | 6.0 | 100 | 140 |
| DHM30035 | 3.5 | 6.0 | 117 | 157 |
| DHM30040 | 4.0 | 6.0 | 133 | 173 |
| DHM30045 | 4.5 | 6.0 | 150 | 190 |
| DHM30050 | 5.0 | 6.0 | 166 | 206 |
| DHM30055 | 5.5 | 6.0 | 183 | 223 |
| DHM30060 | 6.0 | 6.0 | 199 | 239 |
| DHM30070 | 7.0 | 8.0 | 232 | 272 |
| DHM30080 | 8.0 | 8.0 | 265 | 305 |

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|-----------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | ~HB225 | HB225~325 | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ
СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ
СТАЛЬ

СВЁРЛА
I-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЕННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM - MQL СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ ХВОСТОВИКА И ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СОЖ, ПОКРЫТЫ ТIAlN

DH510, DH515, DH520, DHM10, DHM15, DHM20 СЕРИЯ

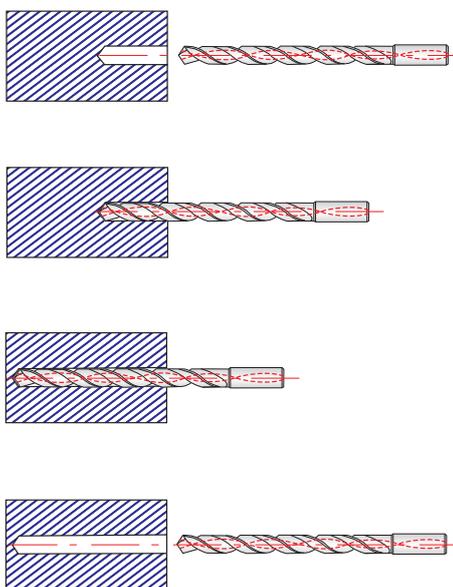
| МАТЕРИАЛ для ОБРАБОТКИ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЧУГУН | | КОВКИЙ ЧУГУН | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | ПРОЧНОСТЬ ~ 1060 Н/мм ² | | 250 ~ 350 Н/мм ² | | 400 ~ 500 Н/мм ² | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 63 ~ 125 м/мин | | 63 ~ 125 м/мин | | 60 ~ 80 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S |
| 3.0 | 7500 | 0.06~0.12 | 7500 | 0.06~0.12 | 7500 | 0.06~0.12 |
| 4.0 | 6400 | 0.08~0.16 | 6400 | 0.08~0.16 | 5600 | 0.08~0.16 |
| 5.0 | 5800 | 0.10~0.20 | 5800 | 0.10~0.20 | 4500 | 0.10~0.20 |
| 6.0 | 4800 | 0.12~0.24 | 4800 | 0.12~0.24 | 3800 | 0.12~0.24 |
| 8.0 | 3600 | 0.16~0.28 | 3600 | 0.16~0.28 | 2800 | 0.16~0.28 |
| 10.0 | 2900 | 0.20~0.35 | 2900 | 0.20~0.35 | 2300 | 0.20~0.35 |
| 12.0 | 2400 | 0.24~0.42 | 2400 | 0.24~0.42 | 1900 | 0.24~0.42 |
| 14.0 | 2050 | 0.28~0.46 | 2050 | 0.28~0.46 | 1600 | 0.28~0.46 |

N = об/мин
S = подача на оборот (мм/об.)

DHM25, DHM30 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ для ОБРАБОТКИ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЧУГУН | | КОВКИЙ ЧУГУН | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | ПРОЧНОСТЬ ~ 1060 Н/мм ² | | 250 ~ 350 Н/мм ² | | 400 ~ 500 Н/мм ² | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 50 ~ 110 м/мин | | 50 ~ 110 м/мин | | 40 ~ 70 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S |
| 3.0 | 6400 | 0.06~0.12 | 6400 | 0.06~0.12 | 6400 | 0.06~0.12 |
| 4.0 | 5500 | 0.08~0.16 | 5500 | 0.08~0.16 | 4700 | 0.08~0.16 |
| 5.0 | 4900 | 0.10~0.20 | 4900 | 0.10~0.20 | 3800 | 0.10~0.20 |
| 6.0 | 4200 | 0.12~0.24 | 4200 | 0.12~0.24 | 3200 | 0.12~0.24 |
| 8.0 | 3000 | 0.16~0.28 | 3000 | 0.16~0.28 | 2400 | 0.16~0.28 |
| 10.0 | 2500 | 0.20~0.35 | 2500 | 0.20~0.35 | 1900 | 0.20~0.35 |

N = об/мин
S = подача на оборот (мм/об.)

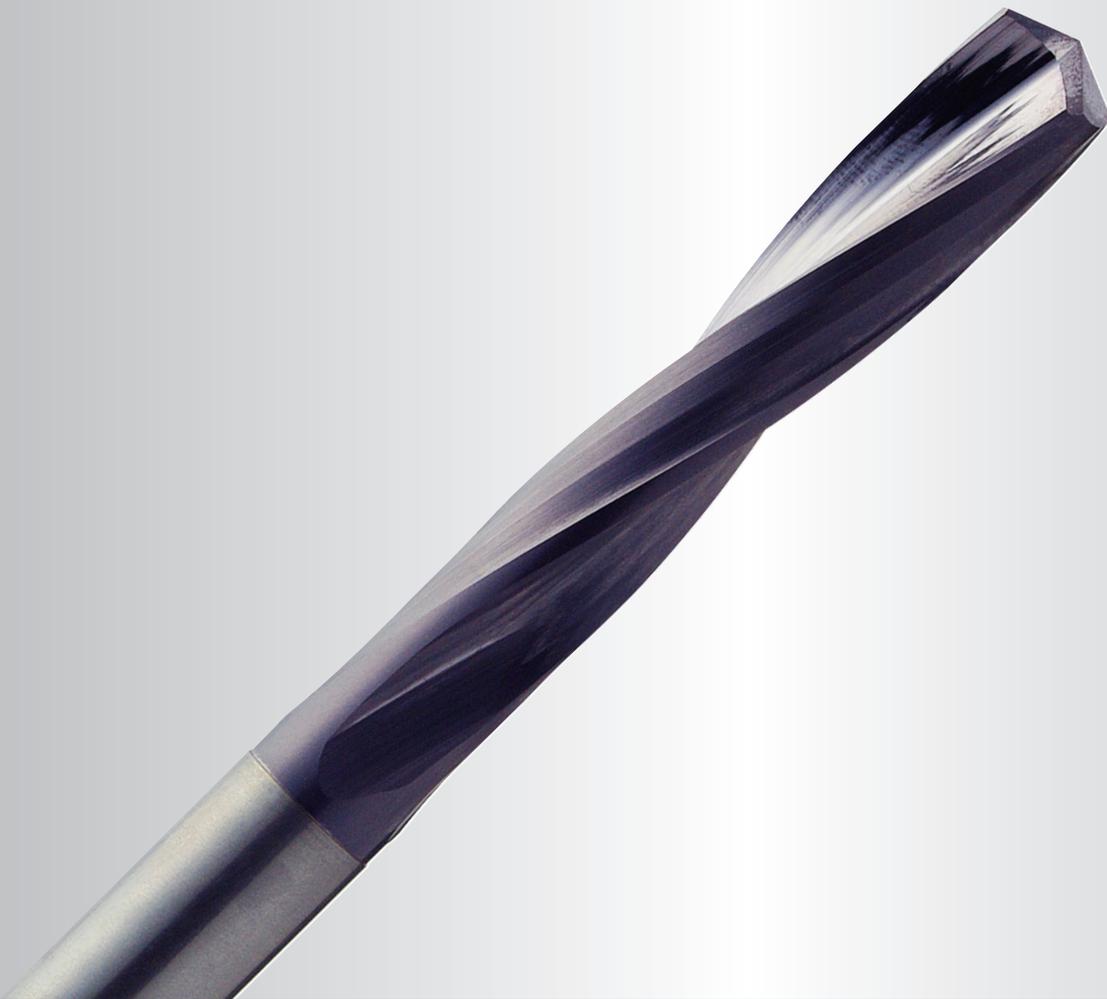


1. При сверлении направляющего отверстия необходимо руководствоваться следующими данными: отверстие диаметром + 0,1 мм глубиной от 3xD до 5xD.
2. При заходе в пилотное отверстие количество оборотов в минуту должно быть снижено (об/мин: 300, подача 400 мм/мин)
3. Непосредственно перед окончанием направляющей части отверстия снизить подачу до нуля и увеличить количество оборотов в минуту согласно данным, приведённым в таблице рекомендуемых режимов резания (см. выше).
4. Далее, увеличивая подачу, приступить к сверлению основного отверстия без вывода сверла.
5. В процессе вывода сверла из отверстия после окончания сверления снизить частоту вращения до 300, а подача должна составлять 1000 мм/мин.
6. При окончательном выводе сверла из отверстия наружу подача должна быть снижена на 50%.

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



DREAM DRILLS

СВЁРЛА DREAM -

ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

Свёрла для обработки стали высокой твёрдости (от HRC50 до HRC70)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM – ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

Для обработки стали высокой твёрдости (от HRC50 до HRC70)

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| DN500 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM – ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ | D2.6 | D14.0 | 110 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 111 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM – ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

◎: Отлично
○: Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | ◎ | ◎ | | | | | | | | |



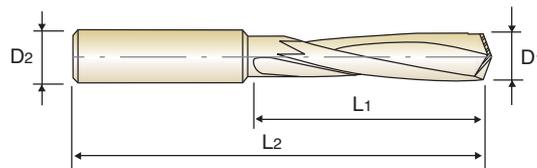
DREAM DRILLS

ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

DH500 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ (HRC50~HRC70)

- **Применение:** Сверление заготовок из высокотвёрдой стали (закалённой, термически обработанной стали (твёрдостью до HRC70))
- **Преимущества:**
 - Специальная конструкция
 - Благодаря специальной подточке вершины сверла нагрузка при резании минимальна
 - Хороший отвод стружки
 - Высокопроизводительное сверление



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DH500026 | 2.6 | 3 | 14 | 44 | DH500070 | 7.0 | 8 | 45 | 85 |
| DH500030 | 3.0 | 3 | 16 | 46 | DH500075 | 7.5 | 8 | 45 | 85 |
| DH500033 | 3.3 | 4 | 18 | 48 | DH500080 | 8.0 | 8 | 50 | 98 |
| DH500034 | 3.4 | 4 | 20 | 50 | DH500085 | 8.5 | 10 | 50 | 98 |
| DH500035 | 3.5 | 4 | 20 | 50 | DH500086 | 8.6 | 10 | 57 | 105 |
| DH500040 | 4.0 | 4 | 22 | 52 | DH500088 | 8.8 | 10 | 57 | 105 |
| DH500042 | 4.2 | 6 | 25 | 65 | DH500090 | 9.0 | 10 | 57 | 105 |
| DH500043 | 4.3 | 6 | 28 | 68 | DH500095 | 9.5 | 10 | 57 | 105 |
| DH500044 | 4.4 | 6 | 28 | 68 | DH500100 | 10.0 | 10 | 63 | 111 |
| DH500045 | 4.5 | 6 | 28 | 68 | DH500102 | 10.2 | 12 | 63 | 111 |
| DH500050 | 5.0 | 6 | 32 | 72 | DH500103 | 10.3 | 12 | 63 | 111 |
| DH500051 | 5.1 | 6 | 32 | 72 | DH500105 | 10.5 | 12 | 63 | 111 |
| DH500052 | 5.2 | 6 | 32 | 72 | DH500108 | 10.8 | 12 | 71 | 119 |
| DH500055 | 5.5 | 6 | 35 | 75 | DH500110 | 11.0 | 12 | 71 | 119 |
| DH500060 | 6.0 | 6 | 35 | 75 | DH500115 | 11.5 | 12 | 71 | 119 |
| DH500065 | 6.5 | 8 | 40 | 80 | DH500120 | 12.0 | 12 | 71 | 119 |
| DH500068 | 6.8 | 8 | 45 | 85 | DH500140 | 14.0 | 14 | 77 | 125 |
| DH500069 | 6.9 | 8 | 45 | 85 | | | | | |

◎: Отлично ○: Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нержав. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|---------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRC30~45 | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| | | | ◎ | ◎ | | | | | | | | |



DREAM DRILLS

ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА DREAM ДЛЯ ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ТВЁРДОСТИ (HRC50~HRC70)

DN500 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ | ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ | | | | | |
|-------------------------|------------------|------|---------------|------|--------------|------|
| | HRC 50~55 | | HRC 55~60 | | HRC 60~70 | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 14 ~ 22 м/мин | | 10 ~ 16 м/мин | | 8 ~ 13 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S |
| 3.0 | 1900 | 0.04 | 1330 | 0.04 | 1250 | 0.04 |
| 4.0 | 1430 | 0.04 | 1000 | 0.04 | 950 | 0.04 |
| 5.0 | 1150 | 0.04 | 800 | 0.04 | 750 | 0.04 |
| 6.0 | 960 | 0.04 | 670 | 0.04 | 630 | 0.04 |
| 8.0 | 720 | 0.04 | 500 | 0.04 | 480 | 0.04 |
| 10.0 | 570 | 0.04 | 400 | 0.04 | 380 | 0.04 |
| 12.0 | 480 | 0.04 | 330 | 0.04 | 320 | 0.04 |
| 14.0 | 438 | 0.04 | 282 | 0.04 | 272 | 0.04 |

N = об/мин

S = подача на оборот (мм/об.)

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Компания **YG-1**

Мировой лидер по производству режущих инструментов



Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



GENERAL CARBIDE DRILLS

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ И УКРОЧЕННЫЕ
Свёрла общего назначения, по стандартам DIN338 и DIN6539

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Для обработки материалов общего назначения, литой стали, чугуна, цветных металлов

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D5405 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D1.0 | D13.0 | 116 |
| D5407 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.0 | D13.0 | 118 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 120 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

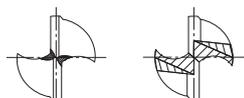
◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRC30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

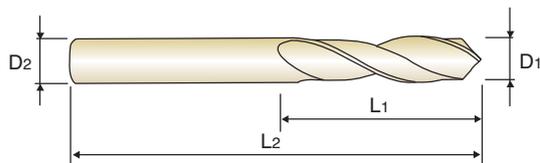
УКОРОЧЕННЫЕ

► **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.



менее 3.0мм

более 3.0мм



DIN 6539
MG
N 30°
h6
h7
118°
C.120

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D5405010 | 1.0 | 6 | 26 | D5405035 | 3.5 | 20 | 52 |
| D5405011 | 1.1 | 7 | 28 | D5405036 | 3.6 | 20 | 52 |
| D5405012 | 1.2 | 8 | 30 | D5405037 | 3.7 | 20 | 52 |
| D5405013 | 1.3 | 8 | 30 | D5405038 | 3.8 | 20 | 52 |
| D5405014 | 1.4 | 8 | 30 | D5405039 | 3.9 | 22 | 55 |
| D5405015 | 1.5 | 9 | 32 | D5405040 | 4.0 | 22 | 55 |
| D5405016 | 1.6 | 9 | 32 | D5405041 | 4.1 | 22 | 55 |
| D5405017 | 1.7 | 10 | 34 | D5405042 | 4.2 | 22 | 55 |
| D5405018 | 1.8 | 10 | 34 | D5405043 | 4.3 | 24 | 58 |
| D5405019 | 1.9 | 11 | 36 | D5405044 | 4.4 | 24 | 58 |
| D5405020 | 2.0 | 11 | 36 | D5405045 | 4.5 | 24 | 58 |
| D5405021 | 2.1 | 12 | 38 | D5405046 | 4.6 | 24 | 58 |
| D5405022 | 2.2 | 12 | 38 | D5405047 | 4.7 | 24 | 58 |
| D5405023 | 2.3 | 13 | 40 | D5405048 | 4.8 | 26 | 62 |
| D5405024 | 2.4 | 13 | 40 | D5405049 | 4.9 | 26 | 62 |
| D5405025 | 2.5 | 14 | 43 | D5405050 | 5.0 | 26 | 62 |
| D5405026 | 2.6 | 14 | 43 | D5405051 | 5.1 | 26 | 62 |
| D5405027 | 2.7 | 14 | 43 | D5405052 | 5.2 | 26 | 62 |
| D5405028 | 2.8 | 16 | 46 | D5405053 | 5.3 | 26 | 62 |
| D5405029 | 2.9 | 16 | 46 | D5405054 | 5.4 | 28 | 66 |
| D5405030 | 3.0 | 16 | 46 | D5405055 | 5.5 | 28 | 66 |
| D5405031 | 3.1 | 18 | 49 | D5405056 | 5.6 | 28 | 66 |
| D5405032 | 3.2 | 18 | 49 | D5405057 | 5.7 | 28 | 66 |
| D5405033 | 3.3 | 18 | 49 | D5405058 | 5.8 | 28 | 66 |
| D5405034 | 3.4 | 20 | 52 | D5405059 | 5.9 | 28 | 66 |

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |



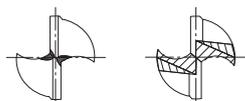
GENERAL CARBIDE DRILLS

D5405 СЕРИЯ

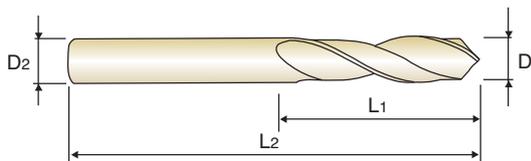
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

УКОРОЧЕННЫЕ

► **Применение:** Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.



менее 3.0мм более 3.0мм



D₁=D₂

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L ₁ | Общая длина L ₂ | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L ₁ | Общая длина L ₂ |
|----------|----------------|------------------------------|----------------------------|----------|----------------|------------------------------|----------------------------|
| | D ₁ | | | | D ₁ | | |
| D5405060 | 6.0 | 28 | 66 | D5405084 | 8.4 | 37 | 79 |
| D5405061 | 6.1 | 31 | 70 | D5405085 | 8.5 | 37 | 79 |
| D5405062 | 6.2 | 31 | 70 | D5405086 | 8.6 | 40 | 84 |
| D5405063 | 6.3 | 31 | 70 | D5405087 | 8.7 | 40 | 84 |
| D5405064 | 6.4 | 31 | 70 | D5405088 | 8.8 | 40 | 84 |
| D5405065 | 6.5 | 31 | 70 | D5405089 | 8.9 | 40 | 84 |
| D5405066 | 6.6 | 31 | 70 | D5405090 | 9.0 | 40 | 84 |
| D5405067 | 6.7 | 31 | 70 | D5405091 | 9.1 | 40 | 84 |
| D5405068 | 6.8 | 34 | 74 | D5405092 | 9.2 | 40 | 84 |
| D5405069 | 6.9 | 34 | 74 | D5405093 | 9.3 | 40 | 84 |
| D5405070 | 7.0 | 34 | 74 | D5405094 | 9.4 | 40 | 84 |
| D5405071 | 7.1 | 34 | 74 | D5405095 | 9.5 | 40 | 84 |
| D5405072 | 7.2 | 34 | 74 | D5405096 | 9.6 | 43 | 89 |
| D5405073 | 7.3 | 34 | 74 | D5405097 | 9.7 | 43 | 89 |
| D5405074 | 7.4 | 34 | 74 | D5405098 | 9.8 | 43 | 89 |
| D5405075 | 7.5 | 34 | 74 | D5405099 | 9.9 | 43 | 89 |
| D5405076 | 7.6 | 37 | 79 | D5405100 | 10.0 | 43 | 89 |
| D5405077 | 7.7 | 37 | 79 | D5405102 | 10.2 | 43 | 89 |
| D5405078 | 7.8 | 37 | 79 | D5405105 | 10.5 | 43 | 89 |
| D5405079 | 7.9 | 37 | 79 | D5405110 | 11.0 | 47 | 95 |
| D5405080 | 8.0 | 37 | 79 | D5405115 | 11.5 | 47 | 95 |
| D5405081 | 8.1 | 37 | 79 | D5405120 | 12.0 | 51 | 102 |
| D5405082 | 8.2 | 37 | 79 | D5405130 | 13.0 | 51 | 102 |
| D5405083 | 8.3 | 37 | 79 | | | | |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D6405), TiCN(DG405) и TiAlN(DH405)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

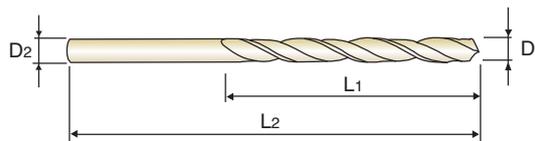
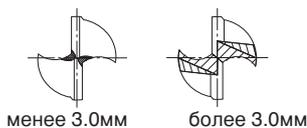
YG GENERAL CARBIDE DRILLS

D5407 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► Применение: Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.



DIN 338
MG
N 30°
h6
h7
118°
C.120

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------------|---------------------|-------------------|----------|----------------------|---------------------|-------------------|
| D5407010 | 1.0 | 12 | 34 | D5407032 | 3.2 | 36 | 65 |
| D5407011 | 1.1 | 14 | 36 | D5407033 | 3.3 | 36 | 65 |
| D5407012 | 1.2 | 16 | 38 | D5407034 | 3.4 | 39 | 70 |
| D5407013 | 1.3 | 16 | 38 | D5407035 | 3.5 | 39 | 70 |
| D5407014 | 1.4 | 18 | 40 | D5407036 | 3.6 | 39 | 70 |
| D5407015 | 1.5 | 18 | 40 | D5407037 | 3.7 | 39 | 70 |
| D5407016 | 1.6 | 20 | 43 | D5407038 | 3.8 | 43 | 75 |
| D5407017 | 1.7 | 20 | 43 | D5407039 | 3.9 | 43 | 75 |
| D5407018 | 1.8 | 22 | 46 | D5407040 | 4.0 | 43 | 75 |
| D5407019 | 1.9 | 22 | 46 | D5407041 | 4.1 | 43 | 75 |
| D5407020 | 2.0 | 24 | 49 | D5407042 | 4.2 | 43 | 75 |
| D5407021 | 2.1 | 24 | 49 | D5407043 | 4.3 | 47 | 80 |
| D5407022 | 2.2 | 27 | 53 | D5407044 | 4.4 | 47 | 80 |
| D5407023 | 2.3 | 27 | 53 | D5407045 | 4.5 | 47 | 80 |
| D5407024 | 2.4 | 30 | 57 | D5407046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D5407025 | 2.5 | 30 | 57 | D5407047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D5407026 | 2.6 | 30 | 57 | D5407048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D5407027 | 2.7 | 33 | 61 | D5407049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D5407028 | 2.8 | 33 | 61 | D5407050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D5407029 | 2.9 | 33 | 61 | D5407051 | 5.1 | 52 | 86 |
| D5407030 | 3.0 | 33 | 61 | D5407052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D5407031 | 3.1 | 36 | 65 | D5407053 | 5.3 | 52 | 86 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRc30~45 | Закалённая сталь HRc45~55 HRc55~ | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|--|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |



GENERAL CARBIDE DRILLS

D5407 СЕРИЯ

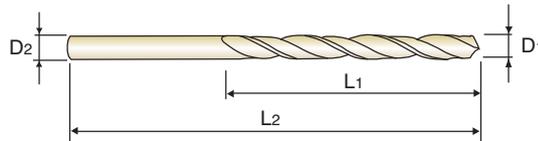
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► Применение: Сверление заготовок из стали общего назначения, литой стали, чугуна, отбеленного чугуна, ковкого чугуна, цветных тяжёлых и лёгких металлов, абразивного пластика.



менее 3.0мм более 3.0мм



$D_1=D_2$

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| D5407054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D5407055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D5407056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D5407057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D5407058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D5407059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D5407060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D5407061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D5407062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D5407063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D5407064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D5407065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D5407068 | 6.8 | 69 | 109 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| D5407070 | 7.0 | 69 | 109 |
| D5407075 | 7.5 | 69 | 109 |
| D5407080 | 8.0 | 75 | 117 |
| D5407085 | 8.5 | 75 | 117 |
| D5407090 | 9.0 | 81 | 125 |
| D5407095 | 9.5 | 81 | 125 |
| D5407100 | 10.0 | 87 | 133 |
| D5407102 | 10.2 | 87 | 133 |
| D5407105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D5407110 | 11.0 | 94 | 142 |
| D5407115 | 11.5 | 94 | 142 |
| D5407120 | 12.0 | 101 | 151 |
| D5407130 | 13.0 | 101 | 151 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D6407), TiCN(DG407) и TiAlN(DH407)

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА, СОГЛАСНО DIN6539, DIN338

D5405, D5407 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | Al-Si СПЛАВЫ, Si<10% | | Al-Si СПЛАВЫ, Si>10% | | Ti, Ni - СПЛАВЫ | |
|---------------------|----------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|-------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|-----------------|------|
| ПРОЧНОСТЬ | < 700 Н/мм² | | < 1000 Н/мм² | | < HB240, GG25 | | < HB300, GG40 | | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 65 ~ 75 м/мин | | 45 ~ 55 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | | 50 ~ 70 м/мин | | 30 ~ 40 м/мин | | 150 ~ 170 м/мин | | 110 ~ 130 м/мин | | 33 ~ 38 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | | S | | N | | S | | N | | S | | N | | S | |
| 1.0 | 23000 | 0.03 | 17200 | 0.03 | 32000 | 0.04 | 23000 | 0.04 | 12000 | 0.04 | 54000 | 0.05 | 42000 | 0.05 | 11800 | 0.02 |
| 2.0 | 11500 | 0.04 | 8600 | 0.04 | 16000 | 0.05 | 11500 | 0.05 | 6000 | 0.03 | 27000 | 0.06 | 21000 | 0.06 | 5900 | 0.03 |
| 3.0 | 7800 | 0.05 | 5750 | 0.05 | 10500 | 0.06 | 7600 | 0.06 | 4000 | 0.04 | 18000 | 0.07 | 14000 | 0.07 | 3900 | 0.04 |
| 4.0 | 5800 | 0.06 | 4300 | 0.06 | 7800 | 0.07 | 5700 | 0.07 | 3000 | 0.05 | 13000 | 0.08 | 10500 | 0.08 | 2950 | 0.05 |
| 5.0 | 4700 | 0.07 | 3450 | 0.07 | 6200 | 0.08 | 4550 | 0.08 | 2400 | 0.06 | 10500 | 0.09 | 8500 | 0.09 | 2350 | 0.06 |
| 6.0 | 3900 | 0.08 | 2850 | 0.08 | 5200 | 0.09 | 3800 | 0.09 | 2000 | 0.07 | 8800 | 0.11 | 7100 | 0.11 | 1950 | 0.07 |
| 7.0 | 3350 | 0.09 | 2450 | 0.09 | 4500 | 0.10 | 3250 | 0.10 | 1700 | 0.08 | 7600 | 0.13 | 6100 | 0.13 | 1700 | 0.08 |
| 8.0 | 2900 | 0.10 | 2150 | 0.10 | 3900 | 0.12 | 2850 | 0.12 | 1500 | 0.09 | 6600 | 0.15 | 5350 | 0.15 | 1450 | 0.09 |
| 9.0 | 2600 | 0.11 | 1900 | 0.11 | 3450 | 0.14 | 2550 | 0.14 | 1350 | 0.10 | 5900 | 0.17 | 4750 | 0.17 | 1300 | 0.10 |
| 10.0 | 2350 | 0.12 | 1700 | 0.12 | 3100 | 0.16 | 2300 | 0.16 | 1200 | 0.11 | 5300 | 0.19 | 4250 | 0.19 | 1200 | 0.11 |
| 11.0 | 2150 | 0.13 | 1600 | 0.13 | 2850 | 0.18 | 2100 | 0.18 | 1100 | 0.12 | 4850 | 0.21 | 3900 | 0.21 | 1050 | 0.12 |
| 12.0 | 1950 | 0.14 | 1450 | 0.14 | 2600 | 0.20 | 1900 | 0.20 | 1000 | 0.13 | 4450 | 0.23 | 3550 | 0.23 | 980 | 0.13 |
| 13.0 | 1800 | 0.16 | 1350 | 0.16 | 2400 | 0.20 | 1750 | 0.20 | 950 | 0.13 | 4100 | 0.25 | 3300 | 0.25 | 905 | 0.13 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об.)

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



NC-SPOTTING DRILLS

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ДЛЯ ЦЕНТРОВКИ ОТВЕРСТИЙ И СНЯТИЯ ФАСОК

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

Для обработки материалов общего назначения, литой стали, чугуна, цветных металлов

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D5306 D5307 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ (УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 90°, 120°) | D6.0 | D20.0 | 124 |
| D5320 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ (УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 142°) | D3.0 | D20.0 | 125 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 126 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

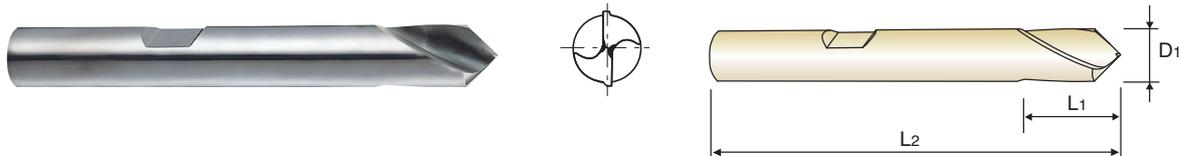


D5306 СЕРИЯ

D5307 СЕРИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

► **Применение:** Для точной центровки отверстий на станках с ЧПУ. Большой диаметр инструмента позволяет непрерывно осуществлять центровку и последующее снятие фасок.



Центровочные сверла для станков с ЧПУ (угол при вершине 90°)

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D5306060 | 6.0 | 13 | 50 |
| D5306080 | 8.0 | 23 | 60 |
| D5306100 | 10.0 | 24 | 70 |
| D5306120 | 12.0 | 24 | 70 |
| D5306160 | 16.0 | 29 | 75 |
| D5306200 | 20.0 | 35 | 100 |

Центровочные сверла для станков с ЧПУ (угол при вершине 120°)

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D5307060 | 6.0 | 13 | 50 |
| D5307080 | 8.0 | 23 | 60 |
| D5307100 | 10.0 | 24 | 70 |
| D5307120 | 12.0 | 24 | 70 |
| D5307160 | 16.0 | 29 | 75 |
| D5307200 | 20.0 | 35 | 100 |

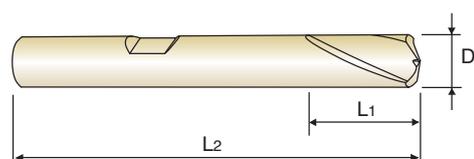
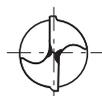
► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D6306, D6307), TiCN(DG306, DG307) и TiAlN(DH306, DH307)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

► **Применение:** Для точной центровки отверстий на станках с ЧПУ. Большой диаметр инструмента позволяет непрерывно осуществлять центровку и последующее снятие фасок.



Центровочные сверла для станков с ЧПУ (угол при вершине 142°)

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| ● D5320030 | 3.0 | 8 | 32 |
| ● D5320040 | 4.0 | 10 | 40 |
| ● D5320050 | 5.0 | 13 | 50 |
| D5320060 | 6.0 | 13 | 50 |
| D5320080 | 8.0 | 23 | 60 |
| D5320100 | 10.0 | 24 | 70 |
| D5320120 | 12.0 | 24 | 70 |
| D5320160 | 16.0 | 29 | 75 |
| D5320200 | 20.0 | 35 | 100 |

● цилиндрический хвостовик

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



NC-SPOTTING DRILLS

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ, С УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 90°, 120°, 142° С ХВОСТОВИКОМ С ЛЫСКОЙ

D5306, D5307, D5320 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | Al-Si СПЛАВЫ, Si<10% | | Al-Si СПЛАВЫ, Si>10% | | Ti, Ni - СПЛАВЫ | |
|---------------------|----------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|-------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|-----------------|------|
| | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | | ПРОЧНОСТЬ | |
| ПРОЧНОСТЬ | < 700 Н/мм² | | < 1000 Н/мм² | | < HB240, GG25 | | < HB300, GG40 | | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 65 ~ 75 м/мин | | 45 ~ 55 м/мин | | 90 ~ 100 м/мин | | 65 ~ 75 м/мин | | 35 ~ 40 м/мин | | 145 ~ 165 м/мин | | 115 ~ 135 м/мин | | 35 ~ 40 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 6.0 | 3900 | 0.08 | 2850 | 0.08 | 5200 | 0.09 | 3800 | 0.09 | 2000 | 0.07 | 8800 | 0.11 | 7100 | 0.11 | 1950 | 0.07 |
| 8.0 | 2900 | 0.10 | 2150 | 0.10 | 3900 | 0.12 | 2850 | 0.12 | 1500 | 0.09 | 6600 | 0.15 | 5350 | 0.15 | 1450 | 0.09 |
| 10.0 | 2350 | 0.12 | 1700 | 0.12 | 3100 | 0.16 | 2300 | 0.16 | 1200 | 0.11 | 5300 | 0.19 | 4250 | 0.19 | 1200 | 0.11 |
| 12.0 | 1950 | 0.14 | 1450 | 0.14 | 2600 | 0.20 | 1900 | 0.20 | 1000 | 0.13 | 4450 | 0.23 | 3550 | 0.23 | 980 | 0.13 |
| 16.0 | 1450 | 0.17 | 1100 | 0.17 | 1950 | 0.24 | 1450 | 0.24 | 755 | 0.17 | 3300 | 0.27 | 2650 | 0.27 | 735 | 0.17 |
| 20.0 | 1150 | 0.19 | 850 | 0.19 | 1550 | 0.28 | 1150 | 0.28 | 590 | 0.20 | 2650 | 0.31 | 2150 | 0.31 | 590 | 0.20 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об.)

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



CENTER DRILLS

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА Свёрла общего назначения

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D5303 |  | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА, ФОРМА А | D1.0 | D6.3 | 130 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 130 |

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

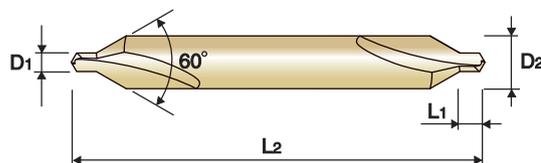
◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRC30~45 | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |



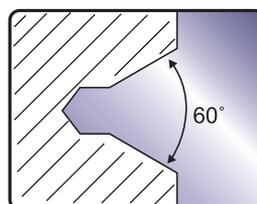
D5303 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА



ФОРМА А (60°)

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина наконечника | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|-------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D5303010 | 1.0 | 3.15 | 1.3 | 31.5 |
| D5303912 | 1.25 | 3.15 | 1.6 | 31.5 |
| D5303016 | 1.6 | 4 | 2 | 35.5 |
| D5303020 | 2.0 | 5 | 2.5 | 40 |
| D5303025 | 2.5 | 6.3 | 3.1 | 45 |
| D5303931 | 3.15 | 8 | 3.9 | 50 |
| D5303040 | 4.0 | 10 | 5 | 56 |
| D5303050 | 5.0 | 12.5 | 6.3 | 63 |
| D5303063 | 6.3 | 16 | 8 | 71 |



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | МЯГКАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | |
|---------------------|--------------|------------|--------------------|------------|----------|------------|-------------------|-----------|
| | < 700 Н/мм² | | ~ HRc 23 | | ~ HRc 32 | | | |
| | ДИАМЕТР | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ |
| 1.0 | 30 ~ 50 | 0.01~0.03 | 30 ~ 50 | 0.01~0.03 | 20 ~ 40 | 0.01~0.03 | 15 ~ 25 | 0.01~0.03 |
| 2.0 | | 0.01~0.035 | | 0.01~0.035 | | 0.01~0.035 | | |
| 3.0 | | 0.015~0.05 | | 0.015~0.05 | | 0.015~0.05 | | |
| 4.0 | | 0.02~0.06 | | 0.02~0.06 | | 0.02~0.06 | | |
| 5.0 | | 0.03~0.07 | | 0.03~0.07 | | 0.03~0.07 | | |
| 6.0 | | 0.04~0.07 | | 0.04~0.07 | | 0.04~0.07 | | |

СКОРОСТЬ (Диам. хвостовика) = м/мин
ПОДАЧА (Диам. сверла) = мм/об

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HV225 | HV225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



MULTI-1 DRILLS

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА MULTI-1 ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-PM)
Свёрла универсального назначения, особенно подходят для обработки
нержавеющей стали и титана

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СВЁРЛА MULTI-1 ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-PM)

Свёрла из порошковой быстрорежущей стали (HSS-PM)

- Для углеродистой, легированной, нержавеющей стали, титана и т. д.

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| CDRA03 |  | СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM) <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D1.0 | D13.0 | 134 |
| CDRA04 |  | СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM) <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D13.0 | 136 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 138 |

СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM)

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |



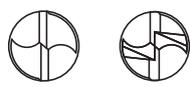
MULTI-1 DRILLS

CDRA03 СЕРИЯ

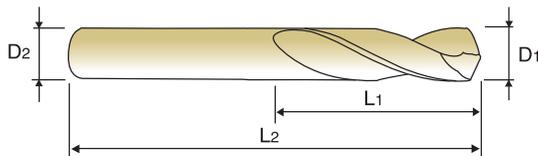
СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM)

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Для сверления конструкционной стали, углеродистой стали, легированной стали, предварительно закалённой стали, стали для литейных форм, нержавеющей стали, закалённой стали (HRc 30~45), чугуна, алюминиевых сплавов, цветных сплавов, титана
- **Преимущества:** Специальная заточка сверла для самоцентрирования. Конструкция канавок для эффективного отвода стружки. Свёрла изготовлены из порошковой быстрорежущей стали высокой прочности.



менее 1.4 мм более 1.4 мм



менее 1.9мм более 1.9мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| CDRA03010 | 1.0 | 3 | 6 | 38 | CDRA03041 | 4.1 | 6 | 22 | 66 |
| CDRA03011 | 1.1 | 3 | 7 | 39 | CDRA03042 | 4.2 | 6 | 22 | 66 |
| CDRA03012 | 1.2 | 3 | 8 | 40 | CDRA03043 | 4.3 | 6 | 24 | 68 |
| CDRA03013 | 1.3 | 3 | 8 | 40 | CDRA03044 | 4.4 | 6 | 24 | 68 |
| CDRA03014 | 1.4 | 3 | 9 | 41 | CDRA03045 | 4.5 | 6 | 24 | 68 |
| CDRA03015 | 1.5 | 3 | 9 | 41 | CDRA03046 | 4.6 | 6 | 24 | 68 |
| CDRA03016 | 1.6 | 3 | 10 | 42 | CDRA03047 | 4.7 | 6 | 24 | 68 |
| CDRA03017 | 1.7 | 3 | 10 | 42 | CDRA03048 | 4.8 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03018 | 1.8 | 3 | 11 | 43 | CDRA03049 | 4.9 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03019 | 1.9 | 3 | 11 | 43 | CDRA03050 | 5.0 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03020 | 2.0 | 3 | 12 | 44 | CDRA03051 | 5.1 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03021 | 2.1 | 3 | 12 | 44 | CDRA03052 | 5.2 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03022 | 2.2 | 3 | 13 | 45 | CDRA03053 | 5.3 | 6 | 26 | 70 |
| CDRA03023 | 2.3 | 3 | 13 | 45 | CDRA03054 | 5.4 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03024 | 2.4 | 3 | 14 | 46 | CDRA03055 | 5.5 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03025 | 2.5 | 3 | 14 | 46 | CDRA03056 | 5.6 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03026 | 2.6 | 3 | 14 | 46 | CDRA03057 | 5.7 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03027 | 2.7 | 3 | 16 | 48 | CDRA03058 | 5.8 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03028 | 2.8 | 3 | 16 | 48 | CDRA03059 | 5.9 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03029 | 2.9 | 3 | 16 | 48 | CDRA03060 | 6.0 | 6 | 28 | 72 |
| CDRA03030 | 3.0 | 3 | 16 | 48 | CDRA03061 | 6.1 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03031 | 3.1 | 4 | 18 | 50 | CDRA03062 | 6.2 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03032 | 3.2 | 4 | 18 | 50 | CDRA03063 | 6.3 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03033 | 3.3 | 4 | 18 | 50 | CDRA03064 | 6.4 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03034 | 3.4 | 4 | 20 | 52 | CDRA03065 | 6.5 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03035 | 3.5 | 4 | 20 | 52 | CDRA03066 | 6.6 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03036 | 3.6 | 4 | 20 | 52 | CDRA03067 | 6.7 | 8 | 31 | 75 |
| CDRA03037 | 3.7 | 4 | 20 | 52 | CDRA03068 | 6.8 | 8 | 34 | 78 |
| CDRA03038 | 3.8 | 4 | 22 | 54 | CDRA03069 | 6.9 | 8 | 34 | 78 |
| CDRA03039 | 3.9 | 4 | 22 | 54 | CDRA03070 | 7.0 | 8 | 34 | 78 |
| CDRA03040 | 4.0 | 4 | 22 | 54 | CDRA03071 | 7.1 | 8 | 34 | 78 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |



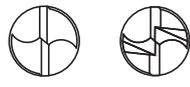
MULTI-1 DRILLS

CDRA03 СЕРИЯ

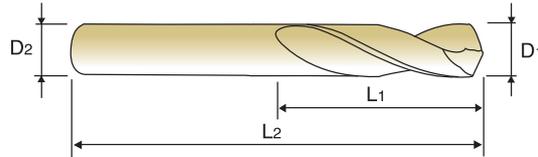
СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM)

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Для сверления конструкционной стали, углеродистой стали, легированной стали, предварительно закалённой стали, стали для литейных форм, нержавеющей стали, закалённой стали (HRc 30-45), чугуна, алюминиевых сплавов, цветных сплавов, титана
- **Преимущества:** Специальная заточка сверла для самоцентрирования. Конструкция канавок для эффективного отвода стружки. Свёрла изготовлены из порошковой быстрорежущей стали высокой прочности.



менее 1.4 мм более 1.4 мм



C.138

менее 1.9мм более 1.9мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| CDRA03072 | 7.2 | 8 | 34 | 78 | CDRA03102 | 10.2 | 12 | 43 | 100 |
| CDRA03073 | 7.3 | 8 | 34 | 78 | CDRA03103 | 10.3 | 12 | 43 | 100 |
| CDRA03074 | 7.4 | 8 | 34 | 78 | CDRA03104 | 10.4 | 12 | 43 | 100 |
| CDRA03075 | 7.5 | 8 | 34 | 78 | CDRA03105 | 10.5 | 12 | 43 | 100 |
| CDRA03076 | 7.6 | 8 | 37 | 81 | CDRA03106 | 10.6 | 12 | 43 | 100 |
| CDRA03077 | 7.7 | 8 | 37 | 81 | CDRA03107 | 10.7 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03078 | 7.8 | 8 | 37 | 81 | CDRA03108 | 10.8 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03079 | 7.9 | 8 | 37 | 81 | CDRA03109 | 10.9 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03080 | 8.0 | 8 | 37 | 81 | CDRA03110 | 11.0 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03081 | 8.1 | 10 | 37 | 87 | CDRA03111 | 11.1 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03082 | 8.2 | 10 | 37 | 87 | CDRA03112 | 11.2 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03083 | 8.3 | 10 | 37 | 87 | CDRA03113 | 11.3 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03084 | 8.4 | 10 | 37 | 87 | CDRA03114 | 11.4 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03085 | 8.5 | 10 | 37 | 87 | CDRA03115 | 11.5 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03086 | 8.6 | 10 | 40 | 90 | CDRA03116 | 11.6 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03087 | 8.7 | 10 | 40 | 90 | CDRA03117 | 11.7 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03088 | 8.8 | 10 | 40 | 90 | CDRA03118 | 11.8 | 12 | 47 | 104 |
| CDRA03089 | 8.9 | 10 | 40 | 90 | CDRA03119 | 11.9 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03090 | 9.0 | 10 | 40 | 90 | CDRA03120 | 12.0 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03091 | 9.1 | 10 | 40 | 90 | CDRA03121 | 12.1 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03092 | 9.2 | 10 | 40 | 90 | CDRA03122 | 12.2 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03093 | 9.3 | 10 | 40 | 90 | CDRA03123 | 12.3 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03094 | 9.4 | 10 | 40 | 90 | CDRA03124 | 12.4 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03095 | 9.5 | 10 | 40 | 90 | CDRA03125 | 12.5 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03096 | 9.6 | 10 | 43 | 93 | CDRA03126 | 12.6 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03097 | 9.7 | 10 | 43 | 93 | CDRA03127 | 12.7 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03098 | 9.8 | 10 | 43 | 93 | CDRA03128 | 12.8 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03099 | 9.9 | 10 | 43 | 93 | CDRA03129 | 12.9 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03100 | 10.0 | 10 | 43 | 93 | CDRA03130 | 13.0 | 12 | 51 | 108 |
| CDRA03101 | 10.1 | 12 | 43 | 100 | | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



MULTI-1 DRILLS

CDRA04 СЕРИЯ

СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM)

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Для сверления конструкционной стали, углеродистой стали, легированной стали, предварительно закалённой стали, стали для литейных форм, нержавеющей стали, закалённой стали (HRC 30~45), чугуна, алюминиевых сплавов, цветных сплавов, титана
- **Преимущества:** Специальная заточка сверла для самоцентрирования. Конструкция канавок для эффективного отвода стружки. Свёрла изготовлены из порошковой быстрорежущей стали высокой прочности.



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| CDRA04020 | 2.0 | 3 | 24 | 56 | CDRA04048 | 4.8 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04021 | 2.1 | 3 | 24 | 56 | CDRA04049 | 4.9 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04022 | 2.2 | 3 | 25 | 56 | CDRA04050 | 5.0 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04023 | 2.3 | 3 | 25 | 56 | CDRA04051 | 5.1 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04024 | 2.4 | 3 | 30 | 61 | CDRA04052 | 5.2 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04025 | 2.5 | 3 | 30 | 61 | CDRA04053 | 5.3 | 6 | 52 | 94 |
| CDRA04026 | 2.6 | 3 | 30 | 61 | CDRA04054 | 5.4 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04027 | 2.7 | 3 | 33 | 64 | CDRA04055 | 5.5 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04028 | 2.8 | 3 | 33 | 64 | CDRA04056 | 5.6 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04029 | 2.9 | 3 | 33 | 64 | CDRA04057 | 5.7 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04030 | 3.0 | 3 | 33 | 64 | CDRA04058 | 5.8 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04031 | 3.1 | 4 | 36 | 68 | CDRA04059 | 5.9 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04032 | 3.2 | 4 | 36 | 68 | CDRA04060 | 6.0 | 6 | 57 | 99 |
| CDRA04033 | 3.3 | 4 | 36 | 68 | CDRA04061 | 6.1 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04034 | 3.4 | 4 | 39 | 71 | CDRA04062 | 6.2 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04035 | 3.5 | 4 | 39 | 71 | CDRA04063 | 6.3 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04036 | 3.6 | 4 | 39 | 71 | CDRA04064 | 6.4 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04037 | 3.7 | 4 | 39 | 71 | CDRA04065 | 6.5 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04038 | 3.8 | 4 | 43 | 75 | CDRA04066 | 6.6 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04039 | 3.9 | 4 | 43 | 75 | CDRA04067 | 6.7 | 8 | 63 | 107 |
| CDRA04040 | 4.0 | 4 | 43 | 75 | CDRA04068 | 6.8 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04041 | 4.1 | 6 | 43 | 85 | CDRA04069 | 6.9 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04042 | 4.2 | 6 | 43 | 85 | CDRA04070 | 7.0 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04043 | 4.3 | 6 | 47 | 89 | CDRA04071 | 7.1 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04044 | 4.4 | 6 | 47 | 89 | CDRA04072 | 7.2 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04045 | 4.5 | 6 | 47 | 89 | CDRA04073 | 7.3 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04046 | 4.6 | 6 | 47 | 89 | CDRA04074 | 7.4 | 8 | 69 | 113 |
| CDRA04047 | 4.7 | 6 | 47 | 89 | CDRA04075 | 7.5 | 8 | 69 | 113 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRC30~45 | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |



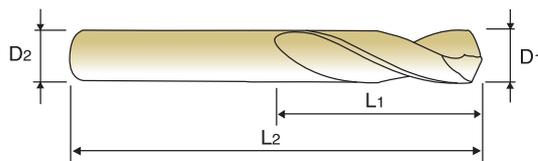
MULTI-1 DRILLS

CDRA04 СЕРИЯ

СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM)

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Для сверления конструкционной стали, углеродистой стали, легированной стали, предварительно закалённой стали, стали для литейных форм, нержавеющей стали, закалённой стали (HRC 30~45), чугуна, алюминиевых сплавов, цветных сплавов, титана
- **Преимущества:** Специальная заточка сверла для самоцентрирования. Конструкция канавок для эффективного отвода стружки. Свёрла изготовлены из порошковой быстрорежущей стали высокой прочности.



C.138

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Рабочая длина | Общая длина |
|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|-----------|----------------|--------------------|---------------|-------------|
| TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 | TiAlN | D1 | D2 | L1 | L2 |
| CDRA04076 | 7.6 | 8 | 75 | 119 | CDRA04104 | 10.4 | 12 | 87 | 144 |
| CDRA04077 | 7.7 | 8 | 75 | 119 | CDRA04105 | 10.5 | 12 | 87 | 144 |
| CDRA04078 | 7.8 | 8 | 75 | 119 | CDRA04106 | 10.6 | 12 | 87 | 144 |
| CDRA04079 | 7.9 | 8 | 75 | 119 | CDRA04107 | 10.7 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04080 | 8.0 | 8 | 75 | 119 | CDRA04108 | 10.8 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04081 | 8.1 | 10 | 75 | 125 | CDRA04109 | 10.9 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04082 | 8.2 | 10 | 75 | 125 | CDRA04110 | 11.0 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04083 | 8.3 | 10 | 75 | 125 | CDRA04111 | 11.1 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04084 | 8.4 | 10 | 75 | 125 | CDRA04112 | 11.2 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04085 | 8.5 | 10 | 75 | 125 | CDRA04113 | 11.3 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04086 | 8.6 | 10 | 81 | 131 | CDRA04114 | 11.4 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04087 | 8.7 | 10 | 81 | 131 | CDRA04115 | 11.5 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04088 | 8.8 | 10 | 81 | 131 | CDRA04116 | 11.6 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04089 | 8.9 | 10 | 81 | 131 | CDRA04117 | 11.7 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04090 | 9.0 | 10 | 81 | 131 | CDRA04118 | 11.8 | 12 | 94 | 151 |
| CDRA04091 | 9.1 | 10 | 81 | 131 | CDRA04119 | 11.9 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04092 | 9.2 | 10 | 81 | 131 | CDRA04120 | 12.0 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04093 | 9.3 | 10 | 81 | 131 | CDRA04121 | 12.1 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04094 | 9.4 | 10 | 81 | 131 | CDRA04122 | 12.2 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04095 | 9.5 | 10 | 81 | 131 | CDRA04123 | 12.3 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04096 | 9.6 | 10 | 87 | 137 | CDRA04124 | 12.4 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04097 | 9.7 | 10 | 87 | 137 | CDRA04125 | 12.5 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04098 | 9.8 | 10 | 87 | 137 | CDRA04126 | 12.6 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04099 | 9.9 | 10 | 87 | 137 | CDRA04127 | 12.7 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04100 | 10.0 | 10 | 87 | 137 | CDRA04128 | 12.8 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04101 | 10.1 | 12 | 87 | 144 | CDRA04129 | 12.9 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04102 | 10.2 | 12 | 87 | 144 | CDRA04130 | 13.0 | 12 | 101 | 158 |
| CDRA04103 | 10.3 | 12 | 87 | 144 | | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRC30~45 | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM), С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

CDRA03 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ | | ЧУГУН | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ ЦВЕТНЫЕ СПЛАВЫ | | ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ (HRC 30~45), НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (SUS 304, 200) | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (SUS 420, 440) | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ СПЛАВЫ | |
|---------------------|--------------------|------|----------------------------------------------------|------|---------------|------|-----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------------------|------|
| | 30 ~ 40 м/мин | | 25 ~ 35 м/мин | | 35 ~ 45 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 3 ~ 6 м/мин | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 30 ~ 40 м/мин | | 25 ~ 35 м/мин | | 35 ~ 45 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 3 ~ 6 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 5800 | 0.06 | 4700 | 0.05 | 6500 | 0.08 | 10500 | 0.17 | 2600 | 0.04 | 3100 | 0.08 | 800 | 0.03 |
| 3.0 | 4300 | 0.12 | 3500 | 0.09 | 4900 | 0.14 | 10500 | 0.27 | 1800 | 0.05 | 2100 | 0.09 | 530 | 0.05 |
| 4.0 | 3200 | 0.15 | 2600 | 0.13 | 3600 | 0.18 | 8000 | 0.33 | 1300 | 0.07 | 1600 | 0.11 | 400 | 0.07 |
| 5.0 | 2600 | 0.18 | 2100 | 0.16 | 2900 | 0.21 | 6500 | 0.39 | 1050 | 0.09 | 1250 | 0.17 | 320 | 0.09 |
| 6.0 | 2100 | 0.20 | 1700 | 0.18 | 2400 | 0.25 | 5200 | 0.46 | 900 | 0.10 | 1050 | 0.19 | 260 | 0.10 |
| 8.0 | 1600 | 0.24 | 1300 | 0.20 | 1800 | 0.29 | 4200 | 0.51 | 650 | 0.14 | 800 | 0.26 | 200 | 0.13 |
| 10.0 | 1300 | 0.27 | 1000 | 0.24 | 1500 | 0.32 | 3400 | 0.61 | 550 | 0.17 | 630 | 0.33 | 160 | 0.16 |
| 12.0 | 1100 | 0.29 | 850 | 0.26 | 1200 | 0.36 | 2700 | 0.73 | 450 | 0.20 | 530 | 0.39 | 130 | 0.19 |

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об)

СВЁРЛА MULTI-1 (HSS-PM), С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

CDRA04 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ | | ЧУГУН | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ ЦВЕТНЫЕ СПЛАВЫ | | ЗАКАЛЁННАЯ СТАЛЬ (HRC 30~45), НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (SUS 304, 200) | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (SUS 420, 440) | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ СПЛАВЫ | |
|---------------------|--------------------|------|----------------------------------------------------|------|---------------|------|-----------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------------------|------|
| | 30 ~ 40 м/мин | | 25 ~ 35 м/мин | | 35 ~ 45 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 3 ~ 6 м/мин | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 30 ~ 40 м/мин | | 25 ~ 35 м/мин | | 35 ~ 45 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 3 ~ 6 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 5800 | 0.05 | 4700 | 0.04 | 6500 | 0.07 | 10500 | 0.14 | 2600 | 0.03 | 3100 | 0.07 | 800 | 0.02 |
| 3.0 | 4300 | 0.10 | 3500 | 0.08 | 4900 | 0.12 | 10500 | 0.23 | 1800 | 0.04 | 2100 | 0.08 | 530 | 0.04 |
| 4.0 | 3200 | 0.13 | 2600 | 0.11 | 3600 | 0.15 | 8000 | 0.28 | 1300 | 0.06 | 1600 | 0.09 | 400 | 0.05 |
| 5.0 | 2600 | 0.15 | 2100 | 0.14 | 2900 | 0.18 | 6500 | 0.33 | 1050 | 0.08 | 1250 | 0.14 | 320 | 0.06 |
| 6.0 | 2100 | 0.17 | 1700 | 0.15 | 2400 | 0.21 | 5200 | 0.39 | 900 | 0.09 | 1050 | 0.16 | 260 | 0.07 |
| 8.0 | 1600 | 0.20 | 1300 | 0.17 | 1800 | 0.25 | 4200 | 0.43 | 650 | 0.12 | 800 | 0.22 | 200 | 0.09 |
| 10.0 | 1300 | 0.23 | 1000 | 0.20 | 1500 | 0.27 | 3400 | 0.52 | 550 | 0.14 | 630 | 0.28 | 160 | 0.11 |
| 12.0 | 1100 | 0.25 | 850 | 0.22 | 1200 | 0.31 | 2700 | 0.62 | 450 | 0.17 | 530 | 0.33 | 130 | 0.13 |

N = об/мин

S = Подача на оборот (об/мин)

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



HPC DRILLS

СВЁРЛА HPC

СВЁРЛА HPC С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
Для стали общего назначения и нержавеющей стали

Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СВЁРЛА НРD

Свёрла НРD для высокоточного сверления стали общего назначения.

Свёрла НРD-SUS для высокоточного сверления нержавеющей стали.

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D4541 |  | СВЁРЛА НРD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СТАЛИ <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D2.0 | D13.0 | 142 |
| D4542 |  | СВЁРЛА НРD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СТАЛИ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D32.0 | 146 |
| DJ543 |  | СВЁРЛА НРD ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D2.0 | D13.0 | 151 |
| DJ544 |  | СВЁРЛА НРD ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX ДЛЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D20.0 | 153 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 156 |

СВЁРЛА НРД С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

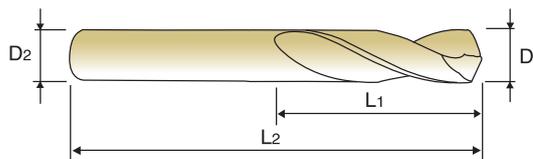
УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для точного сверления на станках с ЧПУ заготовок из твёрдых и труднообрабатываемых материалов, легированной инструментальной стали, жаропрочных сплавов, чугуна, алюминиевого литья и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла укороченной длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью. Конструкция сверл способствует снижению вибраций и отклонений при сверлении. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку на высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



менее 4мм более 4мм



D₁=D₂

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4541020 | 2.0 | 12 | 44 | D4541032 | 3.2 | 18 | 50 |
| D4541920 | 2.05 | 12 | 44 | D4541932 | 3.25 | 18 | 50 |
| D4541021 | 2.1 | 12 | 44 | D4541033 | 3.3 | 18 | 50 |
| D4541921 | 2.15 | 13 | 45 | D4541933 | 3.35 | 18 | 50 |
| D4541022 | 2.2 | 13 | 45 | D4541034 | 3.4 | 20 | 52 |
| D4541922 | 2.25 | 13 | 45 | D4541934 | 3.45 | 20 | 52 |
| D4541023 | 2.3 | 13 | 45 | D4541035 | 3.5 | 20 | 52 |
| D4541923 | 2.35 | 13 | 45 | D4541935 | 3.55 | 20 | 52 |
| D4541024 | 2.4 | 14 | 46 | D4541036 | 3.6 | 20 | 52 |
| D4541924 | 2.45 | 14 | 46 | D4541936 | 3.65 | 20 | 52 |
| D4541025 | 2.5 | 14 | 46 | D4541037 | 3.7 | 20 | 52 |
| D4541925 | 2.55 | 14 | 46 | D4541937 | 3.75 | 20 | 52 |
| D4541026 | 2.6 | 14 | 46 | D4541038 | 3.8 | 22 | 54 |
| D4541926 | 2.65 | 14 | 46 | D4541938 | 3.85 | 22 | 54 |
| D4541027 | 2.7 | 16 | 48 | D4541039 | 3.9 | 22 | 54 |
| D4541927 | 2.75 | 16 | 48 | D4541939 | 3.95 | 22 | 54 |
| D4541028 | 2.8 | 16 | 48 | D4541040 | 4.0 | 22 | 54 |
| D4541928 | 2.85 | 16 | 48 | D4541940 | 4.05 | 22 | 66 |
| D4541029 | 2.9 | 16 | 48 | D4541041 | 4.1 | 22 | 66 |
| D4541929 | 2.95 | 16 | 48 | D4541941 | 4.15 | 22 | 66 |
| D4541030 | 3.0 | 16 | 48 | D4541042 | 4.2 | 22 | 66 |
| D4541930 | 3.05 | 18 | 50 | D4541942 | 4.25 | 22 | 66 |
| D4541031 | 3.1 | 18 | 50 | D4541043 | 4.3 | 24 | 68 |
| D4541931 | 3.15 | 18 | 50 | D4541943 | 4.35 | 24 | 68 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7541), TiAlN(DQ541)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

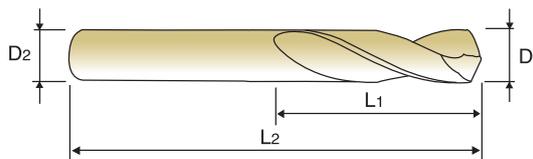
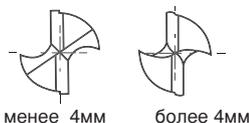
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для точного сверления на станках с ЧПУ заготовок из твёрдых и труднообрабатываемых материалов, легированной инструментальной стали, жаропрочных сплавов, чугуна, алюминиевого литья и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла укороченной длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью. Конструкция сверл способствует снижению вибраций и отклонений при сверлении. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку на высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| D4541044 | 4.4 | 24 | 68 | D4541056 | 5.6 | 28 | 72 |
| D4541944 | 4.45 | 24 | 68 | D4541956 | 5.65 | 28 | 72 |
| D4541045 | 4.5 | 24 | 68 | D4541057 | 5.7 | 28 | 72 |
| D4541945 | 4.55 | 24 | 68 | D4541957 | 5.75 | 28 | 72 |
| D4541046 | 4.6 | 24 | 68 | D4541058 | 5.8 | 28 | 72 |
| D4541946 | 4.65 | 24 | 68 | D4541958 | 5.85 | 28 | 72 |
| D4541047 | 4.7 | 24 | 68 | D4541059 | 5.9 | 28 | 72 |
| D4541947 | 4.75 | 24 | 68 | D4541959 | 5.95 | 28 | 72 |
| D4541048 | 4.8 | 26 | 70 | D4541060 | 6.0 | 28 | 72 |
| D4541948 | 4.85 | 26 | 70 | D4541061 | 6.1 | 31 | 75 |
| D4541049 | 4.9 | 26 | 70 | D4541062 | 6.2 | 31 | 75 |
| D4541949 | 4.95 | 26 | 70 | D4541063 | 6.3 | 31 | 75 |
| D4541050 | 5.0 | 26 | 70 | D4541064 | 6.4 | 31 | 75 |
| D4541950 | 5.05 | 26 | 70 | D4541065 | 6.5 | 31 | 75 |
| D4541051 | 5.1 | 26 | 70 | D4541965 | 6.55 | 31 | 75 |
| D4541951 | 5.15 | 26 | 70 | D4541066 | 6.6 | 31 | 75 |
| D4541052 | 5.2 | 26 | 70 | D4541966 | 6.65 | 31 | 75 |
| D4541952 | 5.25 | 26 | 70 | D4541067 | 6.7 | 31 | 75 |
| D4541053 | 5.3 | 26 | 70 | D4541068 | 6.8 | 34 | 78 |
| D4541953 | 5.35 | 28 | 72 | D4541069 | 6.9 | 34 | 78 |
| D4541054 | 5.4 | 28 | 72 | D4541070 | 7.0 | 34 | 78 |
| D4541954 | 5.45 | 28 | 72 | D4541071 | 7.1 | 34 | 78 |
| D4541055 | 5.5 | 28 | 72 | D4541072 | 7.2 | 34 | 78 |
| D4541955 | 5.55 | 28 | 72 | D4541073 | 7.3 | 34 | 78 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7541), TiAlN(DQ541)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

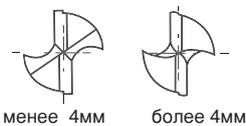
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

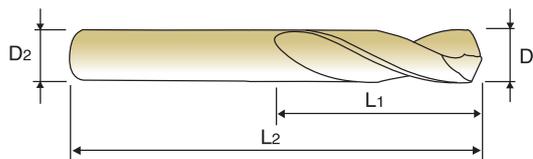
УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для точного сверления на станках с ЧПУ заготовок из твёрдых и труднообрабатываемых материалов, легированной инструментальной стали, жаропрочных сплавов, чугуна, алюминиевого литья и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла укороченной длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью. Конструкция свёрл способствует снижению вибраций и отклонений при сверлении. Свёрла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку на высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



менее 4мм более 4мм



D₁=D₂

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4541973 | 7.35 | 34 | 78 | D4541092 | 9.2 | 40 | 90 |
| D4541074 | 7.4 | 34 | 78 | D4541992 | 9.25 | 40 | 90 |
| D4541075 | 7.5 | 34 | 78 | D4541093 | 9.3 | 40 | 90 |
| D4541975 | 7.55 | 37 | 81 | D4541993 | 9.35 | 40 | 90 |
| D4541076 | 7.6 | 37 | 81 | D4541094 | 9.4 | 40 | 90 |
| D4541976 | 7.65 | 37 | 81 | D4541094 | 9.4 | 40 | 90 |
| D4541077 | 7.7 | 37 | 81 | D4541994 | 9.45 | 40 | 90 |
| D4541078 | 7.8 | 37 | 81 | D4541095 | 9.5 | 40 | 90 |
| D4541079 | 7.9 | 37 | 81 | D4541995 | 9.55 | 43 | 93 |
| D4541080 | 8.0 | 37 | 81 | D4541096 | 9.6 | 43 | 93 |
| D4541081 | 8.1 | 37 | 87 | D4541996 | 9.65 | 43 | 93 |
| D4541082 | 8.2 | 37 | 87 | D4541097 | 9.7 | 43 | 93 |
| D4541083 | 8.3 | 37 | 87 | D4541098 | 9.8 | 43 | 93 |
| D4541983 | 8.35 | 37 | 87 | D4541099 | 9.9 | 43 | 93 |
| D4541084 | 8.4 | 37 | 87 | D4541999 | 9.95 | 43 | 93 |
| D4541085 | 8.5 | 37 | 87 | D4541100 | 10.0 | 43 | 93 |
| D4541985 | 8.55 | 40 | 90 | D4541101 | 10.1 | 43 | 100 |
| D4541086 | 8.6 | 40 | 90 | D4541102 | 10.2 | 43 | 100 |
| D4541986 | 8.65 | 40 | 90 | D4541802 | 10.25 | 43 | 100 |
| D4541087 | 8.7 | 40 | 90 | D4541103 | 10.3 | 43 | 100 |
| D4541088 | 8.8 | 40 | 90 | D4541803 | 10.35 | 43 | 100 |
| D4541089 | 8.9 | 40 | 90 | D4541104 | 10.4 | 43 | 100 |
| D4541090 | 9.0 | 40 | 90 | D4541105 | 10.5 | 43 | 100 |
| D4541091 | 9.1 | 40 | 90 | D4541805 | 10.55 | 43 | 100 |
| | | | | D4541106 | 10.6 | 43 | 100 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7541), TiAlN(DQ541)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

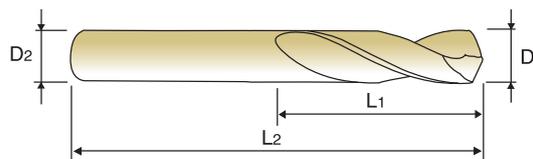
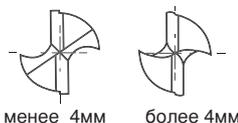
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для точного сверления на станках с ЧПУ заготовок из твёрдых и труднообрабатываемых материалов, легированной инструментальной стали, жаропрочных сплавов, чугуна, алюминиевого литья и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла укороченной длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью. Конструкция сверл способствуют снижению вибраций и отклонений при сверлении. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку на высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



PREMIUM HSS-Co N 25° h7 h8 130° C.156

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| D4541806 | 10.65 | 47 | 104 | D4541117 | 11.7 | 47 | 104 |
| D4541107 | 10.7 | 47 | 104 | D4541118 | 11.8 | 47 | 104 |
| D4541108 | 10.8 | 47 | 104 | D4541119 | 11.9 | 51 | 108 |
| D4541109 | 10.9 | 47 | 104 | D4541120 | 12.0 | 51 | 108 |
| D4541809 | 10.95 | 47 | 104 | D4541121 | 12.1 | 51 | 108 |
| D4541110 | 11.0 | 47 | 104 | D4541122 | 12.2 | 51 | 108 |
| D4541111 | 11.1 | 47 | 104 | D4541123 | 12.3 | 51 | 108 |
| D4541112 | 11.2 | 47 | 104 | D4541124 | 12.4 | 51 | 108 |
| D4541812 | 11.25 | 47 | 104 | D4541125 | 12.5 | 51 | 108 |
| D4541113 | 11.3 | 47 | 104 | D4541126 | 12.6 | 51 | 108 |
| D4541813 | 11.35 | 47 | 104 | D4541127 | 12.7 | 51 | 108 |
| D4541114 | 11.4 | 47 | 104 | D4541128 | 12.8 | 51 | 108 |
| D4541115 | 11.5 | 47 | 104 | D4541129 | 12.9 | 51 | 108 |
| D4541815 | 11.55 | 47 | 104 | D4541130 | 13.0 | 51 | 108 |
| D4541116 | 11.6 | 47 | 104 | | | | |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7541), TiAlN(DQ541)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

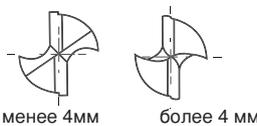
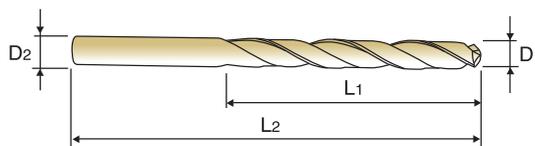
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Предназначены для высокоскоростного сверления отверстий глубиной 4D~5 D без вывода сверла в заготовках из мягкой стали, чугуна, алюминия, легированной инструментальной стали и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрытия TiN – это позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



D₁=D₂

менее 13мм более 13мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4542020 | 2.0 | 24 | 56 | D4542932 | 3.25 | 36 | 68 |
| D4542920 | 2.05 | 24 | 56 | D4542033 | 3.3 | 36 | 68 |
| D4542021 | 2.1 | 24 | 56 | D4542933 | 3.35 | 36 | 68 |
| D4542921 | 2.15 | 27 | 59 | D4542034 | 3.4 | 39 | 71 |
| D4542022 | 2.2 | 27 | 59 | D4542934 | 3.45 | 39 | 71 |
| D4542922 | 2.25 | 27 | 59 | D4542035 | 3.5 | 39 | 71 |
| D4542023 | 2.3 | 27 | 59 | D4542935 | 3.55 | 39 | 71 |
| D4542923 | 2.35 | 27 | 59 | D4542036 | 3.6 | 39 | 71 |
| D4542024 | 2.4 | 30 | 62 | D4542936 | 3.65 | 39 | 71 |
| D4542924 | 2.45 | 30 | 62 | D4542037 | 3.7 | 39 | 71 |
| D4542025 | 2.5 | 30 | 62 | D4542937 | 3.75 | 39 | 71 |
| D4542925 | 2.55 | 30 | 62 | D4542038 | 3.8 | 43 | 75 |
| D4542026 | 2.6 | 30 | 62 | D4542938 | 3.85 | 43 | 75 |
| D4542926 | 2.65 | 30 | 62 | D4542039 | 3.9 | 43 | 75 |
| D4542027 | 2.7 | 33 | 65 | D4542939 | 3.95 | 43 | 75 |
| D4542927 | 2.75 | 33 | 65 | D4542040 | 4.0 | 43 | 75 |
| D4542028 | 2.8 | 33 | 65 | D4542940 | 4.05 | 43 | 87 |
| D4542928 | 2.85 | 33 | 65 | D4542041 | 4.1 | 43 | 87 |
| D4542029 | 2.9 | 33 | 65 | D4542941 | 4.15 | 43 | 87 |
| D4542929 | 2.95 | 33 | 65 | D4542042 | 4.2 | 43 | 87 |
| D4542030 | 3.0 | 33 | 65 | D4542942 | 4.25 | 43 | 87 |
| D4542930 | 3.05 | 36 | 68 | D4542043 | 4.3 | 47 | 91 |
| D4542031 | 3.1 | 36 | 68 | D4542943 | 4.35 | 47 | 91 |
| D4542931 | 3.15 | 36 | 68 | D4542044 | 4.4 | 47 | 91 |
| D4542032 | 3.2 | 36 | 68 | D4542944 | 4.45 | 47 | 91 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7542), TiAlN(DQ542)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

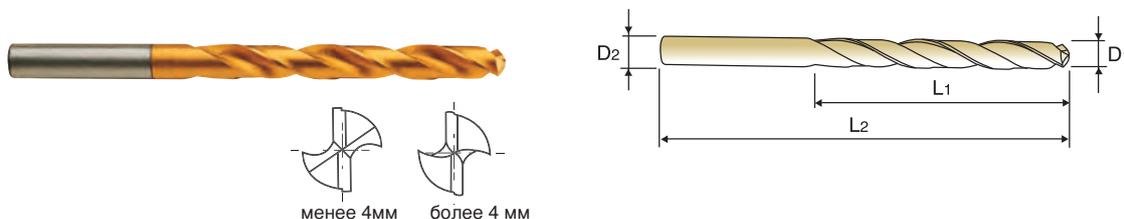
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Предназначены для высокоскоростного сверления отверстий глубиной 4D~5 D без вывода сверла в заготовках из мягкой стали, чугуна, алюминия, легированной инструментальной стали и т. д.
- **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.


D₁=D₂

менее 13мм более 13мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4542045 | 4.5 | 47 | 91 | D4542957 | 5.75 | 57 | 101 |
| D4542945 | 4.55 | 47 | 91 | D4542058 | 5.8 | 57 | 101 |
| D4542046 | 4.6 | 47 | 91 | D4542958 | 5.85 | 57 | 101 |
| D4542946 | 4.65 | 47 | 91 | D4542059 | 5.9 | 57 | 101 |
| D4542047 | 4.7 | 47 | 91 | D4542959 | 5.95 | 57 | 101 |
| D4542947 | 4.75 | 47 | 91 | D4542060 | 6.0 | 57 | 101 |
| D4542048 | 4.8 | 52 | 96 | D4542960 | 6.05 | 63 | 107 |
| D4542948 | 4.85 | 52 | 96 | D4542061 | 6.1 | 63 | 107 |
| D4542049 | 4.9 | 52 | 96 | D4542961 | 6.15 | 63 | 107 |
| D4542949 | 4.95 | 52 | 96 | D4542062 | 6.2 | 63 | 107 |
| D4542050 | 5.0 | 52 | 96 | D4542962 | 6.25 | 63 | 107 |
| D4542950 | 5.05 | 52 | 96 | D4542063 | 6.3 | 63 | 107 |
| D4542051 | 5.1 | 52 | 96 | D4542963 | 6.35 | 63 | 107 |
| D4542951 | 5.15 | 52 | 96 | D4542064 | 6.4 | 63 | 107 |
| D4542052 | 5.2 | 52 | 96 | D4542964 | 6.45 | 63 | 107 |
| D4542952 | 5.25 | 52 | 96 | D4542065 | 6.5 | 63 | 107 |
| D4542053 | 5.3 | 52 | 96 | D4542965 | 6.55 | 63 | 107 |
| D4542953 | 5.35 | 57 | 101 | D4542066 | 6.6 | 63 | 107 |
| D4542054 | 5.4 | 57 | 101 | D4542966 | 6.65 | 63 | 107 |
| D4542954 | 5.45 | 57 | 101 | D4542067 | 6.7 | 63 | 107 |
| D4542055 | 5.5 | 57 | 101 | D4542967 | 6.75 | 69 | 113 |
| D4542955 | 5.55 | 57 | 101 | D4542068 | 6.8 | 69 | 113 |
| D4542056 | 5.6 | 57 | 101 | D4542968 | 6.85 | 69 | 113 |
| D4542956 | 5.65 | 57 | 101 | D4542069 | 6.9 | 69 | 113 |
| D4542057 | 5.7 | 57 | 101 | D4542969 | 6.95 | 69 | 113 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7542), TiAlN(DQ542)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

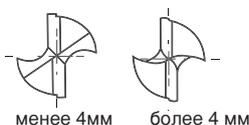
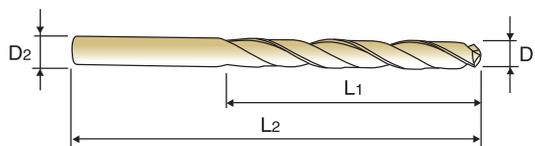
СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► **Применение:** Предназначены для высокоскоростного сверления отверстий глубиной 4D~5 D без вывода сверла в заготовках из мягкой стали, чугуна, алюминия, легированной инструментальной стали и т. д.

► **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрытия TiN – это позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



D₁=D₂

менее 13мм более 13мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4542070 | 7.0 | 69 | 113 | D4542982 | 8.25 | 75 | 125 |
| D4542970 | 7.05 | 69 | 113 | D4542083 | 8.3 | 75 | 125 |
| D4542071 | 7.1 | 69 | 113 | D4542983 | 8.35 | 75 | 125 |
| D4542971 | 7.15 | 69 | 113 | D4542084 | 8.4 | 75 | 125 |
| D4542072 | 7.2 | 69 | 113 | D4542984 | 8.45 | 75 | 125 |
| D4542972 | 7.25 | 69 | 113 | D4542085 | 8.5 | 75 | 125 |
| D4542073 | 7.3 | 69 | 113 | D4542985 | 8.55 | 81 | 131 |
| D4542973 | 7.35 | 69 | 113 | D4542086 | 8.6 | 81 | 131 |
| D4542074 | 7.4 | 69 | 113 | D4542986 | 8.65 | 81 | 131 |
| D4542974 | 7.45 | 69 | 113 | D4542087 | 8.7 | 81 | 131 |
| D4542075 | 7.5 | 69 | 113 | D4542987 | 8.75 | 81 | 131 |
| D4542975 | 7.55 | 75 | 119 | D4542088 | 8.8 | 81 | 131 |
| D4542076 | 7.6 | 75 | 119 | D4542988 | 8.85 | 81 | 131 |
| D4542976 | 7.65 | 75 | 119 | D4542089 | 8.9 | 81 | 131 |
| D4542077 | 7.7 | 75 | 119 | D4542989 | 8.95 | 81 | 131 |
| D4542977 | 7.75 | 75 | 119 | D4542090 | 9.0 | 81 | 131 |
| D4542078 | 7.8 | 75 | 119 | D4542990 | 9.05 | 81 | 131 |
| D4542978 | 7.85 | 75 | 119 | D4542091 | 9.1 | 81 | 131 |
| D4542079 | 7.9 | 75 | 119 | D4542991 | 9.15 | 81 | 131 |
| D4542979 | 7.95 | 75 | 119 | D4542092 | 9.2 | 81 | 131 |
| D4542080 | 8.0 | 75 | 119 | D4542992 | 9.25 | 81 | 131 |
| D4542980 | 8.05 | 75 | 125 | D4542093 | 9.3 | 81 | 131 |
| D4542081 | 8.1 | 75 | 125 | D4542993 | 9.35 | 81 | 131 |
| D4542981 | 8.15 | 75 | 125 | D4542094 | 9.4 | 81 | 131 |
| D4542082 | 8.2 | 75 | 125 | D4542994 | 9.45 | 81 | 131 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7542), TiAlN(DQ542)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

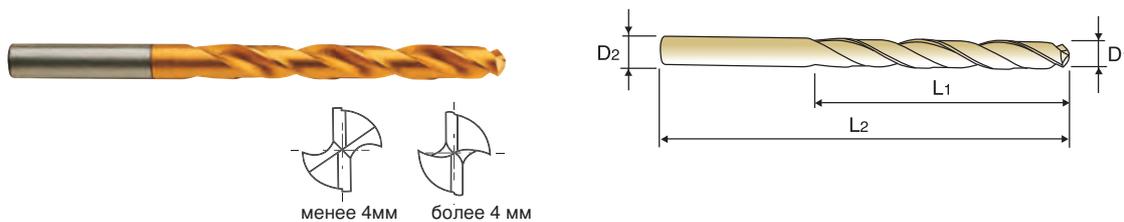
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- Применение:** Предназначены для высокоскоростного сверления отверстий глубиной 4D~5 D без вывода сверла в заготовках из мягкой стали, чугуна, алюминия, легированной инструментальной стали и т. д.
- Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D. Сверла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



PREMIUM HSS-Co
N 30°
h7
h6
h8
130°
C.156

менее 13мм более 13мм

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| D4542095 | 9.5 | 81 | 131 | D4542807 | 10.75 | 94 | 151 |
| D4542995 | 9.55 | 87 | 137 | D4542108 | 10.8 | 94 | 151 |
| D4542096 | 9.6 | 87 | 137 | D4542808 | 10.85 | 94 | 151 |
| D4542996 | 9.65 | 87 | 137 | D4542109 | 10.9 | 94 | 151 |
| D4542097 | 9.7 | 87 | 137 | D4542809 | 10.95 | 94 | 151 |
| D4542997 | 9.75 | 87 | 137 | D4542110 | 11.0 | 94 | 151 |
| D4542098 | 9.8 | 87 | 137 | D4542810 | 11.05 | 94 | 151 |
| D4542998 | 9.85 | 87 | 137 | D4542111 | 11.1 | 94 | 151 |
| D4542099 | 9.9 | 87 | 137 | D4542811 | 11.15 | 94 | 151 |
| D4542999 | 9.95 | 87 | 137 | D4542112 | 11.2 | 94 | 151 |
| D4542100 | 10.0 | 87 | 137 | D4542812 | 11.25 | 94 | 151 |
| D4542800 | 10.05 | 87 | 144 | D4542113 | 11.3 | 94 | 151 |
| D4542101 | 10.1 | 87 | 144 | D4542813 | 11.35 | 94 | 151 |
| D4542801 | 10.15 | 87 | 144 | D4542114 | 11.4 | 94 | 151 |
| D4542102 | 10.2 | 87 | 144 | D4542814 | 11.45 | 94 | 151 |
| D4542802 | 10.25 | 87 | 144 | D4542115 | 11.5 | 94 | 151 |
| D4542103 | 10.3 | 87 | 144 | D4542815 | 11.55 | 94 | 151 |
| D4542803 | 10.35 | 87 | 144 | D4542116 | 11.6 | 94 | 151 |
| D4542104 | 10.4 | 87 | 144 | D4542816 | 11.65 | 94 | 151 |
| D4542804 | 10.45 | 87 | 144 | D4542117 | 11.7 | 94 | 151 |
| D4542105 | 10.5 | 87 | 144 | D4542817 | 11.75 | 94 | 151 |
| D4542805 | 10.55 | 87 | 144 | D4542118 | 11.8 | 94 | 151 |
| D4542106 | 10.6 | 87 | 144 | D4542818 | 11.85 | 101 | 158 |
| D4542806 | 10.65 | 94 | 151 | D4542119 | 11.9 | 101 | 158 |
| D4542107 | 10.7 | 94 | 151 | D4542819 | 11.95 | 101 | 158 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(D7542), TiAlN(DQ542)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

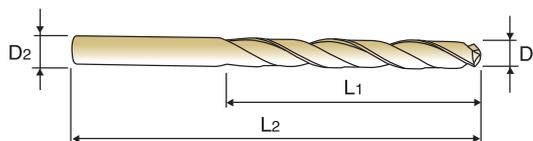
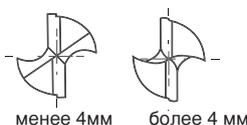
СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► **Применение:** Предназначены для высокоскоростного сверления отверстий глубиной 4D~5 D без вывода сверла в заготовках из мягкой стали, чугуна, алюминия, легированной инструментальной стали и т. д.

► **Преимущества:** Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, снижается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные свёрла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D. Свёрла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



D₁=D₂

менее 13мм более 13мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| D4542120 | 12.0 | 101 | 158 | D4542190 | 19.0 | 118 | 194 |
| D4542121 | 12.1 | 101 | 158 | D4542195 | 19.5 | 125 | 201 |
| D4542122 | 12.2 | 101 | 158 | D4542196 | 19.6 | 125 | 201 |
| D4542123 | 12.3 | 101 | 158 | D4542200 | 20.0 | 125 | 201 |
| D4542124 | 12.4 | 101 | 158 | D4542205 | 20.5 | 128 | 204 |
| D4542125 | 12.5 | 101 | 158 | D4542210 | 21.0 | 128 | 204 |
| D4542126 | 12.6 | 101 | 158 | D4542211 | 21.1 | 128 | 204 |
| D4542127 | 12.7 | 101 | 158 | D4542215 | 21.5 | 132 | 208 |
| D4542128 | 12.8 | 101 | 158 | D4542220 | 22.0 | 132 | 208 |
| D4542129 | 12.9 | 101 | 158 | D4542225 | 22.5 | 136 | 212 |
| D4542130 | 13.0 | 101 | 158 | D4542230 | 23.0 | 136 | 212 |
| D4542135 | 13.5 | 90 | 150 | D4542235 | 23.5 | 136 | 212 |
| D4542140 | 14.0 | 90 | 150 | D4542240 | 24.0 | 140 | 220 |
| D4542141 | 14.1 | 95 | 155 | D4542245 | 24.5 | 140 | 220 |
| D4542145 | 14.5 | 95 | 155 | D4542250 | 25.0 | 140 | 220 |
| D4542150 | 15.0 | 95 | 161 | D4542255 | 25.5 | 145 | 225 |
| D4542155 | 15.5 | 100 | 166 | D4542260 | 26.0 | 145 | 225 |
| D4542156 | 15.6 | 100 | 166 | D4542265 | 26.5 | 145 | 225 |
| D4542160 | 16.0 | 100 | 166 | D4542270 | 27.0 | 150 | 230 |
| D4542165 | 16.5 | 106 | 172 | D4542280 | 28.0 | 150 | 230 |
| D4542170 | 17.0 | 106 | 172 | D4542290 | 29.0 | 155 | 235 |
| D4542175 | 17.5 | 112 | 178 | D4542300 | 30.0 | 155 | 235 |
| D4542176 | 17.6 | 112 | 178 | D4542310 | 31.0 | 160 | 240 |
| D4542180 | 18.0 | 112 | 178 | D4542320 | 32.0 | 165 | 245 |
| D4542185 | 18.5 | 118 | 184 | | | | |

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiCN(D7542), TiAlN(DQ542)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |

**СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX
ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для сверления нержавеющей стали, мягкой стали, алюминия, алюминиевых сплавов и отливок, меди, медных сплавов и т. д.
- **Преимущества:** Острые режущие кромки, большой угол наклона спирали позволяют избежать налипания и делают сверло подходящим для высокопроизводительного сверления.

За счёт широких стружководводящих канавок и укороченной длины сверла отвод стружки становится более эффективным, а вибрации и отклонения при обработке снижаются. Сверла изготовлены из быстрорежущей стали с высоким содержанием ванадия (HSS-EX) и покрыты TiN, что позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

четыре грани



D1=D2

менее 4мм более 4мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| DJ543020 | 2.0 | 12 | 44 | DJ543048 | 4.8 | 26 | 70 |
| DJ543021 | 2.1 | 12 | 44 | DJ543049 | 4.9 | 26 | 70 |
| DJ543022 | 2.2 | 13 | 45 | DJ543050 | 5.0 | 26 | 70 |
| DJ543023 | 2.3 | 13 | 45 | DJ543051 | 5.1 | 26 | 70 |
| DJ543024 | 2.4 | 14 | 46 | DJ543052 | 5.2 | 26 | 70 |
| DJ543025 | 2.5 | 14 | 46 | DJ543053 | 5.3 | 26 | 70 |
| DJ543026 | 2.6 | 14 | 46 | DJ543054 | 5.4 | 28 | 72 |
| DJ543027 | 2.7 | 16 | 48 | DJ543055 | 5.5 | 28 | 72 |
| DJ543028 | 2.8 | 16 | 48 | DJ543056 | 5.6 | 28 | 72 |
| DJ543029 | 2.9 | 16 | 48 | DJ543057 | 5.7 | 28 | 72 |
| DJ543030 | 3.0 | 16 | 48 | DJ543058 | 5.8 | 28 | 72 |
| DJ543031 | 3.1 | 18 | 50 | DJ543059 | 5.9 | 28 | 72 |
| DJ543032 | 3.2 | 18 | 50 | DJ543060 | 6.0 | 28 | 72 |
| DJ543033 | 3.3 | 18 | 50 | DJ543061 | 6.1 | 31 | 75 |
| DJ543034 | 3.4 | 20 | 52 | DJ543062 | 6.2 | 31 | 75 |
| DJ543035 | 3.5 | 20 | 52 | DJ543063 | 6.3 | 31 | 75 |
| DJ543036 | 3.6 | 20 | 52 | DJ543064 | 6.4 | 31 | 75 |
| DJ543037 | 3.7 | 20 | 52 | DJ543065 | 6.5 | 31 | 75 |
| DJ543038 | 3.8 | 22 | 54 | DJ543066 | 6.6 | 31 | 75 |
| DJ543039 | 3.9 | 22 | 54 | DJ543067 | 6.7 | 31 | 75 |
| DJ543040 | 4.0 | 22 | 54 | DJ543068 | 6.8 | 34 | 78 |
| DJ543041 | 4.1 | 22 | 66 | DJ543069 | 6.9 | 34 | 78 |
| DJ543042 | 4.2 | 22 | 66 | DJ543070 | 7.0 | 34 | 78 |
| DJ543043 | 4.3 | 24 | 68 | DJ543071 | 7.1 | 34 | 78 |
| DJ543044 | 4.4 | 24 | 68 | DJ543072 | 7.2 | 34 | 78 |
| DJ543045 | 4.5 | 24 | 68 | DJ543073 | 7.3 | 34 | 78 |
| DJ543046 | 4.6 | 24 | 68 | DJ543074 | 7.4 | 34 | 78 |
| DJ543047 | 4.7 | 24 | 68 | DJ543075 | 7.5 | 34 | 78 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(DW543), TiAlN(DY543)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |

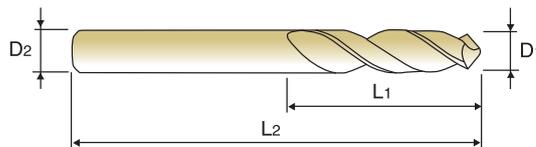


СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Применение:** Предназначены для сверления нержавеющей стали, мягкой стали, алюминия, алюминиевых сплавов и отливок, меди, медных сплавов и т. д.
- **Преимущества:** Острые режущие кромки, большой угол наклона спирали позволяют избежать налипания и делают сверло подходящим для высокопроизводительного сверления.

За счёт широких стружководводящих канавок и укороченной длины сверла отвод стружки становится более эффективным, а вибрации и отклонения при обработке снижаются. Сверла изготовлены из быстрорежущей стали с высоким содержанием ванадия (HSS-EX) и покрыты TiN, что позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента. Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

четыре грани

HSS EX
W 38°
h7
h8
130°
120°
C.156

менее 4мм более 4мм

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| DJ543076 | 7.6 | 37 | 81 | DJ543104 | 10.4 | 43 | 100 |
| DJ543077 | 7.7 | 37 | 81 | DJ543105 | 10.5 | 43 | 100 |
| DJ543078 | 7.8 | 37 | 81 | DJ543106 | 10.6 | 43 | 100 |
| DJ543079 | 7.9 | 37 | 81 | DJ543107 | 10.7 | 47 | 104 |
| DJ543080 | 8.0 | 37 | 81 | DJ543108 | 10.8 | 47 | 104 |
| DJ543081 | 8.1 | 37 | 87 | DJ543109 | 10.9 | 47 | 104 |
| DJ543082 | 8.2 | 37 | 87 | DJ543110 | 11.0 | 47 | 104 |
| DJ543083 | 8.3 | 37 | 87 | DJ543111 | 11.1 | 47 | 104 |
| DJ543084 | 8.4 | 37 | 87 | DJ543112 | 11.2 | 47 | 104 |
| DJ543085 | 8.5 | 37 | 87 | DJ543113 | 11.3 | 47 | 104 |
| DJ543086 | 8.6 | 40 | 90 | DJ543114 | 11.4 | 47 | 104 |
| DJ543087 | 8.7 | 40 | 90 | DJ543115 | 11.5 | 47 | 104 |
| DJ543088 | 8.8 | 40 | 90 | DJ543116 | 11.6 | 47 | 104 |
| DJ543089 | 8.9 | 40 | 90 | DJ543117 | 11.7 | 47 | 104 |
| DJ543090 | 9.0 | 40 | 90 | DJ543118 | 11.8 | 47 | 104 |
| DJ543091 | 9.1 | 40 | 90 | DJ543119 | 11.9 | 51 | 108 |
| DJ543092 | 9.2 | 40 | 90 | DJ543120 | 12.0 | 51 | 108 |
| DJ543093 | 9.3 | 40 | 90 | DJ543121 | 12.1 | 51 | 108 |
| DJ543094 | 9.4 | 40 | 90 | DJ543122 | 12.2 | 51 | 108 |
| DJ543095 | 9.5 | 40 | 90 | DJ543123 | 12.3 | 51 | 108 |
| DJ543096 | 9.6 | 43 | 93 | DJ543124 | 12.4 | 51 | 108 |
| DJ543097 | 9.7 | 43 | 93 | DJ543125 | 12.5 | 51 | 108 |
| DJ543098 | 9.8 | 43 | 93 | DJ543126 | 12.6 | 51 | 108 |
| DJ543099 | 9.9 | 43 | 93 | DJ543127 | 12.7 | 51 | 108 |
| DJ543100 | 10.0 | 43 | 93 | DJ543128 | 12.8 | 51 | 108 |
| DJ543101 | 10.1 | 43 | 100 | DJ543129 | 12.9 | 51 | 108 |
| DJ543102 | 10.2 | 43 | 100 | DJ543130 | 13.0 | 51 | 108 |
| DJ543103 | 10.3 | 43 | 100 | | | | |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(DW543), TiAlN(DY543)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |

СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

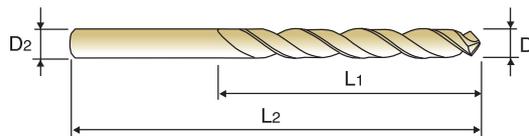
► **Применение:** Предназначены для сверления отверстий глубиной 4D~5D в заготовках из нержавеющей стали, мягкой стали, алюминия, алюминиевых сплавов и отливок, меди, медных сплавов и т. д.

► **Преимущества:** Острые режущие кромки, большой угол наклона спирали позволяют избежать налипания и делают сверло подходящим для высокопроизводительного сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D.

Свёрла изготовлены из быстрорежущей стали с высоким содержанием ванадия (HSS-EX) и покрыты TiN, что позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента.

Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.


для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

менее 13мм более 13мм



менее 4мм более 4мм

D₁=D₂

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| DJ544020 | 2.0 | 24 | 56 | DJ544044 | 4.4 | 47 | 91 |
| DJ544021 | 2.1 | 24 | 56 | DJ544045 | 4.5 | 47 | 91 |
| DJ544022 | 2.2 | 27 | 59 | DJ544046 | 4.6 | 47 | 91 |
| DJ544023 | 2.3 | 27 | 59 | DJ544047 | 4.7 | 47 | 91 |
| DJ544024 | 2.4 | 30 | 62 | DJ544048 | 4.8 | 52 | 96 |
| DJ544025 | 2.5 | 30 | 62 | DJ544049 | 4.9 | 52 | 96 |
| DJ544026 | 2.6 | 30 | 62 | DJ544050 | 5.0 | 52 | 96 |
| DJ544027 | 2.7 | 33 | 65 | DJ544051 | 5.1 | 52 | 96 |
| DJ544028 | 2.8 | 33 | 65 | DJ544052 | 5.2 | 52 | 96 |
| DJ544029 | 2.9 | 33 | 65 | DJ544053 | 5.3 | 52 | 96 |
| DJ544030 | 3.0 | 33 | 65 | DJ544054 | 5.4 | 57 | 101 |
| DJ544031 | 3.1 | 36 | 68 | DJ544055 | 5.5 | 57 | 101 |
| DJ544032 | 3.2 | 36 | 68 | DJ544056 | 5.6 | 57 | 101 |
| DJ544033 | 3.3 | 36 | 68 | DJ544057 | 5.7 | 57 | 101 |
| DJ544034 | 3.4 | 39 | 71 | DJ544058 | 5.8 | 57 | 101 |
| DJ544035 | 3.5 | 39 | 71 | DJ544059 | 5.9 | 57 | 101 |
| DJ544036 | 3.6 | 39 | 71 | DJ544060 | 6.0 | 57 | 101 |
| DJ544037 | 3.7 | 39 | 71 | DJ544061 | 6.1 | 63 | 107 |
| DJ544038 | 3.8 | 43 | 75 | DJ544062 | 6.2 | 63 | 107 |
| DJ544039 | 3.9 | 43 | 75 | DJ544063 | 6.3 | 63 | 107 |
| DJ544040 | 4.0 | 43 | 75 | DJ544064 | 6.4 | 63 | 107 |
| DJ544041 | 4.1 | 43 | 87 | DJ544065 | 6.5 | 63 | 107 |
| DJ544042 | 4.2 | 43 | 87 | DJ544066 | 6.6 | 63 | 107 |
| DJ544043 | 4.3 | 47 | 91 | DJ544067 | 6.7 | 63 | 107 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(DW544), TiAlN(DY544)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |

СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

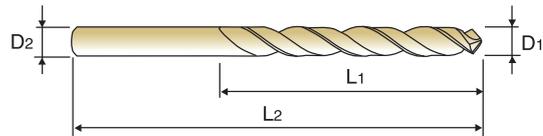
ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Предназначены для сверления отверстий глубиной 4D~5D в заготовках из нержавеющей стали, мягкой стали, алюминия, алюминиевых сплавов и отливок, меди, медных сплавов и т. д.
- **Преимущества:** Острые режущие кромки, большой угол наклона спирали позволяют избежать налипания и делают сверло подходящим для высокопроизводительного сверления.

Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D.

Сверла изготовлены из быстрорежущей стали с высоким содержанием ванадия (HSS-EX) и покрыты TiN, что позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента.

Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

менее 13мм более 13мм

HSS EX
W 38°
h7
h8
130°
120°
C.156

D₁=D₂

менее 4мм более 4мм

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ | TiN | D ₁ | L ₁ | L ₂ |
| DJ544068 | 6.8 | 69 | 113 | DJ544092 | 9.2 | 81 | 131 |
| DJ544069 | 6.9 | 69 | 113 | DJ544093 | 9.3 | 81 | 131 |
| DJ544070 | 7.0 | 69 | 113 | DJ544094 | 9.4 | 81 | 131 |
| DJ544071 | 7.1 | 69 | 113 | DJ544095 | 9.5 | 81 | 131 |
| DJ544072 | 7.2 | 69 | 113 | DJ544096 | 9.6 | 87 | 137 |
| DJ544073 | 7.3 | 69 | 113 | DJ544097 | 9.7 | 87 | 137 |
| DJ544074 | 7.4 | 69 | 113 | DJ544098 | 9.8 | 87 | 137 |
| DJ544075 | 7.5 | 69 | 113 | DJ544099 | 9.9 | 87 | 137 |
| DJ544076 | 7.6 | 75 | 119 | DJ544100 | 10.0 | 87 | 137 |
| DJ544077 | 7.7 | 75 | 119 | DJ544101 | 10.1 | 87 | 144 |
| DJ544078 | 7.8 | 75 | 119 | DJ544102 | 10.2 | 87 | 144 |
| DJ544079 | 7.9 | 75 | 119 | DJ544103 | 10.3 | 87 | 144 |
| DJ544080 | 8.0 | 75 | 119 | DJ544104 | 10.4 | 87 | 144 |
| DJ544081 | 8.1 | 75 | 125 | DJ544105 | 10.5 | 87 | 144 |
| DJ544082 | 8.2 | 75 | 125 | DJ544106 | 10.6 | 87 | 144 |
| DJ544083 | 8.3 | 75 | 125 | DJ544107 | 10.7 | 94 | 151 |
| DJ544084 | 8.4 | 75 | 125 | DJ544108 | 10.8 | 94 | 151 |
| DJ544085 | 8.5 | 75 | 125 | DJ544109 | 10.9 | 94 | 151 |
| DJ544086 | 8.6 | 81 | 131 | DJ544110 | 11.0 | 94 | 151 |
| DJ544087 | 8.7 | 81 | 131 | DJ544111 | 11.1 | 94 | 151 |
| DJ544088 | 8.8 | 81 | 131 | DJ544112 | 11.2 | 94 | 151 |
| DJ544089 | 8.9 | 81 | 131 | DJ544113 | 11.3 | 94 | 151 |
| DJ544090 | 9.0 | 81 | 131 | DJ544114 | 11.4 | 94 | 151 |
| DJ544091 | 9.1 | 81 | 131 | DJ544115 | 11.5 | 94 | 151 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(DW544), TiAlN(DY544)

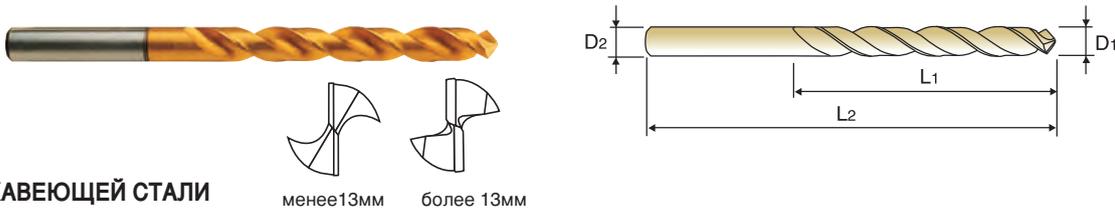
◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |

**СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX
ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Применение:** Предназначены для сверления отверстий глубиной 4D~5D в заготовках из нержавеющей стали, мягкой стали, алюминия, алюминиевых сплавов и отливок, меди, медных сплавов и т. д.
- **Преимущества:** Острые режущие кромки, большой угол наклона спирали позволяют избежать налипания и делают сверло подходящим для высокопроизводительного сверления.
Данные сверла средней длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью и подходят для сверления отверстий глубиной 4D~5 D.
Сверла изготовлены из быстрорежущей стали с высоким содержанием ванадия (HSS-EX) и покрыты TiN, что позволяет осуществлять обработку при более высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента.
Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.



для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

менее 13мм более 13мм

HSS EX
W 38°
h7
h8
130°
120°
C.156

менее 4мм более 4мм

D1=D2

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| TiN | D1 | L1 | L2 | TiN | D1 | L1 | L2 |
| DJ544116 | 11.6 | 94 | 151 | DJ544141 | 14.1 | 109 | 169 |
| DJ544117 | 11.7 | 94 | 151 | DJ544145 | 14.5 | 109 | 169 |
| DJ544118 | 11.8 | 94 | 151 | DJ544150 | 15.0 | 109 | 169 |
| DJ544119 | 11.9 | 101 | 158 | DJ544155 | 15.5 | 112 | 172 |
| DJ544120 | 12.0 | 101 | 158 | DJ544156 | 15.6 | 112 | 172 |
| DJ544121 | 12.1 | 101 | 158 | DJ544160 | 16.0 | 112 | 172 |
| DJ544122 | 12.2 | 101 | 158 | DJ544165 | 16.5 | 115 | 181 |
| DJ544123 | 12.3 | 101 | 158 | DJ544170 | 17.0 | 115 | 181 |
| DJ544124 | 12.4 | 101 | 158 | DJ544175 | 17.5 | 118 | 184 |
| DJ544125 | 12.5 | 101 | 158 | DJ544176 | 17.6 | 118 | 184 |
| DJ544126 | 12.6 | 101 | 158 | DJ544180 | 18.0 | 118 | 184 |
| DJ544127 | 12.7 | 101 | 158 | DJ544185 | 18.5 | 122 | 188 |
| DJ544128 | 12.8 | 101 | 158 | DJ544190 | 19.0 | 122 | 188 |
| DJ544129 | 12.9 | 101 | 158 | DJ544195 | 19.5 | 125 | 191 |
| DJ544130 | 13.0 | 101 | 158 | DJ544196 | 19.6 | 125 | 191 |
| DJ544135 | 13.5 | 106 | 166 | DJ544200 | 20.0 | 125 | 191 |
| DJ544140 | 14.0 | 106 | 166 | | | | |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiCN(DW544), TiAlN(DY544)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | | | | | | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ | | |



СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С СОДЕРЖАНИЕМ КОБАЛЬТА, ПОКРЫТЫЕ TiN

D4541, D4542 СЕРИЯ

При использовании свёрл HPD СЕРИИ D4542 необходимо снизить подачу на 15-20%.

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ (SCM-SNC-SNCM) | | ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ, ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛИ (SKD11) | | ЧУГУН ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | |
|---------------------|--------------------|------|-----------------------------------|------|----------------------------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------------|------|
| | 20 ~ 25 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 8 ~ 13 м/мин | | 35 ~ 40 м/мин | | 80 ~ 100 м/мин | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | | | | | | | | | | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 4200 | 0.08 | 3600 | 0.08 | 1750 | 0.08 | 5800 | 0.11 | 10500 | 0.16 |
| 3.0 | 2900 | 0.13 | 2500 | 0.13 | 1170 | 0.13 | 4000 | 0.14 | 10500 | 0.25 |
| 4.0 | 2100 | 0.14 | 1900 | 0.14 | 880 | 0.14 | 3000 | 0.17 | 8000 | 0.30 |
| 5.0 | 1700 | 0.16 | 1500 | 0.16 | 700 | 0.16 | 2400 | 0.20 | 6500 | 0.36 |
| 6.0 | 1300 | 0.17 | 1300 | 0.17 | 580 | 0.17 | 2100 | 0.23 | 5200 | 0.42 |
| 8.0 | 1000 | 0.21 | 950 | 0.21 | 440 | 0.21 | 1500 | 0.26 | 4200 | 0.47 |
| 10.0 | 850 | 0.25 | 750 | 0.25 | 350 | 0.25 | 1100 | 0.32 | 3400 | 0.56 |
| 12.0 | 700 | 0.30 | 650 | 0.30 | 290 | 0.30 | 1000 | 0.38 | 2700 | 0.67 |
| 14.0 | 550 | 0.35 | 500 | 0.35 | 250 | 0.35 | 850 | 0.40 | 2400 | 0.72 |
| 16.0 | 520 | 0.38 | 470 | 0.38 | 220 | 0.38 | 750 | 0.42 | 2100 | 0.77 |
| 18.0 | 450 | 0.44 | 420 | 0.44 | 195 | 0.44 | 700 | 0.45 | 1900 | 0.80 |
| 20.0 | 400 | 0.45 | 350 | 0.45 | 175 | 0.45 | 600 | 0.51 | 1600 | 0.87 |
| 22.0 | 370 | 0.50 | 340 | 0.50 | 160 | 0.50 | 550 | 0.52 | 1500 | 0.95 |
| 24.0 | 350 | 0.54 | 300 | 0.54 | 145 | 0.54 | 500 | 0.58 | 1400 | 1.00 |
| 26.0 | 320 | 0.58 | 280 | 0.58 | 135 | 0.58 | 450 | 0.60 | 1300 | 1.05 |
| 28.0 | 300 | 0.62 | 260 | 0.62 | 125 | 0.62 | 420 | 0.63 | 1200 | 1.10 |
| 30.0 | 280 | 0.66 | 240 | 0.66 | 115 | 0.66 | 400 | 0.74 | 1100 | 1.15 |
| 32.0 | 260 | 0.70 | 230 | 0.70 | 110 | 0.70 | 380 | 0.74 | 950 | 1.20 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

СВЁРЛА HPD-SUS ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX, С ПОКРЫТИЕМ TiN, ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

DJ543, DJ544 СЕРИЯ

При использовании свёрл HPD СЕРИИ DJ544 необходимо снизить подачу на 15-20%.

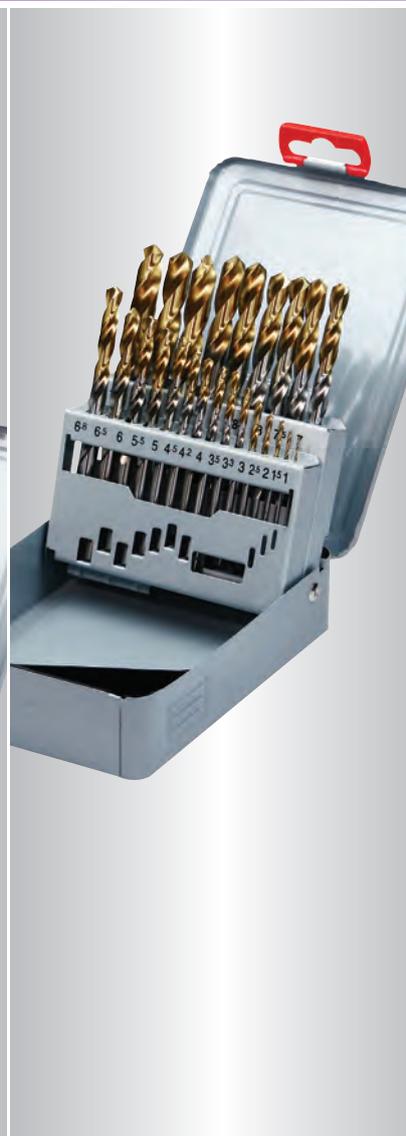
| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (аустенитная) (SUS304, 200) | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (ферритная) (SUS420, 440) | | АЛЮМИНИЙ И АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | ПЛАСТМАССА МЕДЬ МЕДНЫЕ СПЛАВЫ | | МЯГКАЯ СТАЛЬ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | |
|---------------------|-----------------------------------------------|------|---------------------------------------------|------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|--------------------------------------|------|
| | 13 ~ 18 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 70 ~ 90 м/мин | | 30 ~ 35 м/мин | | 30 ~ 40 м/мин | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | | | | | | | | | | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 2600 | 0.03 | 3100 | 0.07 | 11000 | 0.09 | 5600 | 0.06 | 6300 | 0.08 |
| 3.0 | 1800 | 0.04 | 2100 | 0.08 | 7350 | 0.13 | 3750 | 0.08 | 4200 | 0.13 |
| 4.0 | 1300 | 0.06 | 1600 | 0.10 | 7050 | 0.18 | 2800 | 0.10 | 3200 | 0.14 |
| 5.0 | 1050 | 0.08 | 1250 | 0.15 | 5500 | 0.22 | 2250 | 0.13 | 2500 | 0.16 |
| 6.0 | 900 | 0.09 | 1050 | 0.18 | 4600 | 0.26 | 1850 | 0.15 | 2100 | 0.18 |
| 8.0 | 650 | 0.12 | 800 | 0.24 | 3500 | 0.34 | 1350 | 0.20 | 1550 | 0.22 |
| 10.0 | 550 | 0.15 | 630 | 0.30 | 2800 | 0.40 | 1100 | 0.25 | 1250 | 0.26 |
| 12.0 | 450 | 0.18 | 530 | 0.36 | 2300 | 0.50 | 950 | 0.30 | 1050 | 0.32 |
| 14.0 | 400 | 0.33 | 450 | 0.44 | 2050 | 0.55 | 800 | 0.33 | 900 | 0.36 |
| 16.0 | 350 | 0.36 | 390 | 0.48 | 1750 | 0.62 | 700 | 0.35 | 790 | 0.40 |
| 18.0 | 300 | 0.39 | 350 | 0.50 | 1600 | 0.70 | 620 | 0.40 | 700 | 0.45 |
| 20.0 | 260 | 0.43 | 320 | 0.53 | 1450 | 0.75 | 560 | 0.40 | 620 | 0.47 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



GOLD-P DRILLS

СВЁРЛА GOLD-P

- СВЁРЛА С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P (изготовлены из быстрорежущей стали HSS и HSS-E)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СВЁРЛА с покрытием GOLD-P

Приемлемая цена и высокая производительность как у полностью покрытых сверл.

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| | | | МИН | МАКС | | |
| D1GP125 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.0 | D13.0 | 160 | |
| D1GP165 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.6 | D13.0 | 162 | |
| DLGP195 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.0 | D13.0 | 164 | |
| DLGP506 |  | СВЁРЛА DN100 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ для глубоких отверстий, с ПОКРЫТИЕМ GOLD-P <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D13.0 | 166 | |
| НАБОРЫ GOLD-P DRILL | 1.0мм ~ 10.0мм x0.5мм шаг  НАБОР 1 (19 шт.) | 1.0мм ~ 13.0мм x0.5мм шаг  НАБОР 2 (25 шт.) | 1.0мм ~ 10.5мм x0.5мм шаг +3.3 +4.2  НАБОР 3 (24 шт.) | 1.0мм ~ 10.0мм x0.1мм шаг  НАБОР 4 (91 шт.) | 168 | |
| | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 169 |

СВЁРЛА GOLD-P ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

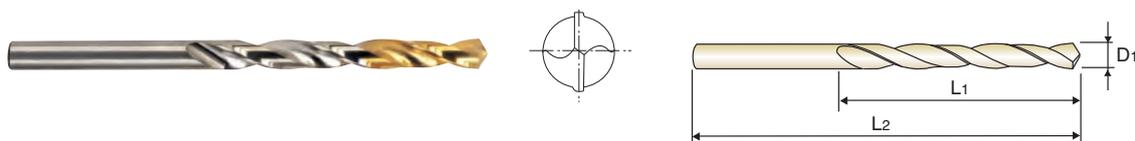
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|--------|-------|----------|----------------|-------|-----------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |



СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- ▶ Геометрия канавок: правая винтовая канавка
- ▶ Угол при вершине: 118°, стандартная заточка
- ▶ Покрытие: рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ Применение: Сверление заготовок из стали, легированной и нелегированной стали, серого чугуна, графита, ковкого чугуна



Единица измерения: мм

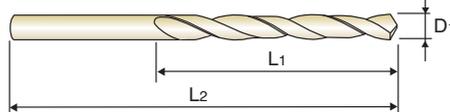
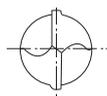
| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D1GP125010 | 1.0 | 12 | 34 | D1GP125041 | 4.1 | 43 | 75 |
| D1GP125011 | 1.1 | 14 | 36 | D1GP125042 | 4.2 | 43 | 75 |
| D1GP125012 | 1.2 | 16 | 38 | D1GP125043 | 4.3 | 47 | 80 |
| D1GP125013 | 1.3 | 16 | 38 | D1GP125044 | 4.4 | 47 | 80 |
| D1GP125014 | 1.4 | 18 | 40 | D1GP125045 | 4.5 | 47 | 80 |
| D1GP125015 | 1.5 | 18 | 40 | D1GP125046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D1GP125016 | 1.6 | 20 | 43 | D1GP125047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D1GP125017 | 1.7 | 20 | 43 | D1GP125048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D1GP125018 | 1.8 | 22 | 46 | D1GP125049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D1GP125019 | 1.9 | 22 | 46 | D1GP125050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D1GP125020 | 2.0 | 24 | 49 | D1GP125051 | 5.1 | 52 | 86 |
| D1GP125021 | 2.1 | 24 | 49 | D1GP125052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D1GP125022 | 2.2 | 27 | 53 | D1GP125053 | 5.3 | 52 | 86 |
| D1GP125023 | 2.3 | 27 | 53 | D1GP125054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D1GP125024 | 2.4 | 30 | 57 | D1GP125055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D1GP125025 | 2.5 | 30 | 57 | D1GP125056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D1GP125026 | 2.6 | 30 | 57 | D1GP125057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D1GP125027 | 2.7 | 33 | 61 | D1GP125058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D1GP125028 | 2.8 | 33 | 61 | D1GP125059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D1GP125029 | 2.9 | 33 | 61 | D1GP125060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D1GP125030 | 3.0 | 33 | 61 | D1GP125061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D1GP125031 | 3.1 | 36 | 65 | D1GP125062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D1GP125032 | 3.2 | 36 | 65 | D1GP125063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D1GP125033 | 3.3 | 36 | 65 | D1GP125064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D1GP125034 | 3.4 | 39 | 70 | D1GP125065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D1GP125035 | 3.5 | 39 | 70 | D1GP125066 | 6.6 | 63 | 101 |
| D1GP125036 | 3.6 | 39 | 70 | D1GP125067 | 6.7 | 63 | 101 |
| D1GP125037 | 3.7 | 39 | 70 | D1GP125068 | 6.8 | 69 | 109 |
| D1GP125038 | 3.8 | 43 | 75 | D1GP125069 | 6.9 | 69 | 109 |
| D1GP125039 | 3.9 | 43 | 75 | D1GP125070 | 7.0 | 69 | 109 |
| D1GP125040 | 4.0 | 43 | 75 | D1GP125071 | 7.1 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

**GOLD-P DRILLS****D1GP125** СЕРИЯ**СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P***ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ*

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка
- ▶ **Угол при вершине:** 118°, стандартная заточка
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление заготовок из стали, легированной и нелегированной стали, серого чугуна, графита, ковкого чугуна



DIN 338

HSS

N 30°

h8

118°



C.169

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1GP125072 | 7.2 | 69 | 109 | D1GP125102 | 10.2 | 87 | 133 |
| D1GP125073 | 7.3 | 69 | 109 | D1GP125103 | 10.3 | 87 | 133 |
| D1GP125074 | 7.4 | 69 | 109 | D1GP125104 | 10.4 | 87 | 133 |
| D1GP125075 | 7.5 | 69 | 109 | D1GP125105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D1GP125076 | 7.6 | 75 | 117 | D1GP125106 | 10.6 | 87 | 133 |
| D1GP125077 | 7.7 | 75 | 117 | D1GP125107 | 10.7 | 94 | 142 |
| D1GP125078 | 7.8 | 75 | 117 | D1GP125108 | 10.8 | 94 | 142 |
| D1GP125079 | 7.9 | 75 | 117 | D1GP125109 | 10.9 | 94 | 142 |
| D1GP125080 | 8.0 | 75 | 117 | D1GP125110 | 11.0 | 94 | 142 |
| D1GP125081 | 8.1 | 75 | 117 | D1GP125111 | 11.1 | 94 | 142 |
| D1GP125082 | 8.2 | 75 | 117 | D1GP125112 | 11.2 | 94 | 142 |
| D1GP125083 | 8.3 | 75 | 117 | D1GP125113 | 11.3 | 94 | 142 |
| D1GP125084 | 8.4 | 75 | 117 | D1GP125114 | 11.4 | 94 | 142 |
| D1GP125085 | 8.5 | 75 | 117 | D1GP125115 | 11.5 | 94 | 142 |
| D1GP125086 | 8.6 | 81 | 125 | D1GP125116 | 11.6 | 94 | 142 |
| D1GP125087 | 8.7 | 81 | 125 | D1GP125117 | 11.7 | 94 | 142 |
| D1GP125088 | 8.8 | 81 | 125 | D1GP125118 | 11.8 | 94 | 142 |
| D1GP125089 | 8.9 | 81 | 125 | D1GP125119 | 11.9 | 101 | 151 |
| D1GP125090 | 9.0 | 81 | 125 | D1GP125120 | 12.0 | 101 | 151 |
| D1GP125091 | 9.1 | 81 | 125 | D1GP125121 | 12.1 | 101 | 151 |
| D1GP125092 | 9.2 | 81 | 125 | D1GP125122 | 12.2 | 101 | 151 |
| D1GP125093 | 9.3 | 81 | 125 | D1GP125123 | 12.3 | 101 | 151 |
| D1GP125094 | 9.4 | 81 | 125 | D1GP125124 | 12.4 | 101 | 151 |
| D1GP125095 | 9.5 | 81 | 125 | D1GP125125 | 12.5 | 101 | 151 |
| D1GP125096 | 9.6 | 87 | 133 | D1GP125126 | 12.6 | 101 | 151 |
| D1GP125097 | 9.7 | 87 | 133 | D1GP125127 | 12.7 | 101 | 151 |
| D1GP125098 | 9.8 | 87 | 133 | D1GP125128 | 12.8 | 101 | 151 |
| D1GP125099 | 9.9 | 87 | 133 | D1GP125129 | 12.9 | 101 | 151 |
| D1GP125100 | 10.0 | 87 | 133 | D1GP125130 | 13.0 | 101 | 151 |
| D1GP125101 | 10.1 | 87 | 133 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

YG YG-1 CO., LTD.

телефон: +82-32-526-0909, факс: +82-32-526-4373, www.yg1.kr, E-mail: yg1@yg1.kr

•161

Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru**ТВЕРДЫЙ СПЛАВ****БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

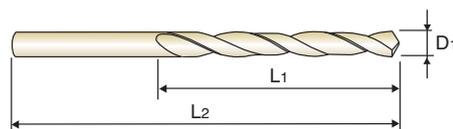
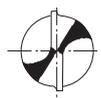
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка
- ▶ **Угол при вершине:** 118°, крестообразная подточка
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление заготовок из стали, стали для отливок легированной и нелегированной, серого чугуна, графита, ковкого чугуна



DIN 338 HSS N 30° h8 118° C.169

Единица измерения: мм

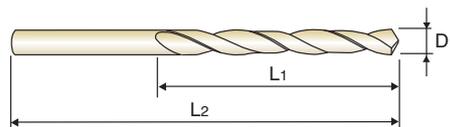
| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D1GP165016 | 1.6 | 20 | 43 | D1GP165046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D1GP165017 | 1.7 | 20 | 43 | D1GP165047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D1GP165018 | 1.8 | 22 | 46 | D1GP165048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D1GP165019 | 1.9 | 22 | 46 | D1GP165049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D1GP165020 | 2.0 | 24 | 49 | D1GP165050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D1GP165021 | 2.1 | 24 | 49 | D1GP165051 | 5.1 | 52 | 86 |
| D1GP165022 | 2.2 | 27 | 53 | D1GP165052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D1GP165023 | 2.3 | 27 | 53 | D1GP165053 | 5.3 | 52 | 86 |
| D1GP165024 | 2.4 | 30 | 57 | D1GP165054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D1GP165025 | 2.5 | 30 | 57 | D1GP165055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D1GP165026 | 2.6 | 30 | 57 | D1GP165056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D1GP165027 | 2.7 | 33 | 61 | D1GP165057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D1GP165028 | 2.8 | 33 | 61 | D1GP165058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D1GP165029 | 2.9 | 33 | 61 | D1GP165059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D1GP165030 | 3.0 | 33 | 61 | D1GP165060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D1GP165031 | 3.1 | 36 | 65 | D1GP165061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D1GP165032 | 3.2 | 36 | 65 | D1GP165062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D1GP165033 | 3.3 | 36 | 65 | D1GP165063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D1GP165034 | 3.4 | 39 | 70 | D1GP165064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D1GP165035 | 3.5 | 39 | 70 | D1GP165065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D1GP165036 | 3.6 | 39 | 70 | D1GP165066 | 6.6 | 63 | 101 |
| D1GP165037 | 3.7 | 39 | 70 | D1GP165067 | 6.7 | 63 | 101 |
| D1GP165038 | 3.8 | 43 | 75 | D1GP165068 | 6.8 | 69 | 109 |
| D1GP165039 | 3.9 | 43 | 75 | D1GP165069 | 6.9 | 69 | 109 |
| D1GP165040 | 4.0 | 43 | 75 | D1GP165070 | 7.0 | 69 | 109 |
| D1GP165041 | 4.1 | 43 | 75 | D1GP165071 | 7.1 | 69 | 109 |
| D1GP165042 | 4.2 | 43 | 75 | D1GP165072 | 7.2 | 69 | 109 |
| D1GP165043 | 4.3 | 47 | 80 | D1GP165073 | 7.3 | 69 | 109 |
| D1GP165044 | 4.4 | 47 | 80 | D1GP165074 | 7.4 | 69 | 109 |
| D1GP165045 | 4.5 | 47 | 80 | D1GP165075 | 7.5 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

**GOLD-P DRILLS****D1GP165** СЕРИЯ**СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P****ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка
- ▶ **Угол при вершине:** 118°, крестообразная подточка
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление заготовок из стали, стали для отливок легированной и нелегированной, серого чугуна, графита, ковкого чугуна



DIN 338

HSS

N 30°

h8

118°



C.169

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1GP165076 | 7.6 | 75 | 117 | D1GP165104 | 10.4 | 87 | 133 |
| D1GP165077 | 7.7 | 75 | 117 | D1GP165105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D1GP165078 | 7.8 | 75 | 117 | D1GP165106 | 10.6 | 87 | 133 |
| D1GP165079 | 7.9 | 75 | 117 | D1GP165107 | 10.7 | 94 | 142 |
| D1GP165080 | 8.0 | 75 | 117 | D1GP165108 | 10.8 | 94 | 142 |
| D1GP165081 | 8.1 | 75 | 117 | D1GP165109 | 10.9 | 94 | 142 |
| D1GP165082 | 8.2 | 75 | 117 | D1GP165110 | 11.0 | 94 | 142 |
| D1GP165083 | 8.3 | 75 | 117 | D1GP165111 | 11.1 | 94 | 142 |
| D1GP165084 | 8.4 | 75 | 117 | D1GP165112 | 11.2 | 94 | 142 |
| D1GP165085 | 8.5 | 75 | 117 | D1GP165113 | 11.3 | 94 | 142 |
| D1GP165086 | 8.6 | 81 | 125 | D1GP165114 | 11.4 | 94 | 142 |
| D1GP165087 | 8.7 | 81 | 125 | D1GP165115 | 11.5 | 94 | 142 |
| D1GP165088 | 8.8 | 81 | 125 | D1GP165116 | 11.6 | 94 | 142 |
| D1GP165089 | 8.9 | 81 | 125 | D1GP165117 | 11.7 | 94 | 142 |
| D1GP165090 | 9.0 | 81 | 125 | D1GP165118 | 11.8 | 94 | 142 |
| D1GP165091 | 9.1 | 81 | 125 | D1GP165119 | 11.9 | 101 | 151 |
| D1GP165092 | 9.2 | 81 | 125 | D1GP165120 | 12.0 | 101 | 151 |
| D1GP165093 | 9.3 | 81 | 125 | D1GP165121 | 12.1 | 101 | 151 |
| D1GP165094 | 9.4 | 81 | 125 | D1GP165122 | 12.2 | 101 | 151 |
| D1GP165095 | 9.5 | 81 | 125 | D1GP165123 | 12.3 | 101 | 151 |
| D1GP165096 | 9.6 | 87 | 133 | D1GP165124 | 12.4 | 101 | 151 |
| D1GP165097 | 9.7 | 87 | 133 | D1GP165125 | 12.5 | 101 | 151 |
| D1GP165098 | 9.8 | 87 | 133 | D1GP165126 | 12.6 | 101 | 151 |
| D1GP165099 | 9.9 | 87 | 133 | D1GP165127 | 12.7 | 101 | 151 |
| D1GP165100 | 10.0 | 87 | 133 | D1GP165128 | 12.8 | 101 | 151 |
| D1GP165101 | 10.1 | 87 | 133 | D1GP165129 | 12.9 | 101 | 151 |
| D1GP165102 | 10.2 | 87 | 133 | D1GP165130 | 13.0 | 101 | 151 |
| D1GP165103 | 10.3 | 87 | 133 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

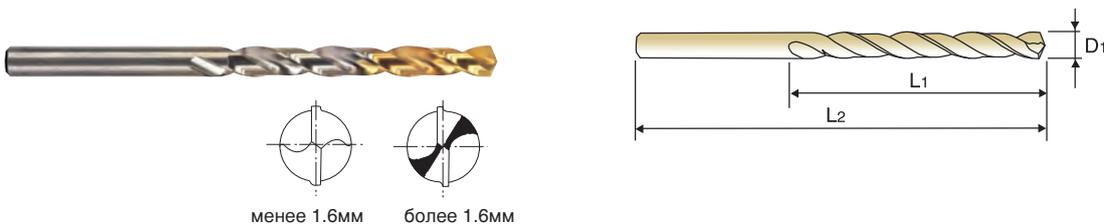
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка
- ▶ **Угол при вершине:** 135°, менее 1,6 мм: стандартная заточка
- ▶ более 1,6 мм: крестообразная подточка
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, например, из титановых и жаропрочных сплавов



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DLGP195010 | 1.0 | 12 | 34 | DLGP195041 | 4.1 | 43 | 75 |
| DLGP195011 | 1.1 | 14 | 36 | DLGP195042 | 4.2 | 43 | 75 |
| DLGP195012 | 1.2 | 16 | 38 | DLGP195043 | 4.3 | 47 | 80 |
| DLGP195013 | 1.3 | 16 | 38 | DLGP195044 | 4.4 | 47 | 80 |
| DLGP195014 | 1.4 | 18 | 40 | DLGP195045 | 4.5 | 47 | 80 |
| DLGP195015 | 1.5 | 18 | 40 | DLGP195046 | 4.6 | 47 | 80 |
| DLGP195016 | 1.6 | 20 | 43 | DLGP195047 | 4.7 | 47 | 80 |
| DLGP195017 | 1.7 | 20 | 43 | DLGP195048 | 4.8 | 52 | 86 |
| DLGP195018 | 1.8 | 22 | 46 | DLGP195049 | 4.9 | 52 | 86 |
| DLGP195019 | 1.9 | 22 | 46 | DLGP195050 | 5.0 | 52 | 86 |
| DLGP195020 | 2.0 | 24 | 49 | DLGP195051 | 5.1 | 52 | 86 |
| DLGP195021 | 2.1 | 24 | 49 | DLGP195052 | 5.2 | 52 | 86 |
| DLGP195022 | 2.2 | 27 | 53 | DLGP195053 | 5.3 | 52 | 86 |
| DLGP195023 | 2.3 | 27 | 53 | DLGP195054 | 5.4 | 57 | 93 |
| DLGP195024 | 2.4 | 30 | 57 | DLGP195055 | 5.5 | 57 | 93 |
| DLGP195025 | 2.5 | 30 | 57 | DLGP195056 | 5.6 | 57 | 93 |
| DLGP195026 | 2.6 | 30 | 57 | DLGP195057 | 5.7 | 57 | 93 |
| DLGP195027 | 2.7 | 33 | 61 | DLGP195058 | 5.8 | 57 | 93 |
| DLGP195028 | 2.8 | 33 | 61 | DLGP195059 | 5.9 | 57 | 93 |
| DLGP195029 | 2.9 | 33 | 61 | DLGP195060 | 6.0 | 57 | 93 |
| DLGP195030 | 3.0 | 33 | 61 | DLGP195061 | 6.1 | 63 | 101 |
| DLGP195031 | 3.1 | 36 | 65 | DLGP195062 | 6.2 | 63 | 101 |
| DLGP195032 | 3.2 | 36 | 65 | DLGP195063 | 6.3 | 63 | 101 |
| DLGP195033 | 3.3 | 36 | 65 | DLGP195064 | 6.4 | 63 | 101 |
| DLGP195034 | 3.4 | 39 | 70 | DLGP195065 | 6.5 | 63 | 101 |
| DLGP195035 | 3.5 | 39 | 70 | DLGP195066 | 6.6 | 63 | 101 |
| DLGP195036 | 3.6 | 39 | 70 | DLGP195067 | 6.7 | 63 | 101 |
| DLGP195037 | 3.7 | 39 | 70 | DLGP195068 | 6.8 | 69 | 109 |
| DLGP195038 | 3.8 | 43 | 75 | DLGP195069 | 6.9 | 69 | 109 |
| DLGP195039 | 3.9 | 43 | 75 | DLGP195070 | 7.0 | 69 | 109 |
| DLGP195040 | 4.0 | 43 | 75 | DLGP195071 | 7.1 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

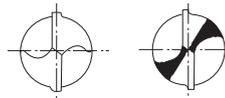
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



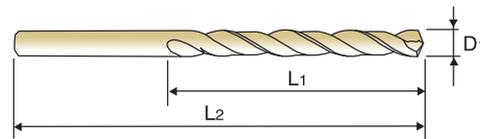
СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- ▶ Геометрия канавок: правая винтовая канавка
- ▶ Угол при вершине: 135°, менее 1,6 мм: стандартная заточка
- ▶ более 1,6 мм: крестообразная подточка
- ▶ Покрытие: рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ Применение: Сверление заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, например, из титановых и жаропрочных сплавов



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 338 HSS-E N 33° h8 135° C.169

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| DLGP195072 | 7.2 | 69 | 109 | DLGP195102 | 10.2 | 87 | 133 |
| DLGP195073 | 7.3 | 69 | 109 | DLGP195103 | 10.3 | 87 | 133 |
| DLGP195074 | 7.4 | 69 | 109 | DLGP195104 | 10.4 | 87 | 133 |
| DLGP195075 | 7.5 | 69 | 109 | DLGP195105 | 10.5 | 87 | 133 |
| DLGP195076 | 7.6 | 75 | 117 | DLGP195106 | 10.6 | 87 | 133 |
| DLGP195077 | 7.7 | 75 | 117 | DLGP195107 | 10.7 | 94 | 142 |
| DLGP195078 | 7.8 | 75 | 117 | DLGP195108 | 10.8 | 94 | 142 |
| DLGP195079 | 7.9 | 75 | 117 | DLGP195109 | 10.9 | 94 | 142 |
| DLGP195080 | 8.0 | 75 | 117 | DLGP195110 | 11.0 | 94 | 142 |
| DLGP195081 | 8.1 | 75 | 117 | DLGP195111 | 11.1 | 94 | 142 |
| DLGP195082 | 8.2 | 75 | 117 | DLGP195112 | 11.2 | 94 | 142 |
| DLGP195083 | 8.3 | 75 | 117 | DLGP195113 | 11.3 | 94 | 142 |
| DLGP195084 | 8.4 | 75 | 117 | DLGP195114 | 11.4 | 94 | 142 |
| DLGP195085 | 8.5 | 75 | 117 | DLGP195115 | 11.5 | 94 | 142 |
| DLGP195086 | 8.6 | 81 | 125 | DLGP195116 | 11.6 | 94 | 142 |
| DLGP195087 | 8.7 | 81 | 125 | DLGP195117 | 11.7 | 94 | 142 |
| DLGP195088 | 8.8 | 81 | 125 | DLGP195118 | 11.8 | 94 | 142 |
| DLGP195089 | 8.9 | 81 | 125 | DLGP195119 | 11.9 | 101 | 151 |
| DLGP195090 | 9.0 | 81 | 125 | DLGP195120 | 12.0 | 101 | 151 |
| DLGP195091 | 9.1 | 81 | 125 | DLGP195121 | 12.1 | 101 | 151 |
| DLGP195092 | 9.2 | 81 | 125 | DLGP195122 | 12.2 | 101 | 151 |
| DLGP195093 | 9.3 | 81 | 125 | DLGP195123 | 12.3 | 101 | 151 |
| DLGP195094 | 9.4 | 81 | 125 | DLGP195124 | 12.4 | 101 | 151 |
| DLGP195095 | 9.5 | 81 | 125 | DLGP195125 | 12.5 | 101 | 151 |
| DLGP195096 | 9.6 | 87 | 133 | DLGP195126 | 12.6 | 101 | 151 |
| DLGP195097 | 9.7 | 87 | 133 | DLGP195127 | 12.7 | 101 | 151 |
| DLGP195098 | 9.8 | 87 | 133 | DLGP195128 | 12.8 | 101 | 151 |
| DLGP195099 | 9.9 | 87 | 133 | DLGP195129 | 12.9 | 101 | 151 |
| DLGP195100 | 10.0 | 87 | 133 | DLGP195130 | 13.0 | 101 | 151 |
| DLGP195101 | 10.1 | 87 | 133 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

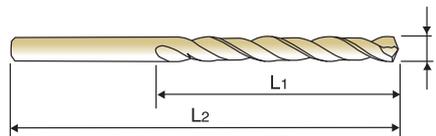
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



СВЁРЛА С КАНАВКАМИ ТИПА DH100 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка, угол наклона 38°, канавки «шнекового» типа DH100
- ▶ **Угол при вершине:** 130°, крестообразная заточка для эффективного отвода стружки
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов



C.169

Единица измерения: мм

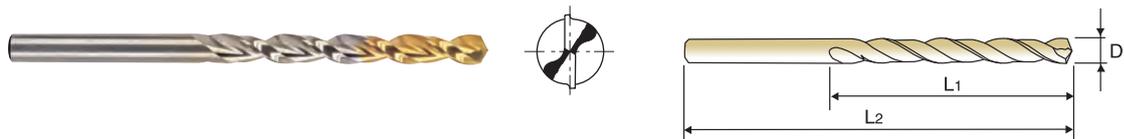
| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DLGP506020 | 2.0 | 24 | 49 | DLGP506049 | 4.9 | 52 | 86 |
| DLGP506021 | 2.1 | 24 | 49 | DLGP506050 | 5.0 | 52 | 86 |
| DLGP506022 | 2.2 | 27 | 53 | DLGP506051 | 5.1 | 52 | 86 |
| DLGP506023 | 2.3 | 27 | 53 | DLGP506052 | 5.2 | 52 | 86 |
| DLGP506024 | 2.4 | 30 | 57 | DLGP506053 | 5.3 | 52 | 86 |
| DLGP506025 | 2.5 | 30 | 57 | DLGP506054 | 5.4 | 57 | 93 |
| DLGP506026 | 2.6 | 30 | 57 | DLGP506055 | 5.5 | 57 | 93 |
| DLGP506027 | 2.7 | 33 | 61 | DLGP506056 | 5.6 | 57 | 93 |
| DLGP506028 | 2.8 | 33 | 61 | DLGP506057 | 5.7 | 57 | 93 |
| DLGP506029 | 2.9 | 33 | 61 | DLGP506058 | 5.8 | 57 | 93 |
| DLGP506030 | 3.0 | 33 | 61 | DLGP506059 | 5.9 | 57 | 93 |
| DLGP506031 | 3.1 | 36 | 65 | DLGP506060 | 6.0 | 57 | 93 |
| DLGP506032 | 3.2 | 36 | 65 | DLGP506061 | 6.1 | 63 | 101 |
| DLGP506033 | 3.3 | 36 | 65 | DLGP506062 | 6.2 | 63 | 101 |
| DLGP506034 | 3.4 | 39 | 70 | DLGP506063 | 6.3 | 63 | 101 |
| DLGP506035 | 3.5 | 39 | 70 | DLGP506064 | 6.4 | 63 | 101 |
| DLGP506036 | 3.6 | 39 | 70 | DLGP506065 | 6.5 | 63 | 101 |
| DLGP506037 | 3.7 | 39 | 70 | DLGP506066 | 6.6 | 63 | 101 |
| DLGP506038 | 3.8 | 43 | 75 | DLGP506067 | 6.7 | 63 | 101 |
| DLGP506039 | 3.9 | 43 | 75 | DLGP506068 | 6.8 | 69 | 109 |
| DLGP506040 | 4.0 | 43 | 75 | DLGP506069 | 6.9 | 69 | 109 |
| DLGP506041 | 4.1 | 43 | 75 | DLGP506070 | 7.0 | 69 | 109 |
| DLGP506042 | 4.2 | 43 | 75 | DLGP506071 | 7.1 | 69 | 109 |
| DLGP506043 | 4.3 | 47 | 80 | DLGP506072 | 7.2 | 69 | 109 |
| DLGP506044 | 4.4 | 47 | 80 | DLGP506073 | 7.3 | 69 | 109 |
| DLGP506045 | 4.5 | 47 | 80 | DLGP506074 | 7.4 | 69 | 109 |
| DLGP506046 | 4.6 | 47 | 80 | DLGP506075 | 7.5 | 69 | 109 |
| DLGP506047 | 4.7 | 47 | 80 | DLGP506076 | 7.6 | 75 | 117 |
| DLGP506048 | 4.8 | 52 | 86 | DLGP506077 | 7.7 | 75 | 117 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

**GOLD-P DRILLS****DLGP506** СЕРИЯ**СВЁРЛА С КАНАВКАМИ ТИПА DH100 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P****ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ **Геометрия канавок:** правая винтовая канавка, угол наклона 38°, канавки «шнекового» типа DH100
- ▶ **Угол при вершине:** 130°, крестообразная заточка для эффективного отвода стружки
- ▶ **Покрытие:** рабочая часть имеет покрытие TiN
- ▶ **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов



DIN 338

HSS-E

N 38°

h8

130°



C.169

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| DLGP506078 | 7.8 | 75 | 117 | DLGP506105 | 10.5 | 87 | 133 |
| DLGP506079 | 7.9 | 75 | 117 | DLGP506106 | 10.6 | 87 | 133 |
| DLGP506080 | 8.0 | 75 | 117 | DLGP506107 | 10.7 | 94 | 142 |
| DLGP506081 | 8.1 | 75 | 117 | DLGP506108 | 10.8 | 94 | 142 |
| DLGP506082 | 8.2 | 75 | 117 | DLGP506109 | 10.9 | 94 | 142 |
| DLGP506083 | 8.3 | 75 | 117 | DLGP506110 | 11.0 | 94 | 142 |
| DLGP506084 | 8.4 | 75 | 117 | DLGP506111 | 11.1 | 94 | 142 |
| DLGP506085 | 8.5 | 75 | 117 | DLGP506112 | 11.2 | 94 | 142 |
| DLGP506086 | 8.6 | 81 | 125 | DLGP506113 | 11.3 | 94 | 142 |
| DLGP506087 | 8.7 | 81 | 125 | DLGP506114 | 11.4 | 94 | 142 |
| DLGP506088 | 8.8 | 81 | 125 | DLGP506115 | 11.5 | 94 | 142 |
| DLGP506089 | 8.9 | 81 | 125 | DLGP506116 | 11.6 | 94 | 142 |
| DLGP506090 | 9.0 | 81 | 125 | DLGP506117 | 11.7 | 94 | 142 |
| DLGP506091 | 9.1 | 81 | 125 | DLGP506118 | 11.8 | 94 | 142 |
| DLGP506092 | 9.2 | 81 | 125 | DLGP506119 | 11.9 | 101 | 151 |
| DLGP506093 | 9.3 | 81 | 125 | DLGP506120 | 12.0 | 101 | 151 |
| DLGP506094 | 9.4 | 81 | 125 | DLGP506121 | 12.1 | 101 | 151 |
| DLGP506095 | 9.5 | 81 | 125 | DLGP506122 | 12.2 | 101 | 151 |
| DLGP506096 | 9.6 | 87 | 133 | DLGP506123 | 12.3 | 101 | 151 |
| DLGP506097 | 9.7 | 87 | 133 | DLGP506124 | 12.4 | 101 | 151 |
| DLGP506098 | 9.8 | 87 | 133 | DLGP506125 | 12.5 | 101 | 151 |
| DLGP506099 | 9.9 | 87 | 133 | DLGP506126 | 12.6 | 101 | 151 |
| DLGP506100 | 10.0 | 87 | 133 | DLGP506127 | 12.7 | 101 | 151 |
| DLGP506101 | 10.1 | 87 | 133 | DLGP506128 | 12.8 | 101 | 151 |
| DLGP506102 | 10.2 | 87 | 133 | DLGP506129 | 12.9 | 101 | 151 |
| DLGP506103 | 10.3 | 87 | 133 | DLGP506130 | 13.0 | 101 | 151 |
| DLGP506104 | 10.4 | 87 | 133 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



НАБОРЫ СВЁРЛ С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P



НАБОРЫ СВЁРЛ ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ с покрытием Gold-P по DIN338

| НАБОР NO. | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | КОЛ-ВО |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| D1GP165SET1 | Свёрла из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-10.0 x 0.5 мм шаг | 19 шт. |
| D1GP165SET2 | Свёрла из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-13.0 x 0.5 мм шаг | 25 шт. |
| D1GP165SET3 | Свёрла из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-10.5 x 0.5мм шаг +3.3 +4.2 +6.8 +10.2 | 24 шт. |
| DLGP195SET1 | Свёрла из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-10.0 x 0.5 мм шаг | 19 шт. |
| DLGP195SET2 | Свёрла из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-13.0 x 0.5 мм шаг | 25 шт. |
| DLGP195SET3 | Свёрла из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-10.5 x 0.5 мм шаг +3.3 +4.2 +6.8 +10.2 | 24 шт. |
| DLGPSET4 | Свёрла из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой) | 1.0-10.0 x 0.1мм шаг | 91 шт. |

СВЁРЛА i-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**СВЁРЛА С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P****D1GP125, D1GP165, DLGP195 СЕРИЯ**

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, СПЛАВЫ ЦИНКА | | МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | |
|---------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|------------------|---------------|------|
| | ТВЕРДОСТЬ | | ~ HRc23 | | ~ HRc23 ~ 34 | | HRc23 | | | | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | | ~ 570 Н/мм ² | | ~ 830 Н/мм ² | | 810 ~ 1110 Н/мм ² | | ~ 830 Н/мм ² | | ~ 410 Н/мм ² | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | | 35 ~ 45 м/мин | | 30 ~ 40 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 85 ~ 95 м/мин | | 30 ~ 35 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | |
| | 1.0 | 14000 | 0.02 | 12500 | 0.02 | 7700 | 0.02 | 7000 | 0.02 | 8050 | 0.02 | 30000 | 0.02 | 11500 | 0.03 |
| 2.0 | 7000 | 0.06 | 6100 | 0.06 | 3850 | 0.06 | 3500 | 0.06 | 4050 | 0.06 | 15000 | 0.06 | 5800 | 0.09 | |
| 3.0 | 4650 | 0.10 | 4100 | 0.08 | 2550 | 0.08 | 2350 | 0.08 | 2700 | 0.08 | 9900 | 0.10 | 3850 | 0.13 | |
| 4.0 | 3500 | 0.11 | 3050 | 0.11 | 1950 | 0.10 | 1750 | 0.10 | 2000 | 0.09 | 7450 | 0.11 | 2900 | 0.15 | |
| 5.0 | 2800 | 0.12 | 2450 | 0.11 | 1550 | 0.10 | 1400 | 0.10 | 1600 | 0.10 | 5950 | 0.12 | 2300 | 0.17 | |
| 6.0 | 2350 | 0.14 | 2050 | 0.13 | 1300 | 0.12 | 1150 | 0.12 | 1350 | 0.12 | 4950 | 0.14 | 1950 | 0.19 | |
| 7.0 | 2000 | 0.16 | 1750 | 0.15 | 1100 | 0.14 | 1000 | 0.14 | 1150 | 0.14 | 4250 | 0.16 | 1650 | 0.22 | |
| 8.0 | 1750 | 0.18 | 1550 | 0.18 | 960 | 0.15 | 875 | 0.15 | 1000 | 0.15 | 3700 | 0.18 | 1450 | 0.24 | |
| 9.0 | 1550 | 0.20 | 1350 | 0.22 | 855 | 0.18 | 780 | 0.18 | 895 | 0.17 | 3300 | 0.20 | 1280 | 0.27 | |
| 10.0 | 1400 | 0.21 | 1250 | 0.22 | 770 | 0.18 | 700 | 0.18 | 805 | 0.18 | 3000 | 0.23 | 1150 | 0.29 | |
| 11.0 | 1250 | 0.22 | 1100 | 0.22 | 700 | 0.18 | 650 | 0.18 | 730 | 0.18 | 2700 | 0.23 | 1050 | 0.30 | |
| 12.0 | 1150 | 0.23 | 1000 | 0.22 | 650 | 0.20 | 585 | 0.20 | 670 | 0.20 | 2480 | 0.23 | 960 | 0.31 | |
| 13.0 | 1050 | 0.23 | 950 | 0.22 | 595 | 0.20 | 540 | 0.20 | 620 | 0.20 | 2300 | 0.23 | 890 | 0.31 | |

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об.)

**СВЁРЛА С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P
ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ****DLGP506 СЕРИЯ**

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ И ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛИ | | ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ И ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛИ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЕРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---------------|------|
| | ТВЕРДОСТЬ | | HRc15 ~ 30 | | HRc20 ~ 40 | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | | 700 ~ 1000 Н/мм ² | | 800 ~ 1200 Н/мм ² | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | | 23 ~ 28 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 40 ~ 50 м/мин | | 25 ~ 30 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | |
| | 1.0 | 8750 | 0.02 | 6300 | 0.02 | 16000 | 0.02 | 9800 | 0.02 |
| 2.0 | 4400 | 0.06 | 3150 | 0.06 | 7900 | 0.07 | 4900 | 0.07 | |
| 3.0 | 2900 | 0.08 | 2100 | 0.08 | 5250 | 0.11 | 3250 | 0.11 | |
| 4.0 | 2200 | 0.09 | 1600 | 0.09 | 3950 | 0.14 | 2450 | 0.14 | |
| 5.0 | 1750 | 0.10 | 1250 | 0.10 | 3150 | 0.14 | 1950 | 0.14 | |
| 6.0 | 1450 | 0.12 | 1050 | 0.12 | 2650 | 0.18 | 1650 | 0.18 | |
| 7.0 | 1250 | 0.14 | 900 | 0.14 | 2250 | 0.20 | 1400 | 0.20 | |
| 8.0 | 1100 | 0.15 | 790 | 0.15 | 1950 | 0.22 | 1250 | 0.22 | |
| 9.0 | 975 | 0.17 | 700 | 0.17 | 1750 | 0.24 | 1100 | 0.24 | |
| 10.0 | 875 | 0.18 | 630 | 0.18 | 1600 | 0.28 | 980 | 0.28 | |
| 11.0 | 800 | 0.20 | 575 | 0.20 | 1450 | 0.28 | 890 | 0.28 | |
| 12.0 | 730 | 0.20 | 525 | 0.20 | 1300 | 0.28 | 815 | 0.28 | |
| 13.0 | 675 | 0.20 | 485 | 0.20 | 1200 | 0.28 | 755 | 0.28 | |

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об.)



Компания **YG-1**

Мировой лидер по производству режущих инструментов

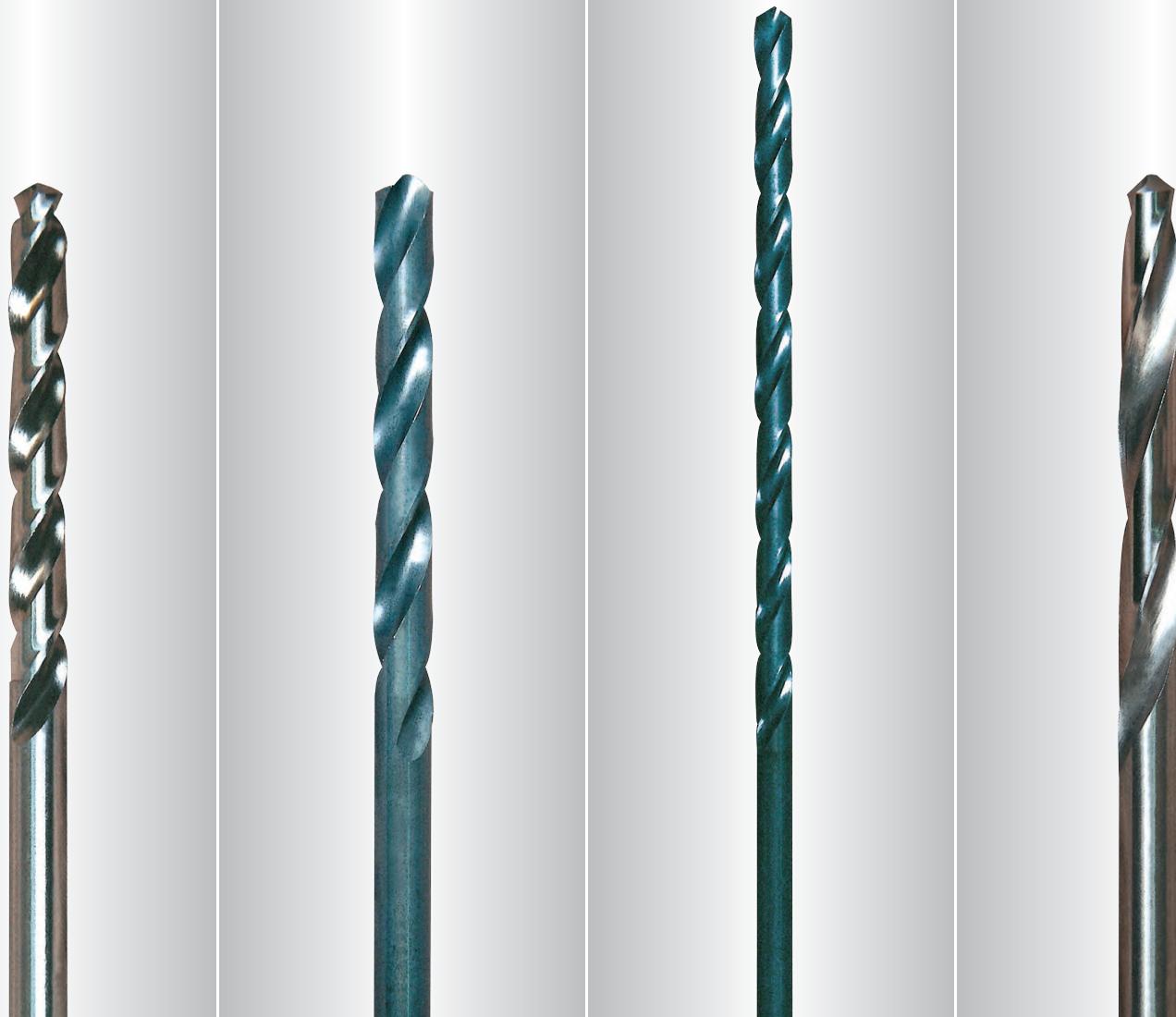


Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



STRAIGHT SHANK DRILLS

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- Свёрла общего назначения, изготовлены из быстрорежущей стали, в том числе (HSS-E и HSS-Co8%)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

Свёрла из быстрорежущей стали для сверления мягких материалов и свёрла из быстрорежущей стали для сверления тяжёлых материалов

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D2107 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCo8), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, ФОРМА С <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D1.0 | D31.0 | 176 |
| D1107 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D1.0 | D13.0 | 179 |
| D2105 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCo8), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, ФОРМА С <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.0 | D20.0 | 181 |
| DL105 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSS-E), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ, ФОРМА С <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.0 | D20.0 | 184 |
| D1105 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D0.3 | D20.0 | 187 |
| D2104 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCo8), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ <i>ДЛИННЫЕ</i> | D2.0 | D12.0 | 191 |
| D1121 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D2.0 | D13.0 | 193 |
| D1100 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ для сверления ЛАТУНИ/БРОНЗЫ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.5 | D13.0 | 194 |
| D1106 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ для сверления АЛЮМИНИЯ, ФОРМА С <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D1.5 | D13.0 | 196 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 210 |

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | | | | | | | | | | ◎ | |
| | | | | | | ◎ | | | | | ○ | |

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СВЁРЛА С КАНАВКАМИ «ШНЕКОВОГО» ТИПА DH100, DH50

Свёрла с канавками «шнекового» типа DH100, для сверления глубоких отверстий в заготовках из стали общего назначения

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| DH100 DL510 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА В <i>УКОРОЧЕННЫЕ</i> | D2.0 | D20.0 | 198 |
| DH100 DL508 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА В <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D16.0 | 200 |
| DH100 DL509 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА В <i>ДЛИННЫЕ</i> | D2.0 | D12.0 | 202 |
| DH100 DL505 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА С <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D2.0 | D13.0 | 204 |
| DH100 DL504 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА С <i>ДЛИННЫЕ</i> | D2.0 | D13.0 | 206 |
| DH100 DT600 DT692 DT693 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, ФОРМА С <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D2.0 D3.0 D4.0 | D10.5 D10.2 D10.0 | 207 |

Свёрла с канавками «шнекового» типа DH50, для сверления глубоких отверстий в заготовках из алюминия

| | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------|
| DH50 DL507 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ в заготовках из АЛЮМИНИЯ, ФОРМА С <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D2.0 | D13.0 | 208 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 212 |

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

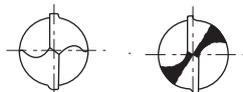
◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | | | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

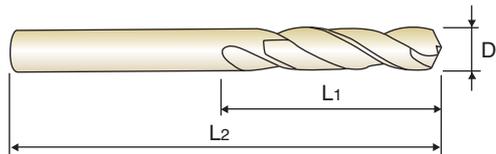
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|--|
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ◎ | | | ○ | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|--|

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом. Специальные сверла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 1897
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D2107010 | 1.0 | 6 | 26 | D2107034 | 3.4 | 20 | 52 |
| D2107011 | 1.1 | 7 | 28 | D2107035 | 3.5 | 20 | 52 |
| D2107012 | 1.2 | 8 | 30 | D2107036 | 3.6 | 20 | 52 |
| D2107912 | 1.25 | 8 | 30 | D2107037 | 3.7 | 20 | 52 |
| D2107013 | 1.3 | 8 | 30 | D2107937 | 3.75 | 20 | 52 |
| D2107014 | 1.4 | 9 | 32 | D2107038 | 3.8 | 22 | 55 |
| D2107015 | 1.5 | 9 | 32 | D2107039 | 3.9 | 22 | 55 |
| D2107016 | 1.6 | 10 | 34 | D2107040 | 4.0 | 22 | 55 |
| D2107017 | 1.7 | 10 | 34 | D2107041 | 4.1 | 22 | 55 |
| D2107917 | 1.75 | 11 | 36 | D2107042 | 4.2 | 22 | 55 |
| D2107018 | 1.8 | 11 | 36 | D2107942 | 4.25 | 22 | 55 |
| D2107019 | 1.9 | 11 | 36 | D2107043 | 4.3 | 24 | 58 |
| D2107020 | 2.0 | 12 | 38 | D2107044 | 4.4 | 24 | 58 |
| D2107021 | 2.1 | 12 | 38 | D2107045 | 4.5 | 24 | 58 |
| D2107022 | 2.2 | 13 | 40 | D2107046 | 4.6 | 24 | 58 |
| D2107922 | 2.25 | 13 | 40 | D2107946 | 4.65 | 24 | 58 |
| D2107023 | 2.3 | 13 | 40 | D2107047 | 4.7 | 24 | 58 |
| D2107024 | 2.4 | 14 | 43 | D2107947 | 4.75 | 24 | 58 |
| D2107025 | 2.5 | 14 | 43 | D2107048 | 4.8 | 26 | 62 |
| D2107026 | 2.6 | 14 | 43 | D2107049 | 4.9 | 26 | 62 |
| D2107027 | 2.7 | 16 | 46 | D2107050 | 5.0 | 26 | 62 |
| D2107927 | 2.75 | 16 | 46 | D2107051 | 5.1 | 26 | 62 |
| D2107028 | 2.8 | 16 | 46 | D2107052 | 5.2 | 26 | 62 |
| D2107029 | 2.9 | 16 | 46 | D2107952 | 5.25 | 26 | 62 |
| D2107030 | 3.0 | 16 | 46 | D2107053 | 5.3 | 26 | 62 |
| D2107031 | 3.1 | 18 | 49 | D2107054 | 5.4 | 28 | 66 |
| D2107032 | 3.2 | 18 | 49 | D2107055 | 5.5 | 28 | 66 |
| D2107932 | 3.25 | 18 | 49 | D2107955 | 5.55 | 28 | 66 |
| D2107033 | 3.3 | 18 | 49 | D2107056 | 5.6 | 28 | 66 |

- По дополнительному заказу доступны сверла из быстрорежущей стали HSS-E(DL107)
- По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4107), TiCN(D7107) иTiAlN(DQ107)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

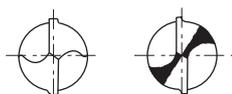


STRAIGHT SHANK DRILLS

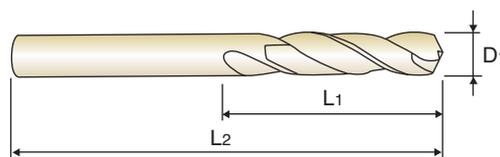
D2107 СЕРИЯ**УКОРОЧЕННЫЕ**

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом. Специальные сверла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 1897 HSS Co8 N 33° h8 135° C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D2107057 | 5.7 | 28 | 66 | D2107080 | 8.0 | 37 | 79 |
| D2107957 | 5.75 | 28 | 66 | D2107081 | 8.1 | 37 | 79 |
| D2107058 | 5.8 | 28 | 66 | D2107082 | 8.2 | 37 | 79 |
| D2107059 | 5.9 | 28 | 66 | D2107982 | 8.25 | 37 | 79 |
| D2107060 | 6.0 | 28 | 66 | D2107083 | 8.3 | 37 | 79 |
| D2107061 | 6.1 | 31 | 70 | D2107084 | 8.4 | 37 | 79 |
| D2107062 | 6.2 | 31 | 70 | D2107085 | 8.5 | 37 | 79 |
| D2107962 | 6.25 | 31 | 70 | D2107086 | 8.6 | 40 | 84 |
| D2107063 | 6.3 | 31 | 70 | D2107087 | 8.7 | 40 | 84 |
| D2107064 | 6.4 | 31 | 70 | D2107987 | 8.75 | 40 | 84 |
| D2107065 | 6.5 | 31 | 70 | D2107088 | 8.8 | 40 | 84 |
| D2107066 | 6.6 | 31 | 70 | D2107089 | 8.9 | 40 | 84 |
| D2107067 | 6.7 | 31 | 70 | D2107090 | 9.0 | 40 | 84 |
| D2107967 | 6.75 | 34 | 74 | D2107091 | 9.1 | 40 | 84 |
| D2107068 | 6.8 | 34 | 74 | D2107092 | 9.2 | 40 | 84 |
| D2107069 | 6.9 | 34 | 74 | D2107992 | 9.25 | 40 | 84 |
| D2107070 | 7.0 | 34 | 74 | D2107093 | 9.3 | 40 | 84 |
| D2107071 | 7.1 | 34 | 74 | D2107993 | 9.35 | 40 | 84 |
| D2107072 | 7.2 | 34 | 74 | D2107094 | 9.4 | 40 | 84 |
| D2107972 | 7.25 | 34 | 74 | D2107095 | 9.5 | 40 | 84 |
| D2107073 | 7.3 | 34 | 74 | D2107096 | 9.6 | 43 | 89 |
| D2107074 | 7.4 | 34 | 74 | D2107097 | 9.7 | 43 | 89 |
| D2107974 | 7.45 | 34 | 74 | D2107997 | 9.75 | 43 | 89 |
| D2107075 | 7.5 | 34 | 74 | D2107098 | 9.8 | 43 | 89 |
| D2107076 | 7.6 | 37 | 79 | D2107099 | 9.9 | 43 | 89 |
| D2107077 | 7.7 | 37 | 79 | D2107100 | 10.0 | 43 | 89 |
| D2107977 | 7.75 | 37 | 79 | D2107102 | 10.2 | 43 | 89 |
| D2107078 | 7.8 | 37 | 79 | D2107802 | 10.25 | 43 | 89 |
| D2107079 | 7.9 | 37 | 79 | D2107105 | 10.5 | 43 | 89 |

- По дополнительному заказу доступны сверла из быстрорежущей стали HSS-E(DL107)
- По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4107), TiCN(D7107) и TiAlN(DQ107)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

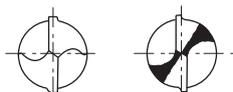
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

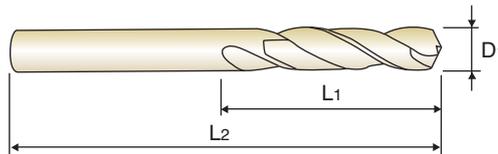
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления тонких материалов. Специальные сверла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 1897
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D2107807 | 10.75 | 47 | 95 | D2107872 | 17.25 | 62 | 123 |
| D2107110 | 11.0 | 47 | 95 | D2107175 | 17.5 | 62 | 123 |
| D2107812 | 11.25 | 47 | 95 | D2107877 | 17.75 | 62 | 123 |
| D2107115 | 11.5 | 47 | 95 | D2107180 | 18.0 | 62 | 123 |
| D2107817 | 11.75 | 47 | 95 | D2107882 | 18.25 | 64 | 127 |
| D2107118 | 11.8 | 47 | 95 | D2107185 | 18.5 | 64 | 127 |
| D2107120 | 12.0 | 51 | 102 | D2107887 | 18.75 | 64 | 127 |
| D2107822 | 12.25 | 51 | 102 | D2107190 | 19.0 | 64 | 127 |
| D2107125 | 12.5 | 51 | 102 | D2107892 | 19.25 | 66 | 131 |
| D2107827 | 12.75 | 51 | 102 | D2107195 | 19.5 | 66 | 131 |
| D2107130 | 13.0 | 51 | 102 | D2107897 | 19.75 | 66 | 131 |
| D2107832 | 13.25 | 54 | 107 | D2107200 | 20.0 | 66 | 131 |
| D2107135 | 13.5 | 54 | 107 | D2107205 | 20.5 | 68 | 136 |
| D2107837 | 13.75 | 54 | 107 | D2107210 | 21.0 | 68 | 136 |
| D2107138 | 13.8 | 54 | 107 | D2107215 | 21.5 | 70 | 141 |
| D2107140 | 14.0 | 54 | 107 | D2107220 | 22.0 | 70 | 141 |
| D2107842 | 14.25 | 56 | 111 | D2107225 | 22.5 | 72 | 146 |
| D2107145 | 14.5 | 56 | 111 | D2107230 | 23.0 | 72 | 146 |
| D2107847 | 14.75 | 56 | 111 | D2107235 | 23.5 | 72 | 146 |
| D2107150 | 15.0 | 56 | 111 | D2107240 | 24.0 | 75 | 151 |
| D2107852 | 15.25 | 58 | 115 | D2107245 | 24.5 | 75 | 151 |
| D2107155 | 15.5 | 58 | 115 | D2107250 | 25.0 | 75 | 151 |
| D2107857 | 15.75 | 58 | 115 | D2107260 | 26.0 | 78 | 156 |
| D2107160 | 16.0 | 58 | 115 | D2107270 | 27.0 | 81 | 162 |
| D2107862 | 16.25 | 60 | 119 | D2107280 | 28.0 | 81 | 162 |
| D2107165 | 16.5 | 60 | 119 | D2107290 | 29.0 | 84 | 168 |
| D2107867 | 16.75 | 60 | 119 | D2107300 | 30.0 | 84 | 168 |
| D2107170 | 17.0 | 60 | 119 | D2107310 | 31.0 | 87 | 174 |

- По дополнительному заказу доступны сверла из быстрорежущей стали HSS-E(DL107)
- По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4107), TiCN(D7107) и TiAlN(DQ107)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



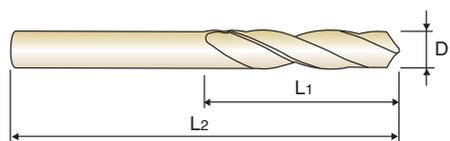
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1107 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
Без покрытия до 2 мм
- **Применение:** Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом. Специальные сверла для использования на автоматических и revolverных токарных станках.



DIN 1897 HSS N 20~30° h8 118° C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D1107010 | 1.0 | 6 | 26 | D1107036 | 3.6 | 20 | 52 |
| D1107011 | 1.1 | 7 | 28 | D1107037 | 3.7 | 20 | 52 |
| D1107012 | 1.2 | 8 | 30 | D1107937 | 3.75 | 20 | 52 |
| D1107912 | 1.25 | 8 | 30 | D1107038 | 3.8 | 22 | 55 |
| D1107013 | 1.3 | 8 | 30 | D1107039 | 3.9 | 22 | 55 |
| D1107014 | 1.4 | 9 | 32 | D1107040 | 4.0 | 22 | 55 |
| D1107015 | 1.5 | 9 | 32 | D1107041 | 4.1 | 22 | 55 |
| D1107016 | 1.6 | 9 | 34 | D1107042 | 4.2 | 22 | 55 |
| D1107017 | 1.7 | 10 | 34 | D1107942 | 4.25 | 22 | 55 |
| D1107917 | 1.75 | 11 | 36 | D1107043 | 4.3 | 24 | 58 |
| D1107018 | 1.8 | 11 | 36 | D1107044 | 4.4 | 24 | 58 |
| D1107019 | 1.9 | 11 | 36 | D1107045 | 4.5 | 24 | 58 |
| D1107020 | 2.0 | 12 | 38 | D1107046 | 4.6 | 24 | 58 |
| D1107021 | 2.1 | 12 | 38 | D1107047 | 4.7 | 24 | 58 |
| D1107022 | 2.2 | 13 | 40 | D1107947 | 4.75 | 24 | 58 |
| D1107922 | 2.25 | 13 | 40 | D1107048 | 4.8 | 26 | 62 |
| D1107023 | 2.3 | 13 | 40 | D1107049 | 4.9 | 26 | 62 |
| D1107024 | 2.4 | 14 | 43 | D1107050 | 5.0 | 26 | 62 |
| D1107025 | 2.5 | 14 | 43 | D1107051 | 5.1 | 26 | 62 |
| D1107026 | 2.6 | 14 | 43 | D1107052 | 5.2 | 26 | 62 |
| D1107027 | 2.7 | 16 | 46 | D1107952 | 5.25 | 26 | 62 |
| D1107927 | 2.75 | 16 | 46 | D1107053 | 5.3 | 26 | 62 |
| D1107028 | 2.8 | 16 | 46 | D1107054 | 5.4 | 28 | 66 |
| D1107029 | 2.9 | 16 | 46 | D1107055 | 5.5 | 28 | 66 |
| D1107030 | 3.0 | 16 | 46 | D1107056 | 5.6 | 28 | 66 |
| D1107031 | 3.1 | 18 | 49 | D1107057 | 5.7 | 28 | 66 |
| D1107032 | 3.2 | 18 | 49 | D1107957 | 5.75 | 28 | 66 |
| D1107932 | 3.25 | 18 | 49 | D1107058 | 5.8 | 28 | 66 |
| D1107033 | 3.3 | 18 | 49 | D1107059 | 5.9 | 28 | 66 |
| D1107034 | 3.4 | 20 | 52 | D1107060 | 6.0 | 28 | 66 |
| D1107035 | 3.5 | 20 | 52 | D1107061 | 6.1 | 31 | 70 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

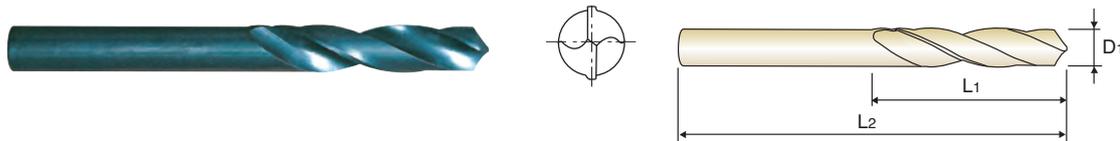
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

УКОРОЧЕННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом. Специальные сверла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.



DIN 1897 HSS N 20~30° h8 118° C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D1107062 | 6.2 | 31 | 70 | D1107087 | 8.7 | 40 | 84 |
| D1107962 | 6.25 | 31 | 70 | D1107987 | 8.75 | 40 | 84 |
| D1107063 | 6.3 | 31 | 70 | D1107088 | 8.8 | 40 | 84 |
| D1107064 | 6.4 | 31 | 70 | D1107089 | 8.9 | 40 | 84 |
| D1107065 | 6.5 | 31 | 70 | D1107090 | 9.0 | 40 | 84 |
| D1107066 | 6.6 | 31 | 70 | D1107091 | 9.1 | 40 | 84 |
| D1107067 | 6.7 | 31 | 70 | D1107092 | 9.2 | 40 | 84 |
| D1107967 | 6.75 | 34 | 74 | D1107992 | 9.25 | 40 | 84 |
| D1107068 | 6.8 | 34 | 74 | D1107093 | 9.3 | 40 | 84 |
| D1107069 | 6.9 | 34 | 74 | D1107094 | 9.4 | 40 | 84 |
| D1107070 | 7.0 | 34 | 74 | D1107095 | 9.5 | 40 | 84 |
| D1107071 | 7.1 | 34 | 74 | D1107096 | 9.6 | 43 | 89 |
| D1107072 | 7.2 | 34 | 74 | D1107097 | 9.7 | 43 | 89 |
| D1107972 | 7.25 | 34 | 74 | D1107997 | 9.75 | 43 | 89 |
| D1107073 | 7.3 | 34 | 74 | D1107098 | 9.8 | 43 | 89 |
| D1107074 | 7.4 | 34 | 74 | D1107099 | 9.9 | 43 | 89 |
| D1107075 | 7.5 | 34 | 74 | D1107100 | 10.0 | 43 | 89 |
| D1107076 | 7.6 | 37 | 79 | D1107802 | 10.25 | 43 | 89 |
| D1107077 | 7.7 | 37 | 79 | D1107105 | 10.5 | 43 | 89 |
| D1107977 | 7.75 | 37 | 79 | D1107807 | 10.75 | 47 | 95 |
| D1107078 | 7.8 | 37 | 79 | D1107110 | 11.0 | 47 | 95 |
| D1107079 | 7.9 | 37 | 79 | D1107812 | 11.25 | 47 | 95 |
| D1107080 | 8.0 | 37 | 79 | D1107115 | 11.5 | 47 | 95 |
| D1107081 | 8.1 | 37 | 79 | D1107817 | 11.75 | 47 | 95 |
| D1107082 | 8.2 | 37 | 79 | D1107120 | 12.0 | 51 | 102 |
| D1107982 | 8.25 | 37 | 79 | D1107822 | 12.25 | 51 | 102 |
| D1107083 | 8.3 | 37 | 79 | D1107125 | 12.5 | 51 | 102 |
| D1107084 | 8.4 | 37 | 79 | D1107827 | 12.75 | 51 | 102 |
| D1107085 | 8.5 | 37 | 79 | D1107130 | 13.0 | 51 | 102 |
| D1107086 | 8.6 | 40 | 84 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



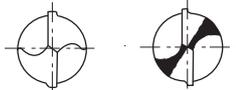
STRAIGHT SHANK DRILLS

D2105 СЕРИЯ

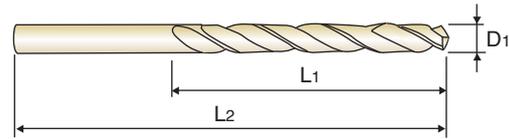
ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 338
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D2105010 | 1.0 | 12 | 34 | D2105031 | 3.1 | 36 | 65 |
| D2105011 | 1.1 | 14 | 36 | D2105032 | 3.2 | 36 | 65 |
| D2105012 | 1.2 | 16 | 38 | D2105932 | 3.25 | 36 | 65 |
| D2105912 | 1.25 | 16 | 38 | D2105033 | 3.3 | 36 | 65 |
| D2105013 | 1.3 | 16 | 38 | D2105034 | 3.4 | 39 | 70 |
| D2105014 | 1.4 | 18 | 40 | D2105035 | 3.5 | 39 | 70 |
| D2105015 | 1.5 | 18 | 40 | D2105036 | 3.6 | 39 | 70 |
| D2105016 | 1.6 | 20 | 43 | D2105037 | 3.7 | 39 | 70 |
| D2105017 | 1.7 | 20 | 43 | D2105937 | 3.75 | 39 | 70 |
| D2105917 | 1.75 | 22 | 46 | D2105038 | 3.8 | 43 | 75 |
| D2105018 | 1.8 | 22 | 46 | D2105039 | 3.9 | 43 | 75 |
| D2105019 | 1.9 | 22 | 46 | D2105040 | 4.0 | 43 | 75 |
| D2105020 | 2.0 | 24 | 49 | D2105041 | 4.1 | 43 | 75 |
| D2105021 | 2.1 | 24 | 49 | D2105042 | 4.2 | 43 | 75 |
| D2105022 | 2.2 | 27 | 53 | D2105942 | 4.25 | 43 | 75 |
| D2105922 | 2.25 | 27 | 53 | D2105043 | 4.3 | 47 | 80 |
| D2105023 | 2.3 | 27 | 53 | D2105044 | 4.4 | 47 | 80 |
| D2105024 | 2.4 | 30 | 57 | D2105045 | 4.5 | 47 | 80 |
| D2105025 | 2.5 | 30 | 57 | D2105046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D2105026 | 2.6 | 30 | 57 | D2105047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D2105027 | 2.7 | 33 | 61 | D2105947 | 4.75 | 47 | 80 |
| D2105927 | 2.75 | 33 | 61 | D2105048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D2105028 | 2.8 | 33 | 61 | D2105049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D2105029 | 2.9 | 33 | 61 | D2105050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D2105030 | 3.0 | 33 | 61 | D2105051 | 5.1 | 52 | 86 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4105), TiCN(D7105) и TiAlN(DQ105)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

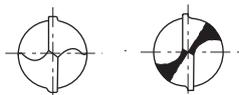
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

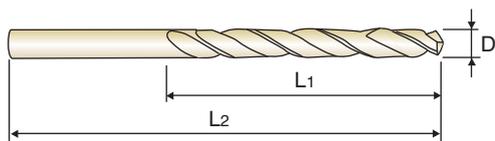
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 338
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D2105052 | 5.2 | 52 | 86 | D2105972 | 7.25 | 69 | 109 |
| D2105952 | 5.25 | 52 | 86 | D2105073 | 7.3 | 69 | 109 |
| D2105053 | 5.3 | 52 | 86 | D2105074 | 7.4 | 69 | 109 |
| D2105054 | 5.4 | 57 | 93 | D2105075 | 7.5 | 69 | 109 |
| D2105055 | 5.5 | 57 | 93 | D2105076 | 7.6 | 75 | 117 |
| D2105056 | 5.6 | 57 | 93 | D2105077 | 7.7 | 75 | 117 |
| D2105057 | 5.7 | 57 | 93 | D2105977 | 7.75 | 75 | 117 |
| D2105957 | 5.75 | 57 | 93 | D2105078 | 7.8 | 75 | 117 |
| D2105058 | 5.8 | 57 | 93 | D2105079 | 7.9 | 75 | 117 |
| D2105059 | 5.9 | 57 | 93 | D2105080 | 8.0 | 75 | 117 |
| D2105060 | 6.0 | 57 | 93 | D2105081 | 8.1 | 75 | 117 |
| D2105061 | 6.1 | 63 | 101 | D2105082 | 8.2 | 75 | 117 |
| D2105062 | 6.2 | 63 | 101 | D2105982 | 8.25 | 75 | 117 |
| D2105962 | 6.25 | 63 | 101 | D2105083 | 8.3 | 75 | 117 |
| D2105063 | 6.3 | 63 | 101 | D2105084 | 8.4 | 75 | 117 |
| D2105064 | 6.4 | 63 | 101 | D2105085 | 8.5 | 75 | 117 |
| D2105065 | 6.5 | 63 | 101 | D2105086 | 8.6 | 81 | 125 |
| D2105066 | 6.6 | 63 | 101 | D2105087 | 8.7 | 81 | 125 |
| D2105067 | 6.7 | 63 | 101 | D2105987 | 8.75 | 81 | 125 |
| D2105967 | 6.75 | 69 | 109 | D2105088 | 8.8 | 81 | 125 |
| D2105068 | 6.8 | 69 | 109 | D2105089 | 8.9 | 81 | 125 |
| D2105069 | 6.9 | 69 | 109 | D2105090 | 9.0 | 81 | 125 |
| D2105070 | 7.0 | 69 | 109 | D2105091 | 9.1 | 81 | 125 |
| D2105071 | 7.1 | 69 | 109 | D2105092 | 9.2 | 81 | 125 |
| D2105072 | 7.2 | 69 | 109 | D2105992 | 9.25 | 81 | 125 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4105), TiCN(D7105) и TiAlN(DQ105)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



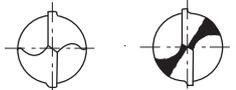
STRAIGHT SHANK DRILLS

D2105 СЕРИЯ

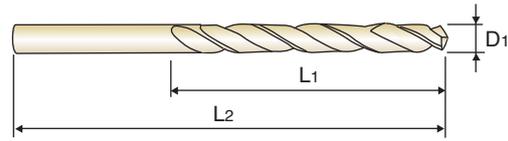
ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



менее 1.6мм более 1.6мм



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D2105093 | 9.3 | 81 | 125 | D2105130 | 13.0 | 101 | 151 |
| D2105094 | 9.4 | 81 | 125 | D2105135 | 13.5 | 108 | 160 |
| D2105095 | 9.5 | 81 | 125 | D2105140 | 14.0 | 108 | 160 |
| D2105096 | 9.6 | 87 | 133 | D2105145 | 14.5 | 114 | 169 |
| D2105097 | 9.7 | 87 | 133 | D2105150 | 15.0 | 114 | 169 |
| D2105997 | 9.75 | 87 | 133 | D2105155 | 15.5 | 120 | 178 |
| D2105098 | 9.8 | 87 | 133 | D2105160 | 16.0 | 120 | 178 |
| D2105099 | 9.9 | 87 | 133 | D2105165 | 16.5 | 125 | 184 |
| D2105100 | 10.0 | 87 | 133 | D2105170 | 17.0 | 125 | 184 |
| D2105102 | 10.2 | 87 | 133 | D2105175 | 17.5 | 130 | 191 |
| D2105105 | 10.5 | 87 | 133 | D2105180 | 18.0 | 130 | 191 |
| D2105110 | 11.0 | 94 | 142 | D2105185 | 18.5 | 135 | 198 |
| D2105115 | 11.5 | 94 | 142 | D2105190 | 19.0 | 135 | 198 |
| D2105120 | 12.0 | 101 | 151 | D2105195 | 19.5 | 140 | 205 |
| D2105125 | 12.5 | 101 | 151 | D2105200 | 20.0 | 140 | 205 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(D4105), TiCN(D7105) и TiAlN(DQ105)

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

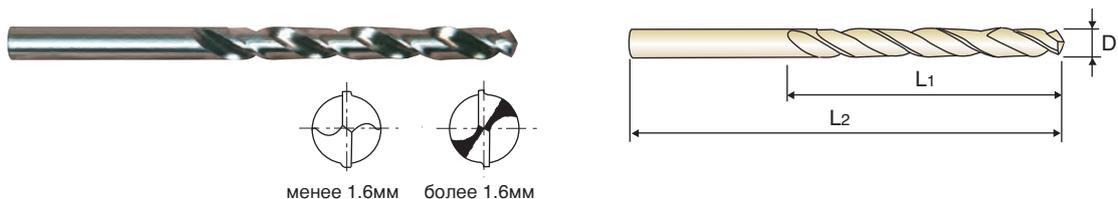
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



DIN 338 **HSS-E** **N 33°** **h8** **135°** **C.210**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| DL105010 | 1.0 | 12 | 34 | DL105031 | 3.1 | 36 | 65 |
| DL105011 | 1.1 | 14 | 36 | DL105032 | 3.2 | 36 | 65 |
| DL105012 | 1.2 | 16 | 38 | DL105932 | 3.25 | 36 | 65 |
| DL105912 | 1.25 | 16 | 38 | DL105033 | 3.3 | 36 | 65 |
| DL105013 | 1.3 | 16 | 38 | DL105034 | 3.4 | 39 | 70 |
| DL105014 | 1.4 | 18 | 40 | DL105035 | 3.5 | 39 | 70 |
| DL105015 | 1.5 | 18 | 40 | DL105036 | 3.6 | 39 | 70 |
| DL105016 | 1.6 | 20 | 43 | DL105037 | 3.7 | 39 | 70 |
| DL105017 | 1.7 | 20 | 43 | DL105937 | 3.75 | 39 | 70 |
| DL105917 | 1.75 | 22 | 46 | DL105038 | 3.8 | 43 | 75 |
| DL105018 | 1.8 | 22 | 46 | DL105039 | 3.9 | 43 | 75 |
| DL105019 | 1.9 | 22 | 46 | DL105040 | 4.0 | 43 | 75 |
| DL105020 | 2.0 | 24 | 49 | DL105041 | 4.1 | 43 | 75 |
| DL105021 | 2.1 | 24 | 49 | DL105042 | 4.2 | 43 | 75 |
| DL105022 | 2.2 | 27 | 53 | DL105942 | 4.25 | 43 | 75 |
| DL105922 | 2.25 | 27 | 53 | DL105043 | 4.3 | 47 | 80 |
| DL105023 | 2.3 | 27 | 53 | DL105044 | 4.4 | 47 | 80 |
| DL105024 | 2.4 | 30 | 57 | DL105045 | 4.5 | 47 | 80 |
| DL105025 | 2.5 | 30 | 57 | DL105046 | 4.6 | 47 | 80 |
| DL105026 | 2.6 | 30 | 57 | DL105047 | 4.7 | 47 | 80 |
| DL105027 | 2.7 | 33 | 61 | DL105947 | 4.75 | 47 | 80 |
| DL105927 | 2.75 | 33 | 61 | DL105048 | 4.8 | 52 | 86 |
| DL105028 | 2.8 | 33 | 61 | DL105049 | 4.9 | 52 | 86 |
| DL105029 | 2.9 | 33 | 61 | DL105050 | 5.0 | 52 | 86 |
| DL105030 | 3.0 | 33 | 61 | DL105051 | 5.1 | 52 | 86 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием $\text{iN}(\text{DN105})$, $\text{TiCN}(\text{DX105})$ и $\text{TiAlN}(\text{DT105})$

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

- СВЁРЛА i-DREAM
- СВЁРЛА DREAM - GENERAL
- СВЁРЛА DREAM - INOX
- СВЁРЛА DREAM - ALU
- СВЁРЛА DREAM - CFRP
- СВЁРЛА DREAM - MQL
- СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ
- ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
- СВЁРЛА MULTI-1
- СВЁРЛА HPD
- СВЁРЛА GOLD-P
- СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
- СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
- СВЁРЛА SPADE
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



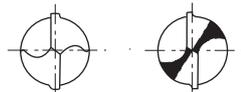
STRAIGHT SHANK DRILLS

DL105 СЕРИЯ

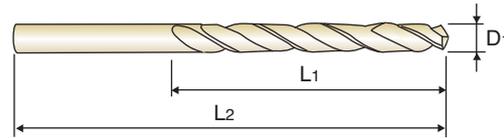
СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 338
HSS-E
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| DL105052 | 5.2 | 52 | 86 | DL105972 | 7.25 | 69 | 109 |
| DL105952 | 5.25 | 52 | 86 | DL105073 | 7.3 | 69 | 109 |
| DL105053 | 5.3 | 52 | 86 | DL105074 | 7.4 | 69 | 109 |
| DL105054 | 5.4 | 57 | 93 | DL105075 | 7.5 | 69 | 109 |
| DL105055 | 5.5 | 57 | 93 | DL105076 | 7.6 | 75 | 117 |
| DL105056 | 5.6 | 57 | 93 | DL105077 | 7.7 | 75 | 117 |
| DL105057 | 5.7 | 57 | 93 | DL105977 | 7.75 | 75 | 117 |
| DL105957 | 5.75 | 57 | 93 | DL105078 | 7.8 | 75 | 117 |
| DL105058 | 5.8 | 57 | 93 | DL105079 | 7.9 | 75 | 117 |
| DL105059 | 5.9 | 57 | 93 | DL105080 | 8.0 | 75 | 117 |
| DL105060 | 6.0 | 57 | 93 | DL105081 | 8.1 | 75 | 117 |
| DL105061 | 6.1 | 63 | 101 | DL105082 | 8.2 | 75 | 117 |
| DL105062 | 6.2 | 63 | 101 | DL105982 | 8.25 | 75 | 117 |
| DL105962 | 6.25 | 63 | 101 | DL105083 | 8.3 | 75 | 117 |
| DL105063 | 6.3 | 63 | 101 | DL105084 | 8.4 | 75 | 117 |
| DL105064 | 6.4 | 63 | 101 | DL105085 | 8.5 | 75 | 117 |
| DL105065 | 6.5 | 63 | 101 | DL105086 | 8.6 | 81 | 125 |
| DL105066 | 6.6 | 63 | 101 | DL105087 | 8.7 | 81 | 125 |
| DL105067 | 6.7 | 63 | 101 | DL105987 | 8.75 | 81 | 125 |
| DL105967 | 6.75 | 69 | 109 | DL105088 | 8.8 | 81 | 125 |
| DL105068 | 6.8 | 69 | 109 | DL105089 | 8.9 | 81 | 125 |
| DL105069 | 6.9 | 69 | 109 | DL105090 | 9.0 | 81 | 125 |
| DL105070 | 7.0 | 69 | 109 | DL105091 | 9.1 | 81 | 125 |
| DL105071 | 7.1 | 69 | 109 | DL105092 | 9.2 | 81 | 125 |
| DL105072 | 7.2 | 69 | 109 | DL105992 | 9.25 | 81 | 125 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием iN(DN105), TiCN(DX105) и TiAlN(DT105)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ с ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ с ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

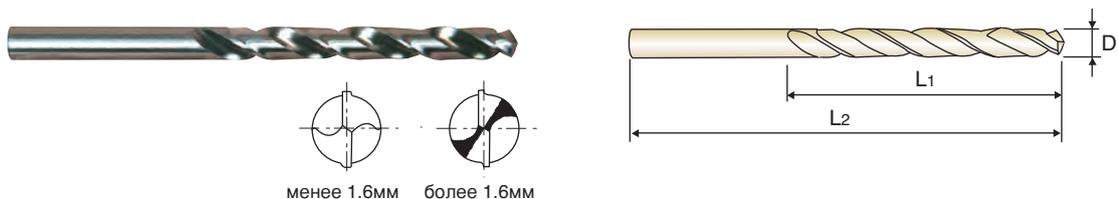
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



DIN 338
HSS-E
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| DL105093 | 9.3 | 81 | 125 | DL105130 | 13.0 | 101 | 151 |
| DL105094 | 9.4 | 81 | 125 | DL105135 | 13.5 | 108 | 160 |
| DL105095 | 9.5 | 81 | 125 | DL105140 | 14.0 | 108 | 160 |
| DL105096 | 9.6 | 87 | 133 | DL105145 | 14.5 | 114 | 169 |
| DL105097 | 9.7 | 87 | 133 | DL105150 | 15.0 | 114 | 169 |
| DL105997 | 9.75 | 87 | 133 | DL105155 | 15.5 | 120 | 178 |
| DL105098 | 9.8 | 87 | 133 | DL105160 | 16.0 | 120 | 178 |
| DL105099 | 9.9 | 87 | 133 | DL105165 | 16.5 | 125 | 184 |
| DL105100 | 10.0 | 87 | 133 | DL105170 | 17.0 | 125 | 184 |
| DL105102 | 10.2 | 87 | 133 | DL105175 | 17.5 | 130 | 191 |
| DL105105 | 10.5 | 87 | 133 | DL105180 | 18.0 | 130 | 191 |
| DL105110 | 11.0 | 94 | 142 | DL105185 | 18.5 | 135 | 198 |
| DL105115 | 11.5 | 94 | 142 | DL105190 | 19.0 | 135 | 198 |
| DL105120 | 12.0 | 101 | 151 | DL105195 | 19.5 | 140 | 205 |
| DL105125 | 12.5 | 101 | 151 | DL105200 | 20.0 | 140 | 205 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(DN105), TiCN(DX105) и TiAlN(DT105)

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо



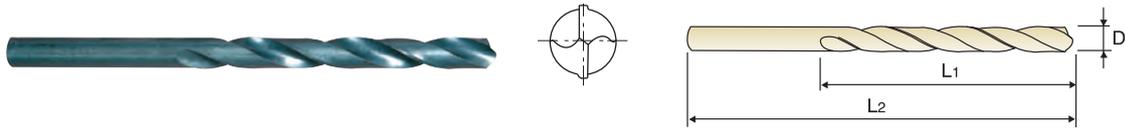
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1105 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
Без покрытия до 2 мм
- **Применение:** Сверление стали, отливок из легированной или нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна и графита.



DIN 338
HSS
N 20~30°
h8
118°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1105003 | 0.3 | 3 | 19 | D1105921 | 2.15 | 27 | 53 |
| D1105004 | 0.4 | 5 | 20 | D1105022 | 2.2 | 27 | 53 |
| D1105005 | 0.5 | 6 | 22 | D1105922 | 2.25 | 27 | 53 |
| D1105006 | 0.6 | 7 | 24 | D1105023 | 2.3 | 27 | 53 |
| D1105007 | 0.7 | 9 | 28 | D1105923 | 2.35 | 27 | 53 |
| D1105008 | 0.8 | 10 | 30 | D1105024 | 2.4 | 30 | 57 |
| D1105009 | 0.9 | 11 | 32 | D1105924 | 2.45 | 30 | 57 |
| D1105010 | 1.0 | 12 | 34 | D1105025 | 2.5 | 30 | 57 |
| D1105910 | 1.05 | 12 | 34 | D1105925 | 2.55 | 30 | 57 |
| D1105011 | 1.1 | 14 | 36 | D1105026 | 2.6 | 30 | 57 |
| D1105911 | 1.15 | 14 | 36 | D1105926 | 2.65 | 30 | 57 |
| D1105012 | 1.2 | 16 | 38 | D1105027 | 2.7 | 33 | 61 |
| D1105912 | 1.25 | 16 | 38 | D1105927 | 2.75 | 33 | 61 |
| D1105013 | 1.3 | 16 | 38 | D1105028 | 2.8 | 33 | 61 |
| D1105913 | 1.35 | 18 | 40 | D1105928 | 2.85 | 33 | 61 |
| D1105014 | 1.4 | 18 | 40 | D1105029 | 2.9 | 33 | 61 |
| D1105914 | 1.45 | 18 | 40 | D1105929 | 2.95 | 33 | 61 |
| D1105015 | 1.5 | 18 | 40 | D1105030 | 3.0 | 33 | 61 |
| D1105915 | 1.55 | 20 | 43 | D1105930 | 3.05 | 36 | 65 |
| D1105016 | 1.6 | 20 | 43 | D1105031 | 3.1 | 36 | 65 |
| D1105916 | 1.65 | 20 | 43 | D1105931 | 3.15 | 36 | 65 |
| D1105017 | 1.7 | 20 | 43 | D1105032 | 3.2 | 36 | 65 |
| D1105917 | 1.75 | 22 | 46 | D1105932 | 3.25 | 36 | 65 |
| D1105018 | 1.8 | 22 | 46 | D1105033 | 3.3 | 36 | 65 |
| D1105918 | 1.85 | 22 | 46 | D1105933 | 3.35 | 36 | 65 |
| D1105019 | 1.9 | 22 | 46 | D1105034 | 3.4 | 39 | 70 |
| D1105919 | 1.95 | 24 | 49 | D1105934 | 3.45 | 39 | 70 |
| D1105020 | 2.0 | 24 | 49 | D1105035 | 3.5 | 39 | 70 |
| D1105920 | 2.05 | 24 | 49 | D1105935 | 3.55 | 39 | 70 |
| D1105021 | 2.1 | 24 | 49 | D1105036 | 3.6 | 39 | 70 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

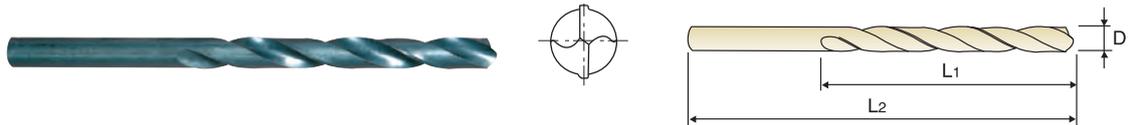
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
Без покрытия до 2 мм
- **Применение:** Сверление стали, отливок из легированной или нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна и графита.



DIN 338 HSS N 20~30° h8 118° C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D1105936 | 3.65 | 39 | 70 | D1105951 | 5.15 | 52 | 86 |
| D1105037 | 3.7 | 39 | 70 | D1105052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D1105937 | 3.75 | 39 | 70 | D1105952 | 5.25 | 52 | 86 |
| D1105038 | 3.8 | 43 | 75 | D1105053 | 5.3 | 52 | 86 |
| D1105938 | 3.85 | 43 | 75 | D1105953 | 5.35 | 57 | 93 |
| D1105039 | 3.9 | 43 | 75 | D1105054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D1105939 | 3.95 | 43 | 75 | D1105954 | 5.45 | 57 | 93 |
| D1105040 | 4.0 | 43 | 75 | D1105055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D1105940 | 4.05 | 43 | 75 | D1105955 | 5.55 | 57 | 93 |
| D1105041 | 4.1 | 43 | 75 | D1105056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D1105941 | 4.15 | 43 | 75 | D1105956 | 5.65 | 57 | 93 |
| D1105042 | 4.2 | 43 | 75 | D1105057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D1105942 | 4.25 | 43 | 75 | D1105957 | 5.75 | 57 | 93 |
| D1105043 | 4.3 | 47 | 80 | D1105058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D1105943 | 4.35 | 47 | 80 | D1105958 | 5.85 | 57 | 93 |
| D1105044 | 4.4 | 47 | 80 | D1105059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D1105944 | 4.45 | 47 | 80 | D1105959 | 5.95 | 57 | 93 |
| D1105045 | 4.5 | 47 | 80 | D1105060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D1105945 | 4.55 | 47 | 80 | D1105960 | 6.05 | 63 | 101 |
| D1105046 | 4.6 | 47 | 80 | D1105061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D1105946 | 4.65 | 47 | 80 | D1105961 | 6.15 | 63 | 101 |
| D1105047 | 4.7 | 47 | 80 | D1105062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D1105947 | 4.75 | 47 | 80 | D1105962 | 6.25 | 63 | 101 |
| D1105048 | 4.8 | 52 | 86 | D1105063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D1105948 | 4.85 | 52 | 86 | D1105963 | 6.35 | 63 | 101 |
| D1105049 | 4.9 | 52 | 86 | D1105064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D1105949 | 4.95 | 52 | 86 | D1105964 | 6.45 | 63 | 101 |
| D1105050 | 5.0 | 52 | 86 | D1105065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D1105950 | 5.05 | 52 | 86 | D1105965 | 6.55 | 63 | 101 |
| D1105051 | 5.1 | 52 | 86 | D1105066 | 6.6 | 63 | 101 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |



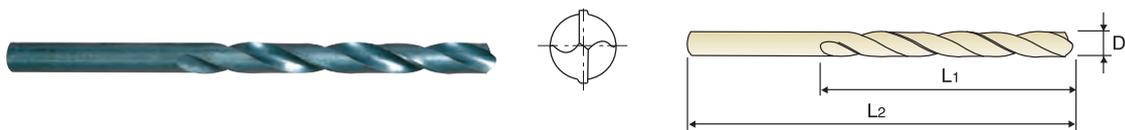
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1105 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
Без покрытия до 2 мм
- **Применение:** Сверление стали, отливок из легированной или нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна и графита.



DIN 338
HSS
N 20~30°
h8
118°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D1105966 | 6.65 | 63 | 101 | D1105982 | 8.25 | 75 | 117 |
| D1105067 | 6.7 | 63 | 101 | D1105083 | 8.3 | 75 | 117 |
| D1105967 | 6.75 | 69 | 109 | D1105084 | 8.4 | 75 | 117 |
| D1105068 | 6.8 | 69 | 109 | D1105085 | 8.5 | 75 | 117 |
| D1105968 | 6.85 | 69 | 109 | D1105086 | 8.6 | 81 | 125 |
| D1105069 | 6.9 | 69 | 109 | D1105087 | 8.7 | 81 | 125 |
| D1105969 | 6.95 | 69 | 109 | D1105987 | 8.75 | 81 | 125 |
| D1105070 | 7.0 | 69 | 109 | D1105088 | 8.8 | 81 | 125 |
| D1105970 | 7.05 | 69 | 109 | D1105089 | 8.9 | 81 | 125 |
| D1105071 | 7.1 | 69 | 109 | D1105090 | 9.0 | 81 | 125 |
| D1105971 | 7.15 | 69 | 109 | D1105091 | 9.1 | 81 | 125 |
| D1105072 | 7.2 | 69 | 109 | D1105092 | 9.2 | 81 | 125 |
| D1105972 | 7.25 | 69 | 109 | D1105992 | 9.25 | 81 | 125 |
| D1105073 | 7.3 | 69 | 109 | D1105093 | 9.3 | 81 | 125 |
| D1105973 | 7.35 | 69 | 109 | D1105094 | 9.4 | 81 | 125 |
| D1105074 | 7.4 | 69 | 109 | D1105095 | 9.5 | 81 | 125 |
| D1105974 | 7.45 | 69 | 109 | D1105096 | 9.6 | 87 | 133 |
| D1105075 | 7.5 | 69 | 109 | D1105097 | 9.7 | 87 | 133 |
| D1105975 | 7.55 | 75 | 117 | D1105997 | 9.75 | 87 | 133 |
| D1105076 | 7.6 | 75 | 117 | D1105098 | 9.8 | 87 | 133 |
| D1105976 | 7.65 | 75 | 117 | D1105099 | 9.9 | 87 | 133 |
| D1105077 | 7.7 | 75 | 117 | D1105100 | 10.0 | 87 | 133 |
| D1105977 | 7.75 | 75 | 117 | D1105101 | 10.1 | 87 | 133 |
| D1105078 | 7.8 | 75 | 117 | D1105102 | 10.2 | 87 | 133 |
| D1105978 | 7.85 | 75 | 117 | D1105802 | 10.25 | 87 | 133 |
| D1105079 | 7.9 | 75 | 117 | D1105103 | 10.3 | 87 | 133 |
| D1105979 | 7.95 | 75 | 117 | D1105104 | 10.4 | 87 | 133 |
| D1105080 | 8.0 | 75 | 117 | D1105105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D1105081 | 8.1 | 75 | 117 | D1105106 | 10.6 | 87 | 133 |
| D1105082 | 8.2 | 75 | 117 | D1105107 | 10.7 | 94 | 142 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

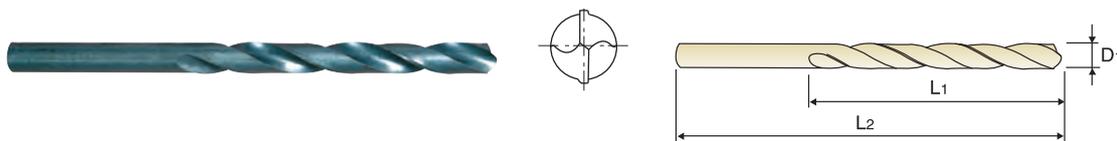
YG STRAIGHT SHANK DRILLS

D1105 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
Без покрытия до 2 мм
- **Применение:** Сверление стали, отливок из легированной или нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна и графита.



DIN 338 HSS N 20~30° h8 118° C.210

Единица измерения: мм

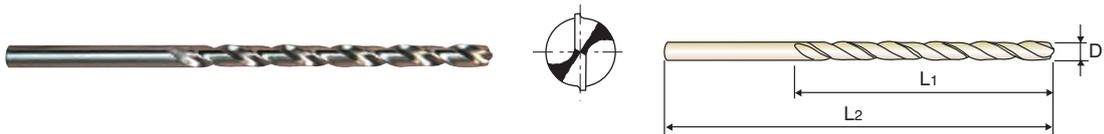
| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D1105807 | 10.75 | 94 | 142 | D1105832 | 13.25 | 108 | 160 |
| D1105108 | 10.8 | 94 | 142 | D1105135 | 13.5 | 108 | 160 |
| D1105109 | 10.9 | 94 | 142 | D1105837 | 13.75 | 108 | 160 |
| D1105110 | 11.0 | 94 | 142 | D1105140 | 14.0 | 108 | 160 |
| D1105111 | 11.1 | 94 | 142 | D1105842 | 14.25 | 114 | 169 |
| D1105112 | 11.2 | 94 | 142 | D1105145 | 14.5 | 114 | 169 |
| D1105812 | 11.25 | 94 | 142 | D1105847 | 14.75 | 114 | 169 |
| D1105113 | 11.3 | 94 | 142 | D1105150 | 15.0 | 114 | 169 |
| D1105114 | 11.4 | 94 | 142 | D1105852 | 15.25 | 120 | 178 |
| D1105115 | 11.5 | 94 | 142 | D1105155 | 15.5 | 120 | 178 |
| D1105116 | 11.6 | 94 | 142 | D1105857 | 15.75 | 120 | 178 |
| D1105117 | 11.7 | 94 | 142 | D1105160 | 16.0 | 120 | 178 |
| D1105817 | 11.75 | 94 | 142 | D1105862 | 16.25 | 125 | 184 |
| D1105118 | 11.8 | 94 | 142 | D1105165 | 16.5 | 125 | 184 |
| D1105119 | 11.9 | 101 | 151 | D1105867 | 16.75 | 125 | 184 |
| D1105120 | 12.0 | 101 | 151 | D1105170 | 17.0 | 125 | 184 |
| D1105121 | 12.1 | 101 | 151 | D1105872 | 17.25 | 130 | 191 |
| D1105122 | 12.2 | 101 | 151 | D1105175 | 17.5 | 130 | 191 |
| D1105822 | 12.25 | 101 | 151 | D1105877 | 17.75 | 130 | 191 |
| D1105123 | 12.3 | 101 | 151 | D1105180 | 18.0 | 130 | 191 |
| D1105124 | 12.4 | 101 | 151 | D1105882 | 18.25 | 135 | 198 |
| D1105125 | 12.5 | 101 | 151 | D1105185 | 18.5 | 135 | 198 |
| D1105126 | 12.6 | 101 | 151 | D1105887 | 18.75 | 135 | 198 |
| D1105127 | 12.7 | 101 | 151 | D1105190 | 19.0 | 135 | 198 |
| D1105827 | 12.75 | 101 | 151 | D1105892 | 19.25 | 140 | 205 |
| D1105128 | 12.8 | 101 | 151 | D1105195 | 19.5 | 140 | 205 |
| D1105129 | 12.9 | 101 | 151 | D1105897 | 19.75 | 140 | 205 |
| D1105130 | 13.0 | 101 | 151 | D1105200 | 20.0 | 140 | 205 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
ДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления глубоких отверстий в заготовках из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



DIN 340
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L ₁ | Общая длина L ₂ | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L ₁ | Общая длина L ₂ |
|----------|----------------|------------------------------|----------------------------|----------|----------------|------------------------------|----------------------------|
| | D ₁ | | | | D ₁ | | |
| D2104020 | 2.0 | 56 | 85 | D2104047 | 4.7 | 82 | 126 |
| D2104021 | 2.1 | 56 | 85 | D2104048 | 4.8 | 87 | 132 |
| D2104022 | 2.2 | 59 | 90 | D2104049 | 4.9 | 87 | 132 |
| D2104023 | 2.3 | 59 | 90 | D2104050 | 5.0 | 87 | 132 |
| D2104024 | 2.4 | 62 | 95 | D2104051 | 5.1 | 87 | 132 |
| D2104025 | 2.5 | 62 | 95 | D2104052 | 5.2 | 87 | 132 |
| D2104026 | 2.6 | 62 | 95 | D2104053 | 5.3 | 87 | 132 |
| D2104027 | 2.7 | 66 | 100 | D2104054 | 5.4 | 91 | 139 |
| D2104028 | 2.8 | 66 | 100 | D2104055 | 5.5 | 91 | 139 |
| D2104029 | 2.9 | 66 | 100 | D2104056 | 5.6 | 91 | 139 |
| D2104030 | 3.0 | 66 | 100 | D2104057 | 5.7 | 91 | 139 |
| D2104031 | 3.1 | 69 | 106 | D2104058 | 5.8 | 91 | 139 |
| D2104032 | 3.2 | 69 | 106 | D2104059 | 5.9 | 91 | 139 |
| D2104033 | 3.3 | 69 | 106 | D2104060 | 6.0 | 91 | 139 |
| D2104034 | 3.4 | 73 | 112 | D2104061 | 6.1 | 97 | 148 |
| D2104035 | 3.5 | 73 | 112 | D2104062 | 6.2 | 97 | 148 |
| D2104036 | 3.6 | 73 | 112 | D2104063 | 6.3 | 97 | 148 |
| D2104037 | 3.7 | 73 | 112 | D2104064 | 6.4 | 97 | 148 |
| D2104038 | 3.8 | 78 | 119 | D2104065 | 6.5 | 97 | 148 |
| D2104039 | 3.9 | 78 | 119 | D2104066 | 6.6 | 97 | 148 |
| D2104040 | 4.0 | 78 | 119 | D2104067 | 6.7 | 97 | 148 |
| D2104041 | 4.1 | 78 | 119 | D2104068 | 6.8 | 102 | 156 |
| D2104042 | 4.2 | 78 | 119 | D2104069 | 6.9 | 102 | 156 |
| D2104043 | 4.3 | 82 | 126 | D2104070 | 7.0 | 102 | 156 |
| D2104044 | 4.4 | 82 | 126 | D2104071 | 7.1 | 102 | 156 |
| D2104045 | 4.5 | 82 | 126 | D2104072 | 7.2 | 102 | 156 |
| D2104046 | 4.6 | 82 | 126 | D2104073 | 7.3 | 102 | 156 |

- По дополнительному заказу доступны свёрла из быстрорежущей стали HSS-E(DL104)
- По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D4104), TiCN(D7104) и TiAlN(DQ104)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |



STRAIGHT SHANK DRILLS

D2104 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCO8), С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Тонкая оксидная пленка
- **Применение:** Подходят для сверления глубоких отверстий в заготовках из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, таких как титан и жаропрочные сплавы



DIN 340
HSS Co8
N 33°
h8
135°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D2104074 | 7.4 | 102 | 156 | D2104092 | 9.2 | 115 | 175 |
| D2104075 | 7.5 | 102 | 156 | D2104093 | 9.3 | 115 | 175 |
| D2104076 | 7.6 | 109 | 165 | D2104094 | 9.4 | 115 | 175 |
| D2104077 | 7.7 | 109 | 165 | D2104095 | 9.5 | 115 | 175 |
| D2104078 | 7.8 | 109 | 165 | D2104096 | 9.6 | 121 | 184 |
| D2104079 | 7.9 | 109 | 165 | D2104097 | 9.7 | 121 | 184 |
| D2104080 | 8.0 | 109 | 165 | D2104098 | 9.8 | 121 | 184 |
| D2104081 | 8.1 | 109 | 165 | D2104099 | 9.9 | 121 | 184 |
| D2104082 | 8.2 | 109 | 165 | D2104100 | 10.0 | 121 | 184 |
| D2104083 | 8.3 | 109 | 165 | D2104102 | 10.2 | 121 | 184 |
| D2104084 | 8.4 | 109 | 165 | D2104105 | 10.5 | 121 | 184 |
| D2104085 | 8.5 | 109 | 165 | D2104108 | 10.8 | 128 | 195 |
| D2104086 | 8.6 | 115 | 175 | D2104110 | 11.0 | 128 | 195 |
| D2104087 | 8.7 | 115 | 175 | D2104112 | 11.2 | 128 | 195 |
| D2104088 | 8.8 | 115 | 175 | D2104115 | 11.5 | 128 | 195 |
| D2104089 | 8.9 | 115 | 175 | D2104118 | 11.8 | 128 | 195 |
| D2104090 | 9.0 | 115 | 175 | D2104120 | 12.0 | 134 | 205 |
| D2104091 | 9.1 | 115 | 175 | | | | |

- По дополнительному заказу доступны свёрла из быстрорежущей стали HSS-E(DL104)
- По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(D4104), TiCN(D7104) и TiAlN(DQ104)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | | | |



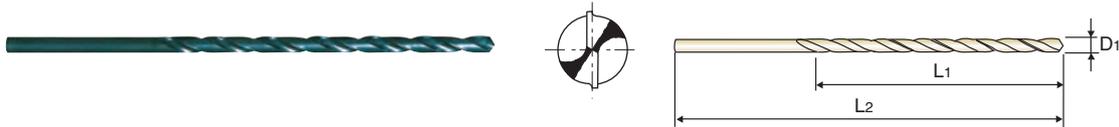
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1121 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий. Сверление стали, отливок из легированной или нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна и графита.



DIN 1869/1
HSS
N 20~30°
h8
118°
C.210

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1121020 | 2.0 | 85 | 125 | D1121080 | 8.0 | 165 | 240 |
| D1121025 | 2.5 | 95 | 140 | D1121085 | 8.5 | 165 | 240 |
| D1121030 | 3.0 | 100 | 150 | D1121090 | 9.0 | 175 | 250 |
| D1121035 | 3.5 | 115 | 165 | D1121095 | 9.5 | 175 | 250 |
| D1121040 | 4.0 | 120 | 175 | D1121100 | 10.0 | 185 | 265 |
| D1121045 | 4.5 | 125 | 185 | D1121105 | 10.5 | 185 | 265 |
| D1121050 | 5.0 | 135 | 195 | D1121110 | 11.0 | 195 | 280 |
| D1121055 | 5.5 | 140 | 205 | D1121115 | 11.5 | 195 | 280 |
| D1121060 | 6.0 | 140 | 205 | D1121120 | 12.0 | 205 | 295 |
| D1121065 | 6.5 | 150 | 215 | D1121125 | 12.5 | 205 | 295 |
| D1121070 | 7.0 | 155 | 225 | D1121130 | 13.0 | 205 | 295 |
| D1121075 | 7.5 | 155 | 225 | | | | |

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

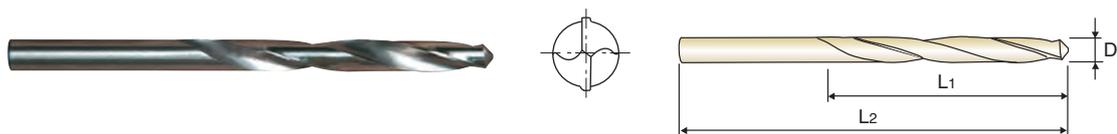
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ЛАТУНИ/БРОНЗЫ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► **Применение:** Предназначены для сверления твёрдых, хрупких материалов, образующих при обработке элементную стружку, т. е. латуни, бронзы, фосфористой бронзы и магниевых сплавов.



DIN 338 HSS N 15~20° h8 118° C.211

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D1100015 | 1.5 | 18 | 40 | D1100043 | 4.3 | 47 | 80 |
| D1100016 | 1.6 | 20 | 43 | D1100044 | 4.4 | 47 | 80 |
| D1100017 | 1.7 | 20 | 43 | D1100045 | 4.5 | 47 | 80 |
| D1100018 | 1.8 | 22 | 46 | D1100046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D1100019 | 1.9 | 22 | 46 | D1100047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D1100020 | 2.0 | 24 | 49 | D1100048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D1100021 | 2.1 | 24 | 49 | D1100049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D1100022 | 2.2 | 27 | 53 | D1100050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D1100023 | 2.3 | 27 | 53 | D1100051 | 5.1 | 52 | 86 |
| D1100024 | 2.4 | 30 | 57 | D1100052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D1100025 | 2.5 | 30 | 57 | D1100053 | 5.3 | 52 | 86 |
| D1100026 | 2.6 | 30 | 57 | D1100054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D1100027 | 2.7 | 33 | 61 | D1100055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D1100028 | 2.8 | 33 | 61 | D1100056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D1100029 | 2.9 | 33 | 61 | D1100057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D1100030 | 3.0 | 33 | 61 | D1100058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D1100031 | 3.1 | 36 | 65 | D1100059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D1100032 | 3.2 | 36 | 65 | D1100060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D1100033 | 3.3 | 36 | 65 | D1100061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D1100034 | 3.4 | 39 | 70 | D1100062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D1100035 | 3.5 | 39 | 70 | D1100063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D1100036 | 3.6 | 39 | 70 | D1100064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D1100037 | 3.7 | 39 | 70 | D1100065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D1100038 | 3.8 | 43 | 75 | D1100066 | 6.6 | 63 | 101 |
| D1100039 | 3.9 | 43 | 75 | D1100067 | 6.7 | 63 | 101 |
| D1100040 | 4.0 | 43 | 75 | D1100068 | 6.8 | 69 | 109 |
| D1100041 | 4.1 | 43 | 75 | D1100069 | 6.9 | 69 | 109 |
| D1100042 | 4.2 | 43 | 75 | D1100070 | 7.0 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ◎ | |

- СВЁРЛА i-DREAM
- СВЁРЛА DREAM - GENERAL
- СВЁРЛА DREAM - INOX
- СВЁРЛА DREAM - ALU
- СВЁРЛА DREAM - CFRP
- СВЁРЛА DREAM - MQL
- СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЁННОЙ СТАЛИ
- ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
- СВЁРЛА MULTI-1
- СВЁРЛА HPD
- СВЁРЛА GOLD-P
- СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
- СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
- ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
- СВЁРЛА SPADE
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



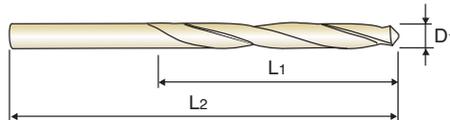
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1100 СЕРИЯ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ЛАТУНИ/БРОНЗЫ

► **Применение:** Предназначены для сверления твёрдых, хрупких материалов, образующих при обработке элементную стружку, т. е. латуни, бронзы, фосфористой бронзы и магниевых сплавов.



DIN 338

HSS

N 15~20°

h8

118°



C.211

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1100071 | 7.1 | 69 | 109 | D1100089 | 8.9 | 81 | 125 |
| D1100072 | 7.2 | 69 | 109 | D1100090 | 9.0 | 81 | 125 |
| D1100073 | 7.3 | 69 | 109 | D1100091 | 9.1 | 81 | 125 |
| D1100074 | 7.4 | 69 | 109 | D1100092 | 9.2 | 81 | 125 |
| D1100075 | 7.5 | 69 | 109 | D1100093 | 9.3 | 81 | 125 |
| D1100076 | 7.6 | 75 | 117 | D1100094 | 9.4 | 81 | 125 |
| D1100077 | 7.7 | 75 | 117 | D1100095 | 9.5 | 81 | 125 |
| D1100078 | 7.8 | 75 | 117 | D1100096 | 9.6 | 87 | 133 |
| D1100079 | 7.9 | 75 | 117 | D1100097 | 9.7 | 87 | 133 |
| D1100080 | 8.0 | 75 | 117 | D1100098 | 9.8 | 87 | 133 |
| D1100081 | 8.1 | 75 | 117 | D1100099 | 9.9 | 87 | 133 |
| D1100082 | 8.2 | 75 | 117 | D1100100 | 10.0 | 87 | 133 |
| D1100083 | 8.3 | 75 | 117 | D1100105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D1100084 | 8.4 | 75 | 117 | D1100110 | 11.0 | 94 | 142 |
| D1100085 | 8.5 | 75 | 117 | D1100115 | 11.5 | 94 | 142 |
| D1100086 | 8.6 | 81 | 125 | D1100120 | 12.0 | 101 | 151 |
| D1100087 | 8.7 | 81 | 125 | D1100125 | 12.5 | 101 | 151 |
| D1100088 | 8.8 | 81 | 125 | D1100130 | 13.0 | 101 | 151 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ◎ | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

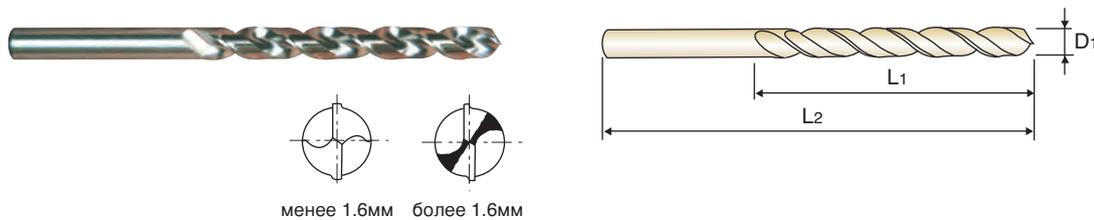
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

► **Применение:** Предназначены для сверления твёрдых, хрупких материалов, образующих при обработке элементную стружку, т. е. латуни, бронзы, фосфористой бронзы, алюминия и магниевых сплавов



Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| D1106015 | 1.5 | 18 | 40 | D1106043 | 4.3 | 47 | 80 |
| D1106016 | 1.6 | 20 | 43 | D1106044 | 4.4 | 47 | 80 |
| D1106017 | 1.7 | 20 | 43 | D1106045 | 4.5 | 47 | 80 |
| D1106018 | 1.8 | 22 | 46 | D1106046 | 4.6 | 47 | 80 |
| D1106019 | 1.9 | 22 | 46 | D1106047 | 4.7 | 47 | 80 |
| D1106020 | 2.0 | 24 | 49 | D1106048 | 4.8 | 52 | 86 |
| D1106021 | 2.1 | 24 | 49 | D1106049 | 4.9 | 52 | 86 |
| D1106022 | 2.2 | 27 | 53 | D1106050 | 5.0 | 52 | 86 |
| D1106023 | 2.3 | 27 | 53 | D1106051 | 5.1 | 52 | 86 |
| D1106024 | 2.4 | 30 | 57 | D1106052 | 5.2 | 52 | 86 |
| D1106025 | 2.5 | 30 | 57 | D1106053 | 5.3 | 52 | 86 |
| D1106026 | 2.6 | 30 | 57 | D1106054 | 5.4 | 57 | 93 |
| D1106027 | 2.7 | 33 | 61 | D1106055 | 5.5 | 57 | 93 |
| D1106028 | 2.8 | 33 | 61 | D1106056 | 5.6 | 57 | 93 |
| D1106029 | 2.9 | 33 | 61 | D1106057 | 5.7 | 57 | 93 |
| D1106030 | 3.0 | 33 | 61 | D1106058 | 5.8 | 57 | 93 |
| D1106031 | 3.1 | 36 | 65 | D1106059 | 5.9 | 57 | 93 |
| D1106032 | 3.2 | 36 | 65 | D1106060 | 6.0 | 57 | 93 |
| D1106033 | 3.3 | 36 | 65 | D1106061 | 6.1 | 63 | 101 |
| D1106034 | 3.4 | 39 | 70 | D1106062 | 6.2 | 63 | 101 |
| D1106035 | 3.5 | 39 | 70 | D1106063 | 6.3 | 63 | 101 |
| D1106036 | 3.6 | 39 | 70 | D1106064 | 6.4 | 63 | 101 |
| D1106037 | 3.7 | 39 | 70 | D1106065 | 6.5 | 63 | 101 |
| D1106038 | 3.8 | 43 | 75 | D1106066 | 6.6 | 63 | 101 |
| D1106039 | 3.9 | 43 | 75 | D1106067 | 6.7 | 63 | 101 |
| D1106040 | 4.0 | 43 | 75 | D1106068 | 6.8 | 69 | 109 |
| D1106041 | 4.1 | 43 | 75 | D1106069 | 6.9 | 69 | 109 |
| D1106042 | 4.2 | 43 | 75 | D1106070 | 7.0 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | ○ | |



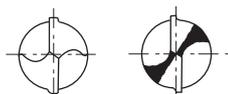
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1106 СЕРИЯ

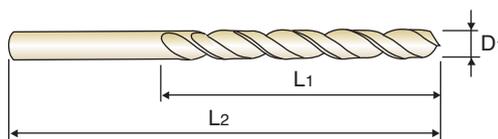
ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ

► **Применение:** Предназначены для сверления твёрдых, хрупких материалов, образующих при обработке элементную стружку, т. е. латуни, бронзы, фосфористой бронзы, алюминия и магниевых сплавов



менее 1.6мм более 1.6мм



DIN 338

HSS

W 38°

h8

135°



C.211

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | | | | L1 | | |
| D1106071 | 7.1 | 69 | 109 | D1106089 | 8.9 | 81 | 125 |
| D1106072 | 7.2 | 69 | 109 | D1106090 | 9.0 | 81 | 125 |
| D1106073 | 7.3 | 69 | 109 | D1106091 | 9.1 | 81 | 125 |
| D1106074 | 7.4 | 69 | 109 | D1106092 | 9.2 | 81 | 125 |
| D1106075 | 7.5 | 69 | 109 | D1106093 | 9.3 | 81 | 125 |
| D1106076 | 7.6 | 75 | 117 | D1106094 | 9.4 | 81 | 125 |
| D1106077 | 7.7 | 75 | 117 | D1106095 | 9.5 | 81 | 125 |
| D1106078 | 7.8 | 75 | 117 | D1106096 | 9.6 | 87 | 133 |
| D1106079 | 7.9 | 75 | 117 | D1106097 | 9.7 | 87 | 133 |
| D1106080 | 8.0 | 75 | 117 | D1106098 | 9.8 | 87 | 133 |
| D1106081 | 8.1 | 75 | 117 | D1106099 | 9.9 | 87 | 133 |
| D1106082 | 8.2 | 75 | 117 | D1106100 | 10.0 | 87 | 133 |
| D1106083 | 8.3 | 75 | 117 | D1106105 | 10.5 | 87 | 133 |
| D1106084 | 8.4 | 75 | 117 | D1106110 | 11.0 | 94 | 142 |
| D1106085 | 8.5 | 75 | 117 | D1106115 | 11.5 | 94 | 142 |
| D1106086 | 8.6 | 81 | 125 | D1106120 | 12.0 | 101 | 151 |
| D1106087 | 8.7 | 81 | 125 | D1106125 | 12.5 | 101 | 151 |
| D1106088 | 8.8 | 81 | 125 | D1106130 | 13.0 | 101 | 151 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| | | | | | | ◎ | | | | | ○ | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ с ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА с ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА с КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА для СТАНКОВ с ЧПУ

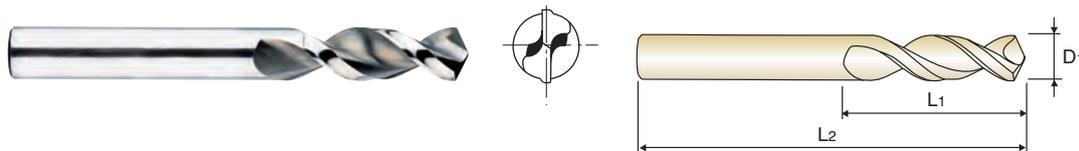
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



► **DH100 Свёрла с канавками шнекового типа**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL510020 | 2.0 | 12 | 38 | DL510047 | 4.7 | 24 | 58 |
| DL510021 | 2.1 | 12 | 38 | DL510048 | 4.8 | 26 | 62 |
| DL510022 | 2.2 | 13 | 40 | DL510049 | 4.9 | 26 | 62 |
| DL510023 | 2.3 | 13 | 40 | DL510050 | 5.0 | 26 | 62 |
| DL510024 | 2.4 | 14 | 43 | DL510051 | 5.1 | 26 | 62 |
| DL510025 | 2.5 | 14 | 43 | DL510052 | 5.2 | 26 | 62 |
| DL510026 | 2.6 | 14 | 43 | DL510053 | 5.3 | 26 | 66 |
| DL510027 | 2.7 | 16 | 46 | DL510054 | 5.4 | 28 | 66 |
| DL510028 | 2.8 | 16 | 46 | DL510055 | 5.5 | 28 | 66 |
| DL510029 | 2.9 | 16 | 46 | DL510056 | 5.6 | 28 | 66 |
| DL510030 | 3.0 | 16 | 46 | DL510057 | 5.7 | 28 | 66 |
| DL510031 | 3.1 | 18 | 49 | DL510058 | 5.8 | 28 | 66 |
| DL510032 | 3.2 | 18 | 49 | DL510059 | 5.9 | 28 | 66 |
| DL510033 | 3.3 | 18 | 49 | DL510060 | 6.0 | 28 | 66 |
| DL510034 | 3.4 | 20 | 52 | DL510061 | 6.1 | 31 | 70 |
| DL510035 | 3.5 | 20 | 52 | DL510062 | 6.2 | 31 | 70 |
| DL510036 | 3.6 | 20 | 52 | DL510063 | 6.3 | 31 | 70 |
| DL510037 | 3.7 | 20 | 52 | DL510064 | 6.4 | 31 | 70 |
| DL510038 | 3.8 | 22 | 55 | DL510065 | 6.5 | 31 | 70 |
| DL510039 | 3.9 | 22 | 55 | DL510066 | 6.6 | 31 | 70 |
| DL510040 | 4.0 | 22 | 55 | DL510067 | 6.7 | 31 | 70 |
| DL510041 | 4.1 | 22 | 55 | DL510068 | 6.8 | 34 | 74 |
| DL510042 | 4.2 | 22 | 55 | DL510069 | 6.9 | 34 | 74 |
| DL510043 | 4.3 | 24 | 58 | DL510070 | 7.0 | 34 | 74 |
| DL510044 | 4.4 | 24 | 58 | DL510071 | 7.1 | 34 | 74 |
| DL510045 | 4.5 | 24 | 58 | DL510072 | 7.2 | 34 | 74 |
| DL510046 | 4.6 | 24 | 58 | DL510073 | 7.3 | 34 | 74 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

СВЁРЛА i-DREAM
СВЁРЛА DREAM - GENERAL
СВЁРЛА DREAM - INOX
СВЁРЛА DREAM - ALU
СВЁРЛА DREAM - CFRP
СВЁРЛА DREAM - MQL
СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
СВЁРЛА MULTI-1
СВЁРЛА HPD
СВЁРЛА GOLD-P
СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
СВЁРЛА SPADE
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



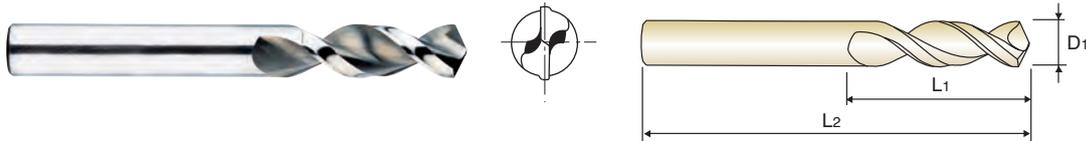
STRAIGHT SHANK DRILLS

DL510 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

УКОРОЧЕННЫЕ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



► DN100 Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| DL510074 | 7.4 | 34 | 74 | DL510100 | 10.0 | 43 | 89 |
| DL510075 | 7.5 | 34 | 74 | DL510102 | 10.2 | 43 | 89 |
| DL510076 | 7.6 | 37 | 79 | DL510105 | 10.5 | 43 | 89 |
| DL510077 | 7.7 | 37 | 79 | DL510108 | 10.8 | 47 | 95 |
| DL510078 | 7.8 | 37 | 79 | DL510110 | 11.0 | 47 | 95 |
| DL510079 | 7.9 | 37 | 79 | DL510112 | 11.2 | 47 | 95 |
| DL510080 | 8.0 | 37 | 79 | DL510115 | 11.5 | 47 | 95 |
| DL510081 | 8.1 | 37 | 79 | DL510118 | 11.8 | 47 | 95 |
| DL510082 | 8.2 | 37 | 79 | DL510120 | 12.0 | 51 | 102 |
| DL510083 | 8.3 | 37 | 79 | DL510125 | 12.5 | 51 | 102 |
| DL510084 | 8.4 | 37 | 79 | DL510130 | 13.0 | 51 | 102 |
| DL510085 | 8.5 | 37 | 79 | DL510135 | 13.5 | 54 | 107 |
| DL510086 | 8.6 | 40 | 84 | DL510140 | 14.0 | 54 | 107 |
| DL510087 | 8.7 | 40 | 84 | DL510145 | 14.5 | 56 | 111 |
| DL510088 | 8.8 | 40 | 84 | DL510150 | 15.0 | 56 | 111 |
| DL510089 | 8.9 | 40 | 84 | DL510155 | 15.5 | 58 | 115 |
| DL510090 | 9.0 | 40 | 84 | DL510160 | 16.0 | 58 | 115 |
| DL510091 | 9.1 | 40 | 84 | DL510165 | 16.5 | 60 | 119 |
| DL510092 | 9.2 | 40 | 84 | DL510170 | 17.0 | 60 | 119 |
| DL510093 | 9.3 | 40 | 84 | DL510175 | 17.5 | 62 | 123 |
| DL510094 | 9.4 | 40 | 84 | DL510180 | 18.0 | 62 | 123 |
| DL510095 | 9.5 | 40 | 84 | DL510185 | 18.5 | 64 | 127 |
| DL510096 | 9.6 | 43 | 89 | DL510190 | 19.0 | 64 | 127 |
| DL510097 | 9.7 | 43 | 89 | DL510195 | 19.5 | 66 | 131 |
| DL510098 | 9.8 | 43 | 89 | DL510200 | 20.0 | 66 | 131 |
| DL510099 | 9.9 | 43 | 89 | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

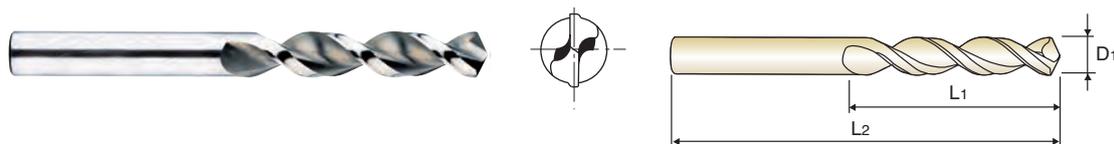
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



► **DN100 Сверла с канавками шнекового типа**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL508020 | 2.0 | 24 | 49 | DL508047 | 4.7 | 47 | 80 |
| DL508021 | 2.1 | 24 | 49 | DL508048 | 4.8 | 52 | 86 |
| DL508022 | 2.2 | 27 | 53 | DL508049 | 4.9 | 52 | 86 |
| DL508023 | 2.3 | 27 | 53 | DL508050 | 5.0 | 52 | 86 |
| DL508024 | 2.4 | 30 | 57 | DL508051 | 5.1 | 52 | 86 |
| DL508025 | 2.5 | 30 | 57 | DL508052 | 5.2 | 52 | 86 |
| DL508026 | 2.6 | 30 | 57 | DL508053 | 5.3 | 52 | 86 |
| DL508027 | 2.7 | 33 | 61 | DL508054 | 5.4 | 57 | 93 |
| DL508028 | 2.8 | 33 | 61 | DL508055 | 5.5 | 57 | 93 |
| DL508029 | 2.9 | 33 | 61 | DL508056 | 5.6 | 57 | 93 |
| DL508030 | 3.0 | 33 | 61 | DL508057 | 5.7 | 57 | 93 |
| DL508031 | 3.1 | 36 | 65 | DL508058 | 5.8 | 57 | 93 |
| DL508032 | 3.2 | 36 | 65 | DL508059 | 5.9 | 57 | 93 |
| DL508033 | 3.3 | 36 | 65 | DL508060 | 6.0 | 57 | 93 |
| DL508034 | 3.4 | 39 | 70 | DL508061 | 6.1 | 63 | 101 |
| DL508035 | 3.5 | 39 | 70 | DL508062 | 6.2 | 63 | 101 |
| DL508036 | 3.6 | 39 | 70 | DL508063 | 6.3 | 63 | 101 |
| DL508037 | 3.7 | 39 | 70 | DL508064 | 6.4 | 63 | 101 |
| DL508038 | 3.8 | 43 | 75 | DL508065 | 6.5 | 63 | 101 |
| DL508039 | 3.9 | 43 | 75 | DL508066 | 6.6 | 63 | 101 |
| DL508040 | 4.0 | 43 | 75 | DL508067 | 6.7 | 63 | 101 |
| DL508041 | 4.1 | 43 | 75 | DL508068 | 6.8 | 69 | 109 |
| DL508042 | 4.2 | 43 | 75 | DL508069 | 6.9 | 69 | 109 |
| DL508043 | 4.3 | 47 | 80 | DL508070 | 7.0 | 69 | 109 |
| DL508044 | 4.4 | 47 | 80 | DL508071 | 7.1 | 69 | 109 |
| DL508045 | 4.5 | 47 | 80 | DL508072 | 7.2 | 69 | 109 |
| DL508046 | 4.6 | 47 | 80 | DL508073 | 7.3 | 69 | 109 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |



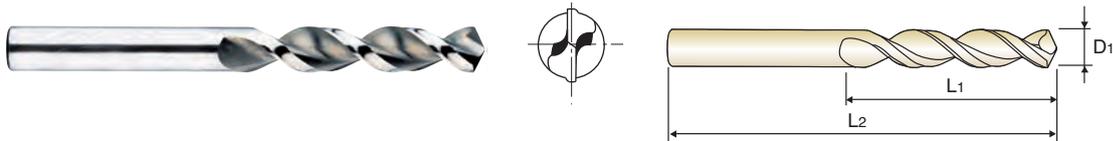
STRAIGHT SHANK DRILLS

DL508 СЕРИЯ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



DIN 338

HSS-E

42°

h8

130°



C.212

► DN100 Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL508074 | 7.4 | 69 | 109 |
| DL508075 | 7.5 | 69 | 109 |
| DL508076 | 7.6 | 75 | 117 |
| DL508077 | 7.7 | 75 | 117 |
| DL508078 | 7.8 | 75 | 117 |
| DL508079 | 7.9 | 75 | 117 |
| DL508080 | 8.0 | 75 | 117 |
| DL508081 | 8.1 | 75 | 117 |
| DL508082 | 8.2 | 75 | 117 |
| DL508083 | 8.3 | 75 | 117 |
| DL508084 | 8.4 | 75 | 117 |
| DL508085 | 8.5 | 75 | 117 |
| DL508086 | 8.6 | 81 | 125 |
| DL508087 | 8.7 | 81 | 125 |
| DL508088 | 8.8 | 81 | 125 |
| DL508089 | 8.9 | 81 | 125 |
| DL508090 | 9.0 | 81 | 125 |
| DL508091 | 9.1 | 81 | 125 |
| DL508092 | 9.2 | 81 | 125 |
| DL508093 | 9.3 | 81 | 125 |
| DL508094 | 9.4 | 81 | 125 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL508095 | 9.5 | 81 | 125 |
| DL508096 | 9.6 | 87 | 133 |
| DL508097 | 9.7 | 87 | 133 |
| DL508098 | 9.8 | 87 | 133 |
| DL508099 | 9.9 | 87 | 133 |
| DL508100 | 10.0 | 87 | 133 |
| DL508102 | 10.2 | 87 | 133 |
| DL508105 | 10.5 | 87 | 133 |
| DL508110 | 11.0 | 94 | 142 |
| DL508112 | 11.2 | 94 | 142 |
| DL508115 | 11.5 | 94 | 142 |
| DL508120 | 12.0 | 101 | 151 |
| DL508125 | 12.5 | 101 | 151 |
| DL508130 | 13.0 | 101 | 151 |
| DL508135 | 13.5 | 108 | 160 |
| DL508140 | 14.0 | 108 | 160 |
| DL508145 | 14.5 | 114 | 169 |
| DL508150 | 15.0 | 114 | 169 |
| DL508155 | 15.5 | 120 | 178 |
| DL508160 | 16.0 | 120 | 178 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

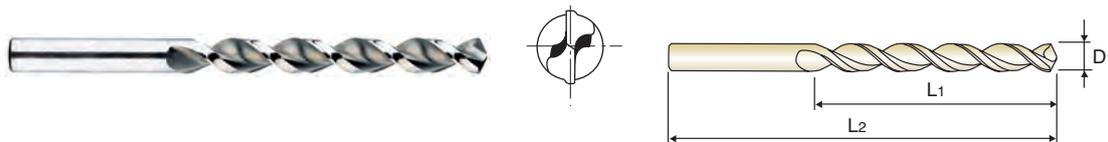
Y/G STRAIGHT SHANK DRILLS

DL509 СЕРИЯ

ДЛИННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



► **DN100 Сверла с канавками шнекового типа**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL509020 | 2.0 | 56 | 85 | DL509047 | 4.7 | 82 | 126 |
| DL509021 | 2.1 | 56 | 85 | DL509048 | 4.8 | 87 | 132 |
| DL509022 | 2.2 | 59 | 90 | DL509049 | 4.9 | 87 | 132 |
| DL509023 | 2.3 | 59 | 90 | DL509050 | 5.0 | 87 | 132 |
| DL509024 | 2.4 | 62 | 95 | DL509051 | 5.1 | 87 | 132 |
| DL509025 | 2.5 | 62 | 95 | DL509052 | 5.2 | 87 | 132 |
| DL509026 | 2.6 | 62 | 95 | DL509053 | 5.3 | 87 | 132 |
| DL509027 | 2.7 | 66 | 100 | DL509054 | 5.4 | 91 | 139 |
| DL509028 | 2.8 | 66 | 100 | DL509055 | 5.5 | 91 | 139 |
| DL509029 | 2.9 | 66 | 100 | DL509056 | 5.6 | 91 | 139 |
| DL509030 | 3.0 | 66 | 100 | DL509057 | 5.7 | 91 | 139 |
| DL509031 | 3.1 | 69 | 106 | DL509058 | 5.8 | 91 | 139 |
| DL509032 | 3.2 | 69 | 106 | DL509059 | 5.9 | 91 | 139 |
| DL509033 | 3.3 | 69 | 106 | DL509060 | 6.0 | 91 | 139 |
| DL509034 | 3.4 | 73 | 112 | DL509061 | 6.1 | 97 | 148 |
| DL509035 | 3.5 | 73 | 112 | DL509062 | 6.2 | 97 | 148 |
| DL509036 | 3.6 | 73 | 112 | DL509063 | 6.3 | 97 | 148 |
| DL509037 | 3.7 | 73 | 112 | DL509064 | 6.4 | 97 | 148 |
| DL509038 | 3.8 | 78 | 119 | DL509065 | 6.5 | 97 | 148 |
| DL509039 | 3.9 | 78 | 119 | DL509066 | 6.6 | 97 | 148 |
| DL509040 | 4.0 | 78 | 119 | DL509067 | 6.7 | 97 | 148 |
| DL509041 | 4.1 | 78 | 119 | DL509068 | 6.8 | 102 | 156 |
| DL509042 | 4.2 | 78 | 119 | DL509069 | 6.9 | 102 | 156 |
| DL509043 | 4.3 | 82 | 126 | DL509070 | 7.0 | 102 | 156 |
| DL509044 | 4.4 | 82 | 126 | DL509071 | 7.1 | 102 | 156 |
| DL509045 | 4.5 | 82 | 126 | DL509072 | 7.2 | 102 | 156 |
| DL509046 | 4.6 | 82 | 126 | DL509073 | 7.3 | 102 | 156 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |



STRAIGHT SHANK DRILLS

DL509 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ДЛИННЫЕ

► **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



DIN 340

HSS-E

42°

h8

130°



C.212

► **DN100** Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL509074 | 7.4 | 102 | 156 |
| DL509075 | 7.5 | 102 | 156 |
| DL509076 | 7.6 | 109 | 165 |
| DL509077 | 7.7 | 109 | 165 |
| DL509078 | 7.8 | 109 | 165 |
| DL509079 | 7.9 | 109 | 165 |
| DL509080 | 8.0 | 109 | 165 |
| DL509081 | 8.1 | 109 | 165 |
| DL509082 | 8.2 | 109 | 165 |
| DL509083 | 8.3 | 109 | 165 |
| DL509084 | 8.4 | 109 | 165 |
| DL509085 | 8.5 | 109 | 165 |
| DL509086 | 8.6 | 115 | 175 |
| DL509087 | 8.7 | 115 | 175 |
| DL509088 | 8.8 | 115 | 175 |
| DL509089 | 8.9 | 115 | 175 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL509090 | 9.0 | 115 | 175 |
| DL509091 | 9.1 | 115 | 175 |
| DL509092 | 9.2 | 115 | 175 |
| DL509093 | 9.3 | 115 | 175 |
| DL509094 | 9.4 | 115 | 175 |
| DL509095 | 9.5 | 115 | 175 |
| DL509096 | 9.6 | 121 | 184 |
| DL509097 | 9.7 | 121 | 184 |
| DL509098 | 9.8 | 121 | 184 |
| DL509099 | 9.9 | 121 | 184 |
| DL509100 | 10.0 | 121 | 184 |
| DL509102 | 10.2 | 121 | 184 |
| DL509105 | 10.5 | 121 | 184 |
| DL509110 | 11.0 | 128 | 195 |
| DL509115 | 11.5 | 128 | 195 |
| DL509120 | 12.0 | 134 | 205 |

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



DIN 338 HSS-E 38° h8 130° C.212

► **DN100 Свёрла с канавками шнекового типа**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL505020 | 2.0 | 24 | 49 | DL505047 | 4.7 | 47 | 80 |
| DL505021 | 2.1 | 24 | 49 | DL505048 | 4.8 | 52 | 86 |
| DL505022 | 2.2 | 27 | 53 | DL505049 | 4.9 | 52 | 86 |
| DL505023 | 2.3 | 27 | 53 | DL505050 | 5.0 | 52 | 86 |
| DL505024 | 2.4 | 30 | 57 | DL505051 | 5.1 | 52 | 86 |
| DL505025 | 2.5 | 30 | 57 | DL505052 | 5.2 | 52 | 86 |
| DL505026 | 2.6 | 30 | 57 | DL505053 | 5.3 | 52 | 86 |
| DL505027 | 2.7 | 33 | 61 | DL505054 | 5.4 | 57 | 93 |
| DL505028 | 2.8 | 33 | 61 | DL505055 | 5.5 | 57 | 93 |
| DL505029 | 2.9 | 33 | 61 | DL505056 | 5.6 | 57 | 93 |
| DL505030 | 3.0 | 33 | 61 | DL505057 | 5.7 | 57 | 93 |
| DL505031 | 3.1 | 36 | 65 | DL505058 | 5.8 | 57 | 93 |
| DL505032 | 3.2 | 36 | 65 | DL505059 | 5.9 | 57 | 93 |
| DL505033 | 3.3 | 36 | 65 | DL505060 | 6.0 | 57 | 93 |
| DL505034 | 3.4 | 39 | 70 | DL505061 | 6.1 | 63 | 101 |
| DL505035 | 3.5 | 39 | 70 | DL505062 | 6.2 | 63 | 101 |
| DL505036 | 3.6 | 39 | 70 | DL505063 | 6.3 | 63 | 101 |
| DL505037 | 3.7 | 39 | 70 | DL505064 | 6.4 | 63 | 101 |
| DL505038 | 3.8 | 43 | 75 | DL505065 | 6.5 | 63 | 101 |
| DL505039 | 3.9 | 43 | 75 | DL505066 | 6.6 | 63 | 101 |
| DL505040 | 4.0 | 43 | 75 | DL505067 | 6.7 | 63 | 101 |
| DL505041 | 4.1 | 43 | 75 | DL505068 | 6.8 | 69 | 109 |
| DL505042 | 4.2 | 43 | 75 | DL505069 | 6.9 | 69 | 109 |
| DL505043 | 4.3 | 47 | 80 | DL505070 | 7.0 | 69 | 109 |
| DL505044 | 4.4 | 47 | 80 | DL505071 | 7.1 | 69 | 109 |
| DL505045 | 4.5 | 47 | 80 | DL505072 | 7.2 | 69 | 109 |
| DL505046 | 4.6 | 47 | 80 | DL505073 | 7.3 | 69 | 109 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(DN505), TiCN(DX505) и TiAlN(DT505)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

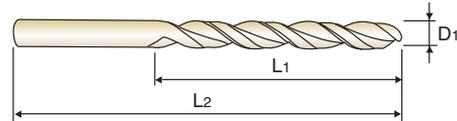


STRAIGHT SHANK DRILLS

DL505 СЕРИЯ**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.

**DIN 338****HSS-E****38°****h8****130°**

C.212

► DN100 Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL505074 | 7.4 | 69 | 109 |
| DL505075 | 7.5 | 69 | 109 |
| DL505076 | 7.6 | 75 | 117 |
| DL505077 | 7.7 | 75 | 117 |
| DL505078 | 7.8 | 75 | 117 |
| DL505079 | 7.9 | 75 | 117 |
| DL505080 | 8.0 | 75 | 117 |
| DL505081 | 8.1 | 75 | 117 |
| DL505082 | 8.2 | 75 | 117 |
| DL505083 | 8.3 | 75 | 117 |
| DL505084 | 8.4 | 75 | 117 |
| DL505085 | 8.5 | 75 | 117 |
| DL505086 | 8.6 | 81 | 125 |
| DL505087 | 8.7 | 81 | 125 |
| DL505088 | 8.8 | 81 | 125 |
| DL505089 | 8.9 | 81 | 125 |
| DL505090 | 9.0 | 81 | 125 |
| DL505091 | 9.1 | 81 | 125 |
| DL505092 | 9.2 | 81 | 125 |
| DL505093 | 9.3 | 81 | 125 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL505094 | 9.4 | 81 | 125 |
| DL505095 | 9.5 | 81 | 125 |
| DL505096 | 9.6 | 87 | 133 |
| DL505097 | 9.7 | 87 | 133 |
| DL505098 | 9.8 | 87 | 133 |
| DL505099 | 9.9 | 87 | 133 |
| DL505100 | 10.0 | 87 | 133 |
| DL505101 | 10.1 | 87 | 133 |
| DL505102 | 10.2 | 87 | 133 |
| DL505105 | 10.5 | 87 | 133 |
| DL505108 | 10.8 | 94 | 142 |
| DL505110 | 11.0 | 94 | 142 |
| DL505112 | 11.2 | 94 | 142 |
| DL505115 | 11.5 | 94 | 142 |
| DL505118 | 11.8 | 94 | 142 |
| DL505120 | 12.0 | 101 | 151 |
| DL505122 | 12.2 | 101 | 151 |
| DL505125 | 12.5 | 101 | 151 |
| DL505128 | 12.8 | 101 | 151 |
| DL505130 | 13.0 | 101 | 151 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(DN505), TiCN(DX505) и TiAlN(DT505)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

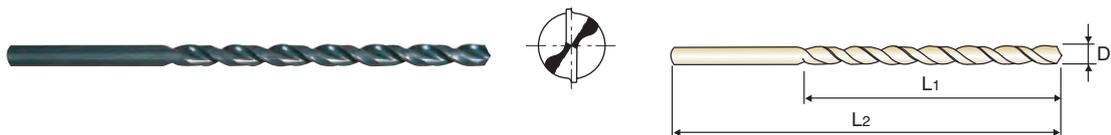
YG STRAIGHT SHANK DRILLS

DL504 СЕРИЯ

ДЛИННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



DIN 340
HSS-E
38°
h8
130°
C.212

► DN100 Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL504020 | 2.0 | 56 | 85 | DL504052 | 5.2 | 87 | 132 |
| DL504021 | 2.1 | 56 | 85 | DL504055 | 5.5 | 91 | 139 |
| DL504022 | 2.2 | 59 | 90 | DL504058 | 5.8 | 91 | 139 |
| DL504023 | 2.3 | 59 | 90 | DL504060 | 6.0 | 91 | 139 |
| DL504024 | 2.4 | 62 | 95 | DL504062 | 6.2 | 97 | 148 |
| DL504025 | 2.5 | 62 | 95 | DL504065 | 6.5 | 97 | 148 |
| DL504026 | 2.6 | 62 | 95 | DL504068 | 6.8 | 102 | 156 |
| DL504027 | 2.7 | 66 | 100 | DL504070 | 7.0 | 102 | 156 |
| DL504028 | 2.8 | 66 | 100 | DL504072 | 7.2 | 102 | 156 |
| DL504029 | 2.9 | 66 | 100 | DL504075 | 7.5 | 102 | 156 |
| DL504030 | 3.0 | 66 | 100 | DL504078 | 7.8 | 109 | 165 |
| DL504031 | 3.1 | 69 | 106 | DL504080 | 8.0 | 109 | 165 |
| DL504032 | 3.2 | 69 | 106 | DL504082 | 8.2 | 109 | 165 |
| DL504033 | 3.3 | 69 | 106 | DL504085 | 8.5 | 109 | 165 |
| DL504034 | 3.4 | 73 | 112 | DL504090 | 9.0 | 115 | 175 |
| DL504035 | 3.5 | 73 | 112 | DL504095 | 9.5 | 115 | 175 |
| DL504036 | 3.6 | 73 | 112 | DL504098 | 9.8 | 121 | 184 |
| DL504037 | 3.7 | 73 | 112 | DL504100 | 10.0 | 121 | 184 |
| DL504038 | 3.8 | 78 | 119 | DL504105 | 10.5 | 121 | 184 |
| DL504039 | 3.9 | 78 | 119 | DL504110 | 11.0 | 128 | 195 |
| DL504040 | 4.0 | 78 | 119 | DL504115 | 11.5 | 128 | 195 |
| DL504042 | 4.2 | 78 | 119 | DL504120 | 12.0 | 134 | 205 |
| DL504045 | 4.5 | 82 | 126 | DL504125 | 12.5 | 134 | 205 |
| DL504048 | 4.8 | 87 | 132 | DL504130 | 13.0 | 134 | 205 |
| DL504050 | 5.0 | 87 | 132 | | | | |

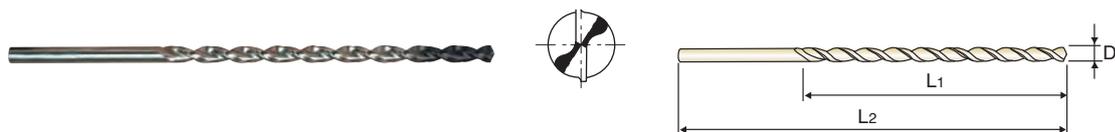
► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN(DN504), TiCN(DX504) и TiAlN(DT504)

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ
СВЕРХДЛИННЫЕ

► **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.



| | | | | | | | |
|------------|------------|------------|-------|-----|----|------|-------|
| DIN 1869/1 | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 | HSS-E | 38° | h8 | 130° | C.212 |
|------------|------------|------------|-------|-----|----|------|-------|

► **DH100** Свёрла с канавками шнекового типа

DT600 СЕРИЯ (DIN1869/1)

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| DT600020 | 2.0 | 85 | 125 |
| DT600025 | 2.5 | 95 | 140 |
| DT600030 | 3.0 | 100 | 150 |
| DT600035 | 3.5 | 115 | 165 |
| DT600040 | 4.0 | 120 | 175 |
| DT600045 | 4.5 | 125 | 185 |
| DT600050 | 5.0 | 135 | 195 |
| DT600055 | 5.5 | 140 | 205 |
| DT600060 | 6.0 | 140 | 205 |
| DT600065 | 6.5 | 150 | 215 |
| DT600070 | 7.0 | 155 | 225 |
| DT600075 | 7.5 | 155 | 225 |
| DT600080 | 8.0 | 165 | 240 |
| DT600085 | 8.5 | 165 | 240 |
| DT600090 | 9.0 | 175 | 250 |
| DT600095 | 9.5 | 175 | 250 |
| DT600100 | 10.0 | 185 | 265 |
| DT600105 | 10.5 | 185 | 265 |

► По дополнительному заказу доступны свёрла с покрытием TiN(DN600) и TiCN(DX600)

DT692 СЕРИЯ (DIN1869/2)

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| DT692030 | 3.0 | 130 | 190 |
| DT692035 | 3.5 | 145 | 210 |
| DT692040 | 4.0 | 150 | 220 |
| DT692045 | 4.5 | 160 | 235 |
| DT692050 | 5.0 | 170 | 245 |
| DT692055 | 5.5 | 180 | 260 |
| DT692060 | 6.0 | 180 | 260 |
| DT692065 | 6.5 | 190 | 275 |
| DT692070 | 7.0 | 200 | 290 |
| DT692075 | 7.5 | 200 | 290 |
| DT692080 | 8.0 | 210 | 305 |
| DT692085 | 8.5 | 210 | 305 |
| DT692090 | 9.0 | 220 | 320 |
| DT692095 | 9.5 | 220 | 320 |
| DT692100 | 10.0 | 235 | 340 |
| DT692102 | 10.2 | 235 | 340 |

DT693 СЕРИЯ (DIN1869/3)

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| DT693040 | 4.0 | 190 | 280 |
| DT693050 | 5.0 | 210 | 315 |
| DT693060 | 6.0 | 225 | 330 |
| DT693080 | 8.0 | 265 | 390 |
| DT693100 | 10.0 | 295 | 430 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | | |



STRAIGHT SHANK DRILLS

DL507 СЕРИЯ

СВЕРХДЛИННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ В ЗАГОТОВКАХ ИЗ АЛЮМИНИЯ

► **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из алюминия, алюминиевых сплавов, силумина, цинка, рафинированной меди, дерева и других мягких синтетических материалов.



► **DN50 Свёрла с канавками шнекового типа**

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 | | D1 | L1 | L2 |
| DL507120 | 2.0 | 40 | 75 | DL507430 | 3.0 | 100 | 200 |
| DL507121 | 2.1 | 40 | 75 | DL507433 | 3.3 | 100 | 200 |
| DL507220 | 2.0 | 50 | 100 | DL507435 | 3.5 | 100 | 200 |
| DL507221 | 2.1 | 50 | 100 | DL507440 | 4.0 | 100 | 200 |
| DL507225 | 2.5 | 50 | 100 | DL507442 | 4.2 | 100 | 200 |
| DL507227 | 2.7 | 50 | 100 | DL507445 | 4.5 | 100 | 200 |
| DL507230 | 3.0 | 50 | 100 | DL507450 | 5.0 | 100 | 200 |
| DL507233 | 3.3 | 50 | 100 | DL507453 | 5.3 | 100 | 200 |
| DL507235 | 3.5 | 50 | 100 | DL507455 | 5.5 | 100 | 200 |
| DL507320 | 2.0 | 75 | 150 | DL507460 | 6.0 | 100 | 200 |
| DL507321 | 2.1 | 75 | 150 | DL507465 | 6.5 | 100 | 200 |
| DL507325 | 2.5 | 75 | 150 | DL507468 | 6.8 | 100 | 200 |
| DL507327 | 2.7 | 75 | 150 | DL507470 | 7.0 | 100 | 200 |
| DL507330 | 3.0 | 75 | 150 | DL507475 | 7.5 | 100 | 200 |
| DL507333 | 3.3 | 75 | 150 | DL507480 | 8.0 | 100 | 200 |
| DL507335 | 3.5 | 75 | 150 | DL507485 | 8.5 | 100 | 200 |
| DL507340 | 4.0 | 75 | 150 | DL507488 | 8.8 | 100 | 200 |
| DL507342 | 4.2 | 75 | 150 | DL507490 | 9.0 | 100 | 200 |
| DL507345 | 4.5 | 75 | 150 | DL507495 | 9.5 | 100 | 200 |
| DL507350 | 5.0 | 75 | 150 | DL507700 | 10.0 | 100 | 200 |
| DL507353 | 5.3 | 75 | 150 | DL507540 | 4.0 | 150 | 250 |
| DL507355 | 5.5 | 75 | 150 | DL507542 | 4.2 | 150 | 250 |
| DL507360 | 6.0 | 75 | 150 | DL507545 | 4.5 | 150 | 250 |
| | | | | DL507550 | 5.0 | 150 | 250 |
| | | | | DL507553 | 5.3 | 150 | 250 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HV225 | HV225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ◎ | | | ○ | | | |



STRAIGHT SHANK DRILLS

DL507 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ В ЗАГОТОВКАХ ИЗ АЛЮМИНИЯ

СВЕРХДЛИННЫЕ

► **Применение:** Сверление глубоких отверстий в заготовках из алюминия, алюминиевых сплавов, силумина, цинка, рафинированной меди, дерева и других мягких синтетических материалов.



► DH50 Свёрла с канавками шнекового типа

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL507555 | 5.5 | 150 | 250 |
| DL507560 | 6.0 | 150 | 250 |
| DL507565 | 6.5 | 150 | 250 |
| DL507568 | 6.8 | 150 | 250 |
| DL507570 | 7.0 | 150 | 250 |
| DL507575 | 7.5 | 150 | 250 |
| DL507580 | 8.0 | 150 | 250 |
| DL507585 | 8.5 | 150 | 250 |
| DL507588 | 8.8 | 150 | 250 |
| DL507590 | 9.0 | 150 | 250 |
| DL507595 | 9.5 | 150 | 250 |
| DL507800 | 10.0 | 150 | 250 |
| DL507803 | 10.3 | 150 | 250 |
| DL507805 | 10.5 | 150 | 250 |
| DL507810 | 11.0 | 150 | 250 |
| DL507815 | 11.5 | 150 | 250 |
| DL507820 | 12.0 | 150 | 250 |
| DL507825 | 12.5 | 150 | 250 |
| DL507830 | 13.0 | 150 | 250 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | |
| DL507650 | 5.0 | 180 | 300 |
| DL507653 | 5.3 | 180 | 300 |
| DL507655 | 5.5 | 180 | 300 |
| DL507660 | 6.0 | 180 | 300 |
| DL507665 | 6.5 | 180 | 300 |
| DL507668 | 6.8 | 180 | 300 |
| DL507670 | 7.0 | 180 | 300 |
| DL507675 | 7.5 | 180 | 300 |
| DL507680 | 8.0 | 180 | 300 |
| DL507685 | 8.5 | 180 | 300 |
| DL507688 | 8.8 | 180 | 300 |
| DL507690 | 9.0 | 180 | 300 |
| DL507695 | 9.5 | 180 | 300 |
| DL507900 | 10.0 | 180 | 300 |
| DL507903 | 10.3 | 180 | 300 |
| DL507905 | 10.5 | 180 | 300 |
| DL507910 | 11.0 | 180 | 300 |
| DL507915 | 11.5 | 180 | 300 |
| DL507920 | 12.0 | 180 | 300 |
| DL507925 | 12.5 | 180 | 300 |
| DL507930 | 13.0 | 180 | 300 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ◎ | | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS, HSS С 8% КОБАЛЬТА, ПО DIN1897, DIN338, DIN340, DIN1869

D1107, D2107, D1105, D2105, DL105, D2104, D1121 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ | |
|---------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
| | ~ HRc23 | | ~ HRc23 | | ~ HRc23 ~ 28 | | HRc23 ~ 34 | | HRc34 ~ 38 | | HRc23 | | | |
| ТВЕРДОСТЬ | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | ~ 570 Н/мм ² | | ~ 830 Н/мм ² | | 830 ~ 950 Н/мм ² | | 830 ~ 1110 Н/мм ² | | 1110 ~ 1260 Н/мм ² | | 830 Н/мм ² | | 410 Н/мм ² | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 22 ~ 27 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 10 ~ 15 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.5 | 3380 | 0.025 | 2550 | 0.025 | 1900 | 0.015 | 2380 | 0.020 | 1400 | 0.015 | 2550 | 0.025 | 1400 | 0.020 |
| 3.0 | 2700 | 0.050 | 2000 | 0.050 | 1500 | 0.025 | 1880 | 0.050 | 1100 | 0.020 | 2000 | 0.050 | 1100 | 0.025 |
| 5.0 | 1700 | 0.063 | 1280 | 0.063 | 960 | 0.038 | 1190 | 0.063 | 700 | 0.025 | 1280 | 0.063 | 700 | 0.038 |
| 8.0 | 1050 | 0.130 | 780 | 0.130 | 590 | 0.076 | 730 | 0.130 | 430 | 0.038 | 780 | 0.130 | 430 | 0.076 |
| 11.0 | 750 | 0.150 | 560 | 0.150 | 425 | 0.076 | 520 | 0.180 | 310 | 0.050 | 560 | 0.150 | 430 | 0.076 |
| 19.0 | 440 | 0.230 | 330 | 0.230 | 255 | 0.130 | 300 | 0.230 | 180 | 0.050 | 330 | 0.230 | 180 | 0.130 |
| 31.0 | 260 | 0.280 | 195 | 0.280 | 145 | 0.180 | 180 | 0.280 | 107 | 0.076 | 195 | 0.280 | 107 | 0.180 |

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ | | ЧУГУН | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | СПЛАВЫ ЦИНКА | | ПЛАСТМАССА | |
|---------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------|-------|------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | ~ HRc21 | | ~ HRc21 | | | | | | | | | |
| ТВЕРДОСТЬ | | | | | | | | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | ~ 270 Н/мм ² | | ~ 800 Н/мм ² | | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 20 ~ 25 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 45 ~ 50 м/мин | | 55 ~ 65 м/мин | | 40 ~ 50 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.5 | 3180 | 0.042 | 2250 | 0.025 | 6400 | 0.038 | 8600 | 0.038 | 6400 | 0.038 | 3380 | 0.025 |
| 3.0 | 2500 | 0.050 | 2000 | 0.050 | 5000 | 0.063 | 6800 | 0.063 | 5000 | 0.063 | 2700 | 0.050 |
| 5.0 | 1590 | 0.063 | 1280 | 0.063 | 3200 | 0.076 | 4300 | 0.076 | 3200 | 0.076 | 1700 | 0.063 |
| 8.0 | 970 | 0.130 | 780 | 0.130 | 2000 | 0.180 | 2600 | 0.180 | 2000 | 0.180 | 1050 | 0.130 |
| 11.0 | 700 | 0.180 | 560 | 0.150 | 1400 | 0.200 | 1900 | 0.200 | 1400 | 0.200 | 750 | 0.150 |
| 19.0 | 440 | 0.230 | 330 | 0.230 | 820 | 0.300 | 1100 | 0.300 | 820 | 0.300 | 440 | 0.230 |
| 31.0 | 240 | 0.300 | 195 | 0.280 | 490 | 0.380 | 660 | 0.380 | 490 | 0.380 | 260 | 0.280 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ЛАТУНИ/БРОНЗЫ, DIN 338**
D1100 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ | ЛАТУНЬ | | БРОНЗА | |
|-------------------------|---------------|-------|---------------|-------|
| | 45 ~ 55 м/мин | | 30 ~ 35 м/мин | |
| | DIAMETR | N | S | S |
| 2.0 | 8750 | 0.080 | 5688 | 0.052 |
| 3.0 | 5850 | 0.100 | 3803 | 0.065 |
| 4.0 | 4400 | 0.120 | 2860 | 0.078 |
| 5.0 | 3500 | 0.140 | 2275 | 0.091 |
| 6.0 | 2900 | 0.160 | 1885 | 0.104 |
| 7.0 | 2500 | 0.180 | 1625 | 0.117 |
| 8.0 | 2200 | 0.200 | 1430 | 0.130 |
| 9.0 | 1950 | 0.220 | 1268 | 0.143 |
| 10.0 | 1750 | 0.250 | 1138 | 0.163 |
| 11.0 | 1600 | 0.270 | 1040 | 0.176 |
| 12.0 | 1450 | 0.290 | 943 | 0.189 |
| 13.0 | 1350 | 0.320 | 878 | 0.208 |

 N = об/мин
 S = Подача на оборот (мм/об)

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ АЛЮМИНИЯ, DIN 338**
D1106 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ДЛИННАЯ СТРУЖКА | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ЭЛЕМЕНТАРНАЯ СТРУЖКА | |
|-------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------------------|------|
| | 40 ~ 50 м/мин | | 30 ~ 35 м/мин | |
| | DIAMETR | N | S | S |
| 2.0 | 7950 | 0.08 | 5550 | 0.06 |
| 3.0 | 5300 | 0.10 | 3700 | 0.07 |
| 4.0 | 4000 | 0.12 | 2800 | 0.08 |
| 5.0 | 3200 | 0.14 | 2230 | 0.09 |
| 6.0 | 2650 | 0.16 | 1850 | 0.10 |
| 7.0 | 2250 | 0.18 | 1600 | 0.11 |
| 8.0 | 2000 | 0.20 | 1400 | 0.12 |
| 9.0 | 1750 | 0.22 | 1250 | 0.14 |
| 10.0 | 1600 | 0.25 | 1100 | 0.16 |
| 11.0 | 1450 | 0.28 | 1000 | 0.18 |
| 12.0 | 1330 | 0.32 | 930 | 0.20 |
| 13.0 | 1220 | 0.35 | 860 | 0.22 |

 N = об/мин
 S = Подача на оборот (мм/об)



СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С КАНАВКАМИ ШНЕКОВОГО ТИПА DN100 ПО DIN1897, DIN338, DIN340, DIN 1869, DIN 341

DL510, DL508, DL509, DL505, DL504, DT600, DT692, DT693 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ для ОБРАБОТКИ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | ТВЁРДЫЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | |
|------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------------------|-------|--------------------|------|---------------------|------|
| | ТВЕРДОСТЬ HRc15 ~ 30 | | HRc20 ~ 40 | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | 700 ~ 1000 Н/мм ² | | 800 ~ 1200 Н/мм ² | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 13 ~ 18 м/мин | | 8 ~ 13 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 7 ~ 12 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 2630 | 0.03 | 2100 | 0.025 | 4200 | 0.06 | 1680 | 0.05 |
| 2.5 | 2100 | 0.04 | 1680 | 0.03 | 3300 | 0.08 | 1310 | 0.06 |
| 3.0 | 1680 | 0.05 | 1310 | 0.04 | 2630 | 0.10 | 1050 | 0.08 |
| 4.0 | 1310 | 0.06 | 1050 | 0.05 | 2100 | 0.13 | 840 | 0.10 |
| 5.0 | 1050 | 0.06 | 840 | 0.05 | 1680 | 0.13 | 660 | 0.10 |
| 6.0 | 840 | 0.08 | 660 | 0.06 | 1310 | 0.16 | 530 | 0.13 |
| 8.0 | 660 | 0.10 | 530 | 0.08 | 1050 | 0.20 | 420 | 0.17 |
| 10.0 | 530 | 0.13 | 420 | 0.10 | 840 | 0.25 | 330 | 0.21 |
| 13.0 | 420 | 0.13 | 330 | 0.10 | 660 | 0.25 | 260 | 0.21 |
| 16.0 | 330 | 0.15 | 260 | 0.13 | 530 | 0.30 | 210 | 0.25 |
| 20.0 | 260 | 0.20 | 210 | 0.15 | 420 | 0.40 | 170 | 0.30 |
| 25.0 | 210 | 0.25 | 170 | 0.20 | 330 | 0.50 | 130 | 0.50 |
| 30.0 | 170 | 0.25 | 130 | 0.20 | 260 | 0.50 | 110 | 0.50 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С КАНАВКАМИ ШНЕКОВОГО ТИПА DN50

DL507 СЕРИЯ

| ОБРАБАТЫВ. МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | МЯГКИЙ СЕРЫЙ ЧУГУН | | АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ | |
|---------------------|---------------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|
| | ТВЕРДОСТЬ HRc15 ~ 30 | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | 700 ~ 1000 Н/мм ² | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | 13 ~ 18 м/мин | | 25 ~ 30 м/мин | | 45 ~ 55 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S |
| 2.0 | 2630 | 0.03 | 4200 | 0.06 | 8700 | 0.04 |
| 2.5 | 2100 | 0.04 | 3300 | 0.08 | 6950 | 0.05 |
| 3.0 | 1680 | 0.05 | 2630 | 0.10 | 5800 | 0.06 |
| 4.0 | 1310 | 0.06 | 2100 | 0.13 | 4300 | 0.08 |
| 5.0 | 1050 | 0.06 | 1680 | 0.13 | 3500 | 0.10 |
| 6.0 | 840 | 0.08 | 1310 | 0.16 | 2900 | 0.12 |
| 8.0 | 660 | 0.10 | 1050 | 0.20 | 2200 | 0.16 |
| 10.0 | 530 | 0.13 | 840 | 0.25 | 1750 | 0.20 |
| 13.0 | 420 | 0.13 | 660 | 0.25 | 1350 | 0.26 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



MORSE TAPER SHANK DRILLS

СВЁРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

- Свёрла общего назначения, изготовлены из быстрорежущей стали HSS, в том числе с содержанием кобальта (HSS-E и HSS-Co8%)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СВЁРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

Свёрла широкого назначения с хвостовиком конус Морзе

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| DL205 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E с ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D13.0 | D30.0 | 216 |
| D1205 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ <i>ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ</i> | D5.0 | D60.0 | 217 |
| D1206 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ <i>ДЛИННЫЕ</i> | D13.0 | D30.0 | 220 |
| D1209 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D13.0 | D50.0 | 221 |
| D1210 |  | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ с ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ <i>СВЕРХДЛИННЫЕ</i> | D13.0 | D50.0 | 222 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 223 |

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |

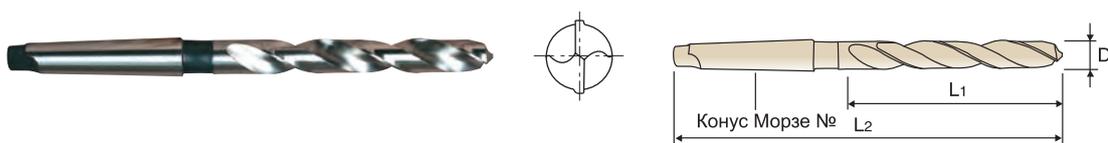
YG MORSE TAPER SHANK DRILLS

DL205 СЕРИЯ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ХВОСТОВИКОМ КОНУС MORSE ДЛЯ ОБРАБОТКИ НА ТЯЖЁЛЫХ РЕЖИМАХ

► **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, из серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 345
HSS-E
N 30°
1~3
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|
| DL205130 | 13.0 | 101 | 182 | 1 | DL205220 | 22.0 | 150 | 248 | 2 |
| DL205135 | 13.5 | 108 | 189 | 1 | DL205225 | 22.5 | 155 | 253 | 2 |
| DL205140 | 14.0 | 108 | 189 | 1 | DL205230 | 23.0 | 155 | 253 | 2 |
| DL205145 | 14.5 | 114 | 212 | 2 | DL205235 | 23.5 | 155 | 276 | 3 |
| DL205150 | 15.0 | 114 | 212 | 2 | DL205240 | 24.0 | 160 | 281 | 3 |
| DL205155 | 15.5 | 120 | 218 | 2 | DL205245 | 24.5 | 160 | 281 | 3 |
| DL205160 | 16.0 | 120 | 218 | 2 | DL205250 | 25.0 | 160 | 281 | 3 |
| DL205165 | 16.5 | 125 | 223 | 2 | DL205255 | 25.5 | 165 | 286 | 3 |
| DL205170 | 17.0 | 125 | 223 | 2 | DL205260 | 26.0 | 165 | 286 | 3 |
| DL205175 | 17.5 | 130 | 228 | 2 | DL205265 | 26.5 | 165 | 286 | 3 |
| DL205180 | 18.0 | 130 | 228 | 2 | DL205270 | 27.0 | 170 | 291 | 3 |
| DL205185 | 18.5 | 135 | 233 | 2 | DL205275 | 27.5 | 170 | 291 | 3 |
| DL205190 | 19.0 | 135 | 233 | 2 | DL205280 | 28.0 | 170 | 291 | 3 |
| DL205195 | 19.5 | 140 | 238 | 2 | DL205285 | 28.5 | 175 | 296 | 3 |
| DL205200 | 20.0 | 140 | 238 | 2 | DL205290 | 29.0 | 175 | 296 | 3 |
| DL205205 | 20.5 | 145 | 243 | 2 | DL205295 | 29.5 | 175 | 296 | 3 |
| DL205210 | 21.0 | 145 | 243 | 2 | DL205300 | 30.0 | 175 | 296 | 3 |
| DL205215 | 21.5 | 150 | 248 | 2 | | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |



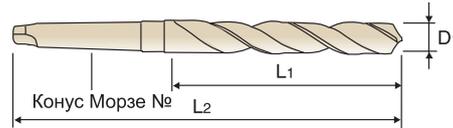
MORSE TAPER SHANK DRILLS

D1205 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 345
HSS
N 30°
1~5
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | D1 | | | | | D1 | | | |
| D1205050 | 5.0 | 52 | 133 | 1 | D120515A | 15.25 | 120 | 218 | 2 |
| D1205055 | 5.5 | 57 | 138 | 1 | D1205155 | 15.5 | 120 | 218 | 2 |
| D1205060 | 6.0 | 57 | 138 | 1 | D120515B | 15.75 | 120 | 218 | 2 |
| D1205065 | 6.5 | 63 | 144 | 1 | D1205160 | 16.0 | 120 | 218 | 2 |
| D1205070 | 7.0 | 69 | 150 | 1 | D120516A | 16.25 | 125 | 223 | 2 |
| D1205075 | 7.5 | 69 | 150 | 1 | D1205165 | 16.5 | 125 | 223 | 2 |
| D1205080 | 8.0 | 75 | 156 | 1 | D120516B | 16.75 | 125 | 223 | 2 |
| D1205085 | 8.5 | 75 | 156 | 1 | D1205170 | 17.0 | 125 | 223 | 2 |
| D1205090 | 9.0 | 81 | 162 | 1 | D120517A | 17.25 | 130 | 228 | 2 |
| D1205095 | 9.5 | 81 | 162 | 1 | D1205175 | 17.5 | 130 | 228 | 2 |
| D1205100 | 10.0 | 87 | 168 | 1 | D120517B | 17.75 | 130 | 228 | 2 |
| D1205105 | 10.5 | 87 | 168 | 1 | D1205180 | 18.0 | 130 | 228 | 2 |
| D1205110 | 11.0 | 94 | 175 | 1 | D120518A | 18.25 | 135 | 233 | 2 |
| D1205115 | 11.5 | 94 | 175 | 1 | D1205185 | 18.5 | 135 | 233 | 2 |
| D1205120 | 12.0 | 101 | 182 | 1 | D120518B | 18.75 | 135 | 233 | 2 |
| D1205125 | 12.5 | 101 | 182 | 1 | D1205190 | 19.0 | 135 | 233 | 2 |
| D1205130 | 13.0 | 101 | 182 | 1 | D120519A | 19.25 | 140 | 238 | 2 |
| D1205132 | 13.2 | 101 | 182 | 1 | D1205195 | 19.5 | 140 | 238 | 2 |
| D120513A | 13.25 | 108 | 189 | 1 | D120519B | 19.75 | 140 | 238 | 2 |
| D1205135 | 13.5 | 108 | 189 | 1 | D1205200 | 20.0 | 140 | 238 | 2 |
| D120513B | 13.75 | 108 | 189 | 1 | D120520A | 20.25 | 145 | 243 | 2 |
| D1205138 | 13.8 | 108 | 189 | 1 | D1205205 | 20.5 | 145 | 243 | 2 |
| D1205140 | 14.0 | 108 | 189 | 1 | D120520B | 20.75 | 145 | 243 | 2 |
| D120514A | 14.25 | 114 | 212 | 2 | D1205210 | 21.0 | 145 | 243 | 2 |
| D1205145 | 14.5 | 114 | 212 | 2 | D120521A | 21.25 | 150 | 248 | 2 |
| D120514B | 14.75 | 114 | 212 | 2 | D1205215 | 21.5 | 150 | 248 | 2 |
| D1205150 | 15.0 | 114 | 212 | 2 | D120521B | 21.75 | 150 | 248 | 2 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

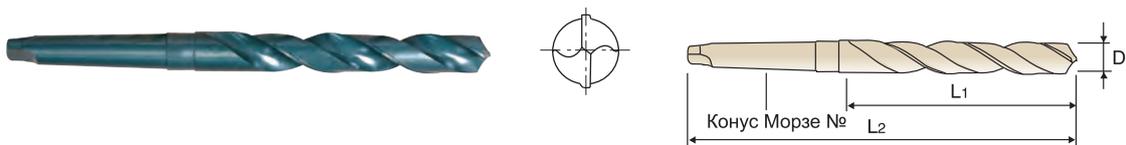
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС MORSE

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрывтие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 345
HSS
N 30°
1~5
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|
| D1205220 | 22.0 | 150 | 248 | 2 | D120528B | 28.75 | 175 | 296 | 3 |
| D120522A | 22.25 | 150 | 248 | 2 | D1205290 | 29.0 | 175 | 296 | 3 |
| D1205225 | 22.5 | 155 | 253 | 2 | D120529A | 29.25 | 175 | 296 | 3 |
| D120522B | 22.75 | 155 | 253 | 2 | D1205295 | 29.5 | 175 | 296 | 3 |
| D1205230 | 23.0 | 155 | 253 | 2 | D120529B | 29.75 | 175 | 296 | 3 |
| D120523A | 23.25 | 155 | 276 | 3 | D1205300 | 30.0 | 175 | 296 | 3 |
| D1205235 | 23.5 | 155 | 276 | 3 | D120530A | 30.25 | 180 | 301 | 3 |
| D120523B | 23.75 | 160 | 281 | 3 | D1205305 | 30.5 | 180 | 301 | 3 |
| D1205240 | 24.0 | 160 | 281 | 3 | D120530B | 30.75 | 180 | 301 | 3 |
| D120524A | 24.25 | 160 | 281 | 3 | D1205310 | 31.0 | 180 | 301 | 3 |
| D1205245 | 24.5 | 160 | 281 | 3 | D120531A | 31.25 | 180 | 301 | 3 |
| D120524B | 24.75 | 160 | 281 | 3 | D1205315 | 31.5 | 180 | 301 | 3 |
| D1205250 | 25.0 | 160 | 281 | 3 | D120531B | 31.75 | 185 | 306 | 3 |
| D120525A | 25.25 | 165 | 286 | 3 | D1205320 | 32.0 | 185 | 334 | 4 |
| D1205255 | 25.5 | 165 | 286 | 3 | D1205325 | 32.5 | 185 | 334 | 4 |
| D120525B | 25.75 | 165 | 286 | 3 | D1205330 | 33.0 | 185 | 334 | 4 |
| D1205260 | 26.0 | 165 | 286 | 3 | D1205335 | 33.5 | 185 | 334 | 4 |
| D120526A | 26.25 | 165 | 286 | 3 | D1205340 | 34.0 | 190 | 339 | 4 |
| D1205265 | 26.5 | 165 | 286 | 3 | D1205345 | 34.5 | 190 | 339 | 4 |
| D120526B | 26.75 | 170 | 291 | 3 | D1205350 | 35.0 | 190 | 339 | 4 |
| D1205270 | 27.0 | 170 | 291 | 3 | D1205355 | 35.5 | 190 | 339 | 4 |
| D120527A | 27.25 | 170 | 291 | 3 | D1205360 | 36.0 | 195 | 344 | 4 |
| D1205275 | 27.5 | 170 | 291 | 3 | D1205365 | 36.5 | 195 | 344 | 4 |
| D120527B | 27.75 | 170 | 291 | 3 | D1205370 | 37.0 | 195 | 344 | 4 |
| D1205280 | 28.0 | 170 | 291 | 3 | D1205375 | 37.5 | 195 | 344 | 4 |
| D120528A | 28.25 | 175 | 296 | 3 | D1205380 | 38.0 | 200 | 349 | 4 |
| D1205285 | 28.5 | 175 | 296 | 3 | D1205385 | 38.5 | 200 | 349 | 4 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |



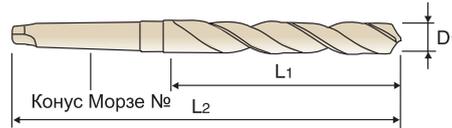
MORSE TAPER SHANK DRILLS

D1205 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 345
HSS
N 30°
1~5
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | D1 | | | | | D1 | | | |
| D1205390 | 39.0 | 200 | 349 | 4 | D1205475 | 47.5 | 215 | 364 | 4 |
| D1205395 | 39.5 | 200 | 349 | 4 | D1205480 | 48.0 | 220 | 369 | 4 |
| D1205400 | 40.0 | 200 | 349 | 4 | D1205485 | 48.5 | 220 | 369 | 4 |
| D1205405 | 40.5 | 205 | 354 | 4 | D1205490 | 49.0 | 220 | 369 | 4 |
| D1205410 | 41.0 | 205 | 354 | 4 | D1205495 | 49.5 | 220 | 369 | 4 |
| D1205415 | 41.5 | 205 | 354 | 4 | D1205500 | 50.0 | 220 | 369 | 4 |
| D1205420 | 42.0 | 205 | 354 | 4 | D1205505 | 50.5 | 225 | 374 | 4 |
| D1205425 | 42.5 | 205 | 354 | 4 | D1205510 | 51.0 | 225 | 412 | 5 |
| D1205430 | 43.0 | 210 | 359 | 4 | D1205520 | 52.0 | 225 | 412 | 5 |
| D1205435 | 43.5 | 210 | 359 | 4 | D1205530 | 53.0 | 225 | 412 | 5 |
| D1205440 | 44.0 | 210 | 359 | 4 | D1205540 | 54.0 | 230 | 417 | 5 |
| D1205445 | 44.5 | 210 | 359 | 4 | D1205550 | 55.0 | 230 | 417 | 5 |
| D1205450 | 45.0 | 210 | 359 | 4 | D1205560 | 56.0 | 230 | 417 | 5 |
| D1205455 | 45.5 | 215 | 364 | 4 | D1205570 | 57.0 | 235 | 422 | 5 |
| D1205460 | 46.0 | 215 | 364 | 4 | D1205580 | 58.0 | 235 | 422 | 5 |
| D1205465 | 46.5 | 215 | 364 | 4 | D1205590 | 59.0 | 235 | 422 | 5 |
| D1205470 | 47.0 | 215 | 364 | 4 | D1205600 | 60.0 | 235 | 422 | 5 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

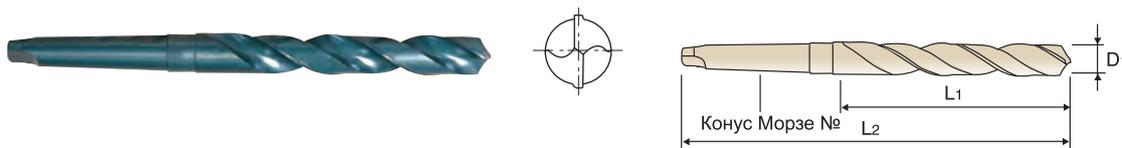
СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

ДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 341
HSS
N 30°
1~3
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| D1206130 | 13.0 | 134 | 215 | 1 | D1206195 | 19.5 | 177 | 275 | 2 |
| D1206135 | 13.5 | 142 | 223 | 1 | D1206200 | 20.0 | 177 | 275 | 2 |
| D1206140 | 14.0 | 142 | 223 | 1 | D1206210 | 21.0 | 184 | 282 | 2 |
| D1206145 | 14.5 | 147 | 245 | 2 | D1206220 | 22.0 | 191 | 289 | 2 |
| D1206150 | 15.0 | 147 | 245 | 2 | D1206230 | 23.0 | 198 | 296 | 2 |
| D1206155 | 15.5 | 153 | 251 | 2 | D1206240 | 24.0 | 206 | 327 | 3 |
| D1206160 | 16.0 | 153 | 251 | 2 | D1206250 | 25.0 | 206 | 327 | 3 |
| D1206165 | 16.5 | 159 | 257 | 2 | D1206260 | 26.0 | 214 | 335 | 3 |
| D1206170 | 17.0 | 159 | 257 | 2 | D1206270 | 27.0 | 222 | 343 | 3 |
| D1206175 | 17.5 | 165 | 263 | 2 | D1206280 | 28.0 | 222 | 343 | 3 |
| D1206180 | 18.0 | 165 | 263 | 2 | D1206290 | 29.0 | 230 | 351 | 3 |
| D1206185 | 18.5 | 171 | 269 | 2 | D1206300 | 30.0 | 230 | 351 | 3 |
| D1206190 | 19.0 | 171 | 269 | 2 | | | | | |

СВЁРЛА i-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRc30~45 | Закалённая сталь HRc45~55 HRc55~ | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |



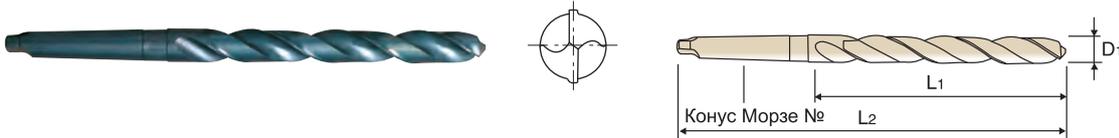
MORSE TAPER SHANK DRILLS

D1209 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



DIN 1870/1
HSS
N 30°
1~4
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|----------------|
| | D1 | | | | | D1 | | | |
| D1209130 | 13.0 | 205 | 310 | 1 | D1209270 | 27.0 | 305 | 460 | 3 |
| D1209135 | 13.5 | 220 | 325 | 1 | D1209275 | 27.5 | 305 | 460 | 3 |
| D1209140 | 14.0 | 220 | 325 | 1 | D1209280 | 28.0 | 305 | 460 | 3 |
| D1209145 | 14.5 | 220 | 340 | 2 | D1209285 | 28.5 | 305 | 460 | 3 |
| D1209150 | 15.0 | 220 | 340 | 2 | D1209290 | 29.0 | 305 | 460 | 3 |
| D1209155 | 15.5 | 230 | 355 | 2 | D1209295 | 29.5 | 305 | 460 | 3 |
| D1209160 | 16.0 | 230 | 355 | 2 | D1209300 | 30.0 | 305 | 460 | 3 |
| D1209165 | 16.5 | 230 | 355 | 2 | D1209305 | 30.5 | 320 | 480 | 3 |
| D1209170 | 17.0 | 230 | 355 | 2 | D1209310 | 31.0 | 320 | 480 | 3 |
| D1209175 | 17.5 | 245 | 370 | 2 | D1209320 | 32.0 | 320 | 505 | 4 |
| D1209180 | 18.0 | 245 | 370 | 2 | D1209330 | 33.0 | 320 | 505 | 4 |
| D1209185 | 18.5 | 245 | 370 | 2 | D1209340 | 34.0 | 340 | 530 | 4 |
| D1209190 | 19.0 | 245 | 370 | 2 | D1209350 | 35.0 | 340 | 530 | 4 |
| D1209195 | 19.5 | 260 | 385 | 2 | D1209360 | 36.0 | 340 | 530 | 4 |
| D1209200 | 20.0 | 260 | 385 | 2 | D1209370 | 37.0 | 340 | 530 | 4 |
| D1209205 | 20.5 | 260 | 385 | 2 | D1209380 | 38.0 | 360 | 555 | 4 |
| D1209210 | 21.0 | 260 | 385 | 2 | D1209390 | 39.0 | 360 | 555 | 4 |
| D1209215 | 21.5 | 270 | 405 | 2 | D1209400 | 40.0 | 360 | 555 | 4 |
| D1209220 | 22.0 | 270 | 405 | 2 | D1209410 | 41.0 | 360 | 555 | 4 |
| D1209225 | 22.5 | 270 | 405 | 2 | D1209420 | 42.0 | 360 | 555 | 4 |
| D1209230 | 23.0 | 270 | 405 | 2 | D1209430 | 43.0 | 385 | 585 | 4 |
| D1209235 | 23.5 | 270 | 425 | 3 | D1209440 | 44.0 | 385 | 585 | 4 |
| D1209240 | 24.0 | 290 | 440 | 3 | D1209450 | 45.0 | 385 | 585 | 4 |
| D1209245 | 24.5 | 290 | 440 | 3 | D1209460 | 46.0 | 385 | 585 | 4 |
| D1209250 | 25.0 | 290 | 440 | 3 | D1209470 | 47.0 | 385 | 585 | 4 |
| D1209255 | 25.5 | 290 | 440 | 3 | D1209480 | 48.0 | 405 | 605 | 4 |
| D1209260 | 26.0 | 290 | 440 | 3 | D1209490 | 49.0 | 405 | 605 | 4 |
| D1209265 | 26.5 | 290 | 440 | 3 | D1209500 | 50.0 | 405 | 605 | 4 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

СВЁРЛА I-DREAM

СВЁРЛА DREAM - GENERAL

СВЁРЛА DREAM - INOX

СВЁРЛА DREAM - ALU

СВЁРЛА DREAM - CFRP

СВЁРЛА DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM для ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА MULTI-1

СВЁРЛА HFD

СВЁРЛА GOLD-P

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

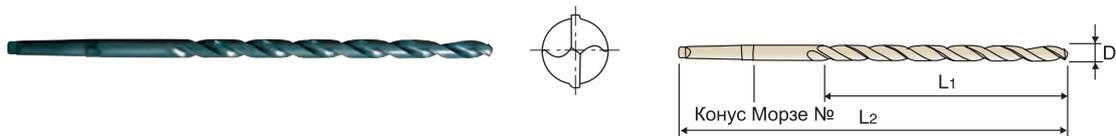


D1210 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

СВЕРХДЛИННЫЕ

- **Покрытие:** Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- **Применение:** Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, чугуна со сферическим графитом, алюминия и алюминиевых сплавов.



DIN 1870/2
HSS
N 30°
1~4
h8
118°
C.223

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе | Артикул | Диаметр сверла D1 | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | № конуса Морзе |
|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|----------|-------------------|------------------|----------------|----------------|
| D1210130 | 13.0 | 260 | 395 | 1 | D1210270 | 27.0 | 385 | 580 | 3 |
| D1210135 | 13.5 | 275 | 410 | 1 | D1210275 | 27.5 | 385 | 580 | 3 |
| D1210140 | 14.0 | 275 | 410 | 1 | D1210280 | 28.0 | 385 | 580 | 3 |
| D1210145 | 14.5 | 275 | 425 | 2 | D1210285 | 28.5 | 385 | 580 | 3 |
| D1210150 | 15.0 | 275 | 425 | 2 | D1210290 | 29.0 | 385 | 580 | 3 |
| D1210155 | 15.5 | 295 | 445 | 2 | D1210295 | 29.5 | 385 | 580 | 3 |
| D1210160 | 16.0 | 295 | 445 | 2 | D1210300 | 30.0 | 385 | 580 | 3 |
| D1210165 | 16.5 | 295 | 445 | 2 | D1210310 | 31.0 | 410 | 610 | 3 |
| D1210170 | 17.0 | 295 | 445 | 2 | D1210320 | 32.0 | 410 | 635 | 4 |
| D1210175 | 17.5 | 310 | 465 | 2 | D1210330 | 33.0 | 410 | 635 | 4 |
| D1210180 | 18.0 | 310 | 465 | 2 | D1210340 | 34.0 | 430 | 665 | 4 |
| D1210185 | 18.5 | 310 | 465 | 2 | D1210350 | 35.0 | 430 | 665 | 4 |
| D1210190 | 19.0 | 310 | 465 | 2 | D1210360 | 36.0 | 430 | 665 | 4 |
| D1210195 | 19.5 | 325 | 490 | 2 | D1210370 | 37.0 | 430 | 665 | 4 |
| D1210200 | 20.0 | 325 | 490 | 2 | D1210380 | 38.0 | 460 | 695 | 4 |
| D1210205 | 20.5 | 325 | 490 | 2 | D1210390 | 39.0 | 460 | 695 | 4 |
| D1210210 | 21.0 | 325 | 490 | 2 | D1210400 | 40.0 | 460 | 695 | 4 |
| D1210215 | 21.5 | 345 | 515 | 2 | D1210410 | 41.0 | 460 | 695 | 4 |
| D1210220 | 22.0 | 345 | 515 | 2 | D1210420 | 42.0 | 460 | 695 | 4 |
| D1210225 | 22.5 | 345 | 515 | 2 | D1210430 | 43.0 | 490 | 735 | 4 |
| D1210230 | 23.0 | 345 | 515 | 2 | D1210440 | 44.0 | 490 | 735 | 4 |
| D1210235 | 23.5 | 345 | 535 | 3 | D1210450 | 45.0 | 490 | 735 | 4 |
| D1210240 | 24.0 | 365 | 555 | 3 | D1210460 | 46.0 | 490 | 735 | 4 |
| D1210245 | 24.5 | 365 | 555 | 3 | D1210470 | 47.0 | 490 | 735 | 4 |
| D1210250 | 25.0 | 365 | 555 | 3 | D1210480 | 48.0 | 510 | 765 | 4 |
| D1210255 | 25.5 | 365 | 555 | 3 | D1210490 | 49.0 | 510 | 765 | 4 |
| D1210260 | 26.0 | 365 | 555 | 3 | D1210500 | 50.0 | 510 | 765 | 4 |
| D1210265 | 26.5 | 365 | 555 | 3 | | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | |

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E
ДЛЯ ОБРАБОТКИ НА ТЯЖЁЛЫХ РЕЖИМАХ, по DIN345**
DL205 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | ЧГУН | |
|---------------|-------------------------|------|-------------------------|------|-----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|
| | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| ТВЕРДОСТЬ | | | ~ HRC23 | | HRC23 ~ 28 | | HRC23 ~ 34 | | HRC34 ~ 38 | | HRC23 | | HRC21 | |
| ПРОЧНОСТЬ | ~ 570 Н/мм ² | | ~ 830 Н/мм ² | | 830 ~ 950 Н/мм ² | | 830 ~ 1110 Н/мм ² | | 1110 ~ 1260 Н/мм ² | | 830 Н/мм ² | | 800 Н/мм ² | |
| СКОРОСТЬ РЕЗ. | 27 ~ 32 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 17 ~ 22 м/мин | | 8 ~ 13 м/мин | | 27 ~ 32 м/мин | | 27 ~ 32 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 13.0 | 785 | 0.17 | 575 | 0.17 | 445 | 0.09 | 540 | 0.20 | 325 | 0.05 | 785 | 0.17 | 785 | 0.17 |
| 14.0 | 720 | 0.18 | 530 | 0.18 | 410 | 0.10 | 500 | 0.20 | 300 | 0.05 | 720 | 0.18 | 720 | 0.18 |
| 16.0 | 635 | 0.20 | 475 | 0.20 | 365 | 0.11 | 445 | 0.22 | 265 | 0.05 | 635 | 0.20 | 635 | 0.20 |
| 18.0 | 550 | 0.22 | 420 | 0.22 | 320 | 0.12 | 390 | 0.23 | 230 | 0.05 | 550 | 0.22 | 550 | 0.22 |
| 20.0 | 500 | 0.23 | 380 | 0.23 | 290 | 0.13 | 355 | 0.23 | 210 | 0.06 | 500 | 0.23 | 500 | 0.23 |
| 22.0 | 450 | 0.24 | 340 | 0.24 | 260 | 0.14 | 320 | 0.23 | 190 | 0.06 | 450 | 0.24 | 450 | 0.24 |
| 24.0 | 420 | 0.25 | 320 | 0.25 | 240 | 0.15 | 295 | 0.23 | 175 | 0.07 | 420 | 0.25 | 420 | 0.25 |
| 26.0 | 390 | 0.26 | 300 | 0.26 | 220 | 0.16 | 270 | 0.23 | 160 | 0.07 | 390 | 0.26 | 390 | 0.26 |
| 28.0 | 360 | 0.27 | 275 | 0.27 | 205 | 0.17 | 250 | 0.23 | 150 | 0.07 | 360 | 0.27 | 360 | 0.27 |
| 30.0 | 330 | 0.28 | 250 | 0.28 | 190 | 0.18 | 230 | 0.23 | 140 | 0.08 | 330 | 0.28 | 330 | 0.28 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
ПО DIN345, DIN341, DIN1870**
D1205, D1206, D1209, D1210 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ | |
|---------------|-------------------------|------|-------------------------|------|-----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|
| | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| ТВЕРДОСТЬ | | | ~ HRC23 | | ~ HRC23 ~ 28 | | HRC23 ~ 34 | | HRC34 ~ 38 | | HRC23 | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | ~ 570 Н/мм ² | | ~ 830 Н/мм ² | | 830 ~ 950 Н/мм ² | | 830 ~ 1110 Н/мм ² | | 1110 ~ 1260 Н/мм ² | | 830 Н/мм ² | | 410 Н/мм ² | |
| СКОРОСТЬ РЕЗ. | 20 ~ 25 м/мин | | 18 ~ 22 м/мин | | 10 ~ 15 м/мин | | 13 ~ 18 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 13.0 | 645 | 0.17 | 480 | 0.17 | 370 | 0.09 | 440 | 0.17 | 265 | 0.05 | 480 | 0.17 | 265 | 0.09 |
| 19.0 | 440 | 0.23 | 330 | 0.23 | 255 | 0.13 | 300 | 0.23 | 180 | 0.05 | 330 | 0.23 | 180 | 0.13 |
| 32.0 | 260 | 0.28 | 195 | 0.28 | 145 | 0.18 | 180 | 0.28 | 107 | 0.08 | 195 | 0.28 | 107 | 0.18 |
| 50.0 | 165 | 0.33 | 125 | 0.33 | 93 | 0.20 | 115 | 0.33 | 68 | 0.08 | 125 | 0.33 | 68 | 0.20 |
| 60.0 | 140 | 0.40 | 105 | 0.40 | 78 | 0.23 | 95 | 0.40 | 57 | 0.10 | 105 | 0.40 | 57 | 0.23 |

| МАТЕРИАЛ | ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ | | ЧГУН | | АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | | СПЛАВЫ ЦИНКА | | ПЛАСТМАССА | |
|---------------|-------------------------|------|-------------------------|------|--------------------|------|------------------|------|---------------|------|---------------|------|
| | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| ТВЕРДОСТЬ | | | ~ HRC21 | | | | | | | | | |
| ПРОЧНОСТЬ | ~ 270 Н/мм ² | | ~ 800 Н/мм ² | | | | | | | | | |
| СКОРОСТЬ РЕЗ. | 20 ~ 25 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 40 ~ 50 м/мин | | 55 ~ 65 м/мин | | 40 ~ 50 м/мин | | 20 ~ 25 м/мин | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 13.0 | 645 | 0.17 | 480 | 0.17 | 1200 | 0.26 | 1600 | 0.26 | 1200 | 0.26 | 645 | 0.17 |
| 19.0 | 440 | 0.23 | 330 | 0.23 | 820 | 0.30 | 1100 | 0.30 | 820 | 0.30 | 440 | 0.23 |
| 32.0 | 240 | 0.30 | 195 | 0.28 | 490 | 0.38 | 660 | 0.38 | 490 | 0.38 | 260 | 0.28 |
| 50.0 | 150 | 0.43 | 125 | 0.33 | 310 | 0.46 | 415 | 0.46 | 310 | 0.46 | 165 | 0.33 |
| 60.0 | 125 | 0.48 | 105 | 0.40 | 260 | 0.50 | 345 | 0.50 | 260 | 0.50 | 140 | 0.40 |

N = об/мин
S = Подача на оборот (мм/об)



Компания **YG-1**

Мировой лидер по производству режущих инструментов



Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



NC-SPOTTING DRILLS

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

- Изготовлены из быстрорежущей стали с 8% содержанием кобальта
Для центровки отверстий и снятия фасок

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8
Для центровки отверстий и снятия фасок

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| D2306 D2321 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 90° | D3.0 | D20.0 | 228 |
| D2307 D2322 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 120° | D3.0 D6.0 | D20.0 D12.0 | 229 |
| D2320 D2323 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 142° | D3.0 D6.0 | D20.0 D12.0 | 230 |
| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | | | 231 |

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRC30~45 | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRC45~55 | HRC55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 90°

► **Применение:** Для высокоточной центровки отверстий на станках с ЧПУ. Большой диаметр инструмента позволяет осуществлять центровку отверстий и последующее снятие фасок.



ДЛИННЫЕ СВЁРЛА

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 | Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина L1 | Общая длина L2 |
|----------|----------------|------------------|----------------|----------|----------------|------------------|----------------|
| | D1 | | | | D1 | | |
| D2306030 | 3.0 | 12 | 46 | D2321030 | 3.0 | 12 | 80 |
| D2306040 | 4.0 | 12 | 55 | D2321040 | 4.0 | 12 | 100 |
| D2306050 | 5.0 | 15 | 60 | D2321050 | 5.0 | 15 | 120 |
| D2306060 | 6.0 | 20 | 66 | D2321060 | 6.0 | 20 | 140 |
| D2306080 | 8.0 | 25 | 79 | D2321080 | 8.0 | 25 | 140 |
| D2306100 | 10.0 | 25 | 89 | D2321100 | 10.0 | 25 | 170 |
| D2306120 | 12.0 | 30 | 102 | D2321120 | 12.0 | 30 | 170 |
| D2306160 | 16.0 | 35 | 115 | D2321160 | 16.0 | 35 | 200 |
| D2306200 | 20.0 | 40 | 131 | D2321200 | 20.0 | 40 | 200 |

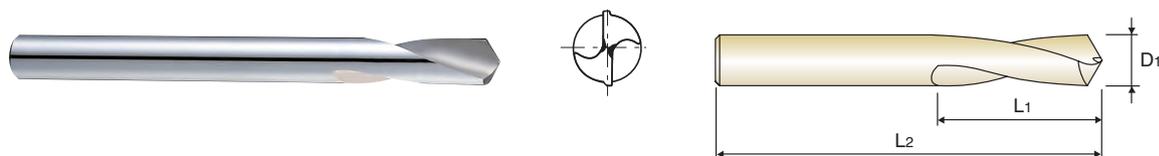
► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN, TiCN и TiAlN

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 120°

► **Применение:** Для высокоточной центровки отверстий на станках с ЧПУ. Большой диаметр инструмента позволяет осуществлять центровку отверстий и последующее снятие фасок.



ДЛИННЫЕ СВЁРЛА

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D2307030 | 3.0 | 12 | 46 |
| D2307040 | 4.0 | 12 | 55 |
| D2307050 | 5.0 | 15 | 60 |
| D2307060 | 6.0 | 20 | 66 |
| D2307080 | 8.0 | 25 | 79 |
| D2307100 | 10.0 | 25 | 89 |
| D2307120 | 12.0 | 30 | 102 |
| D2307160 | 16.0 | 35 | 115 |
| D2307200 | 20.0 | 40 | 131 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D2322060 | 6.0 | 20 | 140 |
| D2322080 | 8.0 | 25 | 140 |
| D2322100 | 10.0 | 25 | 170 |
| D2322120 | 12.0 | 30 | 170 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN, TiCN и TiAlN

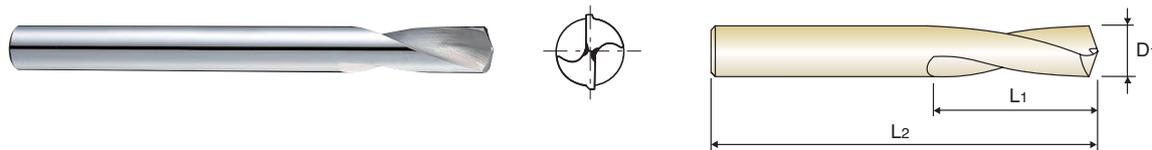
| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 142°

► **Применение:** Для высокоточной центровки отверстий на станках с ЧПУ. Большой диаметр инструмента позволяет осуществлять центровку отверстий и последующее снятие фасок.



ДЛИННЫЕ СВЁРЛА

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D2320030 | 3.0 | 12 | 46 |
| D2320040 | 4.0 | 12 | 55 |
| D2320050 | 5.0 | 15 | 60 |
| D2320060 | 6.0 | 20 | 66 |
| D2320080 | 8.0 | 25 | 79 |
| D2320100 | 10.0 | 25 | 89 |
| D2320120 | 12.0 | 30 | 102 |
| D2320160 | 16.0 | 35 | 115 |
| D2320200 | 20.0 | 40 | 131 |

| Артикул | Диаметр сверла | Рабочая длина | Общая длина |
|----------|----------------|---------------|-------------|
| | D1 | L1 | L2 |
| D2323060 | 6.0 | 20 | 140 |
| D2323080 | 8.0 | 25 | 140 |
| D2323100 | 10.0 | 25 | 170 |
| D2323120 | 12.0 | 30 | 170 |

► По дополнительному заказу доступны сверла с покрытием TiN, TiCN и TiAlN

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ |

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCO8, УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 90°, 120°, 142°
D2306, D2321, D2307, D2322, D2320, D2323 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ | УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ, ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛИ | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | | АЛЮМИНИЙ, АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ | |
|------------------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------------------------------------|------|-------------------|------|------------------------------|------|
| | 18 ~ 23 м/мин | | 15 ~ 20 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | | 8 ~ 12 м/мин | | 55 ~ 65 м/мин | |
| СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ | | | | | | | | | | |
| ДИАМЕТР | N | S | N | S | N | S | N | S | N | S |
| 3.0 | 2460 | 0.06 | 2110 | 0.06 | 1080 | 0.06 | 940 | 0.06 | 7040 | 0.14 |
| 4.0 | 1850 | 0.07 | 1580 | 0.07 | 800 | 0.07 | 700 | 0.07 | 5280 | 0.15 |
| 5.0 | 1510 | 0.08 | 1300 | 0.08 | 670 | 0.08 | 580 | 0.08 | 4400 | 0.17 |
| 6.0 | 1170 | 0.09 | 1030 | 0.09 | 540 | 0.09 | 460 | 0.09 | 3520 | 0.19 |
| 8.0 | 880 | 0.11 | 790 | 0.11 | 400 | 0.11 | 350 | 0.11 | 2640 | 0.22 |
| 10.0 | 700 | 0.12 | 630 | 0.12 | 320 | 0.12 | 290 | 0.12 | 2110 | 0.25 |
| 12.0 | 590 | 0.14 | 530 | 0.14 | 260 | 0.14 | 240 | 0.14 | 1760 | 0.28 |
| 16.0 | 460 | 0.20 | 400 | 0.20 | 200 | 0.20 | 180 | 0.20 | 1320 | 0.33 |
| 20.0 | 350 | 0.24 | 320 | 0.24 | 150 | 0.24 | 140 | 0.24 | 1060 | 0.45 |

N = об/мин

S = Подача на оборот (мм/об)



Компания **YG-1**

Мировой лидер по производству режущих инструментов



Заказ инструмента: <http://steelcam.org>
8 (343) 382-52-03 | sales@sverla-ekb.ru

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



Путь к лучшему лежит через инновации



CENTER DRILLS

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА

- Свёрла общего назначения из быстрорежущей стали, в том числе с содержанием кобальта (HSS-EX)

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА Общего назначения

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------|
| | | | МИН | МАКС | |
| DV303 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX / ФОРМА А | D0.5 | D6.3 | 236 |
| DV333 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX / ФОРМА А | D1.6 | D6.3 | 236 |
| DV334 |  | СВЕРХДЛИННЫЕ ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX / ФОРМА А | D1.0 | D5.0 | 237 |
| D1303 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ / ФОРМА А | D0.5 | D10.0 | 238 |
| D1343 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЛЕВОЙ КАНАВКОЙ / ФОРМА А | D0.5 | D8.0 | 238 |
| D1313 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ / ФОРМА В | D1.0 | D6.3 | 239 |
| D1363 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ / ФОРМА R | D0.5 | D8.0 | 240 |
| D1373 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЛЕВОЙ КАНАВКОЙ / ФОРМА R | D0.8 | D5.0 | 240 |
| DV383 |  | ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX / ФОРМА R | D1.6 | D6.3 | 241 |
| | | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ | | | 242 |

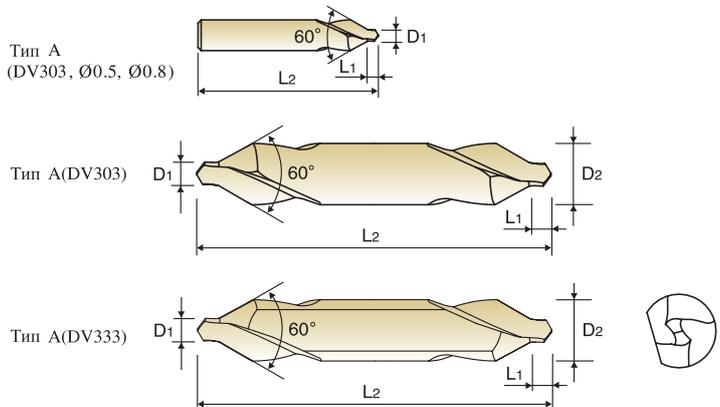
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

◎: Отлично
○: Хорошо

| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRc30~45 | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX, ФОРМА А



ФОРМА А (60°)

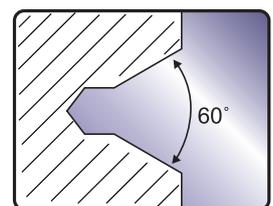
| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DV303005 | 0.5 | 3.15 | 0.8 | 25 |
| DV303008 | 0.8 | 3.15 | 1.1 | 25 |
| DV303010 | 1.0 | 3.15 | 1.3 | 31.5 |
| DV303912 | 1.25 | 3.15 | 1.6 | 31.5 |
| DV303016 | 1.6 | 4 | 2 | 35.5 |
| DV303020 | 2.0 | 5 | 2.5 | 40 |
| DV303025 | 2.5 | 6.3 | 3.1 | 45 |
| DV303931 | 3.15 | 8 | 3.9 | 50 |
| DV303040 | 4.0 | 10 | 5 | 56 |
| DV303050 | 5.0 | 12.5 | 6.3 | 63 |
| DV303063 | 6.3 | 16 | 8 | 71 |

► До 1,0 мм: одностороннее

ФОРМА А (60°), С ЛЫСКОЙ

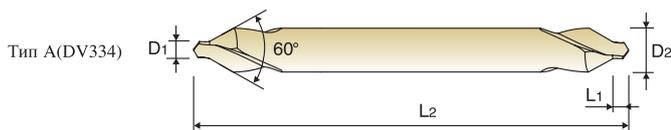
Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DV333016 | 1.6 | 4 | 2 | 35.5 |
| DV333020 | 2.0 | 5 | 2.5 | 40 |
| DV333025 | 2.5 | 6.3 | 3.1 | 45 |
| DV333931 | 3.15 | 8 | 3.9 | 50 |
| DV333040 | 4.0 | 10 | 5 | 56 |
| DV333050 | 5.0 | 12.5 | 6.3 | 63 |
| DV333063 | 6.3 | 16 | 8 | 71 |



| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |

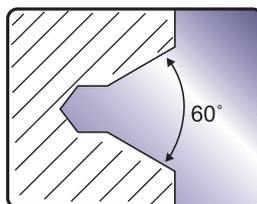
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX, ФОРМА А



HSS EX
h8
k12
120°
C.242

СВЕРХДЛИННЫЕ СВЁРЛА/ФОРМА А (60°)

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| DV334010 | 1.0 | 4 | 1.3 | 120 |
| DV334016 | 1.6 | 5 | 2 | 120 |
| DV334020 | 2.0 | 6 | 2.5 | 120 |
| DV334025 | 2.5 | 8 | 3.1 | 120 |
| DV334931 | 3.15 | 10 | 3.9 | 120 |
| DV334040 | 4.0 | 12 | 5 | 120 |
| DV334050 | 5.0 | 14 | 6.3 | 120 |

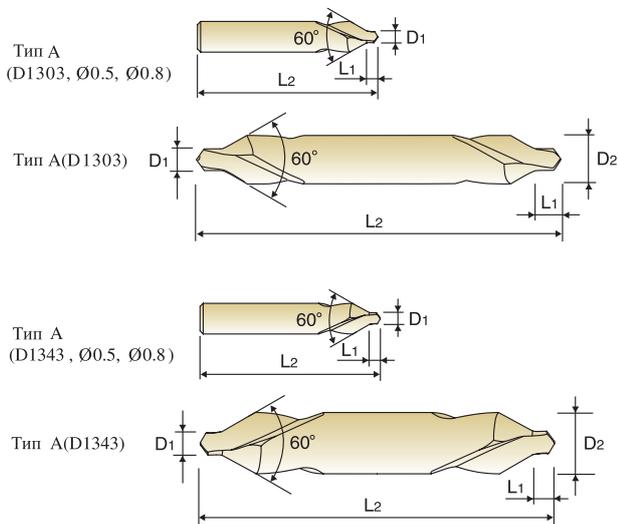


◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред.закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| ~HV225 | HV225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ФОРМА А



DIN 333 HSS h8 k12 120° C.242

DIN 333 HSS h8 k12 120° C.242

ФОРМА А (60°)

С ЛЕВОЙ КАНАВКОЙ / ФОРМА А (60°)

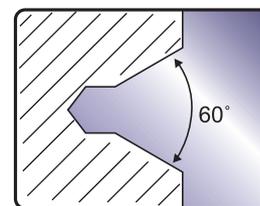
Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D1303005 | 0.5 | 3.15 | 0.8 | 25 |
| D1303008 | 0.8 | 3.15 | 1.1 | 25 |
| D1303010 | 1.0 | 3.15 | 1.3 | 31.5 |
| D1303912 | 1.25 | 3.15 | 1.6 | 31.5 |
| D1303016 | 1.6 | 4 | 2 | 35.5 |
| D1303020 | 2.0 | 5 | 2.5 | 40 |
| D1303025 | 2.5 | 6.3 | 3.1 | 45 |
| D1303931 | 3.15 | 8 | 3.9 | 50 |
| D1303040 | 4.0 | 10 | 5 | 56 |
| D1303050 | 5.0 | 12.5 | 6.3 | 63 |
| D1303063 | 6.3 | 16 | 8 | 71 |
| D1303080 | 8.0 | 20 | 10.1 | 80 |
| D1303100 | 10.0 | 25 | 12.8 | 100 |

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D1343005 | 0.5 | 3.15 | 0.8 | 25 |
| D1343008 | 0.8 | 3.15 | 1.1 | 25 |
| D1343010 | 1.0 | 3.15 | 1.3 | 31.5 |
| D1343912 | 1.25 | 3.15 | 1.6 | 31.5 |
| D1343016 | 1.6 | 4 | 2 | 35.5 |
| D1343020 | 2.0 | 5 | 2.5 | 40 |
| D1343025 | 2.5 | 6.3 | 3.1 | 45 |
| D1343931 | 3.15 | 8 | 3.9 | 50 |
| D1343040 | 4.0 | 10 | 5 | 56 |
| D1343050 | 5.0 | 12.5 | 6.3 | 63 |
| D1343063 | 6.3 | 16 | 8 | 71 |
| D1343080 | 8.0 | 20 | 10.1 | 80 |

► До 1,0 мм: одностороннее

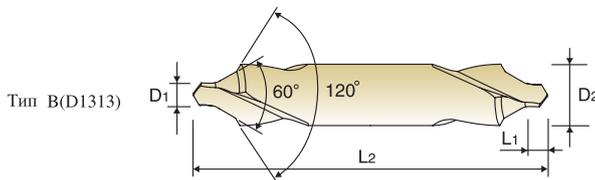
► До 1,0 мм: одностороннее



◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |

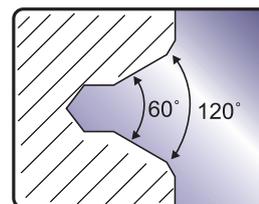
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ФОРМА В



ФОРМА В (60° + 120°)

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей | Общая длина |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 |
| D1313010 | 1.0 | 4 | 1.3 | 35.5 |
| D1313912 | 1.25 | 5 | 1.6 | 40 |
| D1313016 | 1.6 | 6.3 | 2 | 45 |
| D1313020 | 2.0 | 8 | 2.5 | 50 |
| D1313025 | 2.5 | 10 | 3.1 | 55 |
| D1313931 | 3.15 | 11.2 | 3.9 | 60 |
| D1313040 | 4.0 | 14 | 5 | 67 |
| D1313050 | 5.0 | 18 | 6.3 | 75 |
| D1313063 | 6.3 | 20 | 8 | 80 |

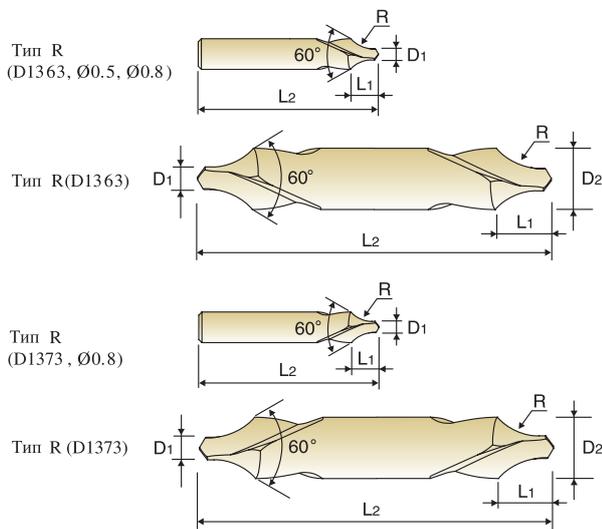


© : Отлично ○ : Хорошо

| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|----------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | HRc30~45 | HRc45~55 | | | | | | | | |
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ФОРМА R



DIN 333 HSS h8 k12 120° C.242

DIN 333 HSS h8 k12 120° C.242

ФОРМА R

С ЛЕВОЙ КАНАВКОЙ / ФОРМА R

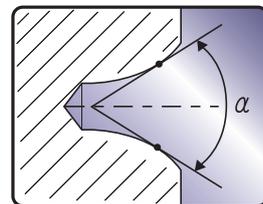
Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей (включая радиус) | Общая длина | Радиус |
|----------|----------------|--------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | R |
| D1363005 | 0.5 | 3.15 | 2.12 | 25 | 1.25 |
| D1363008 | 0.8 | 3.15 | 2.65 | 25 | 2 |
| D1363010 | 1.0 | 3.15 | 3 | 31.5 | 2.5 |
| D1363912 | 1.25 | 3.15 | 3.35 | 31.5 | 3.15 |
| D1363016 | 1.6 | 4 | 4.25 | 35.5 | 4 |
| D1363020 | 2.0 | 5 | 5.3 | 40 | 5 |
| D1363025 | 2.5 | 6.3 | 6.7 | 45 | 6.3 |
| D1363931 | 3.15 | 8 | 8.5 | 50 | 8 |
| D1363040 | 4.0 | 10 | 10.6 | 56 | 10 |
| D1363050 | 5.0 | 12.5 | 13.2 | 63 | 12.5 |
| D1363063 | 6.3 | 16 | 17 | 71 | 16 |
| D1363080 | 8.0 | 20 | 21.2 | 80 | 20 |

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей (включая радиус) | Общая длина | Радиус |
|----------|----------------|--------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | R |
| D1373008 | 0.8 | 3.15 | 2.65 | 25 | 2 |
| D1373010 | 1.0 | 3.15 | 3 | 31.5 | 2.5 |
| D1373912 | 1.25 | 3.15 | 3.35 | 31.5 | 3.15 |
| D1373016 | 1.6 | 4 | 4.25 | 35.5 | 4 |
| D1373020 | 2.0 | 5 | 5.3 | 40 | 5 |
| D1373025 | 2.5 | 6.3 | 6.7 | 45 | 6.3 |
| D1373931 | 3.15 | 8 | 8.5 | 50 | 8 |
| D1373040 | 4.0 | 10 | 10.6 | 56 | 10 |
| D1373050 | 5.0 | 12.5 | 13.2 | 63 | 12.5 |

► До 1,0 мм: одностороннее

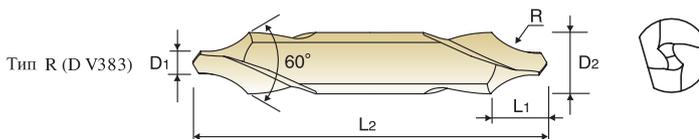
► До 1,0 мм: одностороннее



| Углеродистая сталь | Легированная сталь | Пред. закалённая сталь | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углепластик |
|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|-------------|
| ~HB225 | HB225~325 | HRc30~45 | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

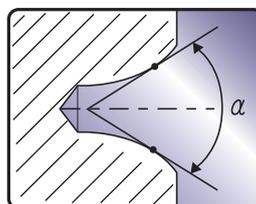
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-EX, ФОРМА R



ФОРМА R / С ЛЫСКОЙ

Единица измерения: мм

| Артикул | Диаметр сверла | Диаметр хвостовика | Длина направляющей (включая радиус) | Общая длина | Радиус |
|----------|----------------|--------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| | D1 | D2 | L1 | L2 | R |
| DV383016 | 1.6 | 4 | 4.25 | 35.5 | 4 |
| DV383020 | 2.0 | 5 | 5.3 | 40 | 5 |
| DV383025 | 2.5 | 6.3 | 6.7 | 45 | 6.3 |
| DV383931 | 3.15 | 8 | 8.5 | 50 | 8 |
| DV383040 | 4.0 | 10 | 10.6 | 56 | 10 |
| DV383050 | 5.0 | 12.5 | 13.2 | 63 | 12.5 |
| DV383063 | 6.3 | 16 | 17 | 71 | 16 |



| Углеродистая сталь ~HB225 | Легированная сталь HB225~325 | Пред. закалённая сталь HRc30~45 | Закалённая сталь | | Чугун | Алюминий | Нерж. сталь | Титан | Мягкая сталь | Медь | Бронза | Углеродистый пластик |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------|--------|-------|----------|-------------|-------|--------------|------|--------|----------------------|
| | | | HRc45~55 | HRc55~ | | | | | | | | |
| ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |



ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЁРЛА
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS И HSS-EX

DV303, DV333, DV334, D1303, D1343, D1313, D1353, D1363, D1373, DV383 СЕРИЯ

| МАТЕРИАЛ | МЯГКАЯ СТАЛЬ | | ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ | | | | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ | |
|-----------|-------------------------|-----------|--------------------|-----------|----------|-----------|-------------------|-----------|
| | < 700 Н/мм ² | | ~ HRc 23 | | ~ HRc 32 | | | |
| ТВЕРДОСТЬ | | | | | | | | |
| ДИАМЕТР | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА | СКОРОСТЬ | ПОДАЧА |
| 2.0 | 30 ~ 45 | 0.02~0.05 | 25 ~ 30 | 0.02~0.05 | 15 ~ 25 | 0.01~0.03 | 6 ~ 10 | 0.01~0.03 |
| 3.0 | | 0.06 | | 0.06 | | 0.04 | | 0.04 |
| 6.0 | | 0.08 | | 0.08 | | 0.06 | | 0.06 |
| 10.0 | | 0.15 | | 0.15 | | 0.10 | | 0.10 |

Скорость (диам. хвостовика) = м/мин
 Подача (диам. сверла) = мм/об

СВЁРЛА
i-DREAM

СВЁРЛА DREAM -
GENERAL

СВЁРЛА DREAM -
INOX

СВЁРЛА DREAM -
ALU

СВЁРЛА DREAM -
CFRP

СВЁРЛА
DREAM - MQL

СВЁРЛА DREAM
для ЗАКАЛЁННОЙ
СТАЛИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЁРЛА ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА
MULTI-1

СВЁРЛА HPD

СВЁРЛА
GOLD-P

СВЁРЛА С
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

СВЁРЛА С
КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА ДЛЯ
СТАНКОВ С ЧПУ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ
СВЁРЛА

СВЁРЛА SPADE

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ И КОРПУСА



Путь к лучшему лежит через инновации



SPADE DRILLS

СВЁРЛА SPADE СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

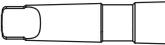
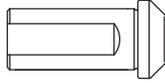
Для универсальной обработки и сверления отверстий большого диаметра.
Долгий срок эксплуатации и высокая производительность

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ SPADE

| СЕРИЯ | МОДЕЛЬ | ОПИСАНИЕ | РАЗМЕР | | СТР. |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|------|
| | | | МИН | МАКС | |
| СЕРИЯ 1~8 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ М4 | Ø18.00 | Ø114.0 | 246 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~4 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ Т15 | Ø9.5 | Ø65.00 | 248 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1,2 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ М48 | Ø9.5 | Ø35 | 250 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1,2 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА К10 ДЛЯ ЧУГУНА | Ø9.5 | Ø35 | 251 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~3 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА К20 | Ø9.5 | Ø47.00 | 252 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~3 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА Р40 | Ø9.5 | Ø47.00 | 253 |
| СЕРИЯ 1~3 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ М4 | Ø18.00 | Ø47.00 | 255 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~3 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ Т15 | Ø9.5 | Ø47.00 | 256 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1,2 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ М48 | Ø9.5 | Ø35 | 257 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1,2 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА К10, ДЛЯ ЧУГУНА | Ø9.5 | Ø35 | 258 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~3 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА К20 | Ø9.5 | Ø47.00 | 259 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1~3 |  | ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА Р40 | Ø9.5 | Ø47.00 | 260 |
| СЕРИЯ Y,Z,0,1,2 |  | ПЛАСТИНЫ ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ Т15 С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ | Ø9.5 | Ø35 | 261 |

КОРПУСА SPADE

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| КОНИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК |  | КОРПУСА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ | 262 |
| ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК |  | КОРПУСА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ | 266 |

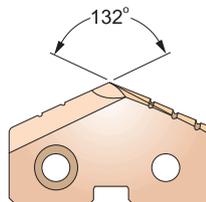
СВЁРЛА SPADE СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

◎ : Отлично
○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| | | | | | | | | | | | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | | | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |
| | | | | | | | | | | | | ◎ | ◎ | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ M4

- ▶ Свёрла общего назначения для стали и чугуна.
- ▶ Благодаря возможности смены режущей пластины без необходимости снятия сверла сокращается время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|--|
| | | | БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M4) TiAlN | |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S1465180 | |
| | 18.50 | | S1465185 | |
| | 19.00 | | S1465190 | |
| | 19.50 | | S1465195 | |
| | 20.00 | | S1465200 | |
| | 20.50 | | S1465205 | |
| | 21.00 | | S1465210 | |
| | 22.00 | | S1465220 | |
| | 23.00 | | S1465230 | |
| 24.00 | S1465240 | | | |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1465260 | |
| | 27.00 | | S1465270 | |
| | 28.00 | | S1465280 | |
| | 29.00 | | S1465290 | |
| | 30.00 | | S1465300 | |
| | 31.00 | | S1465310 | |
| | 32.00 | | S1465320 | |
| | 33.00 | | S1465330 | |
| | 34.00 | | S1465340 | |
| | 35.00 | | S1465350 | |
| 3 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | S1465360 | |
| | 37.00 | | S1465370 | |
| | 38.00 | | S1465380 | |
| | 39.00 | | S1465390 | |
| | 40.00 | | S1465400 | |
| | 41.00 | | S1465410 | |
| | 42.00 | | S1465420 | |
| | 43.00 | | S1465430 | |
| | 44.00 | | S1465440 | |
| | 45.00 | | S1465450 | |
| 46.00 | S1465460 | | | |
| 47.00 | S1465470 | | | |

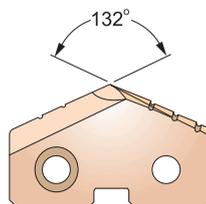
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|--|
| | | | БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M4) TiAlN | |
| 4 48.00 до 65.00 | 48.00 | 7.9 | S1465480 | |
| | 49.00 | | S1465490 | |
| | 50.00 | | S1465500 | |
| | 51.00 | | S1465510 | |
| | 53.00 | | S1465530 | |
| | 54.00 | | S1465540 | |
| | 55.00 | | S1465550 | |
| | 56.00 | | S1465560 | |
| | 57.00 | | S1465570 | |
| | 58.00 | | S1465580 | |
| 5 64.00 до 76.00 | 59.00 | 11.1 | S1465590 | |
| | 60.00 | | S1465600 | |
| | 61.00 | | S1465610 | |
| | 62.00 | | S1465620 | |
| | 63.00 | | S1465630 | |
| | 64.00 | | S1465640 | |
| 6 78.00 до 88.00 | 65.00 | 11.1 | S1465650 | |
| | 64.00 | | S146564A | |
| | 66.00 | | S1465660 | |
| | 68.00 | | S1465680 | |
| | 70.00 | | S1465700 | |
| 72.00 | S1465720 | | | |
| 74.00 | S1465740 | | | |
| 76.00 | S1465760 | | | |
| 78.00 | S1465780 | | | |
| 80.00 | S1465800 | | | |
| 82.00 | S1465820 | | | |
| 84.00 | S1465840 | | | |
| 86.00 | S1465860 | | | |
| 88.00 | S1465880 | | | |

© : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ М4

- ▶ Свёрла общего назначения для стали и чугуна.
- ▶ Благодаря возможности смены режущей пластины без необходимости снятия сверла сокращается время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: С.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр | Толщина | Артикул |
|-------------------------------------|---------|---------|----------|
| | мм | | мм |
| 7 90.00 до 100.00 | 90.00 | 11.1 | S1465900 |
| | 92.00 | | S1465920 |
| | 94.00 | | S1465940 |
| | 96.00 | | S1465960 |
| | 98.00 | | S1465980 |
| | 100.00 | | S1465A00 |
| 8 106.00 до 114.00 | 106.00 | 11.1 | S1465A60 |
| | 108.00 | | S1465A80 |
| | 110.00 | | S1465B00 |
| | 112.00 | | S1465B20 |
| | 114.00 | | S1465B40 |

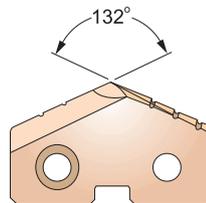
 БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M4)
TiAlN

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ T15

- ▶ Для использования при сверлении сплавов с высоким содержанием никеля и материалов с твердостью более 280 по Бринеллю.
- ▶ Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: С.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------|----------|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) TiN | TiAlN |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S1155095 | S1165095 |
| | 9.80 | | S1155098 | S1165098 |
| | 10.00 | | S1155100 | S1165100 |
| | 10.20 | | S1155102 | S1165102 |
| | 10.50 | | S1155105 | S1165105 |
| | 10.80 | | S1155108 | S1165108 |
| | 11.00 | | S1155110 | S1165110 |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S1155115 | S1165115 |
| | 12.00 | | S1155120 | S1165120 |
| | 12.50 | | S1155125 | S1165125 |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S1155130 | S1165130 |
| | 13.50 | | S1155135 | S1165135 |
| | 14.00 | | S1155140 | S1165140 |
| | 14.50 | | S1155145 | S1165145 |
| | 15.00 | | S1155150 | S1165150 |
| | 15.50 | | S1155155 | S1165155 |
| | 16.00 | | S1155160 | S1165160 |
| | 16.50 | | S1155165 | S1165165 |
| | 17.00 | | S1155170 | S1165170 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S1155180 | S1165180 |
| | 18.50 | | S1155185 | S1165185 |
| | 19.00 | | S1155190 | S1165190 |
| | 19.50 | | S1155195 | S1165195 |
| | 20.00 | | S1155200 | S1165200 |
| | 20.50 | | S1155205 | S1165205 |
| | 21.00 | | S1155210 | S1165210 |
| | 22.00 | | S1155220 | S1165220 |
| | 24.00 | | S1155240 | S1165240 |

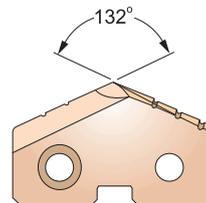
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------|----------|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) TiN | TiAlN |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1155260 | S1165260 |
| | 27.00 | | S1155270 | S1165270 |
| | 28.00 | | S1155280 | S1165280 |
| | 29.00 | | S1155290 | S1165290 |
| | 30.00 | | S1155300 | S1165300 |
| | 31.00 | | S1155310 | S1165310 |
| | 32.00 | | S1155320 | S1165320 |
| | 33.34 | | S1105120 | S1115120 |
| | 34.00 | | S1155340 | S1165340 |
| | 35.00 | | S1155350 | S1165350 |
| 3 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | S1155360 | S1165360 |
| | 37.00 | | S1155370 | S1165370 |
| | 38.00 | | S1155380 | S1165380 |
| | 39.00 | | S1155390 | S1165390 |
| | 40.00 | | S1155400 | S1165400 |
| | 41.00 | | S1155410 | S1165410 |
| | 42.00 | | S1155420 | S1165420 |
| | 43.00 | | S1155430 | S1165430 |
| | 44.00 | | S1155440 | S1165440 |
| | 45.00 | | S1155450 | S1165450 |
| 4 48.00 до 65.00 | 46.00 | 7.9 | S1155460 | S1165460 |
| | 47.00 | | S1155470 | S1165470 |
| | 48.00 | | S1155480 | S1165480 |
| | 49.00 | | S1155490 | S1165490 |
| | 50.00 | | S1155500 | S1165500 |
| | 51.00 | | S1155510 | S1165510 |
| | 53.00 | | S1155530 | S1165530 |
| | 54.00 | | S1155540 | S1165540 |
| | 55.00 | | S1155550 | S1165550 |
| | 56.00 | | S1155560 | S1165560 |
| 57.00 | S1155570 | S1165570 | | |
| 58.00 | S1155580 | S1165580 | | |
| 59.00 | S1155590 | S1165590 | | |
| 60.00 | S1155600 | S1165600 | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ T15

- Для использования при сверлении сплавов с высоким содержанием никеля и материалов с твёрдостью более 280 по Бринеллю.
- Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

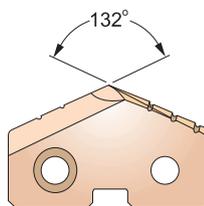
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр | Толщина | Артикул | |
|-------------------------------------|---------|---------|----------|-------------------------------------|
| | мм | | мм | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) TiN |
| 4 48.00 до 65.00 | 61.00 | 7.9 | S1155610 | S1165610 |
| | 62.00 | | S1155620 | S1165620 |
| | 63.00 | | S1155630 | S1165630 |
| | 64.00 | | S1155640 | S1165640 |
| | 65.00 | | S1155650 | S1165650 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (HB220~) | ~HRc8 (~HB180) |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ M48

- ▶ Для использования при сверлении жаропрочных сплавов и материалов с твёрдостью от 350 до 500 по Бринеллю.
- ▶ Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------|----------|
| | | | PREMIUM БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M48) TiN | TiAlN |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S1555095 | S1565095 |
| | 9.80 | | S1555098 | S1565098 |
| | 10.00 | | S1555100 | S1565100 |
| | 10.20 | | S1555102 | S1565102 |
| | 10.50 | | S1555105 | S1565105 |
| | 10.80 | | S1555108 | S1565108 |
| | 11.00 | | S1555110 | S1565110 |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S1555115 | S1565115 |
| | 12.00 | | S1555120 | S1565120 |
| | 12.50 | | S1555125 | S1565125 |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S1555130 | S1565130 |
| | 13.50 | | S1555135 | S1565135 |
| | 14.00 | | S1555140 | S1565140 |
| | 14.50 | | S1555145 | S1565145 |
| | 15.00 | | S1555150 | S1565150 |
| | 15.50 | | S1555155 | S1565155 |
| | 16.00 | | S1555160 | S1565160 |
| | 16.50 | | S1555165 | S1565165 |
| | 17.00 | | S1555170 | S1565170 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S1555180 | S1565180 |
| | 18.50 | | S1555185 | S1565185 |
| | 19.00 | | S1555190 | S1565190 |
| | 19.50 | | S1555195 | S1565195 |
| | 20.00 | | S1555200 | S1565200 |
| | 20.50 | | S1555205 | S1565205 |
| | 21.00 | | S1555210 | S1565210 |
| | 22.00 | | S1555220 | S1565220 |
| 23.00 | S1555230 | S1565230 | | |
| 24.00 | S1555240 | S1565240 | | |

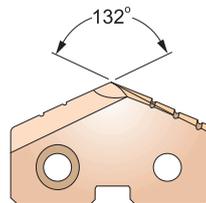
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------|----------|
| | | | PREMIUM БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M48) TiN | TiAlN |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1555260 | S1565260 |
| | 27.00 | | S1555270 | S1565270 |
| | 28.00 | | S1555280 | S1565280 |
| | 29.00 | | S1555290 | S1565290 |
| | 30.00 | | S1555300 | S1565300 |
| | 31.00 | | S1555310 | S1565310 |
| | 32.00 | | S1555320 | S1565320 |
| | 33.00 | | S1555330 | S1565330 |
| | 34.00 | | S1555340 | S1565340 |
| | 35.00 | | S1555350 | S1565350 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА K10 ДЛЯ ЧУГУНА

- Для высокопроизводительного сверления серого чугуна с твёрдостью более 220 по Бринеллю, ковкого чугуна, образующего при обработке мелкую стружку, алюминиево-кремниевых и медных сплавов.
- Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------------------------|--|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K10) TiAlN | |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S1665095 | |
| | 9.80 | | S1665098 | |
| | 10.00 | | S1665100 | |
| | 10.20 | | S1665102 | |
| | 10.50 | | S1665105 | |
| | 10.80 | | S1665108 | |
| | 11.00 | | S1665110 | |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S1665115 | |
| | 12.00 | | S1665120 | |
| | 12.50 | | S1665125 | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S1665130 | |
| | 13.50 | | S1665135 | |
| | 14.00 | | S1665140 | |
| | 14.50 | | S1665145 | |
| | 15.00 | | S1665150 | |
| | 15.50 | | S1665155 | |
| | 16.00 | | S1665160 | |
| | 16.50 | | S1665165 | |
| | 17.00 | | S1665170 | |
| 1 18.00 до 24.00 | 17.50 | 4.0 | S1665175 | |
| | 18.00 | | S1665180 | |
| | 18.50 | | S1665185 | |
| | 19.00 | | S1665190 | |
| | 19.50 | | S1665195 | |
| | 20.00 | | S1665200 | |
| | 20.50 | | S1665205 | |
| | 21.00 | | S1665210 | |
| | 22.00 | | S1665220 | |
| 23.00 | S1665230 | | | |
| 24.00 | S1665240 | | | |

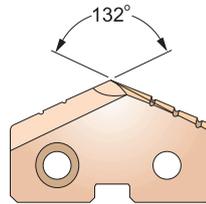
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------------------------|--|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K10) TiAlN | |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1665260 | |
| | 27.00 | | S1665270 | |
| | 28.00 | | S1665280 | |
| | 29.00 | | S1665290 | |
| | 30.00 | | S1665300 | |
| | 31.00 | | S1665310 | |
| | 32.00 | | S1665320 | |
| | 33.00 | | S1665330 | |
| | 34.00 | | S1665340 | |
| | 35.00 | | S1665350 | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|----------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 | |
| | | | | | | | | | | | | | ◎ | ◎ | | |

ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА K20

- ▶ Для использования при сверлении серого чугуна с твёрдостью менее 220 по Бринеллю, цветных металлов, меди, латуни и алюминия.
- ▶ Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K20) TiAlN | |
|-------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---|
| | | | Y | Z |
| 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S1765095 | |
| | 9.80 | | S1765098 | |
| | 10.00 | | S1765100 | |
| | 10.20 | | S1765102 | |
| | 10.50 | | S1765105 | |
| | 10.80 | | S1765108 | |
| | 11.00 | | S1765110 | |
| 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S1765115 | |
| | 12.00 | | S1765120 | |
| | 12.50 | | S1765125 | |
| | | | | |
| 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S1765130 | |
| | 13.50 | | S1765135 | |
| | 14.00 | | S1765140 | |
| | 14.50 | | S1765145 | |
| | 15.00 | | S1765150 | |
| | 15.50 | | S1765155 | |
| | 16.00 | | S1765160 | |
| | 16.50 | | S1765165 | |
| | 17.00 | | S1765170 | |
| | 17.50 | | S1765175 | |
| 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S1765180 | |
| | 18.50 | | S1765185 | |
| | 19.00 | | S1765190 | |
| | 19.50 | | S1765195 | |
| | 20.00 | | S1765200 | |
| | 20.50 | | S1765205 | |
| | 21.00 | | S1765210 | |
| | 22.00 | | S1765220 | |
| | 23.00 | | S1765230 | |
| | 24.00 | | S1765240 | |

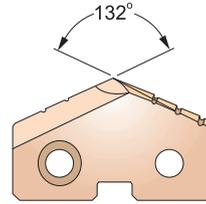
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K20) TiAlN | |
|-------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|---|
| | | | 2 | 3 |
| 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1765260 | |
| | 27.00 | | S1765270 | |
| | 28.00 | | S1765280 | |
| | 29.00 | | S1765290 | |
| | 30.00 | | S1765300 | |
| | 31.00 | | S1765310 | |
| | 32.00 | | S1765320 | |
| | 33.00 | | S1765330 | |
| | 34.00 | | S1765340 | |
| | 35.00 | | S1765350 | |
| 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | S1765360 | |
| | 37.00 | | S1765370 | |
| | 38.00 | | S1765380 | |
| | 39.00 | | S1765390 | |
| | 40.00 | | S1765400 | |
| | 41.00 | | S1765410 | |
| | 42.00 | | S1765420 | |
| | 43.00 | | S1765430 | |
| | 44.00 | | S1765440 | |
| | 45.00 | | S1765450 | |
| 46.00 | S1765460 | | | |
| 47.00 | S1765470 | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА P40

- ▶ Для универсального использования при сверлении углеродистой и легированной сталей.
- ▶ Режущие пластины можно легко сменить без необходимости снятия сверла, что сокращает время наладки.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------------------------|--|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (P40) TiAlN | |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S1865095 | |
| | 9.80 | | S1865098 | |
| | 10.00 | | S1865100 | |
| | 10.20 | | S1865102 | |
| | 10.50 | | S1865105 | |
| | 10.80 | | S1865108 | |
| | 11.00 | | S1865110 | |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S1865115 | |
| | 12.00 | | S1865120 | |
| | 12.50 | | S1865125 | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S1865130 | |
| | 13.50 | | S1865135 | |
| | 14.00 | | S1865140 | |
| | 14.50 | | S1865145 | |
| | 15.00 | | S1865150 | |
| | 15.50 | | S1865155 | |
| | 16.00 | | S1865160 | |
| | 16.50 | | S1865165 | |
| | 17.00 | | S1865170 | |
| | 17.50 | | S1865175 | |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S1865180 | |
| | 18.50 | | S1865185 | |
| | 19.00 | | S1865190 | |
| | 19.50 | | S1865195 | |
| | 20.00 | | S1865200 | |
| | 20.50 | | S1865205 | |
| | 21.00 | | S1865210 | |
| | 22.00 | | S1865220 | |
| | 23.00 | | S1865230 | |
| | 24.00 | | S1865240 | |

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|------------------------------|--|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (P40) TiAlN | |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S1865260 | |
| | 27.00 | | S1865270 | |
| | 28.00 | | S1865280 | |
| | 29.00 | | S1865290 | |
| | 30.00 | | S1865300 | |
| | 31.00 | | S1865310 | |
| | 32.00 | | S1865320 | |
| | 33.00 | | S1865330 | |
| | 34.00 | | S1865340 | |
| | 35.00 | | S1865350 | |
| 3 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | S1865360 | |
| | 37.00 | | S1865370 | |
| | 38.00 | | S1865380 | |
| | 39.00 | | S1865390 | |
| | 40.00 | | S1865400 | |
| | 41.00 | | S1865410 | |
| | 42.00 | | S1865420 | |
| | 43.00 | | S1865430 | |
| | 44.00 | | S1865440 | |
| | 45.00 | | S1865450 | |
| 46.00 | S1865460 | | | |
| 47.00 | S1865470 | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав | |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------|
| | ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |



Особенности сменных пластин с заточкой SM-Point

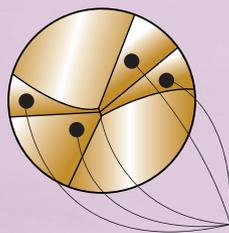
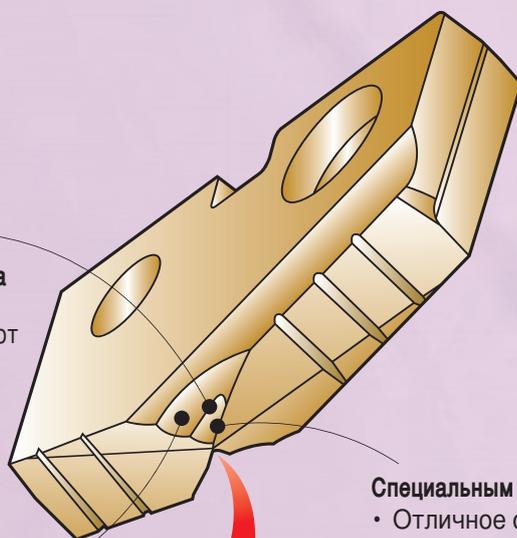
Сменные режущие пластины с заточкой SM-POINT представляют собой пластины со специально спроектированными геометрическими параметрами. Такие сменные пластины сочетают наличие упрочнённой вершины с особым образом подточенной перемычкой. Это увеличивает стабильность инструмента при обработке, уменьшает нагрузку при резании, улучшает центрирование сверла и позволяет использовать его при высокой скорости обработки и подачи.

Специальным образом заточенная вершина

- Оптимальная форма заточки вершины и специально спроектированное расстояние от вершины сверла до режущей кромки позволяют использовать сверло при высокой скорости обработки и подачи, а также снизить нагрузку при резании.

Закруглённая задняя поверхность

- Эффективный отвод стружки

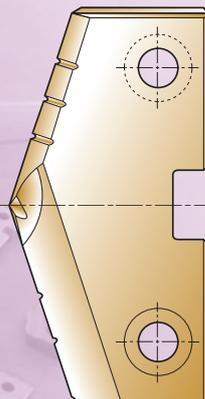


Специальным образом подточенная перемычка

- Отличное самоцентрирование
- Уменьшение отклонений инструмента
- Уменьшение сил резания и конусообразности отверстий при сверлении
- Неизменно высокая стабильность

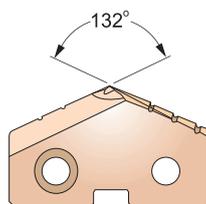
Четырёхгранная вершина

- Самоцентрирование
- Уменьшение сил резания при сверлении



ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ M4

- ▶ Для универсального применения при сверлении заготовок из стали и чугуна.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

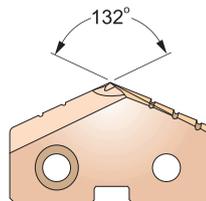
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр | Толщина | Артикул |
|----------------------------------------------|--------------|---------|-----------------------------------|
| | мм | мм | БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M4) TiAlN |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM465180 |
| | 18.50 | | SM465185 |
| | 19.00 | | SM465190 |
| | 19.50 | | SM465195 |
| | 20.00 | | SM465200 |
| | 20.50 | | SM465205 |
| | 21.00 | | SM465210 |
| | 22.00 | | SM465220 |
| | 23.00 | | SM465230 |
| 24.00 | SM465240 | | |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM465260 |
| | 27.00 | | SM465270 |
| | 28.00 | | SM465280 |
| | 29.00 | | SM465290 |
| | 30.00 | | SM465300 |
| | 31.00 | | SM465310 |
| | 32.00 | | SM465320 |
| | 33.00 | | SM465330 |
| | 34.00 | | SM465340 |
| 35.00 | SM465350 | | |
| 3 13.00 до 17.50 | 36.00 | 6.4 | SM465360 |
| | 37.00 | | SM465370 |
| | 38.00 | | SM465380 |
| | 39.00 | | SM465390 |
| | 40.00 | | SM465400 |
| | 41.00 | | SM465410 |
| | 42.00 | | SM465420 |
| | 43.00 | | SM465430 |
| | 44.00 | | SM465440 |
| | 45.00 | | SM465450 |
| | 46.00 | | SM465460 |
| 47.00 | SM465470 | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|----------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 | |
| ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | |

ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ T15

- ▶ Для сверления заготовок из сплавов с высоким содержанием никеля и материалов с твёрдостью более 280 по Бринеллю.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------|----------|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) | |
| | | | TiN | TiAlN |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | SM155095 | SM165095 |
| | 9.80 | | SM155098 | SM165098 |
| | 10.00 | | SM155100 | SM165100 |
| | 10.20 | | SM155102 | SM165102 |
| | 10.50 | | SM155105 | SM165105 |
| | 10.80 | | SM155108 | SM165108 |
| | 11.00 | | SM155110 | SM165110 |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | SM155115 | SM165115 |
| | 12.00 | | SM155120 | SM165120 |
| | 12.50 | | SM155125 | SM165125 |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | SM155130 | SM165130 |
| | 13.50 | | SM155135 | SM165135 |
| | 14.00 | | SM155140 | SM165140 |
| | 14.50 | | SM155145 | SM165145 |
| | 15.00 | | SM155150 | SM165150 |
| | 15.50 | | SM155155 | SM165155 |
| | 16.00 | | SM155160 | SM165160 |
| | 16.50 | | SM155165 | SM165165 |
| | 17.00 | | SM155170 | SM165170 |
| | 17.50 | | SM155175 | SM165175 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM155180 | SM165180 |
| | 18.50 | | SM155185 | SM165185 |
| | 19.00 | | SM155190 | SM165190 |
| | 19.50 | | SM155195 | SM165195 |
| | 20.00 | | SM155200 | SM165200 |
| | 20.50 | | SM155205 | SM165205 |
| | 21.00 | | SM155210 | SM165210 |
| | 22.00 | | SM155220 | SM165220 |
| | 23.00 | | SM155230 | SM165230 |
| | 24.00 | | SM155240 | SM165240 |

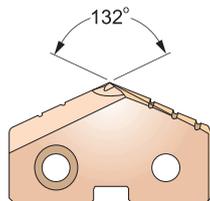
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------|----------|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) | |
| | | | TiN | TiAlN |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM155260 | SM165260 |
| | 27.00 | | SM155270 | SM165270 |
| | 28.00 | | SM155280 | SM165280 |
| | 29.00 | | SM155290 | SM165290 |
| | 30.00 | | SM155300 | SM165300 |
| | 31.00 | | SM155310 | SM165310 |
| | 32.00 | | SM155320 | SM165320 |
| | 33.00 | | SM155330 | SM165330 |
| | 34.00 | | SM155340 | SM165340 |
| | 35.00 | | SM155350 | SM165350 |
| 3 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | SM155360 | SM165360 |
| | 37.00 | | SM155370 | SM165370 |
| | 38.00 | | SM155380 | SM165380 |
| | 39.00 | | SM155390 | SM165390 |
| | 40.00 | | SM155400 | SM165400 |
| | 41.00 | | SM155410 | SM165410 |
| | 42.00 | | SM155420 | SM165420 |
| | 43.00 | | SM155430 | SM165430 |
| | 44.00 | | SM155440 | SM165440 |
| | 45.00 | | SM155450 | SM165450 |
| 46.00 | SM155460 | SM165460 | | |
| 47.00 | SM155470 | SM165470 | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | Алюминий | Медный сплав | |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ M48

- ▶ Для сверления заготовок из жаропрочных сплавов и материалов с твёрдостью от 350 до 500 по Бринеллю.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.270

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|----------|
| | | | ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M48) | |
| | | | TiN | TiAlN |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | SM555095 | SM565095 |
| | 9.80 | | SM555098 | SM565098 |
| | 10.00 | | SM555100 | SM565100 |
| | 10.20 | | SM555102 | SM565102 |
| | 10.50 | | SM555105 | SM565105 |
| | 10.80 | | SM555108 | SM565108 |
| | 11.00 | | SM555110 | SM565110 |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | SM555115 | SM565115 |
| | 12.00 | | SM555120 | SM565120 |
| | 12.50 | | SM555125 | SM565125 |
| | | | | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | SM555130 | SM565130 |
| | 13.50 | | SM555135 | SM565135 |
| | 14.00 | | SM555140 | SM565140 |
| | 14.50 | | SM555145 | SM565145 |
| | 15.00 | | SM555150 | SM565150 |
| | 15.50 | | SM555155 | SM565155 |
| | 16.00 | | SM555160 | SM565160 |
| | 16.50 | | SM555165 | SM565165 |
| | 17.00 | | SM555170 | SM565170 |
| | 17.50 | | SM555175 | SM565175 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM555180 | SM565180 |
| | 18.50 | | SM555185 | SM565185 |
| | 19.00 | | SM555190 | SM565190 |
| | 19.50 | | SM555195 | SM565195 |
| | 20.00 | | SM555200 | SM565200 |
| | 20.50 | | SM555205 | SM565205 |
| | 21.00 | | SM555210 | SM565210 |
| | 22.00 | | SM555220 | SM565220 |
| | 23.00 | | SM555230 | SM565230 |
| | 24.00 | | SM555240 | SM565240 |

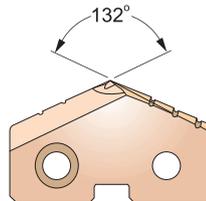
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|----------|
| | | | ПРЕМИУМ БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (M48) | |
| | | | TiN | TiAlN |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM555260 | SM565260 |
| | 27.00 | | SM555270 | SM565270 |
| | 28.00 | | SM555280 | SM565280 |
| | 29.00 | | SM555290 | SM565290 |
| | 30.00 | | SM555300 | SM565300 |
| | 31.00 | | SM555310 | SM565310 |
| | 32.00 | | SM555320 | SM565320 |
| | 33.00 | | SM555330 | SM565330 |
| | 34.00 | | SM555340 | SM565340 |
| | 35.00 | | SM555350 | SM565350 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 | |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА K10, ДЛЯ ЧУГУНА

- ▶ Для высокопроизводительного сверления серого чугуна с твёрдостью более 220 по Бринеллю, ковкого чугуна, образующего при обработке стружку надлома, алюминиевокремниевых и медных сплавов.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K10) TiAlN |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------------|
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | SM665095 |
| | 9.80 | | SM665098 |
| | 10.00 | | SM665100 |
| | 10.20 | | SM665102 |
| | 10.50 | | SM665105 |
| | 10.80 | | SM665108 |
| | 11.00 | | SM665110 |
| | Z 11.50 до 12.50 | | 11.50 |
| 12.00 | | SM665120 | |
| 12.50 | | SM665125 | |
| | | | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | SM665130 |
| | 13.50 | | SM665135 |
| | 14.00 | | SM665140 |
| | 14.50 | | SM665145 |
| | 15.00 | | SM665150 |
| | 15.50 | | SM665155 |
| | 16.00 | | SM665160 |
| | 16.50 | | SM665165 |
| | 17.00 | | SM665170 |
| | 17.50 | | SM665175 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM665180 |
| | 18.50 | | SM665185 |
| | 19.00 | | SM665190 |
| | 19.50 | | SM665195 |
| | 20.00 | | SM665200 |
| | 20.50 | | SM665205 |
| | 21.00 | | SM665210 |
| | 22.00 | | SM665220 |
| | 23.00 | | SM665230 |
| | 24.00 | | SM665240 |

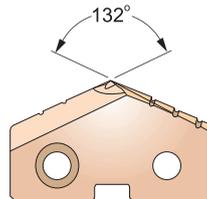
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K10) TiAlN |
|-------------------------------------|--------------|------------|-----------------------------------|
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM665260 |
| | 27.00 | | SM665270 |
| | 28.00 | | SM665280 |
| | 29.00 | | SM665290 |
| | 30.00 | | SM665300 |
| | 31.00 | | SM665310 |
| | 32.00 | | SM665320 |
| | 33.00 | | SM665330 |
| | 34.00 | | SM665340 |
| | 35.00 | | SM665350 |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| | | | | | | | | | | | | ◎ | ◎ | | |

ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА K20

- ▶ Для сверления серого чугуна с твёрдостью до 220 по Бринеллю, цветных металлов, меди, латуни и алюминия.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------------|-------|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K20) | TiAlN |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | SM765095 | |
| | 9.80 | | SM765098 | |
| | 10.00 | | SM765100 | |
| | 10.20 | | SM765102 | |
| | 10.50 | | SM765105 | |
| | 10.80 | | SM765108 | |
| | 11.00 | | SM765110 | |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | SM765115 | |
| | 12.00 | | SM765120 | |
| | 12.50 | | SM765125 | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | SM765130 | |
| | 13.50 | | SM765135 | |
| | 14.00 | | SM765140 | |
| | 14.50 | | SM765145 | |
| | 15.00 | | SM765150 | |
| | 15.50 | | SM765155 | |
| | 16.00 | | SM765160 | |
| | 16.50 | | SM765165 | |
| | 17.00 | | SM765170 | |
| | 17.50 | | SM765175 | |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM765180 | |
| | 18.50 | | SM765185 | |
| | 19.00 | | SM765190 | |
| | 19.50 | | SM765195 | |
| | 20.00 | | SM765200 | |
| | 20.50 | | SM765205 | |
| | 21.00 | | SM765210 | |
| | 22.00 | | SM765220 | |
| | 23.00 | | SM765230 | |
| | 24.00 | | SM765240 | |

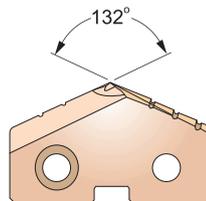
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------|-------|
| | | | ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (K20) | TiAlN |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM765260 | |
| | 27.00 | | SM765270 | |
| | 28.00 | | SM765280 | |
| | 29.00 | | SM765290 | |
| | 30.00 | | SM765300 | |
| | 31.00 | | SM765310 | |
| | 32.00 | | SM765320 | |
| | 33.00 | | SM765330 | |
| | 34.00 | | SM765340 | |
| | 35.00 | | SM765350 | |
| | 3 36.00 до 47.00 | | 36.00 | 6.4 |
| 37.00 | | SM765370 | | |
| 38.00 | | SM765380 | | |
| 39.00 | | SM765390 | | |
| 40.00 | | SM765400 | | |
| 41.00 | | SM765410 | | |
| 42.00 | | SM765420 | | |
| 43.00 | | SM765430 | | |
| 44.00 | | SM765440 | | |
| 47.00 | | SM765470 | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюмини й | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |

ПЛАСТИНЫ С ЗАТОЧКОЙ SM-POINT, ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА P40

- ▶ Для универсального использования при сверлении углеродистой и легированной сталей.
- ▶ Новейший дизайн подточки позволяет увеличить стабильность инструмента при сверлении и получать отверстия с заданной прямолинейностью.
- ▶ Уменьшение силы резания и превосходное самоцентрирование.
- ▶ Доступны также пластины нестандартных размеров.



Режимы резания: C.271

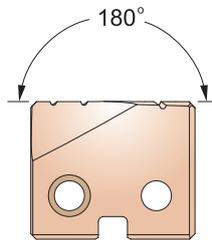
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (P40) TiAlN |
|-------------------------------------|--------------|------------|-----------------------------------|
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | SM865095 |
| | 9.80 | | SM865098 |
| | 10.00 | | SM865100 |
| | 10.20 | | SM865102 |
| | 10.50 | | SM865105 |
| | 10.80 | | SM865108 |
| | 11.00 | | SM865110 |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | SM865115 |
| | 12.00 | | SM865120 |
| | 12.50 | | SM865125 |
| | | | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | SM865130 |
| | 13.50 | | SM865135 |
| | 14.00 | | SM865140 |
| | 14.50 | | SM865145 |
| | 15.00 | | SM865150 |
| | 15.50 | | SM865155 |
| | 16.00 | | SM865160 |
| | 16.50 | | SM865165 |
| | 17.00 | | SM865170 |
| | 17.50 | | SM865175 |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | SM865180 |
| | 18.50 | | SM865185 |
| | 19.00 | | SM865190 |
| | 19.50 | | SM865195 |
| | 20.00 | | SM865200 |
| | 20.50 | | SM865205 |
| | 21.00 | | SM865210 |
| | 22.00 | | SM865220 |
| | 23.00 | | SM865230 |
| | 24.00 | | SM865240 |

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (P40) TiAlN |
|-------------------------------------|--------------|------------|-----------------------------------|
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | SM865260 |
| | 27.00 | | SM865270 |
| | 28.00 | | SM865280 |
| | 29.00 | | SM865290 |
| | 30.00 | | SM865300 |
| | 31.00 | | SM865310 |
| | 32.00 | | SM865320 |
| | 33.00 | | SM865330 |
| | 34.00 | | SM865340 |
| | 35.00 | | SM865350 |
| 3 36.00 до 47.00 | 36.00 | 6.4 | SM865360 |
| | 37.00 | | SM865370 |
| | 38.00 | | SM865380 |
| | 39.00 | | SM865390 |
| | 40.00 | | SM865400 |
| | 41.00 | | SM865410 |
| | 42.00 | | SM865420 |
| | 43.00 | | SM865430 |
| | 44.00 | | SM865440 |
| | 45.00 | | SM865450 |
| 46.00 | SM865460 | | |
| 47.00 | SM865470 | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (~HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (~HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (~HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (~HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (~HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

ПЛАСТИНЫ ИЗ СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ T15 С КОБАЛЬТОМ, С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ

УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ: 180 ГРАДУСОВ


Режимы резания: C.272

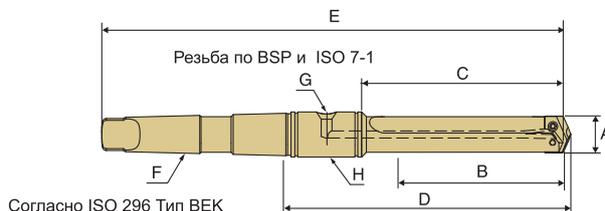
| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|--------------|------------|---------------------------------------|--|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) TiAlN | |
| Y 9.50 до 11.00 | 9.50 | 2.4 | S2165095 | |
| | 9.80 | | S2165098 | |
| | 10.00 | | S2165100 | |
| | 10.20 | | S2165102 | |
| | 10.50 | | S2165105 | |
| | 10.80 | | S2165108 | |
| | 11.00 | | S2165110 | |
| Z 11.50 до 12.50 | 11.50 | 2.4 | S2165115 | |
| | 12.00 | | S2165120 | |
| | 12.50 | | S2165125 | |
| | | | | |
| 0 13.00 до 17.50 | 13.00 | 3.2 | S2165130 | |
| | 13.50 | | S2165135 | |
| | 14.00 | | S2165140 | |
| | 14.50 | | S2165145 | |
| | 15.00 | | S2165150 | |
| | 15.50 | | S2165155 | |
| | 16.00 | | S2165160 | |
| | 16.50 | | S2165165 | |
| | 17.00 | | S2165170 | |
| 17.50 | S2165175 | | | |
| 1 18.00 до 24.00 | 18.00 | 4.0 | S2165180 | |
| | 18.50 | | S2165185 | |
| | 19.00 | | S2165190 | |
| | 19.50 | | S2165195 | |
| | 20.00 | | S2165200 | |
| | 20.50 | | S2165205 | |
| | 21.00 | | S2165210 | |
| | 22.00 | | S2165220 | |
| | 23.00 | | S2165230 | |
| | 24.00 | | S2165240 | |

| Серии размеры от мин. до макс. (мм) | Диаметр мм | Толщина мм | Артикул | |
|-------------------------------------|--------------|------------|---------------------------------------|--|
| | | | СУПЕР БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ (T15) TiAlN | |
| 2 26.00 до 35.00 | 26.00 | 4.8 | S2165260 | |
| | 27.00 | | S2165270 | |
| | 28.00 | | S2165280 | |
| | 29.00 | | S2165290 | |
| | 30.00 | | S2165300 | |
| | 31.00 | | S2165310 | |
| | 32.00 | | S2165320 | |
| | 33.00 | | S2165330 | |
| | 34.00 | | S2165340 | |
| | 35.00 | | S2165350 | |
| | | | | |

◎ : Отлично ○ : Хорошо

| Нелегир. сталь | Углеродистая сталь | | Легированная сталь | | Высоко легированная сталь | | Конструкционная сталь | | Инструментальная сталь | | Нержав. сталь | Чугун | | Алюминий | Медный сплав |
|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
| ~HRc24 (~HB250) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc28 (~HB275) | HRc28~ (HB275~) | ~HRc37 (~HB350) | HRc37~ (HB350~) | ~HRc24 (~HB250) | HRc24~ (HB250~) | ~HRc13 (~HB200) | HRc13~ (HB200~) | ~HRc28 (~HB275) | ~HRc19 (~HB220) | HRc19~ (HB220~) | ~HRc8 (~HB180) | ~HB110 |
| ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ |

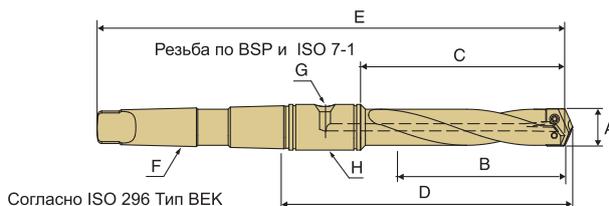
КОРПУСА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ



КОРОТКАЯ ДЛИНА – Прямые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | | | |
| Y | ZY0STSMT02M | 9.5 ~ 11.0 | 31.8 | 51.5 | 88.0 | 160.3 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| Z | ZZ0STSMT02M | 11.5 ~ 12.5 | 31.8 | 51.5 | 88.0 | 160.3 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| O | ZO0STSMT02M | 13.0 ~ 17.5 | 35.0 | 55.5 | 92.4 | 164.3 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 0.5 | ZO5STSMT02M | 15.5 ~ 17.5 | 35.0 | 55.5 | 92.4 | 164.3 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 1 | Z10STSMT03M | 18.0 ~ 24.0 | 69.8 | 98.4 | 142.5 | 232.5 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 1.5 | Z15STSMT03M | 22.0 ~ 24.0 | 69.8 | 98.4 | 142.5 | 232.5 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 2 | Z20STSMT04M | 25.0 ~ 35.0 | 85.7 | 114.3 | 160.4 | 273.8 | #4 | 1/8" | PR120254 |
| 2.5 | Z25STSMT04M | 30.0 ~ 35.0 | 85.7 | 114.3 | 167.6 | 281.0 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 3 | Z30STSMT04M | 36.0 ~ 47.0 | 120.6 | 152.4 | 206.4 | 319.1 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 4 | Z40STSMT05M | 48.0 ~ 65.0 | 130.1 | 165.1 | 219.1 | 363.5 | #5 | 1/4" | PR120444 |
| 5 | Z50STSMT05M | 64.0 ~ 88.0 | 171.5 | 215.9 | 287.3 | 430.2 | #5 | 1/2" | PR120571 |
| 7 | Z70STSMT05M | 90.0 ~ 114.0 | 171.5 | 225.4 | 296.8 | 439.7 | #5 | 1/2" | PR120571 |

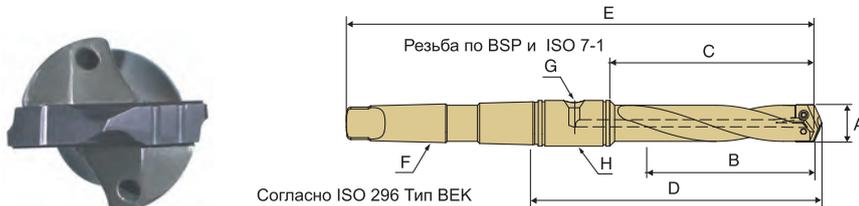
► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)



СРЕДНЯЯ ДЛИНА – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | | | |
| 1 | Z10ITHMT03M | 18.0 ~ 24.0 | 120.7 | 149.2 | 193.3 | 283.3 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 1.5 | Z15ITHMT03M | 22.0 ~ 24.0 | 120.7 | 149.2 | 193.3 | 283.3 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 2 | Z20ITHMT04M | 25.0 ~ 35.0 | 136.5 | 165.1 | 211.2 | 324.6 | #4 | 1/8" | PR120254 |
| 2.5 | Z25ITHMT04M | 30.0 ~ 35.0 | 136.5 | 165.1 | 218.4 | 331.8 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 3 | Z30ITHMT04M | 36.0 ~ 47.0 | 165.1 | 196.9 | 250.9 | 363.6 | #4 | 1/4" | PR120317 |

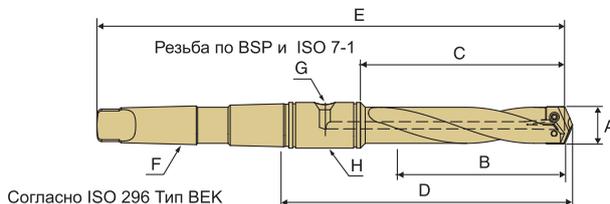
► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)

КОРПУСА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Y | ZY0SDHMT02M | 9.5 ~ 11.0 | 60.3 | 80.2 | 116.7 | 188.9 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| Z | ZZ0SDHMT02M | 11.5 ~ 12.5 | 60.3 | 80.2 | 116.7 | 188.9 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| O | ZO0SDHMT02M | 13.0 ~ 17.5 | 63.5 | 84.1 | 121.0 | 192.9 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 0.5 | Z05SDHMT02M | 15.5 ~ 17.5 | 63.5 | 84.1 | 121.0 | 192.9 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 1 | Z10SDHMT03M | 18.0 ~ 24.0 | 171.5 | 200.0 | 244.1 | 334.2 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 1.5 | Z15SDHMT03M | 22.0 ~ 24.0 | 171.5 | 200.0 | 244.1 | 334.2 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 2 | Z20SDHMT04M | 25.0 ~ 35.0 | 187.3 | 215.9 | 262.0 | 375.4 | #4 | 1/8" | PR120254 |
| 2.5 | Z25SDHMT04M | 30.0 ~ 35.0 | 187.3 | 215.9 | 269.2 | 382.6 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 3 | Z30SDHMT04M | 36.0 ~ 47.0 | 209.5 | 241.3 | 295.3 | 408.0 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 4 | Z40SDHMT05M | 48.0 ~ 65.0 | 231.8 | 266.7 | 320.7 | 465.1 | #5 | 1/4" | PR120444 |
| 5 | Z50SDHMT05M | 64.0 ~ 88.0 | 273.1 | 317.5 | 388.9 | 531.8 | #5 | 1/2" | PR120571 |
| 7 | Z70SDHMT05M | 90.0 ~ 114.0 | 273.1 | 327.0 | 398.5 | 541.3 | #5 | 1/2" | PR120571 |

► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)

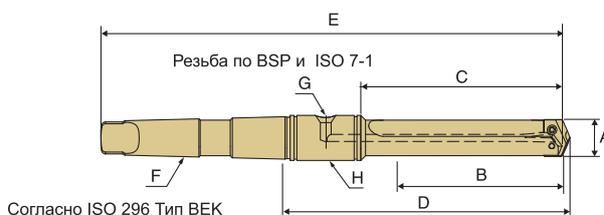
КОРПУСА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ



УДЛИНЁННЫЕ – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | | | |
| Y | ZY0EXHMT02M | 9.5 ~ 11.0 | 111.1 | 130.9 | 167.4 | 239.7 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| Z | ZZ0EXHMT02M | 11.5 ~ 12.5 | 111.1 | 130.9 | 167.4 | 239.7 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| O | ZO0EXHMT02M | 13.0 ~ 17.5 | 114.3 | 135.0 | 171.8 | 243.7 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 0.5 | Z05EXHMT02M | 15.5 ~ 17.5 | 114.3 | 135.0 | 171.8 | 243.7 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 1 | Z10EXHMT03M | 18.0 ~ 24.0 | 273.1 | 301.6 | 345.7 | 435.8 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 1.5 | Z15EXHMT03M | 22.0 ~ 24.0 | 273.1 | 301.6 | 345.7 | 435.8 | #3 | 1/8" | PR120254 |
| 2 | Z20EXHMT04M | 25.0 ~ 35.0 | 289.0 | 317.5 | 363.6 | 477.0 | #4 | 1/8" | PR120254 |
| 2.5 | Z25EXHMT04M | 30.0 ~ 35.0 | 289.0 | 317.5 | 370.8 | 484.2 | #4 | 1/4" | PR120317 |

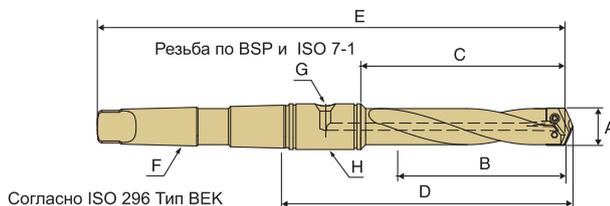
► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)



УДЛИНЁННЫЕ – Прямые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | | | |
| 3 | Z30EXSMT04M | 36.0 ~ 47.0 | 349.3 | 381.0 | 435.0 | 547.7 | #4 | 1/4" | PR120317 |
| 4 | Z40EXSMT05M | 48.0 ~ 65.0 | 422.3 | 457.2 | 511.2 | 655.6 | #5 | 1/4" | PR120444 |
| 5 | Z50EXSMT05M | 64.0 ~ 88.0 | 463.6 | 508.0 | 579.4 | 722.3 | #5 | 1/2" | PR120571 |
| 7 | Z70EXSMT05M | 90.0 ~ 114.0 | 555.6 | 609.6 | 681.1 | 823.9 | #5 | 1/2" | PR120571 |

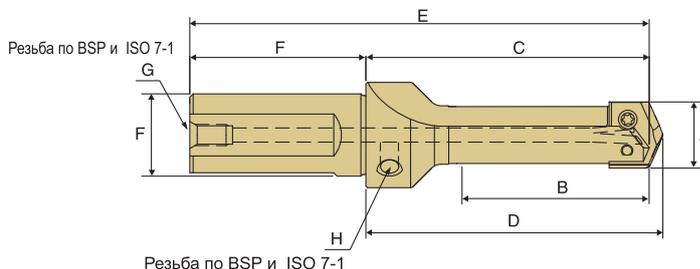
► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)

КОРПУСА С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

ДЛИННЫЕ – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин | Макс. глубина сверления | Длина спирали | Вылет | Общая длина | MT | Резьба | Адаптер RCA |
|-------|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|----|--------|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 0 | Z00LGHMT02M | 13.0 ~ 17.5 | 177.8 | 198.5 | 235.3 | 307.2 | #2 | 1/16" | PR120190 |
| 0.5 | Z05LGHMT02M | 15.5 ~ 17.5 | 177.8 | 198.5 | 235.3 | 307.2 | #2 | 1/16" | PR120190 |

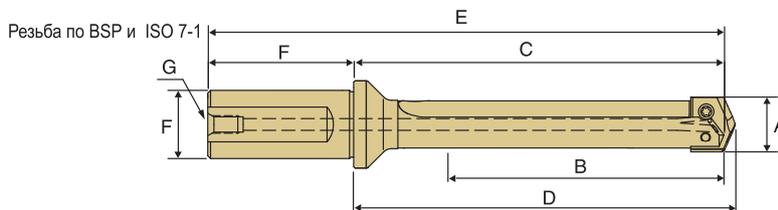
► Можно использовать адаптер RCA для внутренней подачи СОЖ (см. страницу 269)

КОРПУСА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ



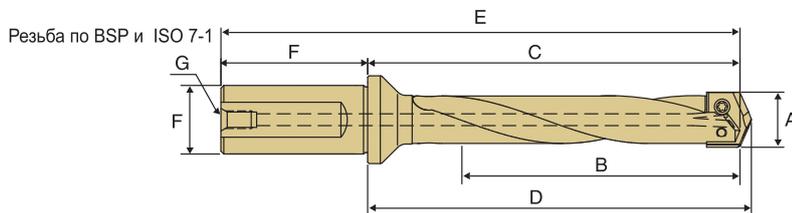
УКОРОЧЕННЫЕ – Прямые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба | |
|-------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина G | Задняя H | Боковая H |
| Y | ZYOSBSF016M | 9.5 ~ 11.0 | 19.1 | 47.6 | 50.0 | 95.6 | 16.0 | 48.0 | 1/16" | 1/8" |
| Z | ZZOSBSF016M | 11.5 ~ 12.5 | 19.1 | 47.6 | 50.0 | 95.6 | 16.0 | 48.0 | 1/16" | 1/8" |
| O | ZOOSBSF020M | 13.0 ~ 17.5 | 22.2 | 47.6 | 50.4 | 97.6 | 20.0 | 50.0 | 1/8" | 1/8" |
| O.5 | ZO5SBSF020M | 15.5 ~ 17.5 | 22.2 | 47.6 | 50.4 | 97.6 | 20.0 | 50.0 | 1/8" | 1/8" |
| 1 | Z1OSBSF025M | 18.0 ~ 24.0 | 47.6 | 75.8 | 79.4 | 131.8 | 25.0 | 56.0 | 1/8" | 1/8" |
| 1.5 | Z15SBSF025M | 22.0 ~ 24.0 | 57.2 | 88.5 | 92.1 | 144.5 | 25.0 | 56.0 | 1/8" | 1/8" |
| 2 | Z2OSBSF032M | 25.0 ~ 35.0 | 57.2 | 88.5 | 92.1 | 148.5 | 32.0 | 60.0 | 1/4" | 1/8" |
| 2.5 | Z25SBSF032M | 30.0 ~ 35.0 | 92.1 | 123.4 | 127.0 | 183.4 | 32.0 | 60.0 | 1/4" | 1/8" |
| 3 | Z3OSBSF040M | 36.0 ~ 47.0 | 76.2 | 125.0 | 129.8 | 195.0 | 40.0 | 70.0 | 1/4" | 1/4" |

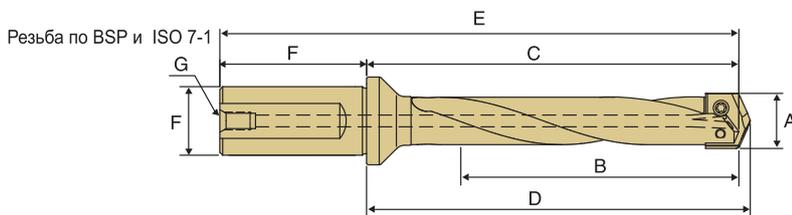


КОРОТКИЕ – Прямые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба |
|-------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|------------|--------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина G | G |
| Y | ZYOSTSF020M | 9.5 ~ 11.0 | 31.8 | 61.1 | 63.5 | 111.1 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| Z | ZZOSTSF020M | 11.5 ~ 12.5 | 31.8 | 61.1 | 63.5 | 111.1 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| O | ZOOSTSF020M | 13.0 ~ 17.5 | 34.9 | 63.5 | 66.3 | 113.5 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| O.5 | ZO5STSF020M | 15.5 ~ 17.5 | 34.9 | 63.5 | 66.3 | 113.5 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| 1 | Z1OSTSF025M | 18.0 ~ 24.0 | 66.7 | 107.2 | 110.7 | 163.2 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 1.5 | Z15STSF025M | 22.0 ~ 24.0 | 66.7 | 107.2 | 110.7 | 163.2 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 2 | Z2OSTSF032M | 25.0 ~ 35.0 | 85.7 | 128.6 | 132.2 | 188.6 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 2.5 | Z25STSF032M | 30.0 ~ 35.0 | 85.7 | 128.6 | 132.2 | 188.6 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 3 | Z3OSTSF040M | 36.0 ~ 47.0 | 120.7 | 173.0 | 177.8 | 243.0 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |
| 4 | Z4OSTSF040M | 48.0 ~ 65.0 | 130.2 | 179.4 | 184.0 | 249.4 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |

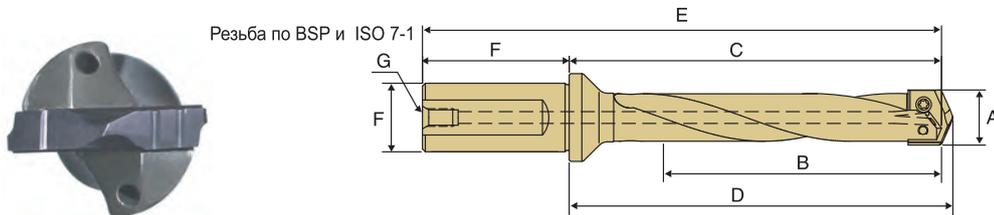
КОРПУСА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

СРЕДНЯЯ ДЛИНА – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба G |
|-------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|-------|-------------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина | |
| 1 | Z10ITHF025M | 18.0 ~ 24.0 | 117.5 | 154.8 | 158.4 | 210.8 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 1.5 | Z15ITHF025M | 22.0 ~ 24.0 | 117.5 | 154.8 | 158.4 | 210.8 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 2 | Z20ITHF032M | 25.0 ~ 35.0 | 136.5 | 179.4 | 183.0 | 239.4 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 2.5 | Z25ITHF032M | 30.0 ~ 35.0 | 136.5 | 179.4 | 183.0 | 239.4 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 3 | Z30ITHF040M | 36.0 ~ 47.0 | 165.1 | 217.5 | 222.3 | 287.5 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |


СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА – Винтовые канавки

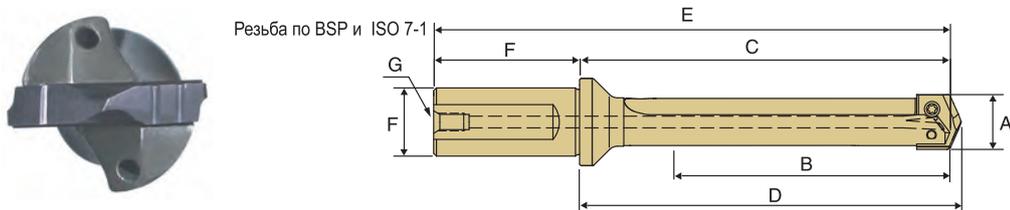
| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба G |
|-------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|-------|-------------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина | |
| Y | ZY0SDHF020M | 9.5 ~ 11.0 | 60.3 | 89.7 | 92.1 | 139.7 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| Z | ZZ0SDHF020M | 11.5 ~ 12.5 | 60.3 | 89.7 | 92.1 | 139.7 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| O | ZO0SDHF020M | 13.0 ~ 17.5 | 63.5 | 92.1 | 94.9 | 142.1 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| 0.5 | Z05SDHF020M | 15.5 ~ 17.5 | 63.5 | 92.1 | 94.9 | 142.1 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| 1 | Z10SDHF025M | 18.0 ~ 24.0 | 168.3 | 205.6 | 209.2 | 261.6 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 1.5 | Z15SDHF025M | 22.0 ~ 24.0 | 168.3 | 205.6 | 209.2 | 261.6 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 2 | Z20SDHF032M | 25.0 ~ 35.0 | 187.3 | 230.2 | 233.8 | 290.2 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 2.5 | Z25SDHF032M | 30.0 ~ 35.0 | 187.3 | 230.2 | 233.8 | 290.2 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 3 | Z30SDHF040M | 36.0 ~ 47.0 | 209.6 | 261.9 | 266.7 | 331.9 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |
| 4 | Z40SDHF040M | 48.0 ~ 65.0 | 231.8 | 281.0 | 285.8 | 351.0 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |

КОРПУСА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ФЛАНЦЕВЫМ ХВОСТОВИКОМ



УДЛИНЁННЫЕ – Винтовые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба G |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|------------|-------------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина F | |
| Y | ZY0EXHF020M | 9.5 ~ 11.0 | 111.1 | 140.5 | 142.9 | 190.5 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| Z | <td>11.5 ~ 12.5</td> <td>111.1</td> <td>140.5</td> <td>142.9</td> <td>190.5</td> <td>20.0</td> <td>50.0</td> <td>1/8"</td> | 11.5 ~ 12.5 | 111.1 | 140.5 | 142.9 | 190.5 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| O | ZO0EXHF020M | 13.0 ~ 17.5 | 114.3 | 142.9 | 145.7 | 192.9 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| O.5 | ZO5EXHF020M | 15.5 ~ 17.5 | 114.3 | 142.9 | 145.7 | 192.9 | 20.0 | 50.0 | 1/8" |
| 1 | Z10EXHF025M | 18.0 ~ 24.0 | 269.9 | 307.2 | 310.8 | 363.2 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 1.5 | Z15EXHF025M | 22.0 ~ 24.0 | 269.9 | 307.2 | 310.8 | 363.2 | 25.0 | 56.0 | 1/8" |
| 2 | Z20EXHF032M | 25.0 ~ 35.0 | 288.9 | 331.8 | 335.4 | 391.8 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |
| 2.5 | Z25EXHF032M | 30.0 ~ 35.0 | 288.9 | 331.8 | 335.4 | 391.8 | 32.0 | 60.0 | 1/4" |



УДЛИНЁННЫЕ – Прямые канавки

| Серия | Артикул | Диапазон размеров пластин A | Макс. глубина сверления B | Длина спирали C | Вылет D | Общая длина E | Хвостовик | | Резьба G |
|-------|-------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------|--------------|------------|-------------|
| | | | | | | | Диаметр F | Длина F | |
| 3 | Z30EXSF040M | 36.0 ~ 47.0 | 349.3 | 401.6 | 406.4 | 471.6 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |
| 4 | Z40EXSF040M | 48.0 ~ 65.0 | 422.3 | 471.5 | 476.3 | 541.5 | 40.0 | 70.0 | 1/4" |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КОРПУСОВ
ВРАЩАЮЩИЙСЯ АДАПТЕР RSA ДЛЯ ПОДАЧИ СОЖ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**


| Серия | Внутренний диаметр | Наружный диаметр | Длина | Резьба направл. стержня | Резьба | Ремонтный комплект для RSA Артикул | Уплотнительные кольца Артикул |
|----------|--------------------|------------------|-------|-------------------------|--------|------------------------------------|-------------------------------|
| | A | B | C | D | E | | |
| PR120190 | 19.05 | 44.45 | 22.23 | M8 x1.25 | ◆ 1/8" | PR220190 | PR320190 |
| PR120254 | 25.40 | 53.97 | 28.57 | M8 x1.25 | ◆ 1/8" | PR220254 | PR320254 |
| PR120317 | 31.75 | 63.50 | 34.92 | M10x1.5 | ◆ 1/4" | PR220317 | PR320317 |
| PR120444 | 44.45 | 76.20 | 34.92 | M10x1.5 | ◆ 1/4" | PR220444 | PR320444 |
| PR120571 | 57.15 | 95.27 | 44.45 | M12x1.75 | ◆ 1/2" | PR220571 | PR320571 |

◆ Резьба по BSP & ISO 7-1

ВИНТЫ TORX

| Серия корпуса | Артикул | Отвертка TORX | Размерный диапазон используемых свёрл | |
|---------------|----------|---------------|---------------------------------------|--------------------|
| | | | Дюймовые | Метрические |
| Y | J07Y0010 | J05Y0070 | 3/8" ~ 27/64" | 9.5 мм ~ 11.0 мм |
| Z | J07Z0110 | | 7/16" ~ 1/2" | 11.5 мм ~ 12.5 мм |
| O | J0800210 | J0500080 | 33/64" ~ 11/16" | 13.0 мм ~ 17.5 мм |
| 0.5 | J0805310 | | 39/64" ~ 11/16" | 15.5 мм ~ 17.5 мм |
| 1 | J0910410 | J0510090 | 45/64" ~ 15/16" | 18.0 мм ~ 24.0 мм |
| 1.5 | J0915510 | | 55/64" ~ 15/16" | 22.0 мм ~ 24.0 мм |
| 2 | J1520610 | J0520150 | 31/32" ~ 1-3/8" | 25.0 мм ~ 35.0 мм |
| 2.5 | J1525710 | | 1-3/16" ~ 1-3/8" | 30.0 мм ~ 35.0 мм |
| 3,4 | J2030810 | J0530200 | 1-13/32" ~ 2-9/16" | 36.0 мм ~ 65.0 мм |
| 5 ~ 8 | J2550910 | J0550250 | 2-1/2" ~ 4-1/2" | 64.0 мм ~ 114.0 мм |

**Примечание: Винты для замены продаются упаковками (по 10 шт. упаковке)



ПЛАСТИНЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

| Материал | Твердость | | Марка стали | Скорость (м/мин) | | | Подача (мм/об) | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------|------------------|------|-------|----------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| | (Bhn) | (HRC) | | TiN | TiCN | TiAlN | Ø9.5 ~12.5 | Ø13 ~17.5 | Ø18 ~24 | Ø25 ~35 | Ø36 ~47 | Ø48 ~65 | Ø66 ~114 |
| Автоматная сталь 9SMn36, 9SMnPb28 10SPb20 и т.д. | 100 - 150 | | HSS | 63 | 79 | 84 | 0.16 | 0.23 | 0.31 | 0.40 | 0.48 | 0.55 | 0.67 |
| | 150 - 200 | - 13 | HSS | 58 | 70 | 81 | 0.16 | 0.23 | 0.31 | 0.40 | 0.48 | 0.55 | 0.67 |
| | 200 - 250 | 13 - 24 | HSS | 51 | 66 | 72 | 0.14 | 0.23 | 0.31 | 0.38 | 0.48 | 0.57 | 0.69 |
| Низкоуглеродистая сталь C10, C15, C22, C25 и т.д. | 85 - 125 | | HSS | 54 | 67 | 75 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.37 | 0.46 | 0.56 | 0.67 |
| | 125 - 175 | - 7 | HSS | 51 | 63 | 72 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.37 | 0.46 | 0.56 | 0.67 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | HSS | 49 | 58 | 69 | 0.13 | 0.19 | 0.24 | 0.34 | 0.43 | 0.50 | 0.57 |
| Средне углеродистая сталь C35, C40, C45 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | HSS | 45 | 56 | 66 | 0.13 | 0.19 | 0.24 | 0.34 | 0.43 | 0.50 | 0.57 |
| | 125 - 175 | - 7 | HSS | 52 | 63 | 75 | 0.14 | 0.22 | 0.28 | 0.35 | 0.45 | 0.55 | 0.65 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | HSS | 48 | 59 | 69 | 0.13 | 0.19 | 0.23 | 0.34 | 0.43 | 0.50 | 0.58 |
| Конструкционная сталь St33, St37-2, St44-2 St52, St60 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | HSS | 45 | 56 | 63 | 0.13 | 0.19 | 0.23 | 0.34 | 0.43 | 0.50 | 0.58 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | SH, PH | 42 | 52 | 58 | 0.10 | 0.17 | 0.21 | 0.28 | 0.38 | 0.45 | 0.55 |
| | 100 - 150 | | HSS | 44 | 56 | 63 | 0.14 | 0.23 | 0.29 | 0.35 | 0.44 | 0.50 | 0.63 |
| Чугун, чугун с шаровидным графитом GG10, 20, 25, 35, 40 GG50, 70 GTW35, GTS70 и т.д. | 150 - 250 | - 24 | HSS | 39 | 47 | 55 | 0.13 | 0.22 | 0.24 | 0.28 | 0.38 | 0.46 | 0.59 |
| | 250 - 350 | 24 - 37 | SH, PH | 32 | 41 | 45 | 0.10 | 0.20 | 0.22 | 0.24 | 0.34 | 0.40 | 0.48 |
| | 120 - 150 | | HSS | 52 | 64 | 75 | 0.16 | 0.30 | 0.40 | 0.49 | 0.59 | 0.69 | 0.75 |
| Легированная сталь 45CrMo4, 42CrMo4 16MnCr5, Ck75 35CrMo4, 16MnCr5 и т.д. | 150 - 200 | - 13 | HSS | 48 | 58 | 70 | 0.14 | 0.26 | 0.35 | 0.45 | 0.56 | 0.64 | 0.68 |
| | 200 - 220 | 13 - 19 | HSS | 42 | 53 | 58 | 0.14 | 0.23 | 0.30 | 0.41 | 0.46 | 0.52 | 0.60 |
| | 220 - 260 | 19 - 26 | SH, PH | 35 | 44 | 52 | 0.13 | 0.17 | 0.23 | 0.30 | 0.35 | 0.43 | 0.50 |
| Инструментальная сталь 102Cr6, 105WCr6, C75W и т.д. | 260 - 320 | 26 - 34 | SH, PH | 29 | 35 | 41 | 0.10 | 0.15 | 0.16 | 0.23 | 0.28 | 0.35 | 0.40 |
| | 125 - 175 | - 7 | HSS | 48 | 58 | 63 | 0.15 | 0.20 | 0.24 | 0.36 | 0.43 | 0.47 | 0.53 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | HSS | 45 | 56 | 58 | 0.13 | 0.20 | 0.24 | 0.36 | 0.42 | 0.46 | 0.55 |
| Жаропрочные сплавы Hastelloy B, Inconel и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | HSS | 41 | 50 | 56 | 0.13 | 0.16 | 0.23 | 0.35 | 0.41 | 0.44 | 0.55 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | SH, PH | 39 | 47 | 53 | 0.09 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.38 | 0.41 | 0.50 |
| | 325 - 375 | 34 - 40 | SH, PH | 36 | 43 | 46 | 0.08 | 0.15 | 0.21 | 0.27 | 0.38 | 0.40 | 0.51 |
| Высокопрочные сплавы 36CrNiMo4, 34CrNiMo8 40NiCrMo73 и т.д. | 150 - 200 | - 13 | SH | 25 | 34 | 36 | 0.09 | 0.15 | 0.19 | 0.25 | 0.28 | 0.36 | 0.41 |
| | 200 - 250 | 13 - 24 | SH, PH | 19 | 27 | 29 | 0.09 | 0.15 | 0.19 | 0.25 | 0.28 | 0.36 | 0.41 |
| | 140 - 220 | - 19 | SH, PH | 9 | 11 | 12 | 0.08 | 0.17 | 0.20 | 0.24 | 0.30 | 0.37 | 0.39 |
| Алюминий AlCuSiMn, AlMgSiO.5, AlZnMgCu1.5 и т.д. | 220 - 310 | 19 - 33 | PH | 8 | 9 | 11 | 0.08 | 0.14 | 0.18 | 0.19 | 0.25 | 0.29 | 0.34 |
| | 225 - 300 | - 32 | SH, PH | 25 | 34 | 35 | 0.13 | 0.18 | 0.23 | 0.24 | 0.36 | 0.43 | 0.50 |
| | 300 - 350 | 32 - 37 | SH, PH | 19 | 26 | 27 | 0.10 | 0.18 | 0.23 | 0.24 | 0.36 | 0.43 | 0.50 |
| Нержавеющая сталь X7Cr13, X10CrAl118, X5CrNi189, X5CrNiMo1810 и т.д. | 350 - 400 | 37 - 43 | PH | 16 | 21 | 22 | 0.08 | 0.15 | 0.20 | 0.22 | 0.30 | 0.48 | 0.46 |
| | 30 | | HSS | 187 | 229 | 244 | 0.19 | 0.33 | 0.41 | 0.50 | 0.54 | 0.64 | 0.62 |
| Жаропрочные сплавы Hastelloy B, Inconel и т.д. | 180 | - 8 | HSS | 92 | 137 | 137 | 0.19 | 0.33 | 0.41 | 0.46 | 0.54 | 0.64 | 0.62 |
| | 135 - 185 | - 9 | HSS | 24 | 29 | 34 | 0.14 | 0.20 | 0.23 | 0.26 | 0.36 | 0.41 | 0.50 |
| Жаропрочные сплавы Hastelloy B, Inconel и т.д. | 185 - 275 | 9 - 28 | HSS | 20 | 23 | 29 | 0.12 | 0.18 | 0.20 | 0.24 | 0.30 | 0.36 | 0.46 |

Частота вращения = оборотов в минуту
 м/мин = окружная скорость в метрах в минуту
 Диамет. = диаметр сверла (мм)
 мм/об = подача

* Формулы :

$$m/min = \frac{(Частота вращения) \cdot (\pi) \cdot (Диам.)}{1000}$$

$$mm/min = (Частота вращения) \cdot (мм/об)$$

$$Частота вращения = \frac{(m/min) \cdot (1000)}{(\pi) \cdot (Диам.)}$$

• Тип быстрорежущей стали: HSS = быстрорежущая сталь M4, SH = супер быстрорежущая сталь T15, PH = премиум быстрорежущая сталь M48

Рекомендации относительно скорости обработки, скорости подачи и иных параметров обработки, представленные в данной таблице, являются номинальными и должны рассматриваться только в качестве ориентировочных.

Рекомендуется снизить скорость обработки на 20%, а подачу на 10%.

ПЛАСТИНЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

| Материал | Твердость | | Твердый сплав | Скорость (м/мин) | | | Подача (мм/об) | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------|------------------|------|-------|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | (Bhn) | (HRC) | | TiN | TiCN | TiAlN | Ø 9.5 ~12.5 | Ø 13 ~17.5 | Ø 18 ~24 | Ø 25 ~35 | Ø 36 ~47 |
| Автоматная сталь 9SMn36, 9SMnPb28 10SPb20 и т.д. | 100 - 150 | | P40 | 101 | 113 | 125 | 0.18 | 0.28 | 0.36 | 0.44 | 0.50 |
| | 150 - 200 | - 13 | P40 | 88 | 99 | 110 | 0.16 | 0.26 | 0.33 | 0.39 | 0.45 |
| | 200 - 250 | 13 - 24 | P40 | 82 | 88 | 101 | 0.14 | 0.23 | 0.31 | 0.41 | 0.42 |
| Низкоуглеродистая сталь C10, C15, C22, C25 и т.д. | 85 - 125 | | P40 | 94 | 110 | 119 | 0.20 | 0.24 | 0.31 | 0.42 | 0.46 |
| | 125 - 175 | - 7 | P40 | 82 | 88 | 107 | 0.18 | 0.24 | 0.31 | 0.39 | 0.43 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | P40 | 76 | 82 | 96 | 0.15 | 0.22 | 0.29 | 0.36 | 0.40 |
| Среднеуглеродистая сталь C35, C40, C45 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | P40 | 62 | 73 | 84 | 0.13 | 0.22 | 0.29 | 0.36 | 0.40 |
| | 125 - 175 | - 7 | P40 | 82 | 88 | 102 | 0.17 | 0.24 | 0.31 | 0.37 | 0.42 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | P40 | 75 | 84 | 93 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.36 | 0.40 |
| Конструкционная сталь St33, St37-2, St44-2 St52, St60 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | P40 | 66 | 70 | 84 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.36 | 0.40 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | P40 | 56 | 64 | 67 | 0.13 | 0.19 | 0.26 | 0.33 | 0.37 |
| | 100 - 150 | | P40 | 75 | 82 | 91 | 0.19 | 0.26 | 0.34 | 0.39 | 0.43 |
| Чугун, чугун с шаровидным графитом GG10, 20, 25, 35, 40 GG50, 70 GTW35, GTS70 и т.д. | 150 - 250 | - 24 | P40 | 62 | 70 | 75 | 0.15 | 0.24 | 0.29 | 0.33 | 0.37 |
| | 250 - 350 | 24 - 37 | P40 | 55 | 64 | 73 | 0.13 | 0.23 | 0.27 | 0.29 | 0.33 |
| | 120 - 150 | | K20, K10 | 98 | 125 | 137 | 0.18 | 0.30 | 0.37 | 0.46 | 0.56 |
| | 150 - 200 | - 13 | K20, K10 | 95 | 101 | 125 | 0.17 | 0.26 | 0.32 | 0.42 | 0.53 |
| Легированная сталь 45CrMo4, 42CrMo4 16MnCr5, Ck75 35CrMo4, 16MnCr5 и т.д. | 200 - 220 | 13 - 19 | K20, K10 | 75 | 91 | 111 | 0.14 | 0.23 | 0.30 | 0.38 | 0.45 |
| | 220 - 260 | 19 - 26 | K20, K10 | 66 | 81 | 93 | 0.13 | 0.15 | 0.28 | 0.33 | 0.37 |
| | 260 - 320 | 26 - 34 | K20, K10 | 56 | 70 | 79 | 0.13 | 0.18 | 0.23 | 0.28 | 0.33 |
| | 125 - 175 | - 7 | P40 | 79 | 85 | 98 | 0.18 | 0.25 | 0.32 | 0.40 | 0.45 |
| Инструментальная сталь 102Cr6, 105VCr6, C75W и т.д. | 175 - 225 | 7 - 20 | P40 | 73 | 81 | 88 | 0.15 | 0.23 | 0.29 | 0.38 | 0.42 |
| | 225 - 275 | 20 - 28 | P40 | 66 | 73 | 81 | 0.15 | 0.21 | 0.28 | 0.37 | 0.41 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | P40 | 62 | 70 | 78 | 0.12 | 0.20 | 0.27 | 0.33 | 0.40 |
| Жаропрочные сплавы Hastelloy B, Inconel и т.д. | 325 - 375 | 34 - 40 | P40 | 53 | 58 | 64 | 0.10 | 0.18 | 0.23 | 0.30 | 0.38 |
| | 150 - 200 | - 13 | P40 | 50 | 56 | 67 | 0.09 | 0.18 | 0.22 | 0.28 | 0.31 |
| Высокопрочные сплавы 36CrNiMo4, 34CrNiMo8 40NiCrMo73 и т.д. | 200 - 250 | 13 - 24 | P40 | 37 | 46 | 50 | 0.09 | 0.18 | 0.22 | 0.28 | 0.31 |
| | 140 - 220 | - 19 | K20 | 26 | 27 | 30 | 0.10 | 0.17 | 0.23 | 0.27 | 0.33 |
| | 220 - 310 | 19 - 33 | K20 | 20 | 23 | 24 | 0.10 | 0.14 | 0.20 | 0.24 | 0.30 |
| Алюминий AlCuSiMn, AlMgSi0.5, AlZnMgCu1.5 и т.д. | 225 - 300 | - 32 | P40 | 49 | 55 | 62 | 0.15 | 0.23 | 0.25 | 0.29 | 0.38 |
| | 300 - 350 | 32 - 37 | P40 | 43 | 49 | 55 | 0.12 | 0.20 | 0.23 | 0.27 | 0.35 |
| | 350 - 400 | 37 - 43 | P40 | 38 | 43 | 47 | 0.10 | 0.18 | 0.20 | 0.24 | 0.30 |
| Нержавеющая сталь X7Cr13, X10CrA118, X5CrNi189, X5CrNiMo18 10 и т.д. | 30 | | K20 | 366 | 396 | 427 | 0.24 | 0.38 | 0.45 | 0.50 | 0.53 |
| | 180 | - 8 | K20 | 244 | 290 | 291 | 0.22 | 0.33 | 0.40 | 0.45 | 0.48 |
| Нержавеющая сталь X7Cr13, X10CrA118, X5CrNi189, X5CrNiMo18 10 и т.д. | 135 - 185 | - 9 | K20 | 50 | 55 | 62 | 0.19 | 0.19 | 0.21 | 0.24 | 0.30 |
| | 185 - 275 | 9 - 28 | K20 | 38 | 44 | 46 | 0.15 | 0.17 | 0.20 | 0.21 | 0.25 |

Частота вращения = оборотов в минуту
м/мин = окружная скорость в метрах в минуту
Диам. = диаметр сверла (мм)
мм/об = подача

* Формулы :

$$\text{м/мин} = \frac{(\text{Частота вращения}) \cdot (\pi) \cdot (\text{Диам.})}{1000}$$

$$\text{мм/мин} = (\text{Частота вращения}) \cdot (\text{мм/об})$$

$$\text{Частота вращения} = \frac{(\text{м/мин}) \cdot (1000)}{(\pi) \cdot (\text{Диам.})}$$

Рекомендации относительно скорости обработки, скорости подачи и иных параметров обработки, представленные в данной таблице, являются номинальными и должны рассматриваться только в качестве ориентировочных.

Рекомендуется снизить скорость обработки на 20%, а подачу на 10%.



ПЛАСТИНЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ T-15 С КОБАЛЬТОМ – С ПЛОСКИМ ТОРЦЕМ

| Материал | Твердость | | Скорость | | Подача | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|-------------------|-------------|------------|----------|----------|
| | (Bhn) | (HRc) | TiN | TiAlN (Hardslick) | Ø 9.5 ~12.5 | Ø 13 ~17.5 | Ø 18 ~24 | Ø 25 ~35 |
| Автоматная сталь 9SMn36, 9SMnPb28 10SPb20 и т.д. | 100 - 150 | | 63 | 67 | 0.13 | 0.18 | 0.25 | 0.32 |
| | 150 - 200 | - 13 | 56 | 65 | 0.13 | 0.18 | 0.25 | 0.32 |
| | 200 - 250 | 13 - 24 | 53 | 58 | 0.11 | 0.18 | 0.25 | 0.30 |
| Низкоуглеродистая сталь C10, C15, C22, C25 и т.д. | 85 - 125 | | 54 | 60 | 0.12 | 0.18 | 0.22 | 0.30 |
| | 125 - 175 | - 7 | 50 | 58 | 0.12 | 0.18 | 0.22 | 0.30 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | 46 | 55 | 0.10 | 0.15 | 0.19 | 0.27 |
| Среднеуглеродистая сталь C35, C40, C45 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | 45 | 53 | 0.10 | 0.15 | 0.19 | 0.27 |
| | 125 - 175 | - 7 | 50 | 60 | 0.11 | 0.18 | 0.22 | 0.28 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | 47 | 55 | 0.10 | 0.15 | 0.18 | 0.27 |
| Конструкционная сталь St33, St37-2, St44-2 St52, St60 и т.д. | 225 - 275 | 20 - 28 | 45 | 50 | 0.10 | 0.15 | 0.18 | 0.27 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | 42 | 46 | 0.08 | 0.14 | 0.17 | 0.22 |
| | 100 - 150 | | 45 | 50 | 0.11 | 0.18 | 0.23 | 0.28 |
| Чугун, чугун с шаровидным графитом GG10, 20, 25, 35, 40 GG50, 70 GTW35, GTS70 и т.д. | 150 - 250 | - 24 | 38 | 44 | 0.10 | 0.18 | 0.19 | 0.22 |
| | 250 - 350 | 24 - 37 | 33 | 36 | 0.08 | 0.16 | 0.18 | 0.19 |
| | 120 - 150 | | 56 | 66 | 0.13 | 0.25 | 0.35 | 0.41 |
| Легированная сталь 45CrMo4, 42CrMo4 16MnCr5, Ck75 35CrMo4, 16MnCr5 и т.д. | 150 - 200 | - 13 | 51 | 60 | 0.12 | 0.21 | 0.29 | 0.40 |
| | 200 - 220 | 13 - 19 | 47 | 51 | 0.12 | 0.20 | 0.25 | 0.36 |
| | 220 - 260 | 19 - 26 | 38 | 48 | 0.10 | 0.14 | 0.20 | 0.25 |
| | 260 - 320 | 26 - 34 | 30 | 37 | 0.10 | 0.13 | 0.13 | 0.20 |
| Инструментальная сталь 102Cr6, 105VCr6, C75W и т.д. | 125 - 175 | - 7 | 46 | 50 | 0.12 | 0.16 | 0.19 | 0.29 |
| | 175 - 225 | 7 - 20 | 45 | 46 | 0.10 | 0.16 | 0.19 | 0.29 |
| | 225 - 275 | 20 - 28 | 40 | 45 | 0.10 | 0.13 | 0.18 | 0.28 |
| | 275 - 325 | 28 - 34 | 38 | 42 | 0.07 | 0.12 | 0.18 | 0.22 |
| Жаропрочные сплавы Hastelloy B, Inconel и т.д. | 325 - 375 | 34 - 40 | 34 | 37 | 0.06 | 0.12 | 0.17 | 0.22 |
| | 150 - 200 | - 13 | 27 | 29 | 0.07 | 0.12 | 0.15 | 0.20 |
| Высокопрочные сплавы 36CrNiMo4, 34CrNiMo8 40NiCrMo73 и т.д. | 200 - 250 | 13 - 24 | 22 | 23 | 0.07 | 0.12 | 0.15 | 0.20 |
| | 140 - 220 | - 19 | 9 | 10 | 0.06 | 0.14 | 0.16 | 0.19 |
| | 220 - 310 | 19 - 33 | 7 | 9 | 0.06 | 0.11 | 0.14 | 0.15 |
| Алюминий AlCuSiMn, AlMgSi0.5, AlZnMgCu1.5 и т.д. | 225 - 300 | - 32 | 27 | 28 | 0.10 | 0.14 | 0.18 | 0.19 |
| | 300 - 350 | 32 - 37 | 21 | 22 | 0.08 | 0.14 | 0.18 | 0.19 |
| | 350 - 400 | 37 - 43 | 17 | 18 | 0.06 | 0.12 | 0.16 | 0.18 |
| Нержавеющая сталь X7Cr13, X10CrAl118, X5CrNi189, X5CrNiMo18 10 и т.д. | 30 | | 208 | 213 | 0.17 | 0.28 | 0.36 | 0.43 |
| | 180 | - 8 | 112 | 121 | 0.17 | 0.28 | 0.36 | 0.41 |
| Нержавеющая сталь X7Cr13, X10CrAl118, X5CrNi189, X5CrNiMo18 10 и т.д. | 135 - 185 | - 9 | 26 | 29 | 0.12 | 0.18 | 0.20 | 0.23 |
| | 185 - 275 | 9 - 28 | 20 | 25 | 0.09 | 0.15 | 0.18 | 0.22 |

Частота вращения = оборотов в минуту

м/мин = окружная скорость в метрах в минуту

Диам. = диаметр сверла (мм)

мм/об = подача

* Формулы :

$$m/min = \frac{(Частота вращения) \cdot (\pi) \cdot (Диам.)}{1000}$$

$$mm/min = (Частота вращения) \cdot (мм/об)$$

$$Частота вращения = \frac{(m/min) \cdot (1000)}{(\pi) \cdot (Диам.)}$$

Рекомендации относительно скорости обработки, скорости подачи и иных параметров обработки, представленные в данной таблице, являются номинальными и должны рассматриваться только в качестве ориентировочных.

Рекомендуется снизить скорость обработки на 20%, а подачу на 10%.

СВЁРЛА



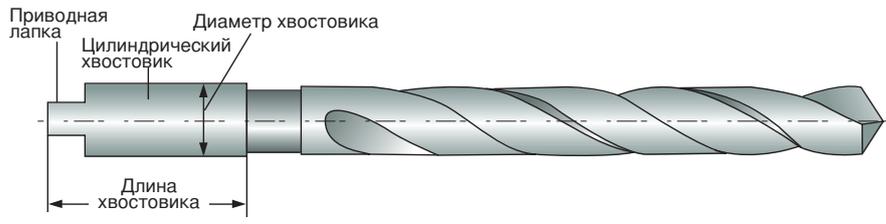
Путь к лучшему лежит через инновации



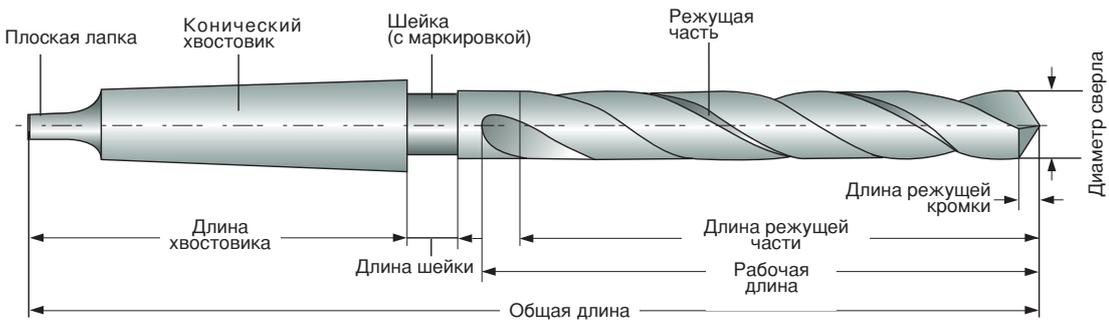
TECHNICAL DATA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

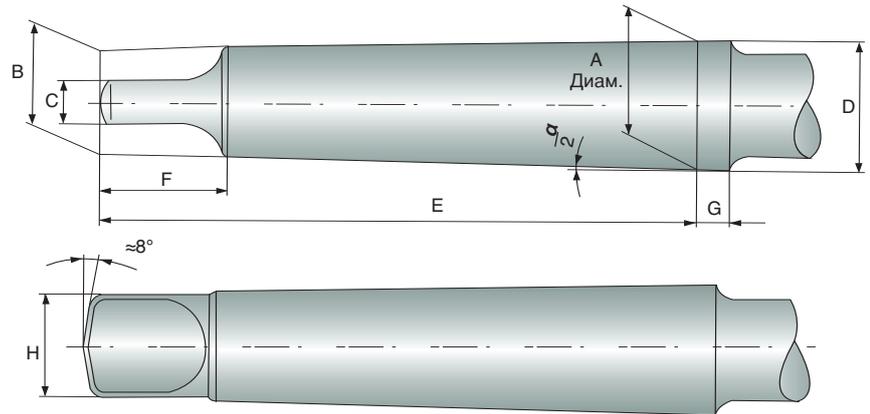
1 **Спиральное сверло с цилиндрическим хвостовиком**



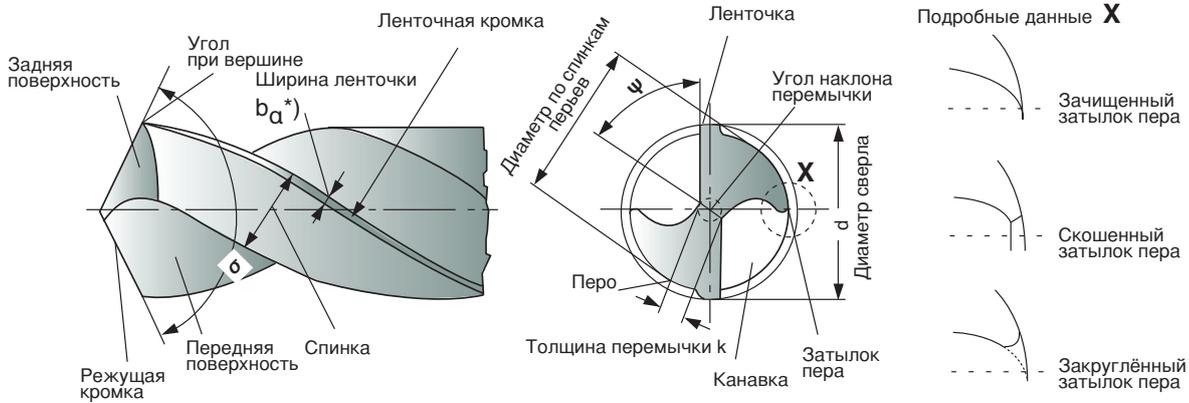
2 **Спиральное сверло с коническим хвостовиком**



3 **Общие размеры хвостовиков конус Морзе**



| Хвостовик конус Морзе | A мм | B мм | C(h13) мм | D мм | E мм | F(макс.) мм | G мм | H(макс.) мм | $\alpha/2$ |
|-----------------------|--------|------|-----------|------|-------|-------------|------|-------------|------------|
| №.1 | 12.065 | 9 | 5.2 | 12.2 | 62 | 13.5 | 3.5 | 8.7 | 1°25'43" |
| №.2 | 17.780 | 14 | 6.3 | 18.0 | 75 | 16 | 5 | 13.5 | 1°25'50" |
| №.3 | 23.825 | 19.1 | 7.9 | 24.1 | 94 | 20 | 5 | 18.5 | 1°26'16" |
| №.4 | 31.267 | 25.2 | 11.9 | 31.6 | 117.5 | 24 | 6.5 | 24.5 | 1°29'15" |
| №.5 | 44.399 | 36.5 | 15.9 | 44.7 | 149.5 | 29 | 6.5 | 35.7 | 1°30'26" |
| №.6 | 63.348 | 52.4 | 19 | 63.8 | 210 | 40 | 8 | 51 | 1°29'36" |

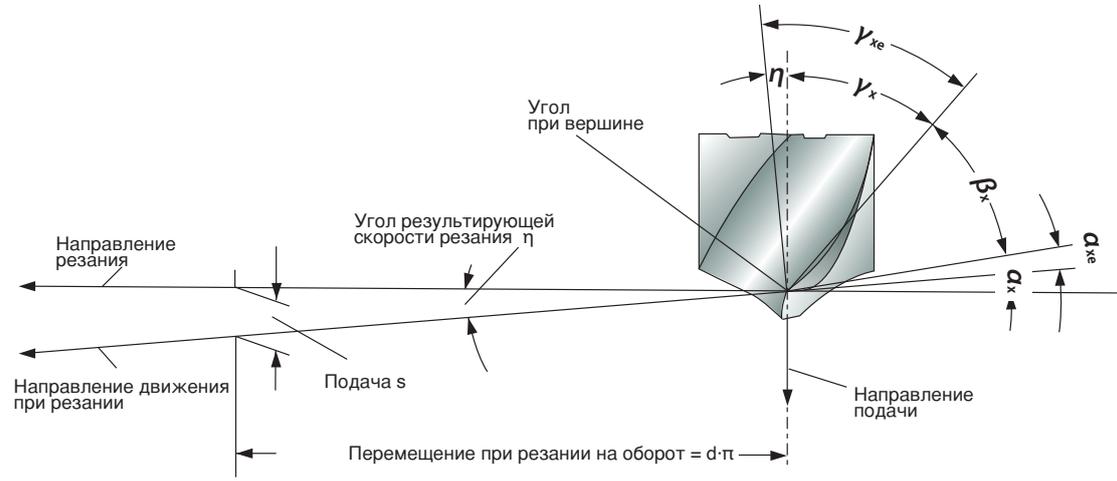
4
Режущая часть

 σ = Угол при вершине (угол «сигма»)

 ψ = Угол наклона перемычки (угол «пси»)

* В контексте технологии обработки металлов резанием, ширина ленточки b_d представляет собой ширину вспомогательной режущей кромки, расположенной на пере сверла, и которая обозначается $b_{dп}$, см. стандарт DIN 6581.

5
Углы расположения режущих кромок

Расположение углов приведено в соответствии с проекцией, представленной ниже.



- α_x = Боковой задний угол (угол «альфа»)
- α_{xe} = Эффективный боковой задний угол
- β_x = Угол заострения (угол «бета»)
- γ_x = Передний угол (угол «гамма»)
- γ_{xe} = Эффективный передний угол
- η = Угол результирующей скорости обработки (угол «эта»)

Задний угол α , угол заострения β и передний угол γ измеряются в ортогональной плоскости инструмента.

Подробнее см. стандарт DIN 6581 «Определения технологии обработки металлов резанием. Геометрия режущей кромки инструмента».

6

Толщина перемычки k

Испытательное значение: Толщина перемычки (Рис. 1) не должна быть меньше минимального значения $k_{\text{мин}}$, как указано на Рис. 2.

Точка замера: У вершины сверла.

Испытательное оборудование: Штангенциркуль с рисками.

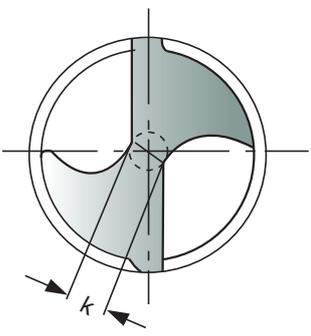


Рис. 1. Толщина перемычки k

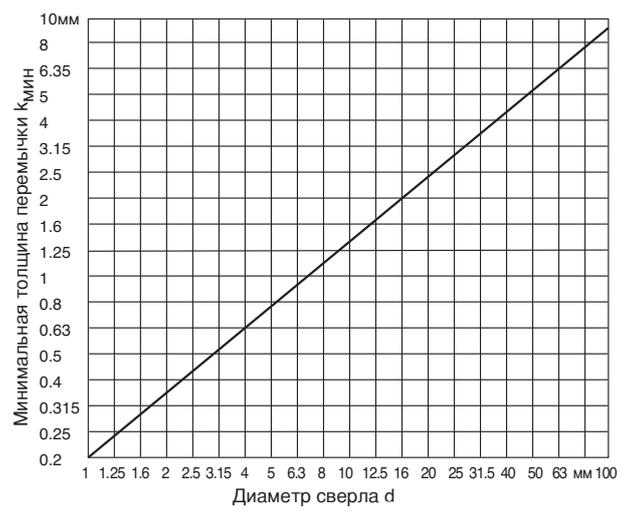


Рис.2. Толщина перемычки $k_{\text{мин}}$

7

Ширина ленточки b_d

Испытательное значение: Ширина ленточки (Рис. 3) должна находиться в пределах, указанных на Рис. 4.

Точка замера: в 5 мм за углом при вершине

Испытательное оборудование: Штангенциркуль

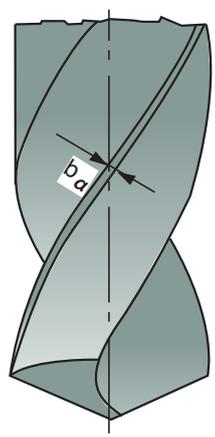


Рис.3. Ширина ленточки b_d

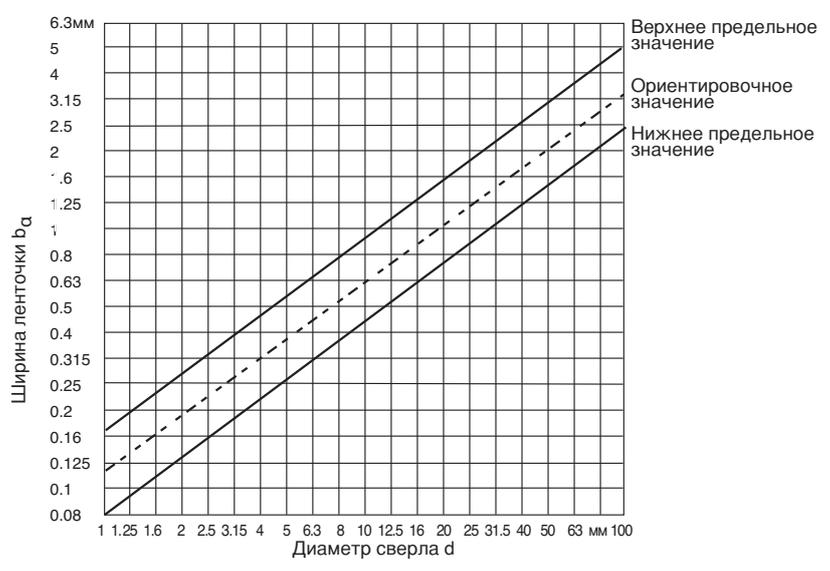


Рис.4. Ширина ленточки b_d



Углы спиральных свёрл

(1) Боковой передний угол γ_f (угол подъёма винтовой канавки)

Рекомендуемое испытательное значение: Рекомендуемый диапазон значений зависит от типа инструмента (N, H и W) согласно DIN 1836, а также от диаметра сверла, как указано на Рис. 5.

Точка замера: у вершины сверла, см. Рис. 6

Испытательное оборудование: согласно стандарту VDI 3331, часть 1, раздел «Ширина ленточки b_α »

Примечание: Боковой передний угол γ_f измеряется на месте главного переднего угла γ_0 , который находится в измерительной плоскости режущей кромки (см. стандарт DIN 6581), поскольку измеренное значение меняется в зависимости от точки измерения на режущей кромке (по направлению к вершине сверла данное значение становится меньше).

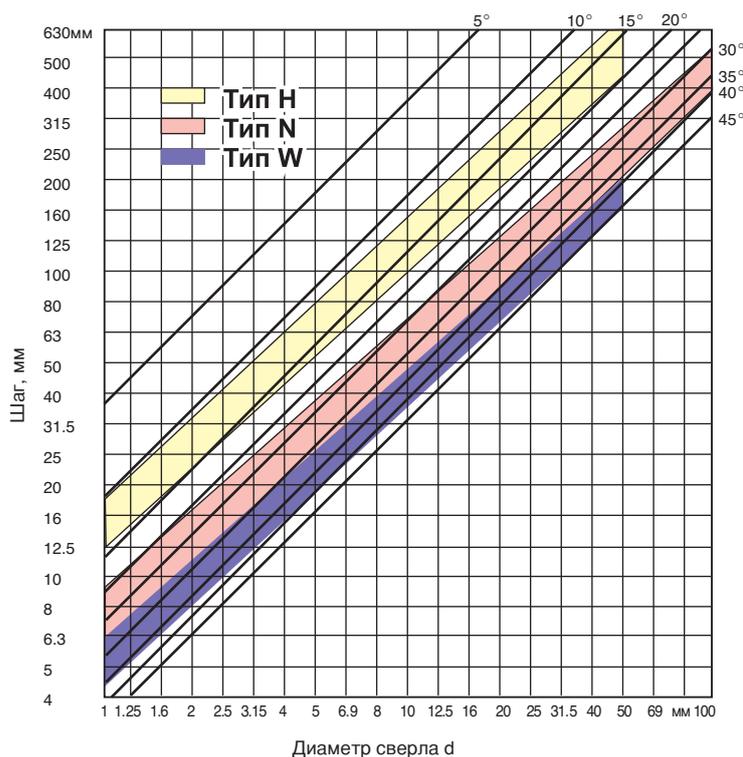


Рис. 6. Боковой передний угол γ_f

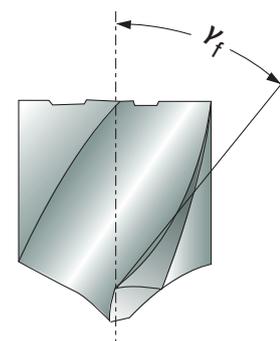


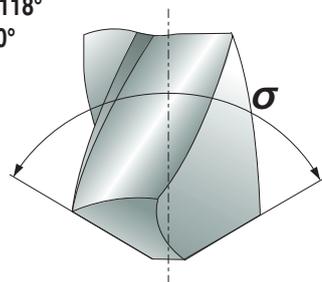
Рис. 7. Боковой передний угол γ_f

(2) Угол при вершине σ

Испытательное значение: Для инструментов в исполнении по типу N и H: $\sigma=118^\circ$
 Для инструментов в исполнении по типу W: $\sigma=130^\circ$

Точка замера: у вершины сверла, см. Рис. 7

Испытательное оборудование: Согласно стандарту VDI 3331, часть 1, раздел «Ширина ленточки b_α »

Рис. 7. Угол при вершине σ **Переточка спиральных свёрл**

(1) По мере эксплуатации происходит износ режущих кромок сверла.

В целях предотвращения чрезмерного износа необходимо время от времени затачивать свёрла.

(2) Переточка

- ① Заточить сверло, сформировав необходимый угол при вершине согласно условиям применения сверла (см. Рисунок 8)
- ② Убедиться, что обе режущие кромки заточены под одинаковым углом. Если угол при вершине составляет 130° , то каждая режущая кромка должна быть расположена под углом 65° к оси. Вершина сверла должна располагаться по центру, т. е. режущие кромки, идущие от вершины, должны иметь равную длину (см. Рисунок 8)
- ③ Сформировать главный задний угол и вспомогательный задний угол (см. Рисунок 9)
- ④ Выполнить подточку перемычки сверла (см. Рисунок 10)

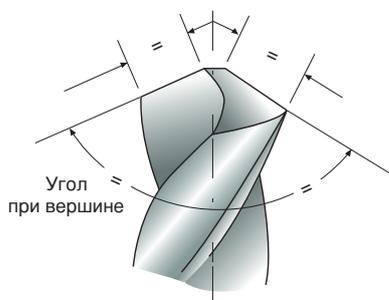


Рис. 8

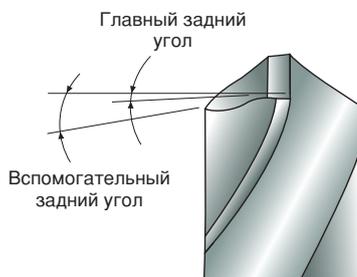


Рис. 9

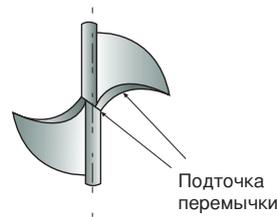
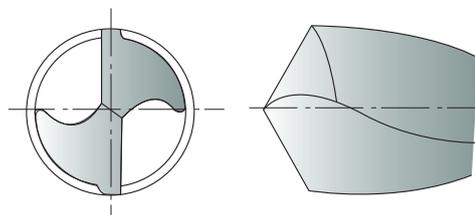


Рис. 10

10 Подточка перемычки

(1) Без подточки

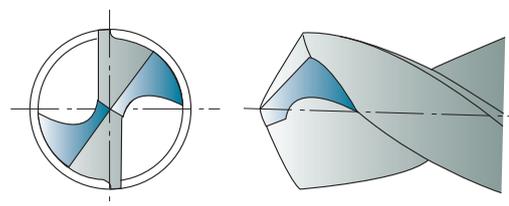
Данный вариант распространяется на свёрла общего назначения. Подточка перемычки не требуется, поскольку её толщина и так мала. Подточка перемычки не требуется при проектировании свёрл для обработки мягкой стали, легированной стали, чугуна, нержавеющей стали, титана, жаропрочных сплавов (Инконель и т. д.), а также свёрл для применения в обычных условиях обработки.



(2) Подточка по типу C (DIN 1412, ФОРМА C, крестообразная подточка)

Свёрла с крестообразной подточкой обеспечивают хорошее центрирование и эффективный отвод стружки при сверлении.

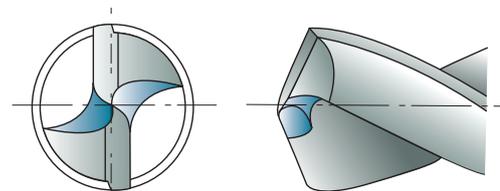
Такие свёрла используются для обработки тяжёлых материалов: термообработанной стали, титановых сплавов, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов (Инколой, Инконель, Нимоник и т.д.).



(3) Подточка по типу R (Заточка по спирали)

Заточка по спирали гарантирует более эффективное стружколомание и отвод стружки.

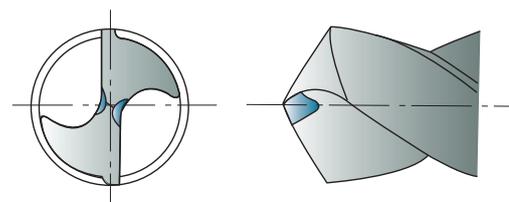
За счёт разных направлений векторов сил резания, действующих вблизи режущих кромок и вблизи заточенных по спирали элементов, стружка завивается, ломается и удаляется из канавок. К тому же, заточка перемычки по спирали способствует созданию достаточного пространства для размещения стружки по центру сверла и обеспечивает его хорошее центрирование.



(4) Подточка по типу A (DIN 1412, ФОРМА A)

Данный тип подточки позволяет получить тонкую перемычку, способствует эффективному удалению стружки и облегчает центрирование сверла.

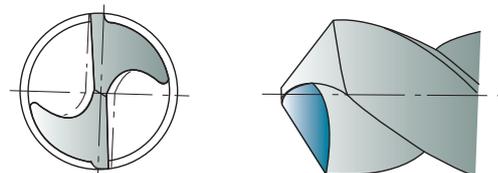
Данный тип подточки выполняется легче всего. Благодаря узкой перемычке и широким канавкам поддерживается жёсткость сверла и обеспечивается плавное удаление стружки.



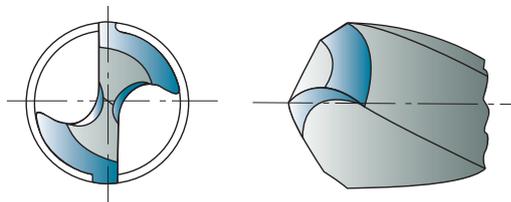
(5) Подточка по типу В (DIN 1412, ФОРМА В)

Данный тип подточки подходит для свёрл, предназначенных для обработки материалов с низким сопротивлением резанию, т. е. чугуна, алюминия, пластмассы и т. д., когда требуется хороший отвод стружки.

Данный тип подточки особенно подходит для свёрл, предназначенных для обработки закалённой стали высокой твёрдости, поскольку уменьшается передний угол и предотвращается выкрашивание на режущей кромке.

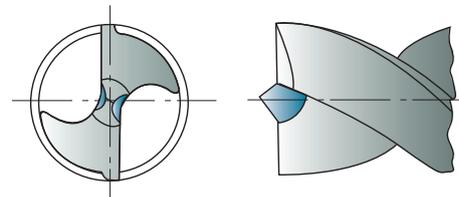
**(6) Подточка по типу D (DIN 1412, ФОРМА D)**

Данный тип подточки подходит для свёрл, предназначенных для обработки серого чугуна средней и высокой твёрдости, а также абразивных материалов. Скашивание внешних кромок способствует упрочнению режущей кромки.

**(7) Подточка по типу Е (DIN 1412, ФОРМА Е)**

Подходит для центровочных свёрл, обеспечивает оптимальную центровку отверстий сверлением и отсутствие задиrow в сквозных отверстиях.

Поскольку вершина и режущие кромки подточенного таким образом сверла являются хрупкими, такие свёрла применяются для сверления тонкого листового металла.

**Покрyтия свёрл из быстрорежущей стали****(1) Светлая блестящая поверхность (без покрытия)**

Свёрла со светлой блестящей поверхностью не обработаны. Такие свёрла особенно подходят для обработки цветных металлов.

(2) Тонкая оксидная пленка (золотистый цвет)

Таким способом зачастую обрабатывается поверхность спиральных свёрл из быстрорежущей стали с содержанием кобальта.

(3) Отпуск в атмосфере пара (воронение)

На поверхности инструмента формируется чёрная оксидная плёнка толщиной 1-2 мкм. В итоге получается сверло, поверхность которого задерживает некоторое количество СОЖ, способствуя сходу стружки, а также рассеивает тепло. Такие свёрла рекомендуется использовать для обработки чёрных металлов.

12 Покрытие

Использование режущих инструментов с покрытием позволяет снизить производственные расходы.

Например

- Предупреждение простоя станка вследствие преждевременного износа инструмента
- Сокращение фактического времени обработки за счёт увеличенной производительности инструмента
- Увеличение срока эксплуатации инструмента
- Улучшение качества обработанной поверхности

(1) Покрытие нитрид титана (TiN)

По сравнению с инструментами без покрытия инструменты с покрытием TiN обладают большей производительностью. Покрытие TiN обладает универсальными свойствами, т. е. одинаково хорошо защищает от абразивного, адгезионного и химического износа. Такое покрытие рекомендуется для свёрл общего назначения.

(2) Покрытие карбонитрид титана (TiCN)

Покрытие TiCN используется для свёрл, испытывающих сильные термодинамические нагрузки при обработке. Например, при сверлении на высокой скорости и подаче стали высокой твёрдости или мягкой стали.

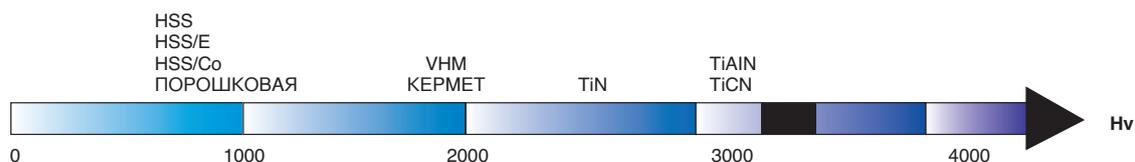
(3) Покрытие алюмонитрид титана (TiAlN)

Добавление алюминия к нитриду титана позволяет многократно увеличить твёрдость и сопротивляемость окислению при высокой температуре.

Покрытие TiAlN применяется для свёрл, режущие кромки которых сильно нагреваются при обработке. Например, при сверлении с непрерывной подачей, сверлении без периодического вывода сверла, сверлении без СОЖ или высокоскоростном сверлении.

(4) Свойства покрытия

| Properties | TiN | TiCN | TiAlN |
|----------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|
| Цвет покрытия | Золотисто-жёлтый | Серо-голубой | Серо-фиолетовый |
| Твёрдость по Виккерсу (HV 0,05) | 2300 | 3000 | 3000 |
| Толщина покрытия (мкм) | 1~4 | 1~4 | 1~5 |
| Макс. рабочая температура (°C) | 600 | 400 | 800 |
| Коэффициент трения о сталь (при обработке без СОЖ) | 0.4 | 0.4 | 0.4 |



(5) Выбор покрытия

| Обрабатываемый материал | СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ | ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЁРЛА |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Нелегированная сталь | TiCN, TiAlN | TiCN, TiAlN |
| Сталь <1000 Н/мм2 | TiCN, TiAlN | TiCN, TiAlN |
| Сталь 1000 Н/мм2 | TiCN, TiAlN | TiCN, TiAlN |
| Нержавеющая сталь | TiCN, TiAlN | TiCN, TiAlN |
| Чугун | TiCN, TiAlN | TiAlN |
| Кованный алюминиевый сплав | TiN | TiN |
| Литейный алюминиевый сплав | TiCN | TiCN |
| Медь (чистая) | CrN | CrN |
| Латунь | TiCN | TiCN |
| Бронза | TiCN | TiCN |



Размеры сверл для нарезания резьбы

(1) Метрические резьбы по ISO, крупный шаг

| Номинальный диаметр | Диаметр сверла |
|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | | M3 | 2.5 | M11 | 9.5 | M30 | 26.5 |
| M1 | 0.75 | M3.5 | 2.9 | M12 | 10.2 | M33 | 29.5 |
| M1.2 | 0.95 | M4 | 3.3 | M14 | 12.0 | M36 | 32.0 |
| M1.4 | 1.1 | M5 | 4.2 | M16 | 14.0 | M39 | 35.0 |
| M1.6 | 1.25 | M6 | 5.0 | M18 | 15.5 | M42 | 37.5 |
| M1.8 | 1.45 | M7 | 6.0 | M20 | 17.5 | M45 | 40.5 |
| M2 | 1.6 | M8 | 6.8 | M22 | 19.5 | M48 | 43.0 |
| M2.2 | 1.75 | M9 | 7.8 | M24 | 21.0 | M52 | 47.0 |
| M2.5 | 2.05 | M10 | 8.5 | M27 | 24.0 | M56 | 50.5 |

(2) Метрические резьбы по ISO, мелкий шаг

| Номинальный диаметр | Шаг резьбы | Диаметр сверла | Номинальный диаметр | Шаг резьбы | Диаметр сверла |
|---------------------|------------|----------------|---------------------|------------|----------------|
| 2.5 | 0.35 | 2.15 | 7 | 0.75 | 6.2 |
| 3 | 0.35 | 2.65 | 8 | 0.75 | 7.2 |
| 3.5 | 0.35 | 3.15 | 8 | 1 | 7 |
| 4 | 0.5 | 3.5 | 9 | 0.75 | 8.2 |
| 4.5 | 0.5 | 4 | 9 | 1 | 8 |
| 5 | 0.5 | 4.5 | 10 | 0.75 | 9.2 |
| 5.5 | 0.5 | 5 | 10 | 1 | 9 |
| 6 | 0.75 | 5.2 | 10 | 1.25 | 8.8 |

| Номинальный диаметр | Шаг резьбы | Диаметр сверла | Номинальный диаметр | Шаг резьбы | Диаметр сверла |
|---------------------|------------|----------------|---------------------|------------|----------------|
| 11 | 0.75 | 10.2 | 30 | 1 | 29 |
| 11 | 1 | 10 | 30 | 1.5 | 28.5 |
| 12 | 1 | 11 | 30 | 2 | 28 |
| 12 | 1.25 | 10.8 | 30 | 3 | 27 |
| 12 | 1.5 | 10.5 | 32 | 1.5 | 30.5 |
| 14 | 1 | 13 | 32 | 2 | 30 |
| 14 | 1.25 | 12.8 | 33 | 1.5 | 31.5 |
| 14 | 1.5 | 12.5 | 33 | 2 | 31 |
| 15 | 1 | 14 | 33 | 3 | 30 |
| 15 | 1.5 | 13.5 | 35 | 1.5 | 33.5 |
| 16 | 1 | 15 | 36 | 1.5 | 34.5 |
| 16 | 1.5 | 14.5 | 36 | 2 | 34 |
| 17 | 1 | 16 | 36 | 3 | 33 |
| 17 | 1.5 | 15.5 | 38 | 1.5 | 36.5 |
| 18 | 1 | 17 | 39 | 1.5 | 37.5 |
| 18 | 1.5 | 16.5 | 39 | 2 | 37 |
| 18 | 2 | 16 | 39 | 3 | 36 |
| 20 | 1 | 19 | 40 | 1.5 | 38.5 |
| 20 | 1.5 | 18.5 | 40 | 2 | 38 |
| 20 | 2 | 18 | 40 | 3 | 37 |
| 22 | 1 | 21 | 42 | 1.5 | 40.5 |
| 22 | 1.5 | 20.5 | 42 | 2 | 40 |
| 22 | 2 | 20 | 42 | 3 | 39 |
| 24 | 1 | 23 | 45 | 1.5 | 43.5 |
| 24 | 1.5 | 22.5 | 45 | 2 | 43 |
| 24 | 2 | 22 | 45 | 3 | 42 |
| 25 | 1 | 24 | 48 | 1.5 | 46.5 |
| 25 | 1.5 | 23.5 | 48 | 2 | 46 |
| 25 | 2 | 23 | 48 | 3 | 45 |
| 26 | 1.5 | 24.5 | 50 | 1.5 | 48.5 |
| 27 | 1 | 26 | 50 | 2 | 48 |
| 27 | 1.5 | 25.5 | 50 | 3 | 47 |
| 27 | 2 | 25 | 52 | 1.5 | 50.5 |
| 28 | 1 | 27 | 52 | 2 | 50 |
| 28 | 1.5 | 26.5 | 52 | 3 | 49 |
| 28 | 2 | 26 | | | |

(3) Трубные резьбы Витворта (BSP)

| Номинальный размер | Диаметр сверла | Номинальный размер | Диаметр сверла |
|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| дюймы | мм | дюймы | мм |
| G1/8 | 8.8 | G1 * 1/4 | 39.5 |
| G1/4 | 11.8 | G1 * 3/8 | 42.0 |
| G3/8 | 15.25 | G1 * 1/2 | 45.0 |
| G1/2 | 19.0 | G1 * 3/4 | 51.0 |
| G5/8 | 21.0 | G2 | 57.0 |
| G3/4 | 24.5 | G2 * 1/4 | 63.0 |
| G7/8 | 28.25 | G2 * 1/2 | 73.0 |
| G1 | 30.75 | G2 * 3/4 | 79.0 |
| G1 1/8 | 35.5 | G3 | 85.0 |

(4) Американская унифицированная крупная резьба

| UNC | Диаметр сверла | | UNC | Диаметр сверла | |
|--------|----------------|------|---------|----------------|-------|
| | дюймы | мм | | дюймы | мм |
| Но. 1 | 53 | 1.51 | 7/16 | U | 9.35 |
| Но. 2 | 50 | 1.78 | 1/2 | 27/64 | 10.71 |
| Но. 3 | 47 | 1.99 | 9/16 | 31/64 | 12.30 |
| Но. 4 | 43 | 2.26 | 5/8 | 17/32 | 13.49 |
| Но. 5 | 38 | 2.58 | 3/4 | 21/32 | 16.67 |
| Но. 6 | 36 | 2.71 | 7/8 | 49/64 | 19.44 |
| Но. 8 | 29 | 3.45 | 1 | 7/8 | 22.22 |
| Но. 10 | 25 | 3.8 | 1 * 1/8 | 63/64 | 25.00 |
| Но. 12 | 16 | 4.5 | 1 * 1/4 | 1 * 7/64 | 28.18 |
| 1/4 | 7 | 5.11 | 1 * 3/8 | 1 * 7/32 | 30.95 |
| 5/16 | F | 6.53 | 1 * 1/2 | 1 * 11/32 | 34.13 |
| 3/8 | 5/16 | 7.94 | | | |

(5) Американская унифицированная мелкая резьба

| NF | Диаметр сверла | | NF | Диаметр сверла | |
|--------|----------------|------|---------|----------------|-------|
| | дюймы | мм | | дюймы | мм |
| Но. 0 | 3/64 | 1.19 | 3/8 | Q | 8.43 |
| Но. 1 | 53 | 1.51 | 7/16 | 25/64 | 9.92 |
| Но. 2 | 50 | 1.78 | 1/2 | 29/64 | 11.51 |
| Но. 3 | 45 | 2.08 | 9/16 | 33/64 | 13.10 |
| Но. 4 | 42 | 2.37 | 5/8 | 37/64 | 14.86 |
| Но. 5 | 37 | 2.64 | 3/4 | 11/16 | 17.46 |
| Но. 6 | 33 | 2.87 | 7/8 | 13/16 | 20.64 |
| Но. 8 | 29 | 3.45 | 1 | 59/64 | 23.42 |
| Но. 10 | 21 | 4.04 | 1 * 1/8 | 1 * 3/64 | 26.59 |
| Но. 12 | 14 | 4.62 | 1 * 1/4 | 1 * 11/32 | 29.76 |
| 1/4 | 3 | 5.41 | 1 * 3/8 | 1 * 19/32 | 32.94 |
| 5/16 | 1 | 6.91 | 1 * 1/2 | 1 * 27/64 | 36.11 |



Допуск по ISO

мкм = 1/1000 мм

| Диаметр (мм) | Диапазон допусков в мкм | | | | | |
|--------------|-------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | 1 - 3 от до | 3 - 6 от до | 6 - 10 от до | 10 - 18 от до | 18 - 30 от до | 30 - 50 от до |
| h6 | 0 - 6 | 0 - 8 | 0 - 9 | 0 - 11 | 0 - 13 | 0 - 16 |
| h7 | 0 - 10 | 0 - 12 | 0 - 15 | 0 - 18 | 0 - 21 | 0 - 25 |
| h8 | 0 - 14 | 0 - 18 | 0 - 22 | 0 - 27 | 0 - 33 | 0 - 39 |
| m7 | + 12 + 2 | + 16 + 4 | + 21 + 6 | + 25 + 7 | + 29 + 8 | + 34 + 9 |



Устранение проблем при сверлении

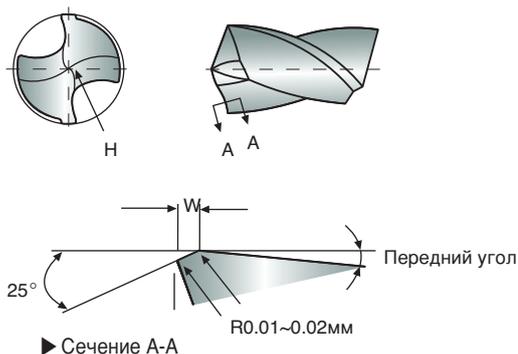
| Проблема | Проявление проблемы | Устранение |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сверло не входит в заготовку | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сверло затупилось. 2. Задний угол слишком мал. 3. Слишком большая толщина перемычки. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Заточить сверло, сформировав нужный задний угол. 2. Выполнить подточку перемычки. 3. Выбрать сверло с узкой перемычкой. |
| Сколы на ленточке | <ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большая кондукторная втулка. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подобрать кондукторную втулку соответственно диаметру сверла. |
| Поломка режущей кромки | <ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большой задний угол. 2. Слишком большая подача. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Заточить сверло, сформировав нужный задний угол. 2. Снизить подачу. |
| Поломка лапки сверла | <ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильная подгонка конического хвостовика и сверлильного патрона. 2. Сверлильный патрон имеет заусенцы или сильно изношен. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить патрон от загрязнений и стружки. 2. Заменить изношенный патрон на новый. |
| Поломка сверла при обработке латуни | <ol style="list-style-type: none"> 1. Неподходящее сверло. 2. Канавки забиты стружкой. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать сверло, соответствующее типу обрабатываемой заготовки. |
| Сколы по центру сверла | <ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большой задний угол. 2. Слишком большая подача. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Заточить сверло, сформировав нужный задний угол. 2. Снизить подачу. |
| Получено отверстие слишком большого диаметра | <ol style="list-style-type: none"> 1. Неравный угол заточки или неподходящая длина режущих кромок. 2. Сверло не закреплено в шпинделе достаточно крепко. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подточить вершину сверла, выбрать подходящее сверло. 2. Закрепить сверло в шпинделе должным образом. |
| Поломка внешних углов | <ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком высокая подача. 2. Наличие твёрдых включений в обрабатываемой заготовке. 3. Канавки сверла забиты стружкой. 4. Сверло сильно изношено. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Заточить вершину сверла соответствующим образом, согласно типу обрабатываемого материала. 2. Уменьшить подачу. 3. Своевременно перетачивать сверло во избежание его излишнего износа. |
| Неравномерное скопление стружки в канавках сверла | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вершина сверла не подточена должным образом. 2. Сверление осуществляется посредством только одной режущей кромки. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подточить вершину сверла должным образом. 2. Подточить сверло таким образом, чтобы длина режущих кромок была одинаковой, и они были наклонены к оси сверла под одинаковым углом. 3. Подточить сверло таким образом, чтобы высота режущей кромки не была слишком большой. |
| Низкое качество обработки отверстия | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вершина сверла не подточена должным образом. 2. Недостаточная подача СОЖ. 3. Слишком большая подача. 4. Заготовка не зажата должным образом. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подточить вершину сверла должным образом. 2. Убедиться в достаточной подаче СОЖ. 3. Уменьшить подачу. 4. Закрепить зажимное приспособление должным образом или заменить его. |

16 Характеристики свёрл Dream

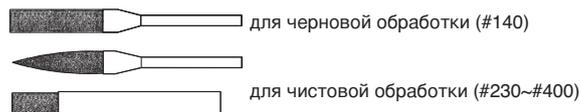
- Высококачественные свёрла серии Dream производства компании YG-1 специально спроектированы для высокоскоростного точного сверления.
- Обладают высокой производительностью при сверлении стали, чугуна, инструментальной стали, легированной стали и нержавеющей стали.
- Специально спроектированная форма вершины и режущих кромок, а также наличие стружколомов на режущих кромках способствуют быстрому отводу стружки и эффективному стружколоманию.
- Высокая точность и стабильность обработки.
- Долгий срок эксплуатации за счёт наличия покрытия TiAlN.
- Самоцентрирование.

17 Руководство по притуплению свёрл Dream

■ Параметры заточки



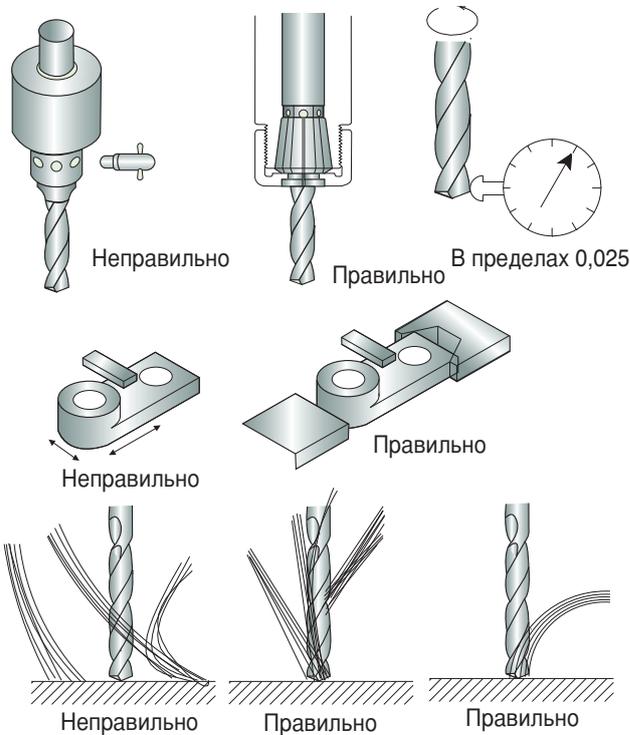
■ Инструменты



| Материал | Легир. сталь | Мягк. сталь | Чугун |
|----------|--------------|-------------|-------|
| W(мм) | 0.15~0.2 | 0.1~0.15 | 0.03 |

► Размер W для поставляемых изделий составляет 0,1~0,15 мм

18 Использование свёрл Dream

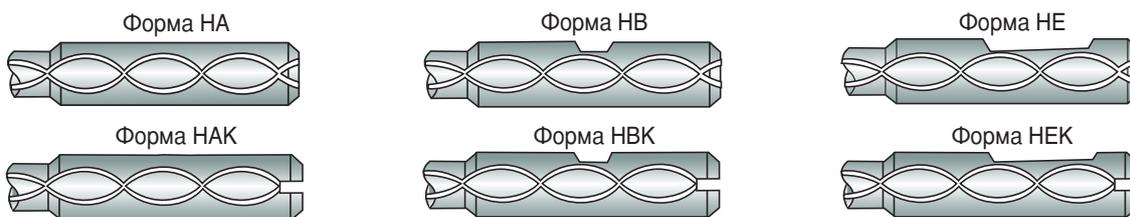


- ▶ Зажим с помощью пружинной цанги необходимо осуществлять должным образом.
- ▶ Радиальное биение у режущей кромки не должно превышать 0,025 мм.
- ▶ Заготовка должна быть крепко зажата.

▶ Необходимо обеспечить достаточную подачу СОЖ на просверливаемый участок заготовки.

▶ При использовании свёрл Dream с отверстиями для СОЖ подача СОЖ должна осуществляться под высоким давлением.

19 Типы хвостовиков для свёрл Dream с каналами для СОЖ



- ▶ Поставляемые свёрла имеют хвостовик формы НА.
- ▶ Другие типы хвостовиков доступны по дополнительному заказу.