

АВНОВЫЕ СВЕРЛА

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА



Твердосплавные сверла

Обзор изделий	C34-C36
Обзор сплавов	C37
Системный код - твердосплавные сверла	C38-C40
Серия SU	C41-C78
Серия SP/SL/UL	C79-C106
Серия GD	C107-C116
Серия DU	C117-C128
Серия FD	C129-C131
Серия SH	C132
Серия SC	C133-C137
Центровочные сверла — серия SC	C138-C141
Рекомендации по режимам резания	C142-C147
Меры по устранению неисправностей	C194-C197
Техническая информация	C199-C201
Специнструменты	C148-C149

**A**

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

DТехническая
информация**E**

Указатель

	Изделия	Твердосплавные сверла	L/D	*	Ø	Вид обработки						Исполнение	Стр.
						P	M	K	N	S	H		
SU	1534SU03		3xD		0,9-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C42
	1534SU03C		3xD	*	3-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C42
	1634SU03		3xD		3-21	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C68
	1634SU03C		3xD		3-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C68
	1536SU05		5xD		2-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C54
	1536SU05C		5xD	*	3-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C54
	1636SU05C		5xD	*	3-20	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C73
	1538SU08C		8xD	*	3-18	✓	✓	✓				Спиральные сверла	C65
	1557SU03		3xD		M4-M16	✓	✓	✓				Ступенчатые сверла	C77
	1588SL10C		10xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓		Сверла для глубокого сверления	C83
SP SL UL	1588SL12C		12xD	*	3-21	✓	✓	✓	✓	✓		Сверла для глубокого сверления	C86
	1588SL15C		15xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓		Сверла для глубокого сверления	C90
	1588SL20C		20xD	*	3-14	✓	✓	✓	✓	✓		Сверла для глубокого сверления	C93
	1588SL30C		30xD	*	3-10	✓	✓	✓	✓	✓		Сверла для глубокого сверления	C96
	1588UL10C		10xD	*	3-20	✓	✓			✓		Сверла для глубокого сверления	C98
	1588UL20C		20xD	*	3-14	✓	✓			✓		Сверла для глубокого сверления	C101
	1588UL30C		30xD	*	3-10	✓	✓			✓		Сверла для глубокого сверления	C104
	1534SP03C		3xD	*	3,03-20,03	✓	✓	✓	✓	✓		Направляющие сверла	C80
	1534GD03C		3xD	*	3-20	✓		✓				Спиральные сверла	C108
	1536GD05C		5xD	*	3-20	✓		✓				Спиральные сверла	C111
GD	1636GD05C		5xD	*	5-20	✓		✓				Спиральные сверла	C115
	1534UD03C		3xD	*	3-20	✓	✓			✓		Спиральные сверла	C118
	1536UD05C		5xD	*	3-20	✓	✓			✓		Спиральные сверла	C123
UD	1534FD03C		3xD	*	3-20	✓	✓	✓	✓			Спиральные сверла	C130
SH	1534SH03		3xD		3-16						✓	Спиральные сверла	C132
SC	1101SC05		5xD		2-16				✓			Спиральные сверла	C136
	1105SC03		3xD		2-16				✓			Спиральные сверла	C133

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

* С каналами под СОЖ

SC*: Центровочные сверла

	Изделия	Твердосплавные сверла	L/D	✱	Ø	Вид обработки						Исполнение	Стр.
						Р	М	К	Н	С	Н		
SC*	1143SC90		-		5-20	✓	✓	✓	✓			Центровочные сверла	С138
	1143SC120		-	✱	5-20	✓	✓	✓	✓			Центровочные сверла	С139
	1143SC142			✱	5-20	✓	✓	✓	✓			Центровочные сверла	С140

✓ Оптимально подходит ✓ Подходит

✱ С каналами под СОЖ SC*: Центровочные сверла

A	Точение
B	Фрезерование
C	Сверление
D	Техническая информация
E	Указатель

Для заметок

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Твердый сплав с покрытием PVD

Сплав	Описание сплавов
KDG303	Твердый сплав P10–P20/M10–M20/K10–K20 с покрытием PVD для обработки обычной и нержавеющей стали и чугуна. Оптимальное соотношение износостойкости и прочности для широкого спектра применения.
KDG304	Твердосплавная основа с покрытием PVD для обработки стали и литых материалов. Оптимизированная стойкость для высоких скоростей подачи.
KDG305	Твердосплавный субстрат с покрытием PVD для обработки нержавеющей стали и HRSA. Высокая надежность процесса благодаря оптимизированным характеристикам износа.

Твердый сплав без покрытия

Сплав	Описание сплавов
YK20F	Твердосплавный субстрат K20 без покрытия для обработки стали, чугуна и цветных металлов.
YK30F	Твердосплавный субстрат K30 без покрытия для обработки обычной и нержавеющей стали, чугуна и цветных металлов.

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

Е

Указатель

1 5 3 6 SU 05 (C) – 0850 (S)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Тип	
Code	Описание
1	Сверла

1

Конструкция хвостовика	
Code	Описание
1	Цилиндрический хвостовик
2	Четырехгранный хвостовик DIN 10
3	Цилиндрический хвостовик с двумя плоскостями DIN 1809
5	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
6	Хвостовик Weldon DIN 6535 HB
7	Хвостовик Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Хвостовик с конусом Морзе

2

Тип сверла	
Code	Описание
0	Спиральные сверла
3	Универсальные спиральные сверла
4	Центровочные сверла для станков с ЧПУ
5	Ступенчатые сверла
6	Сверла с тремя режущими кромками
7	Сверла с прямой канавкой
8	Сверла для глубокого сверления

3

Длина инструмента	
Code	Описание
1	DIN 338
2	DIN 1897
3	QJ/ZZQ(TO)01.001.002
4	DIN 6537 K
5	DIN 6539
6	DIN 6537 L
7	Заводской стандарт ZCC-C
8	Заводской стандарт ZCC-D
9	Заводской стандарт ZCC-E

4

Вид обработки	
Code	Описание
FD	Сверло с плоским торцом FD для универсального применения
UD	Спиральные сверла для жестких материалов
GD	Спиральные сверла для высокой подачи
SU	Спиральные сверла для общей обработки
SL	Спиральные сверла для глубокого сверления
SLK	Сверла для глубокого сверления чугуна
SP	Направляющие сверла
SH	Спиральные сверла для твердых материалов
SC	Спиральные сверла для цветных металлов и чугуна
PA	Сверла с тремя режущими кромками для цветных металлов и чугуна

5

Отношение длины к диаметру		Угол	
Сверла		Центровочные сверла для станков с ЧПУ	
Code	Описание	Code	Описание
03	3xD	90	90°
05	5xD	120	120°
08	8xD		
10	10xD		
12	12xD		
15	15xD		
20	20xD		
30	30xD		

6

С каналами под СОЖ

7

Диаметр сверления [мм]	
Code	Описание
0200	2,0
0850	8,5
1800	18,0
...	

8

Диаметр хвостовика [мм]	
Code	Описание
S	4,0
XS	3,0

9



a Рассверливание

b Сверление на полную глубину

c Профильное растачивание

d Центровочное сверление

A

Точение

Для заметок

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендация о применении серии SU

Калькулятор подачи

Группа ISO	Материал	Скорость резания v_c (м/мин)	Коэффициент подачи F_m
P	Низколегированная сталь	180	0,015
	Высоколегированная сталь	120	0,012
M	Нержавеющая сталь	80	0,01
K	Чугун	250	0,018
	Стальное литье	180	0,015
S	HRSA	45	0,008
N	Алюминий	400	0,02

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m$

Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм

Материал Высоколегированная сталь

$$F_n = 10 \text{ mm} \times 0,012 = 0,12 \text{ mm/об.}$$

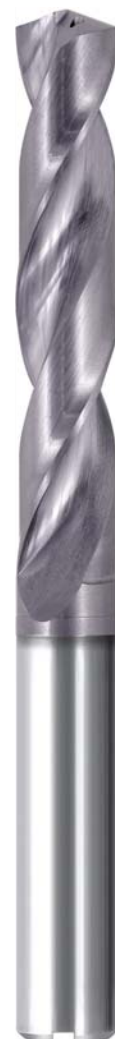


Рис.: 1536SU05C

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



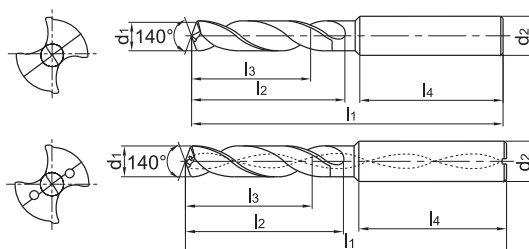
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав	
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303	
1534SU03-0090S		0,9	4	47	4,2	3,4	37,9	○	
1534SU03-0100S		1	4	47	4,7	3,8	37,6	●	
1534SU03-0105S		1,05	4	47	4,9	3,9	37,5	●	
1534SU03-0110S		1,1	4	47	5,2	4,1	37,2	○	
1534SU03-0115S		1,15	4	47	5,4	4,3	37,1	○	
1534SU03-0120S		1,2	4	47	5,6	4,5	37	●	
1534SU03-0125S		1,25	4	47	5,9	4,7	36,8	○	
1534SU03-0130S		1,3	4	47	6,1	4,9	36,6	●	
1534SU03-0135S		1,35	4	47	6,3	5,1	36,5	○	
1534SU03-0140S		1,4	4	47	6,6	5,3	36,3	○	
1534SU03-0145S		1,45	4	47	6,8	5,4	36,2	○	
1534SU03-0147S		1,47	4	47	6,9	5,5	36,1	●	
1534SU03-0150S		1,5	4	47	7,1	5,6	36	●	
1534SU03-0155S		1,55	4	47	7,3	5,8	35,8	○	
1534SU03-0160S		1,6	4	47	7,5	6	35,7	●	
1534SU03-0165S		1,65	4	47	7,8	6,2	35,5	○	
1534SU03-0170S		1,7	4	47	8	6,4	35,4	●	
1534SU03-0175S		1,75	4	47	8,2	6,6	35,2	○	
1534SU03-0180S		1,8	4	47	8,5	6,8	35	●	
1534SU03-0185S		1,85	4	47	8,7	6,9	34,9	○	
1534SU03-0190S		1,9	4	47	8,9	7,1	34,8	●	
1534SU03-0195S		1,95	4	47	9,2	7,3	34,5	○	
1534SU03-0200		2	6	62	20	14	36	●	
1534SU03-0205		2,05	6	62	20	14	36	○	
1534SU03-0207		2,07	6	62	20	14	36	○	
1534SU03-0210		2,1	6	62	20	14	36	●	
1534SU03-0215		2,15	6	62	20	14	36	○	
1534SU03-0220		2,2	6	62	20	14	36	●	
1534SU03-0225		2,25	6	62	20	14	36	○	
1534SU03-0230		2,33	3	59	13,8	14	36	●	
1534SU03-0240		2,4	6	62	20	14	36	●	
1534SU03-0245		2,45	6	62	20	14	36	○	
1534SU03-0250		2,5	6	62	20	14	36	●	

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



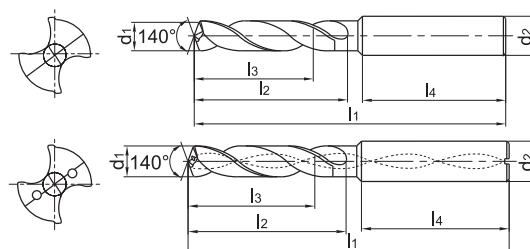
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1534SU03-0255		2,55	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0260		2,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0270		2,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0275		2,75	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0280		2,8	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0285		2,85	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0290		2,9	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0295		2,95	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0300		3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0305		3,05	6	62	20	14	36	○
1534SU03C-0305	*	3,05	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0310		3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0315		3,15	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0320		3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0325		3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0335		3,35	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0340		3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0345		3,45	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0350		3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0360		3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0365		3,65	6	62	20	14	36	○
1534SU03-0370		3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1534SU03-0380		3,8	6	66	24	17	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



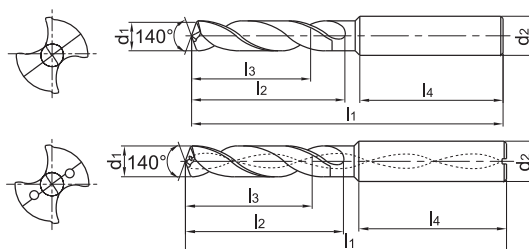
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0390		3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0400		4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0405		4,05	6	66	24	17	36	○
1534SU03-0410		4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0415		4,15	6	66	24	17	36	○
1534SU03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0425		4,25	6	66	24	17	36	○
1534SU03C-0425	*	4,25	6	66	24	17	36	○
1534SU03-0430		4,3	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0435		4,35	6	66	24	17	36	○
1534SU03-0440		4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0450		4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0455		4,55	6	66	24	17	36	○
1534SU03-0460		4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0465		4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0470		4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1534SU03-0475		4,75	6	66	28	20	36	○
1534SU03-0480		4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0490		4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0500		5	6	66	28	20	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



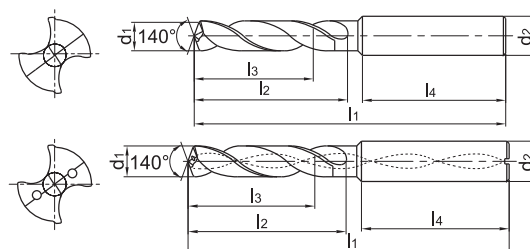
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0504		5,04	6	66	28	20	36	○
1534SU03-0505		5,05	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0510		5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0520		5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0525		5,25	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0530		5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0535		5,35	6	66	28	20	36	○
1534SU03-0540		5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0550		5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0555		5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0560		5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0570		5,7	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0580		5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0590		5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0600		6	6	66	28	20	36	●
1534SU03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534SU03-0610		6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0620		6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0630		6,3	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



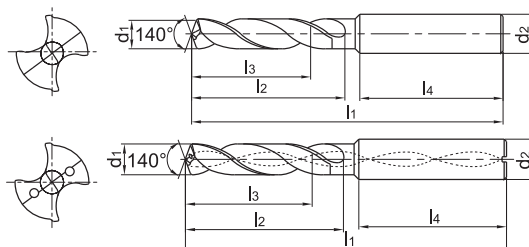
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-0635	*	6,35	8	79	34	24	36	○
1534SU03-0640		6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0645		6,45	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0650		6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0657		6,57	8	79	34	24	36	○
1534SU03-0660		6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0670		6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0675		6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0680		6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0690		6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0700		7	8	79	34	24	36	●
1534SU03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534SU03-0710		7,1	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0720		7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0730		7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0740		7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0745		7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03C-0745	*	7,45	8	79	41	29	36	○
1534SU03-0750		7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0760		7,6	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



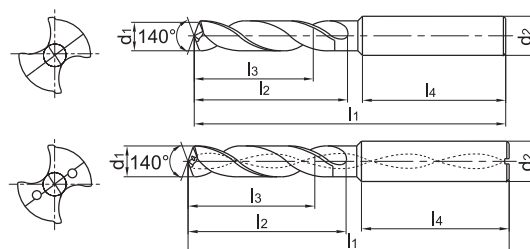
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-0770		7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0780		7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0790		7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0800		8	8	79	41	29	36	●
1534SU03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534SU03-0810		8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0820		8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0830		8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0840		8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0850		8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0860		8,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0870		8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0880		8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0890		8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0900		9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0910		9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0920		9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0930		9,3	10	89	47	35	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



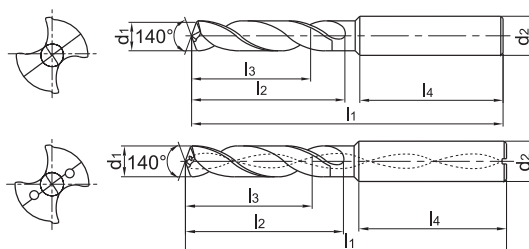
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0935		9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0935	*	9,35	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0940		9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0945		9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03C-0945	*	9,45	10	89	47	35	40	○
1534SU03-0950		9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0960		9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0970		9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0980		9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1534SU03-0990		9,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1534SU03-1000		10	10	89	47	35	40	●
1534SU03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534SU03-1010		10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1020		10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1025		10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1030		10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1040		10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1050		10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1060		10,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



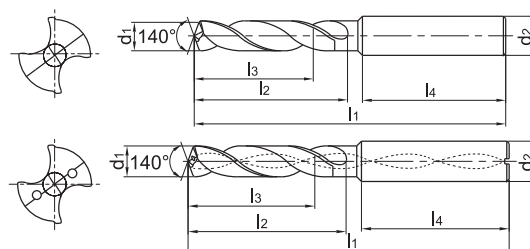
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1070		10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1080		10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1090		10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1100		11	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1105	*	11,05	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1110		11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1120		11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1125		11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1125	*	11,25	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1130		11,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1135		11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1135	*	11,35	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1140		11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1145		11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03C-1145	*	11,45	12	102	55	40	45	○
1534SU03-1150		11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1160		11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1170		11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1180		11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1190		11,9	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



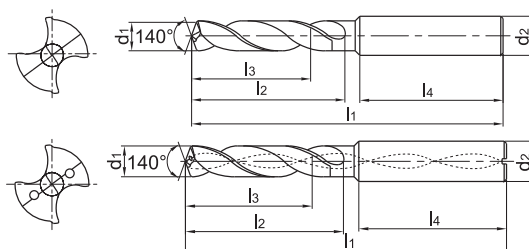
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1200		12	12	102	55	40	45	●
1534SU03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534SU03-1210		12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1210	*	12,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1220		12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1225		12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1230		12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1250		12,5	14	107	60	43	45	○
1534SU03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1270		12,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1275		12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1280		12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1290		12,9	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1300		13	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1310		13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1330		13,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1330	*	13,3	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1335	*	13,35	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1340		13,4	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1350		13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1360		13,6	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1370		13,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1370	*	13,7	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1380		13,8	14	107	60	43	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



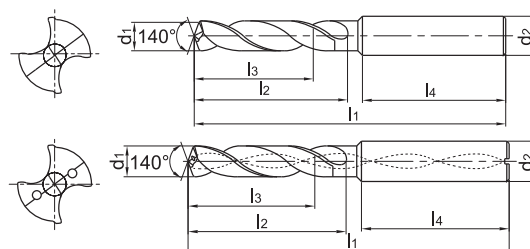
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1390		13,9	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1400		14	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534SU03-1410		14,1	14	107	60	43	45	●
1534SU03C-1410	*	14,1	16	107	60	43	45	○
1534SU03-1420		14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03C-1420	*	14,2	16	107	60	43	45	●
1534SU03-1425		14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1430		14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1440		14,4	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1450		14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1460		14,6	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1470		14,7	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1470	*	14,7	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1475		14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1480		14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1490		14,9	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1500		15	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1510		15,1	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1520	*	15,2	16	115	65	45	48	○
1534SU03-1530		15,3	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1535	*	15,35	16	115	65	45	48	○
1534SU03-1540		15,4	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1550		15,5	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



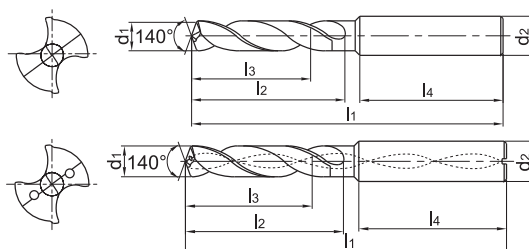
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1560		15,6	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1570		15,7	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1580		15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1600		16	16	115	65	45	48	●
1534SU03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534SU03-1610		16,1	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1640		16,4	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1640	*	16,4	18	123	73	51	48	○
1534SU03-1650		16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1675		16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1680		16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1700		17	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1720	*	17,2	18	123	73	51	48	○
1534SU03-1750		17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1770		17,7	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1780		17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1800		18	18	123	73	51	48	●
1534SU03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534SU03-1850		18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1880		18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1900		19	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534SU03-1950		19,5	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

1534SU03/1534SU03C



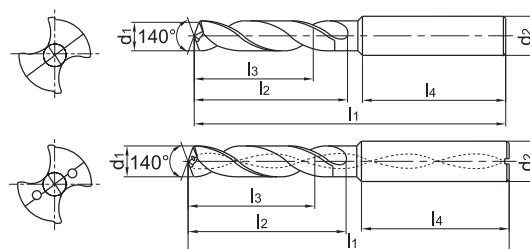
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SU03-1980		19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	●
1534SU03-2000		20	20	131	79	55	50	●
1534SU03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



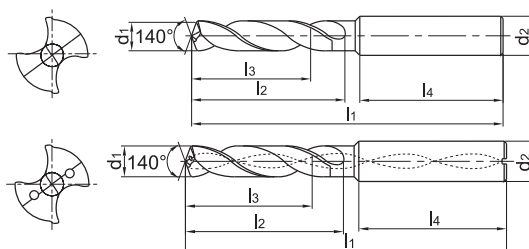
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0200		2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0205		2,05	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0210		2,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0215		2,15	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0220		2,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0230		2,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0235		2,35	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0240		2,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0245		2,45	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0250		2,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0255		2,55	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0260		2,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0265		2,65	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0270		2,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0275		2,75	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0280		2,8	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0290		2,9	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0300		3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0305		3,05	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0310		3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0315		3,15	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0320		3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0325		3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0330		3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0335		3,35	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0340		3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0350		3,5	6	66	28	23	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



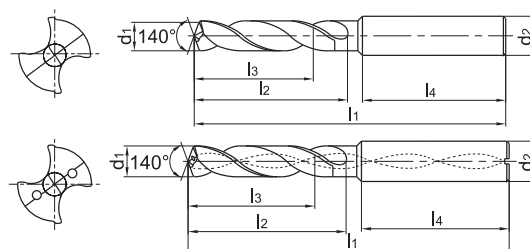
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0355		3,55	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0360		3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0362		3,62	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0365		3,65	6	66	28	23	36	○
1536SU05-0370		3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1536SU05-0375		3,75	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0380		3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0390		3,9	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0395		3,95	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0400		4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0410		4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0420		4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0425		4,25	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0425	*	4,25	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0430		4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0435		4,35	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0440		4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0445		4,45	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0450		4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0455		4,55	6	74	36	29	36	○
1536SU05-0460		4,6	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



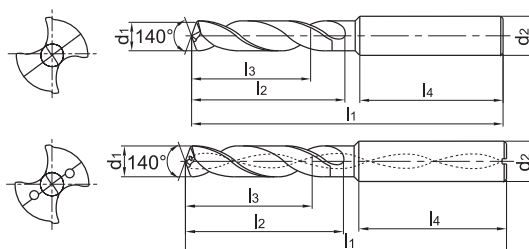
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0465		4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0470		4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1536SU05-0475		4,75	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0480		4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0485		4,85	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0490		4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0495		4,95	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0500		5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0510		5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0520		5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0525	*	5,25	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0530		5,3	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0535		5,35	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0540		5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0550		5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0555		5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0560		5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0570		5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0580		5,8	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



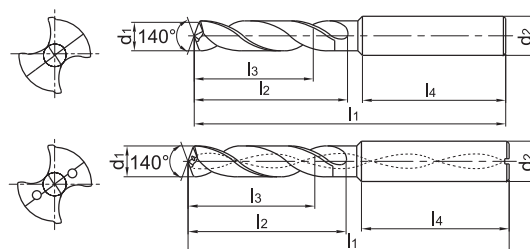
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05-0590		5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1536SU05-0595		5,95	6	82	44	35	36	○
1536SU05-0600		6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1536SU05C-0605		6,05	8	91	53	43	36	○
1536SU05-0610		6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0620		6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0630		6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0635	*	6,35	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0640		6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0650		6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0655	*	6,55	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0660		6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0670		6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0675		6,75	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0680		6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0690		6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0700		7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0705		7,05	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0710		7,1	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



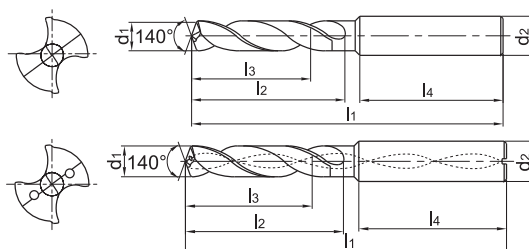
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05-0720		7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0730		7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0740		7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0745		7,45	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0745	*	7,45	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0750		7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0760		7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0770		7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0780		7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0790		7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0800		8	8	91	53	43	36	●
1536SU05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1536SU05-0810		8,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0815		8,15	10	103	61	49	40	○
1536SU05C-0815	*	8,15	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0820		8,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0830		8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0840		8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0850		8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0860		8,6	10	103	61	49	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



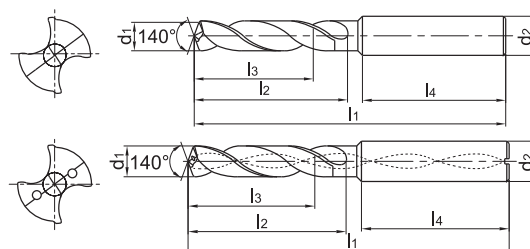
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0865		8,65	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0870		8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0880		8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0890		8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0900		9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0910		9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0920		9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0930		9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0935		9,35	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0935	*	9,35	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0940		9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0945		9,45	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0945	*	9,45	10	103	61	49	40	○
1536SU05-0950		9,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0960		9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0970		9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0980		9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1536SU05-0990		9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●
1536SU05-1000		10	10	103	61	49	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



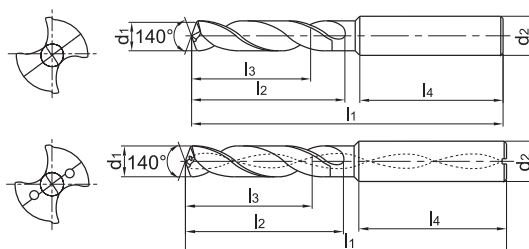
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1536SU05C-1005	*	10,05	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1010		10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1015		10,15	12	118	71	56	45	○
1536SU05C-1015	*	10,15	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1020		10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1025		10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1030		10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1040		10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1050		10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1060		10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1070		10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1080		10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1090		10,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1100		11	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1110		11,1	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1120		11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1125		11,25	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1125	*	11,25	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1130		11,3	12	118	71	56	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



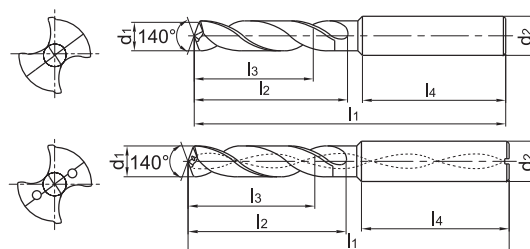
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	
1536SU05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1135		11,35	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1135	*	11,35	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1140		11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1145		11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05C-1145	*	11,45	12	118	71	56	45	○
1536SU05-1150		11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1160		11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1170		11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1180		11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1190		11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1200		12	12	118	71	56	45	●
1536SU05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1536SU05-1210		12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1210	*	12,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1215	*	12,15	14	124	77	60	45	○
1536SU05-1220		12,2	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1225		12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1230		12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1240		12,4	14	124	77	60	45	○
1536SU05-1265		12,4	14	124	77	60	45	○
1536SU05-1320		12,4	14	124	77	60	45	○
1536SU05C-1240	*	12,4	14	124	77	60	45	○
1536SU05-1250		12,5	14	124	77	60	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



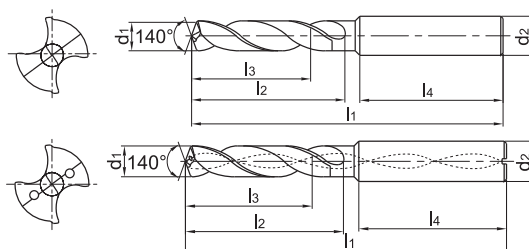
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1260	*	12,6	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1270		12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1275		12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1280		12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1300		13	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1310		13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1320	*	13,2	14	124	77	60	45	○
1536SU05C-1330	*	13,3	14	124	77	60	45	○
1536SU05-1335		13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	56	○
1536SU05-1350		13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1380		13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1390	*	13,9	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1400		14	14	124	77	60	45	●
1536SU05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1536SU05-1410		14,1	16	124	77	60	45	●
1536SU05C-1410	*	14,1	16	124	77	60	45	○
1536SU05-1420		14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05C-1420	*	14,2	16	124	77	60	45	●
1536SU05-1425		14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1430		14,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1440	*	14,4	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1450		14,5	16	133	83	63	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



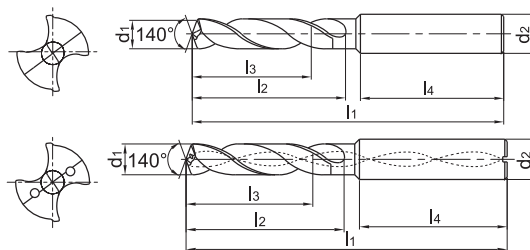
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1460		14,6	16	133	83	63	48	○
1536SU05C-1470	*	14,7	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1475		14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1480		14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1500		15	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1510		15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1515		15,15	16	133	83	63	48	○
1536SU05C-1530	*	15,3	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1535		15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1536SU05-1550		15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1560		15,6	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1560	*	15,6	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1570	*	15,7	16	133	83	63	48	○
1536SU05-1580		15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1590	*	15,9	16	133	83	63	48	○
1536SU05-1600		16	16	133	83	63	48	●
1536SU05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1536SU05-1620		16,2	18	143	93	71	48	○
1536SU05-1710		16,2	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1620	*	16,2	18	143	93	71	48	○
1536SU05-1650		16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1675		16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1680		16,8	18	143	93	71	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 5xD

Общая обработка

1536SU05/1536SU05C



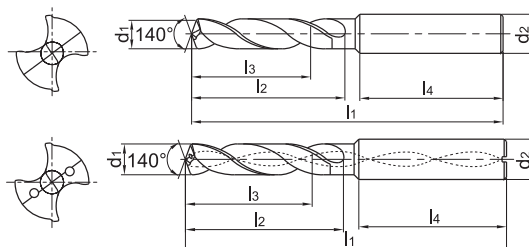
- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1536SU05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1700		17	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1710	*	17,1	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1730	*	17,3	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1750		17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1780		17,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1800		18	18	143	93	71	48	●
1536SU05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1536SU05-1850		18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1860		18,6	20	153	101	77	50	○
1536SU05-1880		18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1900		19	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1930	*	19,3	20	153	101	77	50	○
1536SU05-1950		19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1536SU05-1980		19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1536SU05-2000		20	20	153	101	77	50	●
1536SU05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 8xD

Общая обработка

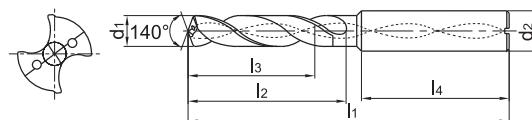
1538SU08C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-0300	*	3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0310	*	3,1	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0320	*	3,2	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0330	*	3,3	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0340	*	3,4	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0350	*	3,5	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0360	*	3,6	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0370	*	3,7	6	72	34	29	36	●
1538SU08C-0380	*	3,8	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0390	*	3,9	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0400	*	4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0410	*	4,1	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0420	*	4,2	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0430	*	4,3	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0440	*	4,4	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0450	*	4,5	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0460	*	4,6	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0470	*	4,7	6	81	43	36	36	●
1538SU08C-0480	*	4,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0490	*	4,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0500	*	5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0505	*	5,05	6	95	57	48	36	○
1538SU08C-0510	*	5,1	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0520	*	5,2	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0530	*	5,3	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0540	*	5,4	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0550	*	5,5	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0560	*	5,6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0570	*	5,7	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0580	*	5,8	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0590	*	5,9	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0600	*	6	6	95	57	48	36	●
1538SU08C-0610	*	6,1	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0620	*	6,2	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0630	*	6,3	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0640	*	6,4	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0650	*	6,5	8	114	76	66	36	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SU сверла 8xD

Общая обработка

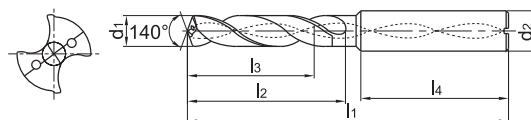
1538SU08C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-0660	*	6,6	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0670	*	6,7	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0680	*	6,8	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0690	*	6,9	8	114	76	66	36	●
1538SU08C-0700	*	7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0710	*	7,1	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0720	*	7,2	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0730	*	7,3	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0740	*	7,4	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0750	*	7,5	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0760	*	7,6	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0770	*	7,7	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0780	*	7,8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0790	*	7,9	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0800	*	8	8	116	76	66	36	●
1538SU08C-0810	*	8,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0820	*	8,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0830	*	8,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0840	*	8,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0850	*	8,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0860	*	8,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0870	*	8,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0880	*	8,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0890	*	8,9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0900	*	9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0910	*	9,1	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0920	*	9,2	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0930	*	9,3	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0940	*	9,4	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0950	*	9,5	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0960	*	9,6	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0970	*	9,7	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0980	*	9,8	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-0990	*	9,9	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-1000	*	10	10	142	95	83	40	●
1538SU08C-1010	*	10,1	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1020	*	10,2	12	162	114	99	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 8xD

Общая обработка

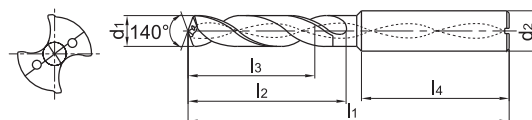
1538SU08C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1538SU08C-1030	*	10,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1040	*	10,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1050	*	10,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1060	*	10,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1070	*	10,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1080	*	10,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1090	*	10,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1100	*	11	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1110	*	11,1	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1120	*	11,2	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1130	*	11,3	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1140	*	11,4	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1150	*	11,5	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1160	*	11,6	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1170	*	11,7	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1180	*	11,8	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1190	*	11,9	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1200	*	12	12	162	114	99	45	●
1538SU08C-1220	*	12,2	14	178	133	116	45	○
1538SU08C-1250	*	12,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1270	*	12,7	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1280	*	12,8	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1300	*	13	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1310	*	13,1	14	178	133	116	45	○
1538SU08C-1350	*	13,5	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1400	*	14	14	178	133	116	45	●
1538SU08C-1420	*	14,2	16	204	152	132	48	○
1538SU08C-1450	*	14,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1460	*	14,6	16	204	152	132	48	○
1538SU08C-1470	*	14,7	16	204	152	132	48	○
1538SU08C-1480	*	14,8	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1500	*	15	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1550	*	15,5	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1600	*	16	16	204	152	132	48	●
1538SU08C-1610	*	16,1	18	223	171	149	48	○
1538SU08C-1650	*	16,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1700	*	17	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1750	*	17,5	18	223	171	149	48	●
1538SU08C-1800	*	18	18	223	171	149	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SU сверла 3xD

Общая обработка

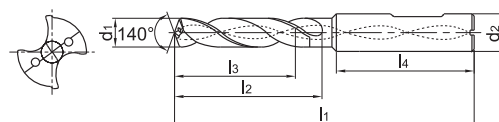
1634SU03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	○
1634SU03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1634SU03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	○
1634SU03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1634SU03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1634SU03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

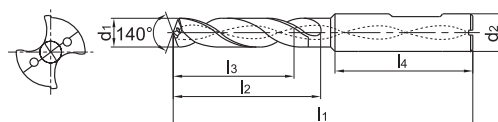
1634SU03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	○
1634SU03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1634SU03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0745	*	7,45	8	79	41	29	36	○
1634SU03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1634SU03C-0805		8,05	10	89	47	35	40	○
1634SU03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0945	*	9,45	10	89	47	35	40	○
1634SU03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SU сверла 3xD

Общая обработка

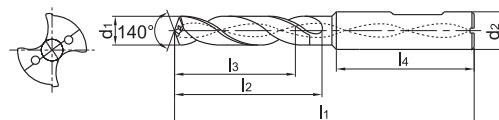
1634SU03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1634SU03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1090	*	10,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1135	*	11,35	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1145	*	11,45	12	102	55	40	45	○
1634SU03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1634SU03C-1210	*	12,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1240	*	12,4	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1260	*	12,6	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 3xD

Общая обработка

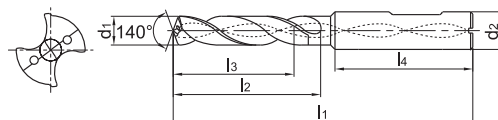
1634SU03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-1290	*	12,9	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1320	*	13,2	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1330	*	13,3	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1335	*	13,35	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1340	*	13,4	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1360	*	13,6	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1370	*	13,7	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1390	*	13,9	14	107	60	43	45	○
1634SU03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1634SU03C-1410	*	14,1	16	107	60	43	45	○
1634SU03C-1420	*	14,2	16	107	60	43	45	○
1634SU03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1460	*	14,6	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1470	*	14,7	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1490	*	14,9	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1530	*	15,3	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1535	*	15,35	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	○
1634SU03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1634SU03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1634SU03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	○
1634SU03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SU сверла 3xD

Общая обработка

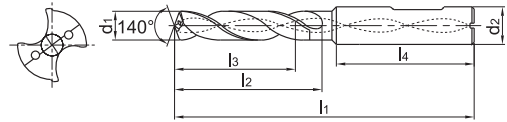
1634SU03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1634SU03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1634SU03C-1980	*	19,8	20	131	79	55	50	○
1634SU03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

SU сверла 5xD

Общая обработка

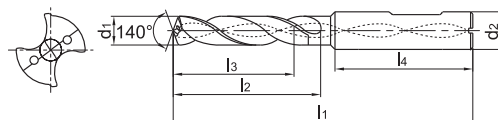
1636SU05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1636SU05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0325	*	3,25	6	66	28	23	36	○
1636SU05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1636SU05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1636SU05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1636SU05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SU сверла 5xD

Общая обработка

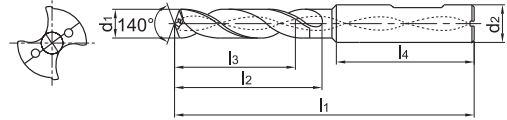
1636SU05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0675	*	6,75	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0745	*	7,45	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1636SU05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0935	*	9,35	10	103	61	49	40	○
1636SU05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0945	*	9,45	10	103	61	49	40	○
1636SU05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SU сверла 5xD

Общая обработка

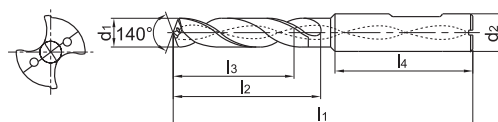
1636SU05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1636SU05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1125	*	11,25	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1135	*	11,35	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1145	*	11,45	12	118	71	56	45	○
1636SU05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1636SU05C-1210	*	12,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1260	*	12,6	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1275	*	12,75	14	124	77	60	45	○
1636SU05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SU сверла 5xD

Общая обработка

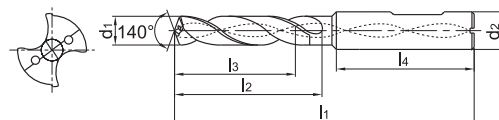
1636SU05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1636SU05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	56	○
1636SU05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1636SU05C-1420	*	14,2	16	124	77	60	45	●
1636SU05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1475	*	14,75	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1530	*	15,3	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1636SU05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1636SU05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1675	*	16,75	18	143	93	71	48	○
1636SU05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1636SU05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1636SU05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла SU 3xD

Общая обработка

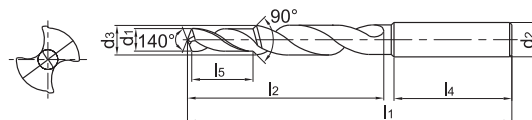
1557SU03



– Конструкция хвостовика: DIN 6535HA



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]							Сплав
		d ₁ (m8)	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₄	l ₅	
1557SU03-M4		3,3	6	4,5	66	28	36	11,4	●
1557SU03-M5		4,2	6	6	66	28	36	13,6	●
1557SU03-M6		5	8	7	79	41	36	16,5	●
1557SU03-M8		6,75	10	9,5	89	47	40	21	●
1557SU03-M8x1.0		7	10	9,8	89	47	40	21	○
1557SU03-M10		8,5	12	12	102	55	45	25,5	●
1557SU03-M10x1.0		9	12	12	102	55	45	25,5	○
1557SU03-M12		10,25	14	14	107	60	45	30	●
1557SU03-M14		12	16	16	115	65	48	34,5	●
1557SU03-M16		14	18	18	123	73	48	38,5	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Для заметок

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендация о применении серии UL

Калькулятор подачи

Группа ISO	Материал	Скорость резания v_c (м/мин)	Коэффициент подачи F_m
M	Нержавеющая сталь	65	0,02
S	Сплавы на основе Ni / Co	30	0,01
S	Титановые сплавы	50	0,012

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m$
Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм
Материал Нержавеющая сталь

$$F_n = 10 \text{ мм} \times 0,02 = 0,2 \text{ мм/об.}$$

* Указанные скорости подачи являются максимальными значениями. В случае нестабильных установок или менее мощных станков рекомендуем снизить скорость подачи от диаметра сверления Ø12 мм примерно на 30%.



Рис.: 1588UL30C

Сверла SP 3xD

Общая обработка

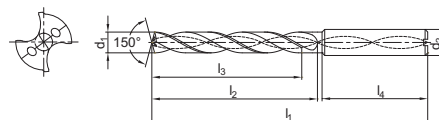
1534SP03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-0303	*	3,03	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0313	*	3,13	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0323	*	3,23	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0333	*	3,33	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0343	*	3,43	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0353	*	3,53	6	62	20	14	36	●
1534SP03C-0363	*	3,63	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0373	*	3,73	6	62	20	14	36	○
1534SP03C-0383	*	3,83	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0393	*	3,93	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0403	*	4,03	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0413	*	4,13	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0423	*	4,23	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0433	*	4,33	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0443	*	4,43	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0453	*	4,53	6	66	24	17	36	●
1534SP03C-0463	*	4,63	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0473	*	4,73	6	66	24	17	36	○
1534SP03C-0483	*	4,83	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0493	*	4,93	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0503	*	5,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0513	*	5,13	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0523	*	5,23	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0533	*	5,33	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0543	*	5,43	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0553	*	5,53	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0563	*	5,63	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0573	*	5,73	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0583	*	5,83	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0593	*	5,93	6	66	28	20	36	○
1534SP03C-0603	*	6,03	6	66	28	20	36	●
1534SP03C-0613	*	6,13	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0623	*	6,23	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0633	*	6,33	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0643	*	6,43	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0653	*	6,53	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0663	*	6,63	8	79	34	24	36	○

● Со склада ○ На заказ

Ø направл. = Ø для глуб.сверлен. + 0,03 мм

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла SP 3xD

Общая обработка

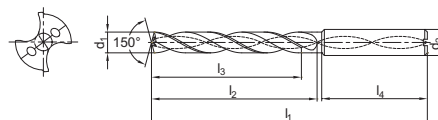
1534SP03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-0673	*	6,73	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0683	*	6,83	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0693	*	6,93	8	79	34	24	36	○
1534SP03C-0703	*	7,03	8	79	34	24	36	●
1534SP03C-0713	*	7,13	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0723	*	7,23	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0733	*	7,33	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0743	*	7,43	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0753	*	7,53	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0763	*	7,63	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0773	*	7,73	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0783	*	7,83	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0793	*	7,93	8	79	41	29	36	○
1534SP03C-0803	*	8,03	8	79	41	29	36	●
1534SP03C-0813	*	8,13	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0823	*	8,23	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0833	*	8,33	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0843	*	8,43	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0853	*	8,53	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0863	*	8,63	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0873	*	8,73	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0883	*	8,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0893	*	8,93	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0903	*	9,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0913	*	9,13	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0923	*	9,23	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0933	*	9,33	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0943	*	9,43	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0953	*	9,53	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0963	*	9,63	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-0973	*	9,73	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0983	*	9,83	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-0993	*	9,93	10	89	47	35	40	○
1534SP03C-1003	*	10,03	10	89	47	35	40	●
1534SP03C-1013	*	10,13	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1023	*	10,23	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1033	*	10,33	12	102	55	40	45	○

● Со склада ○ На заказ

Ø направл. = Ø для глуб.сверлен. + 0,03 мм

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая информация

Е

Указатель

Сверла SP 3xD

Общая обработка

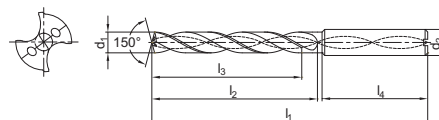
1534SP03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (h7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SP03C-1043	*	10,43	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1053	*	10,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1063	*	10,63	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1073	*	10,73	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1083	*	10,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1093	*	10,93	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1103	*	11,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1113	*	11,13	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1123	*	11,23	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1143	*	11,43	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1153	*	11,53	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1163	*	11,63	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1173	*	11,73	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1183	*	11,83	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1193	*	11,93	12	102	55	40	45	○
1534SP03C-1203	*	12,03	12	102	55	40	45	●
1534SP03C-1213	*	12,13	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1233	*	12,33	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1243	*	12,43	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1253	*	12,53	14	107	60	43	45	●
1534SP03C-1263	*	12,63	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1273	*	12,73	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1283	*	12,83	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1293	*	12,93	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1303	*	13,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1353	*	13,53	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1403	*	14,03	14	107	60	43	45	○
1534SP03C-1453	*	14,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1503	*	15,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1553	*	15,53	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1603	*	16,03	16	115	65	45	48	○
1534SP03C-1653	*	16,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1703	*	17,03	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1753	*	17,53	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1803	*	18,03	18	123	73	51	48	○
1534SP03C-1853	*	18,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1903	*	19,03	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-1953	*	19,53	20	131	79	55	50	○
1534SP03C-2003	*	20,03	20	131	79	55	50	○

● Со склада ○ На заказ

Ø направл. = Ø для глуб.сверлен. + 0,03 мм

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 10xD

Общая обработка

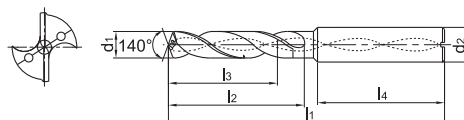
1588SL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL10C-0300	*	3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0310	*	3,1	6	80	43	39	36	○
1588SL10C-0320	*	3,2	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0330	*	3,3	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0340	*	3,4	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0350	*	3,5	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0360	*	3,6	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0370	*	3,7	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0380	*	3,8	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0390	*	3,9	6	80	43	39	36	●
1588SL10C-0400	*	4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0410	*	4,1	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0420	*	4,2	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0430	*	4,3	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0440	*	4,4	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0450	*	4,5	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0460	*	4,6	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0465	*	4,65	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0470	*	4,7	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0480	*	4,8	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0490	*	4,9	6	92	55	50	36	●
1588SL10C-0500	*	5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0510	*	5,1	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0520	*	5,2	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0530	*	5,3	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0540	*	5,4	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0550	*	5,5	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0555	*	5,55	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0560	*	5,6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0570	*	5,7	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0580	*	5,8	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0590	*	5,9	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0600	*	6	6	104	68	61	36	●
1588SL10C-0610	*	6,1	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0620	*	6,2	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0630	*	6,3	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0640	*	6,4	8	117	80	71	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SL сверла 10xD

Общая обработка

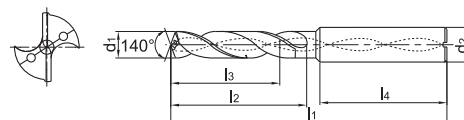
1588SL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL10C-0650	*	6,5	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0660	*	6,6	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0670	*	6,7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0680	*	6,8	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0690	*	6,9	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0700	*	7	8	117	80	71	36	●
1588SL10C-0710	*	7,1	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0720	*	7,2	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0730	*	7,3	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0740	*	7,4	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0750	*	7,5	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0760	*	7,6	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0770	*	7,7	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0780	*	7,8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0790	*	7,9	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0800	*	8	8	130	94	84	36	●
1588SL10C-0810	*	8,1	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0820	*	8,2	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0830	*	8,3	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0840	*	8,4	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0850	*	8,5	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0860	*	8,6	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0870	*	8,7	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0880	*	8,8	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0890	*	8,9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0900	*	9	10	148	105	94	40	●
1588SL10C-0910	*	9,1	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0920	*	9,2	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0930	*	9,3	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0940	*	9,4	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0950	*	9,5	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0960	*	9,6	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0970	*	9,7	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0980	*	9,8	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-0990	*	9,9	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-1000	*	10	10	158	115	103	40	●
1588SL10C-1010	*	10,1	12	183	135	121	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 10xD

Общая обработка

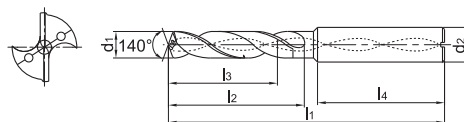
1588SL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL10C-1020	*	10,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1025	*	10,25	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1030	*	10,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1040	*	10,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1050	*	10,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1060	*	10,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1070	*	10,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1080	*	10,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1090	*	10,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1100	*	11	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1110	*	11,1	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1120	*	11,2	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1130	*	11,3	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1140	*	11,4	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1150	*	11,5	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1160	*	11,6	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1170	*	11,7	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1180	*	11,8	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1190	*	11,9	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1200	*	12	12	183	135	121	45	●
1588SL10C-1210	*	12,1	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1220	*	12,2	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1225	*	12,25	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1230	*	12,3	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1250	*	12,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1270	*	12,7	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1275	*	12,75	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1280	*	12,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1300	*	13	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1310	*	13,1	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1350	*	13,5	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1380	*	13,8	14	209	160	144	45	●
1588SL10C-1400	*	14	14	209	160	144	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SL сверла 12xD

Общая обработка

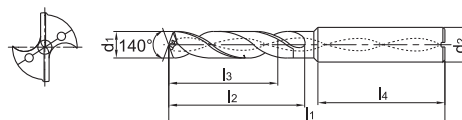
1588SL12C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-0300	*	3	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0310	*	3,1	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0320	*	3,2	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0330	*	3,3	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0340	*	3,4	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0350	*	3,5	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0360	*	3,6	6	90	50	40	36	●
1588SL12C-0370	*	3,7	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0380	*	3,8	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0390	*	3,9	6	90	50	46	36	●
1588SL12C-0400	*	4	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0410	*	4,1	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0420	*	4,2	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0430	*	4,3	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0440	*	4,4	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0450	*	4,5	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0460	*	4,6	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0470	*	4,7	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0480	*	4,8	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0490	*	4,9	6	102	64	56	36	●
1588SL12C-0500	*	5	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0510	*	5,1	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0520	*	5,2	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0530	*	5,3	6	116	78	72	36	○
1588SL12C-0540	*	5,4	6	116	78	72	36	○
1588SL12C-0550	*	5,5	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0560	*	5,6	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0570	*	5,7	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0580	*	5,8	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0590	*	5,9	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0600	*	6	6	116	78	72	36	●
1588SL12C-0610	*	6,1	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0620	*	6,2	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0630	*	6,3	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0640	*	6,4	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0650	*	6,5	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0660	*	6,6	8	131	93	84	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 12xD

Общая обработка

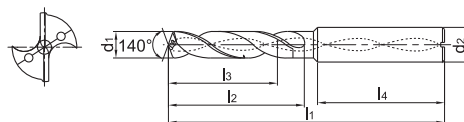
1588SL12C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-0670	*	6,7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0680	*	6,8	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0690	*	6,9	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0700	*	7	8	131	93	84	36	●
1588SL12C-0710	*	7,1	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0720	*	7,2	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0730	*	7,3	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0740	*	7,4	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0750	*	7,5	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0760	*	7,6	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0770	*	7,7	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0780	*	7,8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0790	*	7,9	8	146	108	96	36	○
1588SL12C-0800	*	8	8	146	108	96	36	●
1588SL12C-0810	*	8,1	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0820	*	8,2	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0830	*	8,3	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0840	*	8,4	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0850	*	8,5	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0860	*	8,6	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0870	*	8,7	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0880	*	8,8	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0890	*	8,9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0900	*	9	10	162	120	108	40	●
1588SL12C-0910	*	9,1	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0920	*	9,2	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0930	*	9,3	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0940	*	9,4	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0950	*	9,5	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0960	*	9,6	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-0970	*	9,7	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0980	*	9,8	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-0990	*	9,9	10	174	132	120	40	○
1588SL12C-1000	*	10	10	174	132	120	40	●
1588SL12C-1010	*	10,1	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1020	*	10,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1030	*	10,3	12	204	156	144	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SL сверла 12xD

Общая обработка

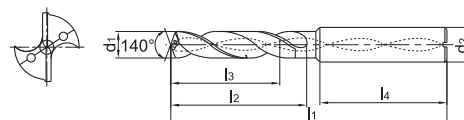
1588SL12C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-1040	*	10,4	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1050	*	10,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1060	*	10,6	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1070	*	10,7	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1080	*	10,8	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1090	*	10,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1100	*	11	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1110	*	11,1	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1120	*	11,2	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1130	*	11,3	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1140	*	11,4	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1150	*	11,5	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1160	*	11,6	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1170	*	11,7	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1180	*	11,8	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1190	*	11,9	12	204	156	144	45	○
1588SL12C-1200	*	12	12	204	156	144	45	●
1588SL12C-1250	*	12,5	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1270	*	12,7	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1280	*	12,8	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1300	*	13	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1350	*	13,5	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1380	*	13,8	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1400	*	14	14	230	182	168	45	○
1588SL12C-1425	*	14,25	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1450	*	14,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1460	*	14,6	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1500	*	15	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1550	*	15,5	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1600	*	16	16	260	208	194	48	○
1588SL12C-1650	*	16,5	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1700	*	17	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1750	*	17,5	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1780	*	17,8	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1800	*	18	18	286	234	218	48	○
1588SL12C-1900	*	19	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-1950	*	19,5	20	310	258	240	48	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 12xD

Общая обработка

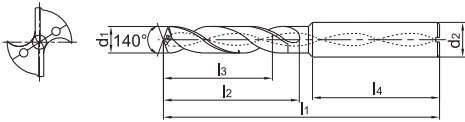
1588SL12C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение		Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL12C-2000	*	20	20	310	258	240	48	○
1588SL12C-2050	*	20,5	22	310	258	240	48	○
1588SL12C-2100	*	21	22	310	258	240	48	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения						
P	M	K	N	S	H	
✓	✓	✓	✓	✓		✓ Оптимально подходит ✓ Подходит

SL сверла 15xD

Общая обработка

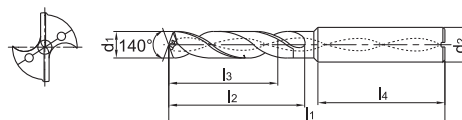
1588SL15C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL15C-0300	*	3	6	100	60	50	36	●
1588SL15C-0310	*	3,1	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0320	*	3,2	6	105	65	55	36	○
1588SL15C-0330	*	3,3	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0335	*	3,35	6	105	65	55	36	○
1588SL15C-0340	*	3,4	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0350	*	3,5	6	105	65	55	36	●
1588SL15C-0360	*	3,6	6	112	72	62	36	○
1588SL15C-0370	*	3,7	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0380	*	3,8	6	112	72	68	36	●
1588SL15C-0390	*	3,9	6	112	72	68	36	○
1588SL15C-0400	*	4	6	112	72	64	36	●
1588SL15C-0410	*	4,1	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0420	*	4,2	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0430	*	4,3	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0440	*	4,4	6	120	80	72	36	○
1588SL15C-0450	*	4,5	6	120	80	72	36	●
1588SL15C-0460	*	4,6	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0470	*	4,7	6	128	88	80	36	○
1588SL15C-0480	*	4,8	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0490	*	4,9	6	128	88	80	36	●
1588SL15C-0500	*	5	6	128	88	82	36	●
1588SL15C-0510	*	5,1	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0520	*	5,2	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0530	*	5,3	6	136	96	90	36	●
1588SL15C-0540	*	5,4	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0550	*	5,5	6	136	96	90	36	○
1588SL15C-0560	*	5,6	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0570	*	5,7	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0580	*	5,8	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0590	*	5,9	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0600	*	6	6	144	104	98	36	○
1588SL15C-0610	*	6,1	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0620	*	6,2	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0630	*	6,3	8	152	112	103	36	○
1588SL15C-0640	*	6,4	8	152	112	103	36	●
1588SL15C-0650	*	6,5	8	152	112	103	36	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 15xD

Общая обработка

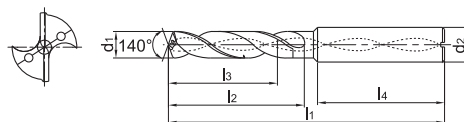
1588SL15C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL15C-0660	*	6,6	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0670	*	6,7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0680	*	6,8	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0690	*	6,9	8	160	120	111	36	○
1588SL15C-0700	*	7	8	160	120	111	36	●
1588SL15C-0710	*	7,1	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0720	*	7,2	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0730	*	7,3	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0740	*	7,4	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0750	*	7,5	8	170	130	118	36	○
1588SL15C-0760	*	7,6	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0770	*	7,7	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0780	*	7,8	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0790	*	7,9	8	180	140	128	36	○
1588SL15C-0800	*	8	8	180	140	128	36	●
1588SL15C-0810	*	8,1	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0820	*	8,2	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0830	*	8,3	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0840	*	8,4	10	194	150	138	40	○
1588SL15C-0850	*	8,5	10	194	150	138	40	●
1588SL15C-0860	*	8,6	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0870	*	8,7	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0880	*	8,8	10	204	160	148	40	●
1588SL15C-0890	*	8,9	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0900	*	9	10	204	160	148	40	○
1588SL15C-0910	*	9,1	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0920	*	9,2	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0930	*	9,3	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0940	*	9,4	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0950	*	9,5	10	216	172	160	40	○
1588SL15C-0960	*	9,6	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0970	*	9,7	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0980	*	9,8	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-0990	*	9,9	10	226	182	170	40	○
1588SL15C-1000	*	10	10	226	182	170	40	●
1588SL15C-1010	*	10,1	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1020	*	10,2	12	240	190	178	45	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

SL сверла 15xD

Общая обработка

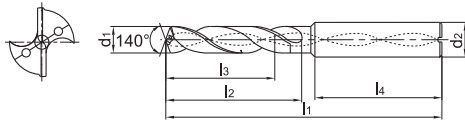
1588SL15C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1588SL15C-1030	*	10,3	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1040	*	10,4	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1050	*	10,5	12	240	190	178	45	○
1588SL15C-1070	*	10,7	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1080	*	10,8	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1090	*	10,9	12	248	198	186	45	○
1588SL15C-1100	*	11	12	248	198	186	45	●
1588SL15C-1110	*	11,1	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1120	*	11,2	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1130	*	11,3	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1140	*	11,4	12	262	212	200	45	○
1588SL15C-1150	*	11,5	12	262	212	200	45	●
1588SL15C-1160	*	11,6	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1170	*	11,7	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1180	*	11,8	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1190	*	11,9	12	272	222	210	45	○
1588SL15C-1200	*	12	12	272	222	210	45	●
1588SL15C-1400	*	14	14	298	250	100	48	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

SL сверла 20xD

Общая обработка

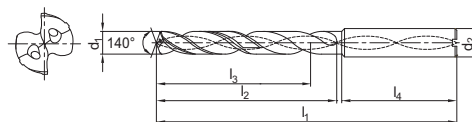
1588SL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG303
1588SL20C-0300	*	3	6	110	70	62	36	●
1588SL20C-0310	*	3,1	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0320	*	3,2	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0330	*	3,3	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0340	*	3,4	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0350	*	3,5	6	123	83	72	36	●
1588SL20C-0360	*	3,6	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0370	*	3,7	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0380	*	3,8	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0390	*	3,9	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0400	*	4	6	136	96	84	36	●
1588SL20C-0410	*	4,1	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0420	*	4,2	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0430	*	4,3	6	148	108	96	36	○
1588SL20C-0440	*	4,4	6	148	108	96	36	○
1588SL20C-0450	*	4,5	6	148	108	96	36	●
1588SL20C-0460	*	4,6	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0470	*	4,7	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0480	*	4,8	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0490	*	4,9	6	158	118	106	36	○
1588SL20C-0500	*	5	6	158	118	106	36	●
1588SL20C-0510	*	5,1	6	168	128	116	36	○
1588SL20C-0520	*	5,2	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0530	*	5,3	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0540	*	5,4	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0550	*	5,5	6	168	128	116	36	●
1588SL20C-0560	*	5,6	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0570	*	5,7	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0580	*	5,8	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0590	*	5,9	6	180	140	126	36	○
1588SL20C-0600	*	6	6	180	140	126	36	●
1588SL20C-0610	*	6,1	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0620	*	6,2	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0630	*	6,3	8	192	150	132	36	●
1588SL20C-0640	*	6,4	8	192	150	132	36	○
1588SL20C-0650	*	6,5	8	192	150	132	36	●
1588SL20C-0660	*	6,6	8	202	162	144	36	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



SL сверла 20xD

Общая обработка

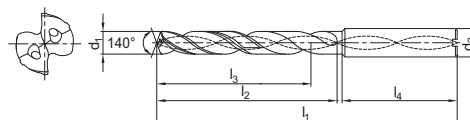
1588SL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG303
1588SL20C-0670	*	6,7	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0680	*	6,8	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0690	*	6,9	8	202	162	144	36	○
1588SL20C-0700	*	7	8	202	162	144	36	●
1588SL20C-0710	*	7,1	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0720	*	7,2	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0740	*	7,4	8	213	173	155	36	○
1588SL20C-0750	*	7,5	8	213	173	155	36	●
1588SL20C-0760	*	7,6	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0770	*	7,7	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0780	*	7,8	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0790	*	7,9	8	223	183	165	36	○
1588SL20C-0800	*	8	8	223	183	165	36	●
1588SL20C-0810	*	8,1	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0820	*	8,2	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0830	*	8,3	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0840	*	8,4	10	239	195	176	40	○
1588SL20C-0850	*	8,5	10	239	195	176	40	●
1588SL20C-0860	*	8,6	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0870	*	8,7	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0880	*	8,8	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0890	*	8,9	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0900	*	9	10	249	205	186	40	○
1588SL20C-0910	*	9,1	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0920	*	9,2	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0930	*	9,3	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0940	*	9,4	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0950	*	9,5	10	262	218	196	36	○
1588SL20C-0960	*	9,6	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0970	*	9,7	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0980	*	9,8	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-0990	*	9,9	10	272	228	206	40	○
1588SL20C-1000	*	10	10	272	228	206	40	●
1588SL20C-1010	*	10,1	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1020	*	10,2	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1030	*	10,3	12	292	242	220	45	○
1588SL20C-1040	*	10,4	12	292	242	220	45	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓	✓	✓	✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 20xD

Общая обработка

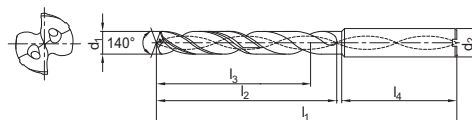
1588SL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG303
1588SL20C-1050	*	10,5	12	292	242	220	45	o
1588SL20C-1060	*	10,6	12	300	250	228	45	o
1588SL20C-1070	*	10,7	12	300	250	228	45	o
1588SL20C-1080	*	10,8	12	300	250	228	45	o
1588SL20C-1090	*	10,9	12	300	250	228	45	o
1588SL20C-1100	*	11	12	300	250	228	45	o
1588SL20C-1110	*	11,1	12	315	265	240	45	o
1588SL20C-1120	*	11,2	12	315	265	240	45	o
1588SL20C-1130	*	11,3	12	315	265	240	45	o
1588SL20C-1140	*	11,4	12	315	265	240	45	o
1588SL20C-1150	*	11,5	12	315	265	240	45	o
1588SL20C-1160	*	11,6	12	325	275	250	45	o
1588SL20C-1170	*	11,7	12	325	275	250	45	o
1588SL20C-1180	*	11,8	12	325	275	250	45	o
1588SL20C-1190	*	11,9	12	325	275	250	45	o
1588SL20C-1200	*	12	12	325	275	250	45	o
1588SL20C-1250	*	12,5	14	325	275	250	45	o
1588SL20C-1270	*	12,7	14	338	290	265	45	o
1588SL20C-1300	*	13	14	338	290	265	45	o
1588SL20C-1350	*	13,5	14	338	290	265	45	o
1588SL20C-1400	*	14	14	367	318	290	45	o
1588SL20C-1600	*	16	16	415	361	100	54	o

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

SL сверла 30xD

Общая обработка

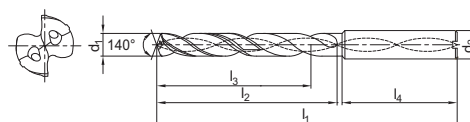
1588SL30C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG303
1588SL30C-0300	*	3	6	140	100	92	36	●
1588SL30C-0310	*	3,1	6	160	120	108	36	○
1588SL30C-0320	*	3,2	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0330	*	3,3	6	160	120	108	36	○
1588SL30C-0340	*	3,4	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0350	*	3,5	6	160	120	108	36	●
1588SL30C-0360	*	3,6	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0370	*	3,7	6	176	136	124	36	○
1588SL30C-0380	*	3,8	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0390	*	3,9	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0400	*	4	6	176	136	124	36	●
1588SL30C-0410	*	4,1	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0420	*	4,2	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0430	*	4,3	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0440	*	4,4	6	192	152	140	36	○
1588SL30C-0450	*	4,5	6	192	152	140	36	●
1588SL30C-0460	*	4,6	6	208	168	156	36	○
1588SL30C-0470	*	4,7	6	208	168	156	36	○
1588SL30C-0480	*	4,8	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0490	*	4,9	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0500	*	5	6	208	168	156	36	●
1588SL30C-0520	*	5,2	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0530	*	5,3	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0540	*	5,4	6	228	188	170	36	○
1588SL30C-0550	*	5,5	6	228	188	170	36	●
1588SL30C-0560	*	5,6	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0570	*	5,7	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0580	*	5,8	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0590	*	5,9	6	240	200	182	36	○
1588SL30C-0600	*	6	6	240	200	182	36	●
1588SL30C-0610	*	6,1	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0620	*	6,2	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0630	*	6,3	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0640	*	6,4	8	260	220	202	36	○
1588SL30C-0650	*	6,5	8	260	220	202	36	●
1588SL30C-0660	*	6,6	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0670	*	6,7	8	272	232	214	36	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

SL сверла 30xD

Общая обработка

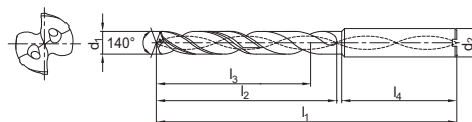
1588SL30C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG303
1588SL30C-0680	*	6,8	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0690	*	6,9	8	272	232	214	36	○
1588SL30C-0700	*	7	8	272	232	214	36	●
1588SL30C-0710	*	7,1	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0720	*	7,2	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0730	*	7,3	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0740	*	7,4	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0750	*	7,5	8	290	250	232	36	○
1588SL30C-0760	*	7,6	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0770	*	7,7	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0780	*	7,8	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0790	*	7,9	8	305	265	246	36	○
1588SL30C-0800	*	8	8	305	265	246	36	●
1588SL30C-0810	*	8,1	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0820	*	8,2	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0830	*	8,3	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0840	*	8,4	10	330	285	265	40	○
1588SL30C-0850	*	8,5	10	330	285	265	40	●
1588SL30C-0860	*	8,6	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0870	*	8,7	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0880	*	8,8	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0890	*	8,9	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0900	*	9	10	340	295	275	40	○
1588SL30C-0920	*	9,2	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0930	*	9,3	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0940	*	9,4	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0950	*	9,5	10	360	315	292	40	○
1588SL30C-0960	*	9,6	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0970	*	9,7	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0980	*	9,8	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-0990	*	9,9	10	372	328	305	40	○
1588SL30C-1000	*	10	10	372	328	305	40	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла UL 10xD

Общая обработка

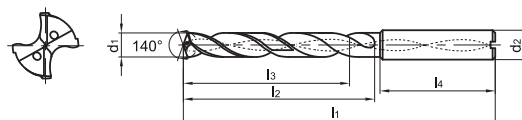
1588UL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-0300	*	3	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0310	*	3,1	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0320	*	3,2	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0330	*	3,3	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0340	*	3,4	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0350	*	3,5	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0360	*	3,6	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0370	*	3,7	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0380	*	3,8	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0390	*	3,9	6	80	43	39	36	●
1588UL10C-0400	*	4	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0410	*	4,1	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0420	*	4,2	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0430	*	4,3	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0440	*	4,4	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0450	*	4,5	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0460	*	4,6	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0470	*	4,7	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0480	*	4,8	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0490	*	4,9	6	92	55	50	36	●
1588UL10C-0500	*	5	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0510	*	5,1	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0520	*	5,2	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0530	*	5,3	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0540	*	5,4	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0550	*	5,5	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0560	*	5,6	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0570	*	5,7	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0580	*	5,8	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0590	*	5,9	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0600	*	6	6	104	68	61	36	●
1588UL10C-0610	*	6,1	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0620	*	6,2	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0630	*	6,3	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0640	*	6,4	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0650	*	6,5	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0660	*	6,6	8	117	80	71	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UL 10xD

Общая обработка

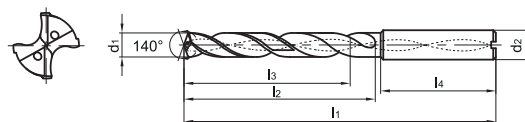
1588UL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-0670	*	6,7	8	117	80	71	36	○
1588UL10C-0680	*	6,8	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0690	*	6,9	8	117	80	71	36	○
1588UL10C-0700	*	7	8	117	80	71	36	●
1588UL10C-0710	*	7,1	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0720	*	7,2	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0730	*	7,3	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0740	*	7,4	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0750	*	7,5	8	130	94	84	36	●
1588UL10C-0760	*	7,6	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0770	*	7,7	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0780	*	7,8	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0790	*	7,9	8	130	94	84	36	○
1588UL10C-0800	*	8	8	130	94	84	36	●
1588UL10C-0810	*	8,1	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0820	*	8,2	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0830	*	8,3	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0840	*	8,4	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0850	*	8,5	10	148	105	94	40	●
1588UL10C-0860	*	8,6	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0870	*	8,7	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0880	*	8,8	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0890	*	8,9	10	148	105	94	40	○
1588UL10C-0900	*	9	10	148	105	94	40	●
1588UL10C-0910	*	9,1	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0920	*	9,2	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0930	*	9,3	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0940	*	9,4	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0950	*	9,5	10	158	115	103	40	●
1588UL10C-0960	*	9,6	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0970	*	9,7	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0980	*	9,8	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-0990	*	9,9	10	158	115	103	40	○
1588UL10C-1000	*	10	10	158	115	103	40	●
1588UL10C-1050	*	10,5	12	183	135	121	45	○
1588UL10C-1100	*	11	12	183	135	121	45	○
1588UL10C-1150	*	11,5	12	183	135	121	45	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая информация

Е

Указатель

Сверла UL 10xD

Общая обработка

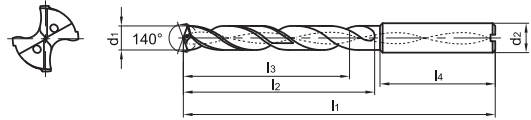
1588UL10C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h5)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1588UL10C-1200	*	12	12	183	135	121	45	●
1588UL10C-1250	*	12,5	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1300	*	13	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1350	*	13,5	14	209	160	144	45	○
1588UL10C-1400	*	14	14	209	160	144	45	●
1588UL10C-1450	*	14,5	16	234	184	145	48	○
1588UL10C-1500	*	15	16	234	184	150	48	○
1588UL10C-1550	*	15,5	16	234	184	155	48	○
1588UL10C-1600	*	16	16	234	184	160	48	●
1588UL10C-1650	*	16,5	18	258	208	165	48	○
1588UL10C-1700	*	17	18	258	208	170	48	○
1588UL10C-1750	*	17,5	18	258	208	175	48	○
1588UL10C-1800	*	18	18	258	208	180	48	○
1588UL10C-1850	*	18,5	20	284	232	185	50	○
1588UL10C-1900	*	19	20	284	232	190	50	○
1588UL10C-1950	*	19,5	20	284	232	195	50	○
1588UL10C-2000	*	20	20	284	232	200	50	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла UL 20xD

Общая обработка

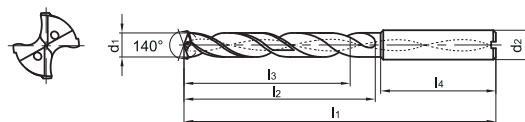
1588UL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG305
1588UL20C-0300	*	3	6	110	70	62	36	●
1588UL20C-0310	*	3,1	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0320	*	3,2	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0330	*	3,3	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0340	*	3,4	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0350	*	3,5	6	123	83	72	36	●
1588UL20C-0360	*	3,6	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0370	*	3,7	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0380	*	3,8	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0390	*	3,9	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0400	*	4	6	136	96	84	36	●
1588UL20C-0410	*	4,1	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0420	*	4,2	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0430	*	4,3	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0440	*	4,4	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0450	*	4,5	6	148	108	96	36	●
1588UL20C-0460	*	4,6	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0470	*	4,7	6	158	118	106	36	○
1588UL20C-0480	*	4,8	6	158	118	106	36	○
1588UL20C-0490	*	4,9	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0500	*	5	6	158	118	106	36	●
1588UL20C-0510	*	5,1	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0520	*	5,2	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0530	*	5,3	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0540	*	5,4	6	168	128	116	36	○
1588UL20C-0550	*	5,5	6	168	128	116	36	●
1588UL20C-0560	*	5,6	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0570	*	5,7	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0580	*	5,8	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0590	*	5,9	6	180	140	126	36	○
1588UL20C-0600	*	6	6	180	140	126	36	●
1588UL20C-0610	*	6,1	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0620	*	6,2	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0630	*	6,3	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0640	*	6,4	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0650	*	6,5	8	192	150	132	36	●
1588UL20C-0660	*	6,6	8	202	162	144	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла UL 20xD

Общая обработка

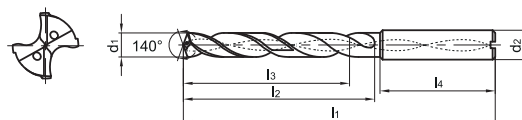
1588UL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG305
1588UL20C-0670	*	6,7	8	202	162	144	36	○
1588UL20C-0680	*	6,8	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0690	*	6,9	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0700	*	7	8	202	162	144	36	●
1588UL20C-0710	*	7,1	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0720	*	7,2	8	213	173	155	36	○
1588UL20C-0730	*	7,3	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0740	*	7,4	8	213	173	155	36	○
1588UL20C-0750	*	7,5	8	213	173	155	36	●
1588UL20C-0760	*	7,6	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0770	*	7,7	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0780	*	7,8	8	223	183	165	36	●
1588UL20C-0790	*	7,9	8	223	183	165	36	○
1588UL20C-0800	*	8	8	223	183	165	36	●
1588UL20C-0810	*	8,1	10	239	195	176	40	●
1588UL20C-0830	*	8,3	10	239	195	176	40	○
1588UL20C-0840	*	8,4	10	239	195	176	40	○
1588UL20C-0850	*	8,5	10	239	195	176	40	●
1588UL20C-0860	*	8,6	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0870	*	8,7	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0880	*	8,8	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0890	*	8,9	10	249	205	186	40	○
1588UL20C-0900	*	9	10	249	205	186	40	●
1588UL20C-0910	*	9,1	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0920	*	9,2	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0930	*	9,3	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0940	*	9,4	10	262	218	196	36	○
1588UL20C-0950	*	9,5	10	262	218	196	36	●
1588UL20C-0960	*	9,6	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0970	*	9,7	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0980	*	9,8	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-0990	*	9,9	10	272	228	206	40	○
1588UL20C-1000	*	10	10	272	228	206	40	●
1588UL20C-1050	*	10,5	12	292	242	220	45	●
1588UL20C-1100	*	11	12	300	250	228	45	●
1588UL20C-1150	*	11,5	12	315	265	240	45	●
1588UL20C-1200	*	12	12	325	275	250	45	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UL 20xD

Общая обработка

1588UL20C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение

Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG305
1588UL20C-1250	*	12,5	14	325	275	250	45	○
1588UL20C-1300	*	13	14	338	290	265	45	○
1588UL20C-1350	*	13,5	14	338	290	265	45	○
1588UL20C-1400	*	14	14	367	318	290	45	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H	
✓	✓			✓		✓ Оптимально подходит ✓ Подходит

Сверла UL 30xD

Общая обработка

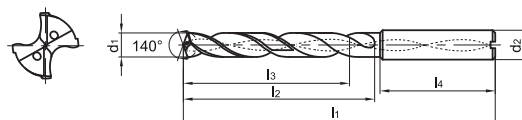
1588UL30C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG305
1588UL30C-0300	*	3	6	140	100	92	36	●
1588UL30C-0310	*	3,1	6	160	120	108	36	○
1588UL30C-0320	*	3,2	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0330	*	3,3	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0340	*	3,4	6	160	120	108	36	●
1588UL30C-0360	*	3,6	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0370	*	3,7	6	176	136	124	36	○
1588UL30C-0380	*	3,8	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0390	*	3,9	6	176	136	124	36	●
1588UL30C-0410	*	4,1	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0420	*	4,2	6	192	152	140	36	●
1588UL30C-0430	*	4,3	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0440	*	4,4	6	192	152	140	36	○
1588UL30C-0450	*	4,5	6	192	152	140	36	●
1588UL30C-0460	*	4,6	6	208	168	156	36	○
1588UL30C-0470	*	4,7	6	208	168	156	36	○
1588UL30C-0480	*	4,8	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0490	*	4,9	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0500	*	5	6	208	168	156	36	●
1588UL30C-0510	*	5,1	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0520	*	5,2	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0530	*	5,3	6	228	188	170	36	○
1588UL30C-0540	*	5,4	6	228	188	170	36	○
1588UL30C-0550	*	5,5	6	228	188	170	36	●
1588UL30C-0560	*	5,6	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0570	*	5,7	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0580	*	5,8	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0590	*	5,9	6	240	200	182	36	○
1588UL30C-0600	*	6	6	240	200	182	36	●
1588UL30C-0610	*	6,1	8	260	220	202	36	○
1588UL30C-0620	*	6,2	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0630	*	6,3	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0640	*	6,4	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0650	*	6,5	8	260	220	202	36	●
1588UL30C-0660	*	6,6	8	272	232	214	36	●
1588UL30C-0670	*	6,7	8	272	232	214	36	○
1588UL30C-0680	*	6,8	8	272	232	214	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UL 30xD

Общая обработка

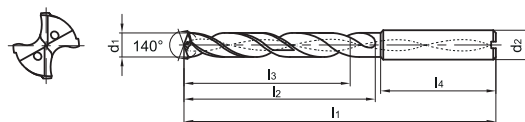
1588UL30C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d1 (h7)	d2 (h5)	l1	l2	l3	l4	KDG305
1588UL30C-0690	*	6,9	8	272	232	214	36	○
1588UL30C-0700	*	7	8	272	232	214	36	●
1588UL30C-0710	*	7,1	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0720	*	7,2	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0730	*	7,3	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0740	*	7,4	8	290	250	232	36	○
1588UL30C-0750	*	7,5	8	290	250	232	36	●
1588UL30C-0760	*	7,6	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0770	*	7,7	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0780	*	7,8	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0790	*	7,9	8	305	265	246	36	○
1588UL30C-0800	*	8	8	305	265	246	36	●
1588UL30C-0810	*	8,1	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0820	*	8,2	10	330	285	265	40	●
1588UL30C-0830	*	8,3	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0840	*	8,4	10	330	285	265	40	○
1588UL30C-0850	*	8,5	10	330	285	265	40	●
1588UL30C-0860	*	8,6	10	340	295	275	40	●
1588UL30C-0870	*	8,7	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0880	*	8,8	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0890	*	8,9	10	340	295	275	40	○
1588UL30C-0900	*	9	10	340	295	275	40	●
1588UL30C-0910	*	9,1	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0920	*	9,2	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0930	*	9,3	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0940	*	9,4	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0950	*	9,5	10	360	315	292	40	○
1588UL30C-0960	*	9,6	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0970	*	9,7	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0980	*	9,8	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-0990	*	9,9	10	372	328	305	40	○
1588UL30C-1000	*	10	10	372	328	305	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Для заметок

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендация о применении серии GD

Калькулятор подачи

Группа ISO	Материал	Скорость резания v_c (м/мин)	Коэффициент подачи* F_m
P	Низколегированная сталь	130	0,04
	Высоколегированная сталь	100	0,03
K	Чугун	160	0,04
	Стальное литье	130	0,03

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m$

Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм

Материал Высоколегированная сталь

$$F_n = 10 \text{ мм} \times 0,03 = 0,3 \text{ мм/об.}$$

* Указанные скорости подачи являются максимальными значениями. В случае нестабильных установок или менее мощных станков рекомендуем снизить скорость подачи от диаметра сверления Ø12 мм примерно на 30%.



Рис.: 1536GD05C

Сверла GD 3xD

Сталь, чугун

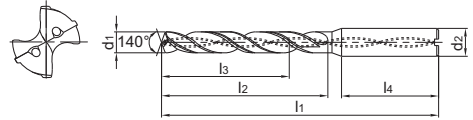
1534GD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1534GD03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1534GD03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	●
1534GD03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534GD03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла GD 3xD

Сталь, чугун

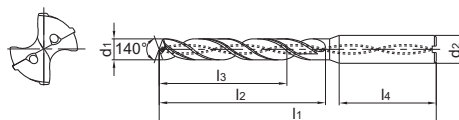
1534GD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1534GD03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534GD03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534GD03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534GD03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1534GD03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Сверла GD 3xD

Сталь, чугун

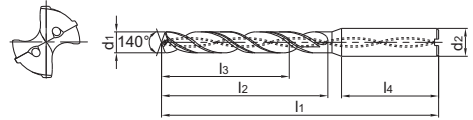
1534GD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1534GD03C-1055	*	10,55	12	102	55	40	45	○
1534GD03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534GD03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	●
1534GD03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1534GD03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	○
1534GD03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534GD03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1534GD03C-1260	*	12,6	14	107	60	43	45	●
1534GD03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1534GD03C-1330	*	13,3	14	107	60	43	45	○
1534GD03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1534GD03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534GD03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1534GD03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534GD03C-1525	*	15,25	16	115	65	45	48	○
1534GD03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●
1534GD03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534GD03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1534GD03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1534GD03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1534GD03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534GD03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1534GD03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534GD03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1534GD03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > С38

Указания по обработке > С193

Режимы резания > С142

Заказ специнструментов > С148

Сверла GD 5xD **Сталь, чугун**

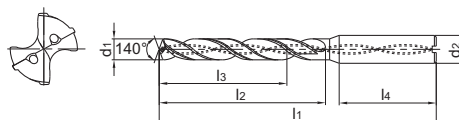
1536GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1536GD05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0345	*	3,45	6	66	28	23	36	○
1536GD05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1536GD05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	●
1536GD05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0508	*	5,08	6	82	44	35	36	○
1536GD05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0518	*	5,18	6	82	44	35	36	○
1536GD05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1536GD05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла GD 5xD

Сталь, чугун

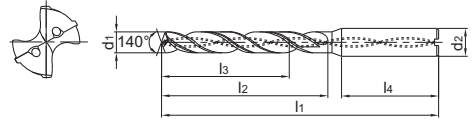
1536GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1536GD05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1536GD05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла GD 5xD

Сталь, чугун

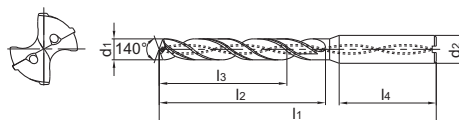
1536GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1536GD05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1536GD05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	○
1536GD05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1536GD05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1536GD05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	●
1536GD05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1536GD05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	○
1536GD05C-1335	*	13,35	14	124	77	60	45	○
1536GD05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1536GD05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	○
1536GD05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1536GD05C-1420	*	14,2	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1440	*	14,4	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1536GD05C-1460	*	14,6	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1536GD05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1530	*	15,3	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1535	*	15,35	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1536GD05C-1560	*	15,6	16	133	83	63	48	○
1536GD05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1536GD05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Сверла GD 5xD

Сталь, чугун

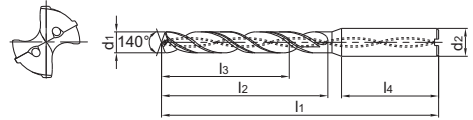
1536GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1536GD05C-1655	*	16,55	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1660	*	16,6	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1670	*	16,7	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1536GD05C-1707	*	17,07	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1710	*	17,1	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1536GD05C-1760	*	17,6	18	143	93	71	48	○
1536GD05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1536GD05C-1810	*	18,1	20	153	101	77	50	○
1536GD05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1536GD05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1536GD05C-1910	*	19,1	20	153	101	77	50	○
1536GD05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1536GD05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла GD 5xD

Сталь, чугун

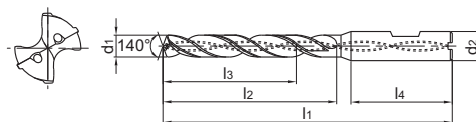
1636GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1636GD05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	○
1636GD05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1636GD05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1636GD05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1636GD05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	○
1636GD05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1636GD05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	○
1636GD05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1636GD05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	○
1636GD05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1636GD05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	○
1636GD05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	○
1636GD05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1636GD05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	○
1636GD05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1636GD05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	○
1636GD05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла GD 5xD

Сталь, чугун

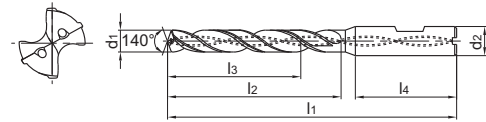
1636GD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HB
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG304
1636GD05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	○
1636GD05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1636GD05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	●
1636GD05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1636GD05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1636GD05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1636GD05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	○
1636GD05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1636GD05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●
1636GD05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	●
1636GD05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1636GD05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1636GD05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	○
1636GD05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1636GD05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1636GD05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	●
1636GD05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендация о применении серии UD

Калькулятор подачи

Группа ISO	Материал	Скорость резания v_c (м/мин)	Коэффициент подачи F_m
M	Нержавеющая сталь	80	0,02
S	Сплавы на основе Ni / Co	40	0,01
S	Титановые сплавы	60	0,012

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m$

Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм

Материал Нержавеющая сталь

$$F_n = 10 \text{ мм} \times 0,02 = 0,2 \text{ мм/об.}$$



Рис.: 1536UD05C

Сверла UD 3xD

Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

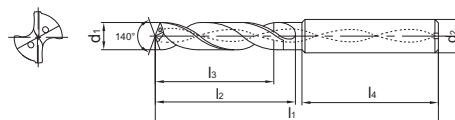
1534UD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534UD03C-0100XS	*	1	3	45	6	4	37	○
1534UD03C-0110XS	*	1,1	3	45	6,5	4	36,5	○
1534UD03C-0120XS	*	1,2	3	45	7	5	36	○
1534UD03C-0130XS	*	1,3	3	45	8	5	35	○
1534UD03C-0140XS	*	1,4	3	45	8,5	5	34,5	○
1534UD03C-0150XS	*	1,5	3	50	9	6	39	○
1534UD03C-0160S	*	1,6	4	50	9,5	6	38,5	●
1534UD03C-0170S	*	1,7	4	50	10	6	38	●
1534UD03C-0180S	*	1,8	4	50	11	7	37	●
1534UD03C-0185S	*	1,85	4	50	11	7	33	○
1534UD03C-0190S	*	1,9	4	50	11,5	7	36,5	●
1534UD03C-0200S	*	2	4	50	12	8	36	●
1534UD03C-0210S	*	2,1	4	55	12,5	8	40,5	●
1534UD03C-0220S	*	2,2	4	55	13	9	40	●
1534UD03C-0230S	*	2,3	4	55	14	9	39	●
1534UD03C-0240S	*	2,4	4	55	14,5	10	38,5	●
1534UD03C-0250S	*	2,5	4	55	15	10	38	●
1534UD03C-0260S	*	2,6	4	55	15,5	10	37,5	●
1534UD03C-0270S	*	2,7	4	55	16	11	37	●
1534UD03C-0280S	*	2,8	4	55	17	11	36	●
1534UD03C-0290S	*	2,9	4	55	17,5	12	35,5	●
1534UD03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534UD03C-0305	*	3,05	6	62	20	14	36	○
1534UD03C-0310	*	3,1	6	62	20	14	36	○
1534UD03C-0320	*	3,2	6	62	20	14	36	●
1534UD03C-0325	*	3,25	6	62	20	14	36	○
1534UD03C-0330	*	3,3	6	62	20	14	36	●
1534UD03C-0340	*	3,4	6	62	20	14	36	○
1534UD03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	●
1534UD03C-0360	*	3,6	6	62	20	14	36	○
1534UD03C-0370	*	3,7	6	62	20	14	36	●
1534UD03C-0380	*	3,8	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0390	*	3,9	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534UD03C-0410	*	4,1	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0420	*	4,2	6	66	24	17	36	●
1534UD03C-0430	*	4,3	6	66	24	17	36	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UD 3xD **Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы**

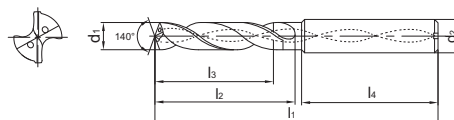
1534UD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534UD03C-0440	*	4,4	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	●
1534UD03C-0460	*	4,6	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0465	*	4,65	6	66	24	17	36	●
1534UD03C-0470	*	4,7	6	66	24	17	36	○
1534UD03C-0480	*	4,8	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0490	*	4,9	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0503	*	5,03	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0510	*	5,1	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0530	*	5,3	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0540	*	5,4	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0555	*	5,55	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0560	*	5,6	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0570	*	5,7	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0580	*	5,8	6	66	28	20	36	○
1534UD03C-0590	*	5,9	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534UD03C-0610	*	6,1	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0630	*	6,3	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1534UD03C-0660	*	6,6	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0670	*	6,7	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0675	*	6,75	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0680	*	6,8	8	79	34	24	36	●
1534UD03C-0690	*	6,9	8	79	34	24	36	○
1534UD03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534UD03C-0710	*	7,1	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0720	*	7,2	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0730	*	7,3	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0740	*	7,4	8	79	41	29	36	●
1534UD03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	●
1534UD03C-0755	*	7,55	8	79	41	29	36	●

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла UD 3xD

Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

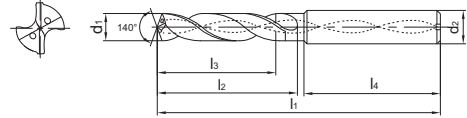
1534UD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534UD03C-0760	*	7,6	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0770	*	7,7	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0780	*	7,8	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0790	*	7,9	8	79	41	29	36	○
1534UD03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534UD03C-0810	*	8,1	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0820	*	8,2	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0830	*	8,3	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0840	*	8,4	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-0860	*	8,6	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0870	*	8,7	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-0890	*	8,9	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-0910	*	9,1	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0920	*	9,2	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0930	*	9,3	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-0940	*	9,4	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-0960	*	9,6	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0970	*	9,7	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-0990	*	9,9	10	89	47	35	40	○
1534UD03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534UD03C-1010	*	10,1	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1020	*	10,2	12	102	55	40	45	●
1534UD03C-1025	*	10,25	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1030	*	10,3	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1040	*	10,4	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	●
1534UD03C-1060	*	10,6	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1070	*	10,7	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1080	*	10,8	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534UD03C-1110	*	11,1	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1120	*	11,2	12	102	55	40	45	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UD 3xD **Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы**

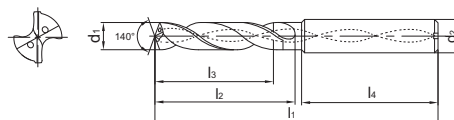
1534UD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534UD03C-1125	*	11,25	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1130	*	11,3	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1140	*	11,4	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	●
1534UD03C-1160	*	11,6	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1170	*	11,7	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1190	*	11,9	12	102	55	40	45	○
1534UD03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534UD03C-1220	*	12,2	14	107	60	43	45	●
1534UD03C-1225	*	12,25	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1230	*	12,3	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1240	*	12,4	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	●
1534UD03C-1260	*	12,6	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1270	*	12,7	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1275	*	12,75	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1280	*	12,8	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1534UD03C-1310	*	13,1	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	●
1534UD03C-1380	*	13,8	14	107	60	43	45	○
1534UD03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534UD03C-1425	*	14,25	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1430	*	14,3	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	●
1534UD03C-1475	*	14,75	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1480	*	14,8	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534UD03C-1510	*	15,1	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	●
1534UD03C-1580	*	15,8	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1590	*	15,9	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534UD03C-1610	*	16,1	16	115	65	45	48	○
1534UD03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	●
1534UD03C-1675	*	16,75	18	123	73	51	48	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓			✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла UD 3xD Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

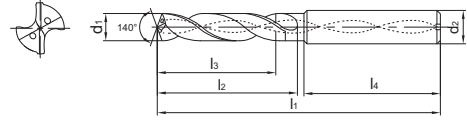
1534UD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Оевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534UD03C-1680	*	16,8	18	123	73	51	48	○
1534UD03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●
1534UD03C-1730	*	17,3	18	123	73	51	48	○
1534UD03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	●
1534UD03C-1780	*	17,8	18	123	73	51	48	○
1534UD03C-1790	*	17,9	18	123	73	51	48	○
1534UD03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534UD03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	●
1534UD03C-1880	*	18,8	20	131	79	55	50	○
1534UD03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534UD03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	●
1534UD03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла UD 5xD **Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы**

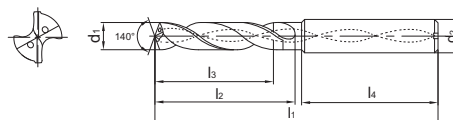
1536UD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1536UD05C-0100XS	*	1	3	45	8	6	35	○
1536UD05C-0110XS	*	1,1	3	45	9	7	34	○
1536UD05C-0120XS	*	1,2	3	45	9,5	7	33,5	○
1536UD05C-0130XS	*	1,3	3	45	10,5	8	32,5	○
1536UD05C-0133XS	*	1,33	3	45	10,5	8	29,4	○
1536UD05C-0140XS	*	1,4	3	45	11	8	32	○
1536UD05C-0150XS	*	1,5	3	50	12	9	36	○
1536UD05C-0163S	*	1,6	4	50	13	10	30,6	○
1536UD05C-0160S	*	1,6	4	50	13	10	35	●
1536UD05C-0170S	*	1,7	4	50	13,5	10	34,5	●
1536UD05C-0180S	*	1,8	4	50	14,5	11	33,5	●
1536UD05C-0190S	*	1,9	4	50	15	11	33	●
1536UD05C-0200S	*	2	4	50	16	12	32	●
1536UD05C-0210S	*	2,1	4	55	17	13	36	●
1536UD05C-0220S	*	2,2	4	55	17,5	13	35,5	●
1536UD05C-0230S	*	2,3	4	55	18,5	14	34,5	●
1536UD05C-0240S	*	2,4	4	55	19	14	34	●
1536UD05C-0243S	*	2,43	4	55	19	14	31,1	○
1536UD05C-0250S	*	2,5	4	55	20	15	33	●
1536UD05C-0260S	*	2,6	4	55	21	16	32	●
1536UD05C-0270S	*	2,7	4	55	21,5	16	31,5	●
1536UD05C-0280S	*	2,8	4	55	22,5	17	30,5	●
1536UD05C-0290S	*	2,9	4	55	23	17	30	●
1536UD05C-0300	*	3	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0310	*	3,1	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0320	*	3,2	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0330	*	3,3	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0340	*	3,4	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0350	*	3,5	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0360	*	3,6	6	66	28	23	36	○
1536UD05C-0370	*	3,7	6	66	28	23	36	●
1536UD05C-0380	*	3,8	6	74	36	29	36	●
1536UD05C-0390	*	3,9	6	74	36	29	36	○
1536UD05C-0400	*	4	6	74	36	29	36	●
1536UD05C-0410	*	4,1	6	74	36	29	36	○
1536UD05C-0420	*	4,2	6	74	36	29	36	●
1536UD05C-0430	*	4,3	6	74	36	29	36	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Сверла UD 5xD

Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

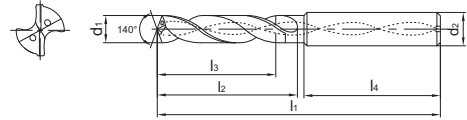
1536UD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1536UD05C-0440	*	4,4	6	74	36	29	36	○
1536UD05C-0450	*	4,5	6	74	36	29	36	●
1536UD05C-0460	*	4,6	6	74	36	29	36	○
1536UD05C-0465	*	4,65	6	74	36	29	36	●
1536UD05C-0470	*	4,7	6	74	36	29	36	○
1536UD05C-0480	*	4,8	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0490	*	4,9	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0500	*	5	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0510	*	5,1	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0520	*	5,2	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0530	*	5,3	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0540	*	5,4	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0550	*	5,5	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0555	*	5,55	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0560	*	5,6	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0570	*	5,7	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0580	*	5,8	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0590	*	5,9	6	82	44	35	36	○
1536UD05C-0600	*	6	6	82	44	35	36	●
1536UD05C-0610	*	6,1	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0620	*	6,2	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0630	*	6,3	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0640	*	6,4	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0650	*	6,5	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0660	*	6,6	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0670	*	6,7	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0680	*	6,8	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0690	*	6,9	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0700	*	7	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0710	*	7,1	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0720	*	7,2	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0730	*	7,3	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0740	*	7,4	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0750	*	7,5	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0760	*	7,6	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0770	*	7,7	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0780	*	7,8	8	91	53	43	36	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UD 5xD **Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы**

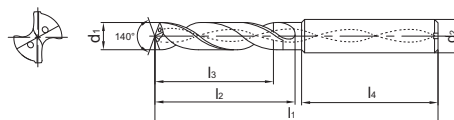
1536UD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1536UD05C-0790	*	7,9	8	91	53	43	36	○
1536UD05C-0800	*	8	8	91	53	43	36	●
1536UD05C-0810	*	8,1	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0820	*	8,2	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0830	*	8,3	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0840	*	8,4	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0850	*	8,5	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0860	*	8,6	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0870	*	8,7	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0880	*	8,8	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0890	*	8,9	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0900	*	9	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0910	*	9,1	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0920	*	9,2	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0930	*	9,3	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0940	*	9,4	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0950	*	9,5	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-0960	*	9,6	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0970	*	9,7	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0980	*	9,8	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-0990	*	9,9	10	103	61	49	40	○
1536UD05C-1000	*	10	10	103	61	49	40	●
1536UD05C-1010	*	10,1	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1020	*	10,2	12	118	71	56	45	●
1536UD05C-1025	*	10,25	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1030	*	10,3	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1040	*	10,4	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1050	*	10,5	12	118	71	56	45	●
1536UD05C-1060	*	10,6	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1070	*	10,7	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1080	*	10,8	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1090	*	10,9	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1100	*	11	12	118	71	56	45	●
1536UD05C-1110	*	11,1	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1120	*	11,2	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1130	*	11,3	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1140	*	11,4	12	118	71	56	45	○

- Со склада ○ На заказ
- * С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

- ✓ Оптимально подходит
- ✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Сверла UD 5xD

Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

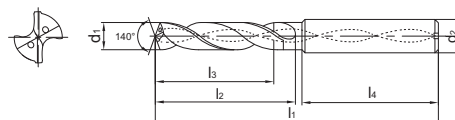
1536UD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1536UD05C-1150	*	11,5	12	118	71	56	45	●
1536UD05C-1155	*	11,55	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1160	*	11,6	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1170	*	11,7	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1180	*	11,8	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1190	*	11,9	12	118	71	56	45	○
1536UD05C-1200	*	12	12	118	71	56	45	●
1536UD05C-1220	*	12,2	14	124	77	60	45	●
1536UD05C-1225	*	12,25	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1230	*	12,3	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1240	*	12,4	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1250	*	12,5	14	124	77	60	45	●
1536UD05C-1270	*	12,7	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1280	*	12,8	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1300	*	13	14	124	77	60	45	●
1536UD05C-1310	*	13,1	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1330	*	13,3	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1350	*	13,5	14	124	77	60	45	●
1536UD05C-1380	*	13,8	14	124	77	60	45	○
1536UD05C-1400	*	14	14	124	77	60	45	●
1536UD05C-1425	*	14,25	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1430	*	14,3	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1450	*	14,5	16	133	83	63	48	●
1536UD05C-1480	*	14,8	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1490	*	14,9	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1500	*	15	16	133	83	63	48	●
1536UD05C-1510	*	15,1	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1530	*	15,3	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1550	*	15,5	16	133	83	63	48	●
1536UD05C-1570	*	15,7	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1580	*	15,8	16	133	83	63	48	○
1536UD05C-1600	*	16	16	133	83	63	48	●
1536UD05C-1620	*	16,2	18	143	93	71	48	○
1536UD05C-1650	*	16,5	18	143	93	71	48	●
1536UD05C-1680	*	16,8	18	143	93	71	48	○
1536UD05C-1700	*	17	18	143	93	71	48	●
1536UD05C-1750	*	17,5	18	143	93	71	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла UD 5xD

Сталь, нержавеющая сталь, тяжелообрабатываемые материалы

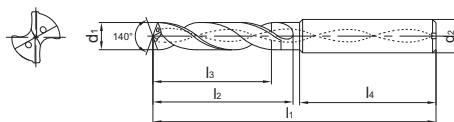
1536UD05C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осовой канал для выхода СОЖ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1536UD05C-1780	*	17,8	18	143	93	71	48	○
1536UD05C-1790	*	17,9	18	143	93	71	48	○
1536UD05C-1800	*	18	18	143	93	71	48	●
1536UD05C-1850	*	18,5	20	153	101	77	50	●
1536UD05C-1880	*	18,8	20	153	101	77	50	○
1536UD05C-1900	*	19	20	153	101	77	50	●
1536UD05C-1950	*	19,5	20	153	101	77	50	●
1536UD05C-1980	*	19,8	20	153	101	77	50	○
1536UD05C-2000	*	20	20	153	101	77	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓			✓	

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Для заметок

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендация о применении серии FD

Калькулятор подачи

Группа ISO	Материал	Скорость резания v_c (м/мин)	Коэффициент подачи F_m
P	Низколегированная сталь	80	0,015
P	Высоколегированная сталь	60	0,012
K	Чугун	80	0,015
K	Стальное литье	60	0,015
M	Нержавеющая сталь	45	0,01
N	Алюминий	120	0,02

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m$
Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм
Материал Алюминий

$$F_n = 10 \text{ мм} \times 0,02 = 0,2 \text{ мм/об.}$$

При сверлении наклонных отверстий скорость подачи следует уменьшить на следующий коэффициент:

Угол	Коэффициент подачи
5°–30°	0,75
35°–50°	0,50

Формула: Подача на оборот (F_n) $D \times F_m \times \text{Коэффициент}$
Пример: Диаметр сверла (D) 10 мм
Материал Алюминий
Угол сверления 30°

$$F_n = 10 \text{ мм} \times 0,02 \times 0,75 = 0,15 \text{ мм/об.}$$



Рис.: 1534FD03C

Сверла FD 3xD

Общая обработка

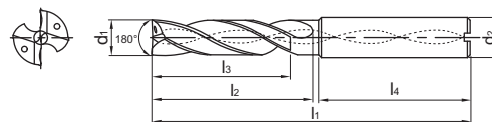
1534FD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534FD03-0200S		2	4	50	12	8	36	○
1534FD03C-0300	*	3	6	62	20	14	36	●
1534FD03C-0350	*	3,5	6	62	20	14	36	○
1534FD03C-0400	*	4	6	66	24	17	36	●
1534FD03C-0450	*	4,5	6	66	24	17	36	○
1534FD03C-0500	*	5	6	66	28	20	36	●
1534FD03C-0520	*	5,2	6	66	28	20	36	○
1534FD03C-0550	*	5,5	6	66	28	20	36	○
1534FD03C-0600	*	6	6	66	28	20	36	●
1534FD03C-0620	*	6,2	8	79	34	24	36	○
1534FD03C-0640	*	6,4	8	79	34	24	36	○
1534FD03C-0650	*	6,5	8	79	34	24	36	●
1534FD03C-0700	*	7	8	79	34	24	36	●
1534FD03C-0750	*	7,5	8	79	41	29	36	○
1534FD03C-0800	*	8	8	79	41	29	36	●
1534FD03C-0850	*	8,5	10	89	47	35	40	○
1534FD03C-0880	*	8,8	10	89	47	35	40	○
1534FD03C-0900	*	9	10	89	47	35	40	●
1534FD03C-0950	*	9,5	10	89	47	35	40	○
1534FD03C-0980	*	9,8	10	89	47	35	40	○
1534FD03C-1000	*	10	10	89	47	35	40	●
1534FD03C-1050	*	10,5	12	102	55	40	45	○
1534FD03C-1100	*	11	12	102	55	40	45	●
1534FD03C-1150	*	11,5	12	102	55	40	45	○
1534FD03C-1180	*	11,8	12	102	55	40	45	○
1534FD03C-1200	*	12	12	102	55	40	45	●
1534FD03C-1250	*	12,5	14	107	60	43	45	○
1534FD03C-1300	*	13	14	107	60	43	45	●
1534FD03C-1350	*	13,5	14	107	60	43	45	○
1534FD03C-1400	*	14	14	107	60	43	45	●
1534FD03C-1450	*	14,5	16	115	65	45	48	○
1534FD03C-1500	*	15	16	115	65	45	48	●
1534FD03C-1550	*	15,5	16	115	65	45	48	○
1534FD03C-1600	*	16	16	115	65	45	48	●
1534FD03C-1650	*	16,5	18	123	73	51	48	○
1534FD03C-1700	*	17	18	123	73	51	48	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	N	S	H
✓	✓	✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла FD 3xD

Общая обработка

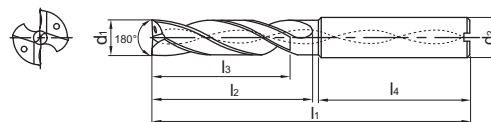
1534FD03C



- Конструкция хвостовика: DIN 6535HA
- Осевой канал для выхода СОЖ



Внутреннее охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG305
1534FD03C-1750	*	17,5	18	123	73	51	48	○
1534FD03C-1800	*	18	18	123	73	51	48	●
1534FD03C-1850	*	18,5	20	131	79	55	50	○
1534FD03C-1900	*	19	20	131	79	55	50	●
1534FD03C-1950	*	19,5	20	131	79	55	50	○
1534FD03C-2000	*	20	20	131	79	55	50	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла SH 3xD

Твердые материалы

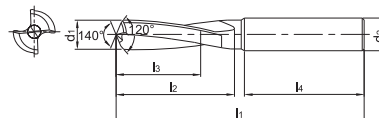
1534SH03



– Конструкция хвостовика: DIN 6535HA



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]						Сплав
		d ₁ (m7)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	KDG303
1534SH03-0300		3	6	62	20	14	36	○
1534SH03-0330		3,3	6	62	20	14	36	●
1534SH03-0350		3,5	6	62	20	14	36	○
1534SH03-0400		4	6	66	24	17	36	○
1534SH03-0420		4,2	6	66	24	17	36	●
1534SH03-0500		5	6	66	28	20	36	○
1534SH03-0600		6	6	66	28	20	36	○
1534SH03-0675		6,75	8	79	34	24	36	○
1534SH03-0700		7	8	79	34	24	36	○
1534SH03-0800		8	8	79	41	29	36	○
1534SH03-0850		8,5	10	89	47	35	40	○
1534SH03-0900		9	10	89	47	35	40	○
1534SH03-1000		10	10	89	47	35	40	○
1534SH03-1025		10,25	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1050		10,5	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1200		12	12	102	55	40	45	○
1534SH03-1250		12,5	14	107	60	43	45	○
1534SH03-1400		14	14	107	60	43	45	○
1534SH03-1450		14,5	16	115	65	45	48	○
1534SH03-1600		16	16	115	65	45	48	○
1534SH03-1800		18	18	100	60	50	50	○
1534SH03-2000		20	20	131	79	53	50	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
					✓

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла SC 3xD

Цветные металлы

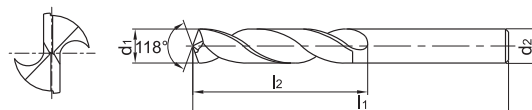
1105SC03



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-СТ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1105SC03-0200		2	2	38	12	○
1105SC03-0220		2,2	2,2	43	14	○
1105SC03-0240		2,4	2,4	43	14	○
1105SC03-0250		2,5	2,5	43	14	○
1105SC03-0280		2,8	2,8	46	16	○
1105SC03-0300		3	3	46	16	○
1105SC03-0310		3,1	3,1	49	18	○
1105SC03-0320		3,2	3,2	49	18	○
1105SC03-0330		3,3	3,3	49	18	○
1105SC03-0340		3,4	3,4	52	20	○
1105SC03-0350		3,5	3,5	52	20	○
1105SC03-0360		3,6	3,6	52	20	○
1105SC03-0370		3,7	3,7	52	20	○
1105SC03-0380		3,8	3,8	55	22	○
1105SC03-0390		3,9	3,9	55	22	○
1105SC03-0400		4	4	55	22	○
1105SC03-0410		4,1	4,1	55	22	○
1105SC03-0420		4,2	4,2	55	22	○
1105SC03-0430		4,3	4,3	58	24	○
1105SC03-0440		4,4	4,4	58	24	○
1105SC03-0450		4,5	4,5	58	24	○
1105SC03-0460		4,6	4,6	58	24	○
1105SC03-0470		4,7	4,7	58	24	○
1105SC03-0480		4,8	4,8	62	26	○
1105SC03-0490		4,9	4,9	62	26	○
1105SC03-0500		5	5	62	26	○
1105SC03-0510		5,1	5,1	62	26	○
1105SC03-0520		5,2	5,2	62	26	○
1105SC03-0530		5,3	5,3	62	26	○
1105SC03-0540		5,4	5,4	66	28	○
1105SC03-0550		5,5	5,5	66	28	○
1105SC03-0560		5,6	5,6	66	28	○
1105SC03-0570		5,7	5,7	66	28	○
1105SC03-0580		5,8	5,8	66	28	○
1105SC03-0590		5,9	5,9	66	28	○
1105SC03-0600		6	6	66	28	○
1105SC03-0610		6,1	6,1	70	31	○
1105SC03-0620		6,2	6,2	70	31	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения					
Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148



Сверла SC 3xD

Цветные металлы

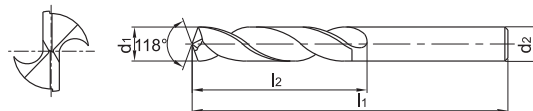
1105SC03



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-СТ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	УК20F
1105SC03-0630		6,3	6,3	70	31	○
1105SC03-0640		6,4	6,4	70	31	○
1105SC03-0650		6,5	6,5	70	31	○
1105SC03-0660		6,6	6,6	70	31	○
1105SC03-0670		6,7	6,7	70	31	○
1105SC03-0680		6,8	6,8	74	34	○
1105SC03-0690		6,9	6,9	74	34	○
1105SC03-0700		7	7	74	34	○
1105SC03-0710		7,1	7,1	74	34	○
1105SC03-0720		7,2	7,2	74	34	○
1105SC03-0730		7,3	7,3	74	34	○
1105SC03-0740		7,4	7,4	74	34	○
1105SC03-0750		7,5	7,5	74	34	○
1105SC03-0760		7,6	7,6	79	37	○
1105SC03-0770		7,7	7,7	79	37	○
1105SC03-0780		7,8	7,8	79	37	○
1105SC03-0790		7,9	7,9	79	37	○
1105SC03-0800		8	8	79	37	○
1105SC03-0810		8,1	8,1	79	37	○
1105SC03-0820		8,2	8,2	79	37	○
1105SC03-0830		8,3	8,3	79	37	○
1105SC03-0840		8,4	8,4	79	37	○
1105SC03-0850		8,5	8,5	79	37	○
1105SC03-0860		8,6	8,6	84	40	○
1105SC03-0870		8,7	8,7	84	40	○
1105SC03-0880		8,8	8,8	84	40	○
1105SC03-0890		8,9	8,9	84	40	○
1105SC03-0900		9	9	84	40	○
1105SC03-0910		9,1	9,1	84	40	○
1105SC03-0920		9,2	9,2	84	40	○
1105SC03-0930		9,3	9,3	84	40	○
1105SC03-0940		9,4	9,4	84	40	○
1105SC03-0950		9,5	9,5	84	40	○
1105SC03-0960		9,6	9,6	89	43	○
1105SC03-0970		9,7	9,7	89	43	○
1105SC03-0980		9,8	9,8	89	43	○
1105SC03-0990		9,9	9,9	89	43	○
1105SC03-1000		10	10	89	43	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C38

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C142

Заказ специнструментов > C148

Сверла SC 3xD

Цветные металлы

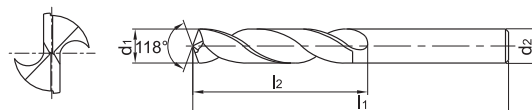
1105SC03



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	YK20F
1105SC03-1010		10,1	10,1	89	43	○
1105SC03-1020		10,2	10,2	89	43	○
1105SC03-1040		10,4	10,4	89	43	○
1105SC03-1050		10,5	10,5	89	43	○
1105SC03-1070		10,7	10,7	95	47	○
1105SC03-1080		10,8	10,8	95	47	○
1105SC03-1100		11	11	95	47	○
1105SC03-1150		11,5	11,5	95	47	○
1105SC03-1200		12	12	102	51	○
1105SC03-1210		12,1	12,1	102	51	○
1105SC03-1250		12,5	12,5	102	51	○
1105SC03-1280		12,8	12,8	102	51	○
1105SC03-1300		13	13	102	51	○
1105SC03-1310		13,1	13,1	102	51	○
1105SC03-1350		13,5	13,5	107	54	○
1105SC03-1400		14	14	107	54	○
1105SC03-1430		14,3	14,3	111	56	○
1105SC03-1450		14,5	14,5	111	56	○
1105SC03-1500		15	15	111	56	○
1105SC03-1600		16	16	115	58	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Сверла SC 5xD

Цветные металлы

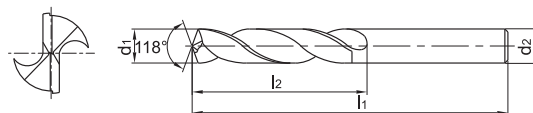
1101SC05



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	УК20F
1101SC05-0200		2	2	49	24	○
1101SC05-0250		2,5	2,5	57	30	○
1101SC05-0280		2,8	2,8	61	33	○
1101SC05-0300		3	3	61	33	○
1101SC05-0330		3,3	3,3	70	39	○
1101SC05-0350		3,5	3,5	70	39	○
1101SC05-0380		3,8	3,8	75	43	○
1101SC05-0400		4	4	75	43	○
1101SC05-0420		4,2	4,2	75	43	○
1101SC05-0450		4,5	4,5	80	47	○
1101SC05-0480		4,8	4,8	86	52	○
1101SC05-0500		5	5	86	52	○
1101SC05-0530		5,3	5,3	93	57	○
1101SC05-0540		5,4	5,4	93	57	○
1101SC05-0550		5,5	5,5	93	57	○
1101SC05-0580		5,8	5,8	93	57	○
1101SC05-0590		5,9	5,9	93	57	○
1101SC05-0600		6	6	93	57	○
1101SC05-0640		6,4	6,4	101	63	○
1101SC05-0650		6,5	6,5	101	63	○
1101SC05-0660		6,6	6,6	109	69	○
1101SC05-0680		6,8	6,8	109	69	○
1101SC05-0690		6,9	6,9	109	69	○
1101SC05-0700		7	7	109	69	○
1101SC05-0750		7,5	7,5	109	69	○
1101SC05-0780		7,8	7,8	117	75	○
1101SC05-0800		8	8	117	75	○
1101SC05-0820		8,2	8,2	117	75	○
1101SC05-0850		8,5	8,5	117	75	○
1101SC05-0880		8,8	8,8	125	81	○
1101SC05-0900		9	9	125	81	○
1101SC05-0950		9,5	9,5	125	81	○
1101SC05-0980		9,8	9,8	133	87	○
1101SC05-1000		10	10	133	87	○
1101SC05-1050		10,5	10,5	133	87	○
1101SC05-1080		10,8	10,8	142	94	○
1101SC05-1100		11	11	142	94	○
1101SC05-1150		11,5	11,5	142	94	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > С38

Указания по обработке > С193

Режимы резания > С142

Заказ специнструментов > С148

Сверла SC 5xD

Цветные металлы

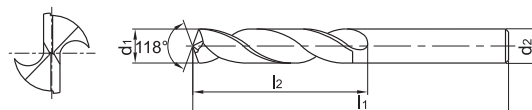
1101SC05



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h8)	d ₂ (h7)	l ₁	l ₂	УК20F
1101SC05-1180		11,8	11,8	151	101	○
1101SC05-1200		12	12	151	101	○
1101SC05-1250		12,5	12,5	151	101	○
1101SC05-1300		13	13	151	101	○
1101SC05-1350		13,5	13,5	160	108	○
1101SC05-1400		14	14	160	108	○
1101SC05-1450		14,5	14,5	169	114	○
1101SC05-1500		15	15	169	114	○
1101SC05-1600		16	16	178	120	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	N	S	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Центровочные сверла серии SC 90°

Общая обработка

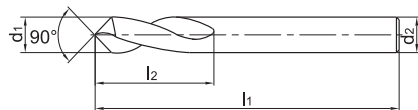
1143SC90



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав	
		d ₁ (h6)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	KDG303	YK20F
1143SC90-0300		3	3	46	10	○	
1143SC90-0400		4	4	62	10	●	
1143SC90-0500		5	5	62	10	●	○
1143SC90-0600		6	6	66	15	●	
1143SC90-0800		8	8	79	17	●	
1143SC90-1000		10	10	89	20	●	
1143SC90-1200		12	12	102	25	●	
1143SC90-1400		14	14	107	30	●	
1143SC90-1600		16	16	115	35	●	
1143SC90-2000		20	20	131	40	●	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Центровочные сверла серии SC 120°

Общая обработка

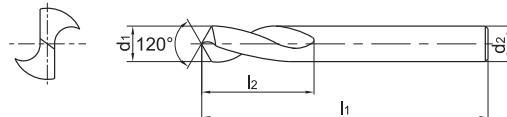
1143SC120



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав	
		d ₁ (h6)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	KDG303	YK20F
1143SC120-0300		3	4	63	10	○	
1143SC120-0400		4	4	62	10	○	
1143SC120-0500		5	5	62	10	●	
1143SC120-0600		6	6	66	15	●	
1143SC120-0800		8	8	79	17	●	
1143SC120-1000		10	10	89	20	●	
1143SC120-1200		12	12	102	25	●	○
1143SC120-1400		14	14	107	30	●	
1143SC120-1600		16	16	115	35	●	
1143SC120-2000		20	20	131	42	●	

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Центровочные сверла серии SC 140°

Общая обработка

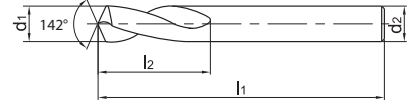
1143SC142



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-СТ



Наружное охлаждение



Обозначение	*	Размеры [мм]				Сплав
		d ₁ (h6)	d ₂ (h6)	l ₁	l ₂	KDG303
1143SC142-0500		5	5	62	10	●
1143SC142-0600		6	6	66	15	●
1143SC142-0800		8	8	79	17	●
1143SC142-1000		10	10	89	20	●
1143SC142-1200		12	12	102	25	●
1143SC142-1400		14	14	107	30	●
1143SC142-1600		16	16	115	35	●
1143SC142-2000		20	20	131	42	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓	✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Точение

Фрезерование

Сверление

Техническая информация

Указатель

Руководство по подбору режимов резания

Solid carbide drills

Material group			Composition / structure / heat treatment		Starting values for cutting speed v_c [m/min]												
					SU Series			SU-Drill			SU Step Drill						
					3-5xD			8xD			3xD						
					KDG 303			KDG 303			KDG 303						
					Coolant												
					internal	external	f-group	internal	external	f-group	internal	external	f-group	internal	external	f-group	
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	150	1	150	135	8	135	125	7	150	135	8			
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2	130	120	8	120	110	7	130	120	8			
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	120	110	6	110	100	5	120	110	6			
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	110	100	6	100	90	5	110	100	6			
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	100	90	6	90	85	5	100	90	6			
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	130	120	8	120	110	7	130	120	8			
			tempered	275	7	110	100	6	100	90	5	110	100	6			
			tempered	300	8	100	90	6	90	85	5	100	90	6			
			tempered	350	9	90	85	6	85	80	5	90	85	6			
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	120	110	8	110	100	7	120	110	8			
		hardened and tempered	325	11	100	90	6	90	85	5	100	90	6				
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12	80	75	5	75	70	5	80	75	5			
		martensitic	tempered	240	13	55	50	5	50	45	5	55	50	5			
		austenitic	quench hardened	180	14	60	55	5	55	50	5	60	55	5			
		austenitic-ferritic		230	15	50	45	5	45	45	5	50	45	5			
K	Grey cast iron	perlite/ferritic		180	16	135	125	8	125	115	7	135	125	8			
		perlite (martensitic)		260	17	110	100	8	100	90	7	110	100	8			
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	120	110	8	110	100	7	120	110	8			
		perlite		250	19	80	75	8	75	70	7	80	75	8			
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	130	120	8	120	110	7	130	120	8			
		perlite		230	21	80	75	8	75	70	7	80	75	8			
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22												
		hardenable	hardened	100	23												
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24												
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25												
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26												
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27												
		CuZn, CuSnZn		90	28												
CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper			100	29													
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30												
			hardened	280	31												
		Ni or Co base	annealed	250	32												
			hardened	350	33												
	Titanium alloys	cast	320	34													
		pure titanium		R _m 400	35												
	α and β alloys	hardened	R _m 1050	36													
	H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37											
			hardened and tempered	60 HRC	38												
Hard cast iron			cast	400	39												
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40												
	X	Non-metallic materials	Thermoplasts		41												
Thermosetting plastics				42													
Plastic, glass-fibre reinforced GFRP				43													
Plastic, carbon fibre reinforced CFRP				44													
Graphite				45													
Wood				46													

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions. The values have to be adapted in individual cases.
With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.
f-group = feed rate recommendations on page C126.
For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide drilling

Feed rate [mm]																				
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Выберите соответствующее семейство продуктов.
2. Определите коэффициент перекрытия.
3. Выберите используемый материал и считайте скорость резания.
4. Определите группу подачи и пролистайте соответствующие рекомендации по подаче.
5. Выберите диаметр инструмента и коэффициент перекрытия.

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Твердосплавные сверла

Группа материалов			Состав/структура/термообработка		Твердость по Бринеллю НВ	Группа обработки	Скорость резания v_c [м/мин]									
							SL		SL		SP		SH			
							12-15xD		20-30xD		3xD		3xD			
							KDG303		KDG303		KDG303		KDG303			
							Подача СОЖ									
Внутр.		Группа f		Внутр.		Группа f		Внутр.		Группа f		Наружн.		Группа f		
P	Нелегированная сталь	ок. 0,15 % C	отожженная	125	1	130	7	95	7	165	8					
		ок. 0,45 % C	отожженная	190	2	110	7	80	7	145	8					
		ок. 0,45 % C	закаленная	250	3	100	5	70	5	135	6					
		ок. 0,75 % C	отожженная	270	4	85	5	60	5	125	6					
		ок. 0,75 % C	закаленная	300	5	75	5	55	5	110	6					
	Низколегированная сталь		отожженная	180	6	110	7	80	7	145	8					
			закаленная	275	7	85	5	60	5	125	6					
			закаленная	300	8	75	5	55	5	110	6					
			закаленная	350	9	65	5	50	5	100	6					
	Высоколегированная, легиров.закаленн.сталь		отожженная	200	10	100	7	70	7	135	8					
		отожженная	325	11	75	5	55	5	110	6						
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	отожженная	200	12	60	4	55	4	90	5					
		мартенситная	закаленная	240	13	35	4	30	4	65	5					
		аустенитная	мгновенно охлажденная	180	14	40	4	35	4	70	5					
		аустенитно-ферритная		230	15	35	4	35	4	55	5					
K	Серый чугун	перлитный/ферритный		180	16	125	7	90	7	150	8					
		ферритный (мартенситный)		260	17	100	7	70	7	125	8					
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		160	18	110	7	80	7	135	8					
		перлитный		250	19	70	7	50	7	90	8					
	Ковкий чугун	ферритный		130	20	120	7	85	7	145	8					
		перлитный		230	21	70	7	50	7	90	8					
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не закаливаемые		60	22	150	8	105	8	170	8					
		закаливаемые	закаленная	100	23	150	8	105	8	170	8					
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не закаливаемые		75	24	150	8	105	8	170	8					
		≤ 12 % Si, закаливаемые	закаленная	90	25	150	8	105	8	170	8					
		> 12 % Si, не закаливаемые		130	26	150	8	105	8	170	8					
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Автоматные сплавы, PB > 1 %		110	27	150	8	105	8	170	8					
		CuZn, CuSnZn		90	28	150	8	105	8	170	8					
CuSn, не содержащая свинца медь и электролитная медь		100	29	150	8	105	8	170	8							
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	отожженная	200	30	30	4	20	4	30	5					
			закаленная	280	31	35	4	25	4	35	5					
		Ni- или Co-основа	отожженная	250	32	35	4	25	4	35	5					
			закаленная	350	33	15	4	10	4	15	5					
			литая	320	34	15	4	10	4	15	5					
	Титановые сплавы	Чистый титан		R _m 400	35	30	4	20	4	30	5					
		Альфа- + бета-сплавы	закаленная	R _m 1050	36	30	4	20	4	30	5					
H	Закаленная сталь		отожженная	55 HRC	37							25	2			
			закаленная	60 HRC	38							20	1			
	Закаленный чугун		литой	400	39							50	3			
	Закаленный литой чугун		отожженный	55 HRC	40							25	2			
X	Неметаллы	Термопласты			41											
		Дюропласты			42											
		Усиленная стекловолокном пластмасса GFK			43											
		Усиленная углеродным волокном пластмасса CFK			44											
		Графит			45											
		Дерево			46											

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.
 В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.
 При глубине сверления от 5xD режимы резания следует адаптировать в соответствии с вариантом обработки.
 Группа f = рекомендации по подаче находятся на странице C146.
 Примеры материалов для групп обработки находятся на странице D11.

На страницах ниже приводится удобный **калькулятор подачи** для **серий SU, GD, UD, UL и FD.**

Серия SU: стр. С41
Серия UL: стр. С79
Серия GD: стр. С107
Серия UD: стр. С117
Серия FD: стр. С129

Рекомендации по подаче

Твердосплавные сверла

Группа f	Подача [мм]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70
16	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,3
17	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,24
18	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
19	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36
20	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16
21	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40
22	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60
23	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80
24	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.
В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.

На страницах ниже приводится удобный **калькулятор подачи** для **серий SU, GD, UD, UL и FD**.

Серия SU: стр. C41

Серия UL: стр. C79

Серия GD: стр. C107

Серия UD: стр. C117

Серия FD: стр. C129

Точение

Фрезерование

Сверление

Техническая информация

Указатель

Специальные инструменты: ваш улучшенный инструмент

Особые задачи требуют специальных, улучшенных решений. Специальные инструменты, позволяют достичь экономических, технических преимуществ или оптимизировать процессы обработки по сравнению со стандартным инструментом. Мы точно определим возможности улучшения вместе с вами в каждом отдельном случае с учетом всех условий вашего производства. Отдел разработки ZCC Cutting Tools Europe сможет создать для вас индивидуальное решение, обеспечивающее особо экономичную обработку, в представительстве ЕС в г. Дюссельдорфе.

Зачем заказывать специальные инструменты в ZCC Cutting Tools?

Для наших клиентов мы разрабатываем индивидуальные решения, предназначенные для решения самых разных задач в сфере металлообработки. При этом мы тесно сотрудничаем с вами с самого начала и конструируем оптимизированный инструмент, учитывая все пожелания и приоритеты заказчика. Мы имеем многолетний опыт как в разработке, так и в производстве и логистике. Воспользуйтесь нашим ноу-хау, чтобы обеспечить долгосрочный успех вашей компании.



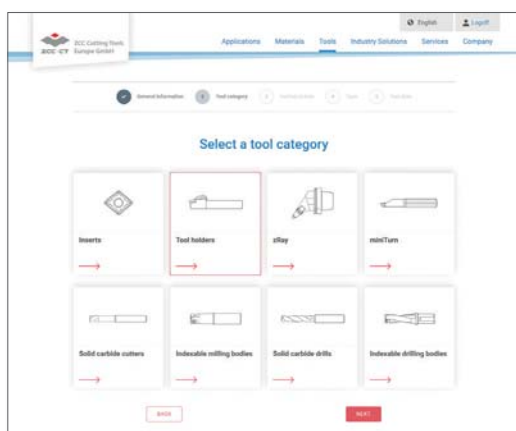
Пример: специального держателя



Пример: специальное твердосплавное ступенчатое сверло

Простой путь к индивидуальному специнструменту

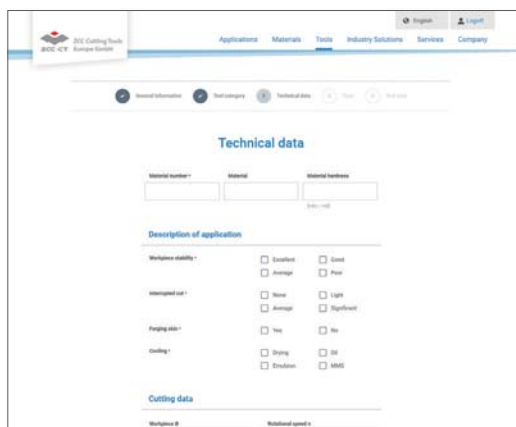
Есть ли в вашем производстве, области применения, в которых можно достичь экономических, технических или логистических преимуществ с помощью специального инструмента, оптимизированного именно для ваших нужд? ZCC Cutting Tools Europe консультирует и оказывает поддержку при планировании, подборе и заказе инструмента. Наша новая онлайн-программа для запроса специального инструмента позволяет заказать специальный инструмент несколькими щелчками мыши. (www.zccct-europe.com).



Стартовая страница «Онлайн-программа для специнструмента» с выбором категории инструмента

Выбор категории инструмента

При переходе по размещенному на этой странице QR-коду вы попадете сразу на стартовую страницу нашей онлайн-программы для запроса специального инструмента, где сможете выбрать интересующую вас категорию инструментов. Совершенно просто.



Определение требуемых параметров инструмента

Определение параметров инструментов

Затем ассистент поможет вам оформить запрос. Кроме того, существует возможность безопасно загрузить на сервер фрагменты чертежей, схемы и имеющиеся 3D-модели.

Быстрый и прямой путь к специальному инструменту ZCC Cutting Tools Europe.



Перейдите сейчас к нашему новому **формуляру для специнструмента** на нашем сайте и начните работу с ним.

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАЗВЕРТКИ

Твердосплавные развертки

Обзор изделий	C152
Обзор сплавов	C153
Системный код - твердосплавные развертки	C154
Твердосплавные развертки	C155-C159
Рекомендации по режимам резания	C160-C163
Меры по устранению неисправностей	C198
Техническая информация	C202
Специнструменты	C164-C165

**A**

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

DТехническая
информация**E**

Указатель

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Изделия	Твердосплавные развертки	Ø	Вид обработки						Исполнение	Стр.
			P	M	K	N	S	H		
3112H7		4-20	✓		✓				с прямыми канавками и внутренним отверстием	C155

✓ Оптимально подходит ✓ Подходит

Твердый сплав с покрытием PVD

Сплав	Описание сплавов
-------	------------------

KRG102	Твердый сплав P10–P20/K10–K20 с покрытием PVD для обработки стали и чугуна.
--------	---

Твердый сплав без покрытия

Сплав	Описание сплавов
-------	------------------

YK10F	Твердосплавный субстрат K10/N10 без покрытия для обработки чугуна и цветных металлов.
-------	---

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

Е

Указатель

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

3 1 1 2 H7 – 0850

1 2 3 4 5 6

Тип	
Code	Описание
3	Развертка

1

Подача СОЖ	
Code	Описание
0	Наружная
1	Внутренняя

3

Конструкция хвостовика	
Code	Описание
1	Цилиндрический хвостовик
2	Цилиндрический хвостовик DIN 10
5	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
9	Хвостовик с конусом Морзе

2

Стружечная канавка	
Code	Описание
1	Правая спираль
2	С прямыми канавками
3	Левая спираль

4

Класс допуска	
Code	Описание
H7	Класс допуска развернутого отверстия соответствует H7 (GB/T1800-1804)

5

Диаметр [мм]	
Code	Описание
0850	8,5
...	

6



a Развертывание

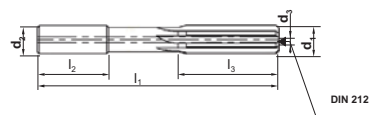
Развертка с прямой стружечной канавкой

Сталь, чугун

3112H7



- Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]						Зубья	Сплав KRG102
		d ₁	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₃		
3112H7-0291	*	2,91	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0295	*	2,95	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0296	*	2,96	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0297	*	2,97	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0298	*	2,98	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0299	*	2,99	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0300	*	3	4	0,6	70	28	20	4	●
3112H7-0301	*	3,01	4	0,6	70	28	20	4	●
3112H7-0302	*	3,02	4	0,6	70	28	20	4	●
3112H7-0303	*	3,03	4	0,6	70	28	20	4	●
3112H7-0311	*	3,11	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0318	*	3,18	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0348	*	3,48	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0350	*	3,5	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0395	*	3,95	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0396	*	3,96	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0397	*	3,97	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0398	*	3,98	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0399	*	3,99	4	0,6	70	28	20	4	○
3112H7-0400	*	4	4	0,6	70	28	20	6	●
3112H7-0401	*	4,01	4	1	70	28	20	4	●
3112H7-0402	*	4,02	4	1	70	28	20	4	●
3112H7-0403	*	4,03	4	1	70	28	20	4	●
3112H7-0404	*	4,04	4	1	70	28	20	4	○
3112H7-0405	*	4,05	4	1	70	28	20	4	○
3112H7-0407	*	4,07	4	1	70	28	20	4	○
3112H7-0408	*	4,08	4	1	70	28	20	4	●
3112H7-0414	*	4,14	4	1	70	28	20	4	○
3112H7-0450	*	4,5	5	1	70	28	20	4	○
3112H7-0452	*	4,52	5	1	70	28	20	4	○
3112H7-0457	*	4,57	5	1	70	28	20	4	○
3112H7-0495	*	4,95	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0496	*	4,96	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0497	*	4,97	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0498	*	4,98	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0499	*	4,99	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0500	*	5	5	1	70	28	22	6	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C154

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C160

Заказ специнструментов > C164



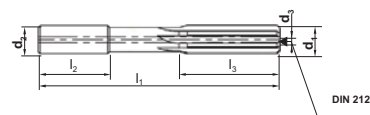
Развертка с прямой стружечной канавкой

Сталь, чугун

3112H7



- Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]						Зубья	Сплав KRG102
		d ₁	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₃		
3112H7-0501	*	5,01	5	1	70	28	22	6	●
3112H7-0502	*	5,02	5	1	70	28	22	6	●
3112H7-0503	*	5,03	5	1	70	28	22	6	●
3112H7-0504	*	5,04	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0505	*	5,05	5	1	70	28	22	6	○
3112H7-0550	*	5,5	6	1	70	28	22	6	○
3112H7-0552	*	5,52	6	1	70	28	22	6	○
3112H7-0553	*	5,53	6	1	70	28	22	6	○
3112H7-0561	*	5,61	6	1	70	28	22	6	○
3112H7-0593	*	5,93	6	1	70	28	22	6	○
3112H7-0595	*	5,95	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0596	*	5,96	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0597	*	5,97	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0598	*	5,98	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0599	*	5,99	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0600	*	6	6	1	100	36	22	6	●
3112H7-0601	*	6,01	6	1,3	100	36	22	6	●
3112H7-0602	*	6,02	6	1,3	100	36	22	6	●
3112H7-0603	*	6,03	6	1,3	100	36	22	6	●
3112H7-0635	*	6,35	8	1,3	100	36	22	6	○
3112H7-0650	*	6,5	8	1,3	100	36	22	6	○
3112H7-0655	*	6,55	8	1,3	100	36	22	6	○
3112H7-0693	*	6,93	8	1,3	100	36	22	6	○
3112H7-0695	*	6,95	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0696	*	6,96	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0697	*	6,97	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0698	*	6,98	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0699	*	6,99	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0700	*	7	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0701	*	7,01	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0702	*	7,02	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0703	*	7,03	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0750	*	7,5	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0770	*	7,7	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0793	*	7,93	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0795	*	7,95	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0796	*	7,96	8	1,3	110	42	25	6	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C154

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C160

Заказ специнструментов > C164

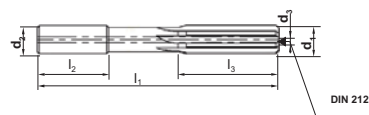
Развертка с прямой стружечной канавкой

Сталь, чугун

3112H7



- Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]						Зубья	Сплав KRG102
		d ₁	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₃		
3112H7-0797	*	7,97	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0798	*	7,98	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0799	*	7,99	8	1,3	110	42	25	6	○
3112H7-0800	*	8	8	1,3	110	42	25	6	●
3112H7-0801	*	8,01	8	2	110	42	25	6	●
3112H7-0802	*	8,02	8	2	110	42	25	6	●
3112H7-0803	*	8,03	8	2	110	42	25	6	●
3112H7-0880	*	8,8	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0885	*	8,85	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0900	*	9	10	2	110	42	25	6	●
3112H7-0901	*	9,01	10	2	110	42	25	6	●
3112H7-0902	*	9,02	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0903	*	9,03	10	2	110	42	25	6	●
3112H7-0920	*	9,2	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0930	*	9,3	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0993	*	9,93	10	2	110	42	25	6	○
3112H7-0995	*	9,95	10	2	110	38	25	6	○
3112H7-0996	*	9,96	10	2	110	38	25	6	○
3112H7-0997	*	9,97	10	2	110	38	25	6	○
3112H7-0998	*	9,98	10	2	110	38	25	6	○
3112H7-0999	*	9,99	10	2	110	38	25	6	○
3112H7-1000	*	10	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1001	*	10,01	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1002	*	10,02	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1003	*	10,03	10	2	110	38	25	6	●
3112H7-1024	*	10,24	10	2	110	38	24	6	○
3112H7-1100	*	11	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1101	*	11,01	10	2	110	38	24	6	●
3112H7-1102	*	11,02	10	2	110	38	24	6	○
3112H7-1103	*	11,03	10	2	110	38	24	6	●
3112H7-1155	*	11,55	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1195	*	11,95	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1196	*	11,96	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1197	*	11,97	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1198	*	11,98	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1199	*	11,99	12	2	110	38	28	6	○
3112H7-1200	*	12	12	2	110	38	28	6	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C154

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C160

Заказ специнструментов > C164



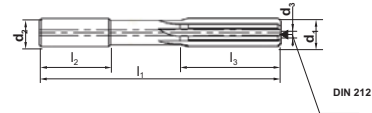
Развертка с прямой стружечной канавкой

Сталь, чугун

3112H7



- Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]						Зубья	Сплав KRG102
		d ₁	d ₂ (h6)	d ₃ (m7)	l ₁	l ₂	l ₃		
3112H7-1201	*	12,01	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1202	*	12,02	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1203	*	12,03	12	2	110	38	28	6	●
3112H7-1300	*	13	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1301	*	13,01	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1302	*	13,02	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1303	*	13,03	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1394	*	13,94	14	2	110	38	28	6	○
3112H7-1400	*	14	14	2	110	38	32	6	●
3112H7-1401	*	14,01	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1402	*	14,02	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1403	*	14,03	14	2	110	38	28	6	●
3112H7-1500	*	15	16	2	110	38	32	6	●
3112H7-1501	*	15,01	16	2	110	38	28	6	●
3112H7-1502	*	15,02	16	2	110	38	28	6	○
3112H7-1503	*	15,03	16	2	110	38	28	6	●
3112H7-1565	*	15,65	16	2	110	38	28	6	○
3112H7-1593	*	15,93	16	2	110	38	28	6	○
3112H7-1595	*	15,95	16	2	150	52	32	6	○
3112H7-1596	*	15,96	16	2	150	52	32	6	○
3112H7-1597	*	15,97	16	2	150	52	32	6	○
3112H7-1598	*	15,98	16	2	150	52	32	6	○
3112H7-1599	*	15,99	16	2	150	52	32	6	○
3112H7-1600	*	16	16	2	150	52	32	6	●
3112H7-1601	*	16,01	16	3	150	52	32	6	●
3112H7-1602	*	16,02	16	3	150	52	32	6	○
3112H7-1603	*	16,03	16	3	150	52	32	6	●
3112H7-1800	*	18	18	3	150	52	36	6	●
3112H7-2000	*	20	20	3	150	50	36	6	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C154

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C160

Заказ специнструментов > C164

[illegible]

Точение

Фрезерование

Сверление

Техническая информация

Указатель

Руководство по подбору режимов резания — твердосплавные развертки

Solid carbide reamers

Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v_c [m/min]								Coolant		
						3101H7		3112H7		3103H7		YK10F				
						YK10F		KRG102		YK10F						
						external	f-group	external	f-group	external	f-group	external	f-group			
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1											
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2											
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3											
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4											
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5											
	Low-alloyed steel		annealed	180	6											
			tempered	275	7											
			tempered	300	8											
			tempered	350	9											
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10											
		hardened and tempered	325	11												
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12											
		martensitic	tempered	240	13											
		austenitic	quench hardened	180	14											
		austenitic-ferritic		230	15											
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5			
		perlitic (martensitic)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5			
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5			
		perlitic		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5			
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5			
perlitic			230	21	14	5	14	5	55	5	14	5				
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22	45	6	45	6							
		hardenable	hardened	100	23	40	6	40	6							
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24	37	6	37	6							
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25	35	6	35	6							
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26	32	6	32	6							
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27	37	6	37	6							
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6							
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29	37	6	37	6							
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30											
			hardened	280	31											
		Ni or Co base	annealed	250	32											
			hardened	350	33											
			cast	320	34											
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35											
α and β alloys		hardened		R _m 1050	36											
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37											
		hardened and tempered	60 HRC	38												
	Hard cast iron		cast	400	39											
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40											
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41											
		Thermosetting plastics			42											
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43											
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44											
		Graphite			45											
		Wood			46											

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.

f-group = feed rate recommendations on page C140.

For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide reamers

f [mm/rev]	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Выберите соответствующее семейство продуктов.
2. Определите коэффициент перекрытия.
3. Выберите используемый материал и считайте скорость резания.
4. Определите группу подачи и пролистайте соответствующие рекомендации по подаче.
5. Выберите диаметр инструмента и коэффициент перекрытия.

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Твердосплавные развертки

Группа материалов		Состав/структура/термообработка		Твердость по Бринеллю НВ	Группа обработки	Скорость резания v_c [м/мин]								
						3101H7		3102H7		3112H7		3103H7		
						YK10F		YK10F		KRG102		YK10F		
						Подача СОЖ								
Наружн.	Группа f	Наружн.	Группа f	Внутр.	Группа f	Наружн.	Группа f							
P	Нелегированная сталь	ок. 0,15 % C	отожженная	125	1					85	5			
		ок. 0,45 % C	отожженная	190	2					75	5			
		ок. 0,45 % C	закаленная	250	3					70	5			
		ок. 0,75 % C	отожженная	270	4					60	5			
		ок. 0,75 % C	закаленная	300	5					55	5			
	Низколегированная сталь		отожженная	180	6					75	5			
			закаленная	275	7					60	5			
			закаленная	300	8					55	5			
			закаленная	350	9					55	5			
	Высоколегированная, легиров.закаленн.сталь		отожженная	200	10					70	5			
		отожженная	325	11					55	5				
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	отожженная	200	12									
		мартенситная	закаленная	240	13									
		аустенитная	мгновенно охлажденная	180	14									
		аустенитно-ферритная		230	15									
K	Серый чугун	перлитная/ферритная		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5	
		ферритная (мартенситная)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5	
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5	
		перлитный		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5	
	Ковкий чугун	ферритный		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5	
		перлитный		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не закаливаемые		60	22	45	6	45	6			45	6	
		закаливаемые	закаленная	100	23	40	6	40	6			40	6	
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не закаливаемые		75	24	37	6	37	6			37	6	
		≤ 12 % Si, закаливаемые	закаленная	90	25	35	6	35	6			35	6	
		> 12 % Si, не закаливаемые		130	26	32	6	32	6			32	6	
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Автоматные сплавы, PB > 1 %		110	27	37	6	37	6			37	6	
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6			34	6	
CuSn, не содержащая свинца медь и электролитная медь		100	29	37	6	37	6			37	6			
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	отожженная	200	30									
			закаленная	280	31									
		Ni- или Co-основа	отожженная	250	32									
			закаленная	350	33									
			литая	320	34									
	Титановые сплавы	Чистый титан		R _m 400	35									
		Альфа- + бета-сплавы	закаленная	R _m 1050	36									
H	Закаленная сталь		отожженная	55 HRC	37									
			закаленная	60 HRC	38									
	Закаленный чугун		литой	400	39									
	Закаленный литой чугун		отожженный	55 HRC	40									
X	Неметаллы	Термопласты			41									
		Дюропласты			42									
		Усиленная стекловолокном пластмасса GFK			43									
		Усиленная углеродным волокном пластмасса CFK			44									
		Графит			45									
		Дерево			46									

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.

В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.

При глубине сверления от 5xD режимы резания следует адаптировать в соответствии с вариантом обработки.

Группа f = рекомендации по подаче находятся на странице C163.

Примеры материалов для групп обработки находятся на странице D11.

Рекомендации по подаче

Твердосплавные развертки

Группа f	Подача [мм]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.
В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Специальные инструменты: ваш улучшенный инструмент

Особые задачи требуют специальных, улучшенных решений. Специальные инструменты, позволяют достичь экономических, технических преимуществ или оптимизировать процессы обработки по сравнению со стандартным инструментом. Мы точно определим возможности улучшения вместе с вами в каждом отдельном случае с учетом всех условий вашего производства. Отдел разработки ZCC Cutting Tools Europe сможет создать для вас индивидуальное решение, обеспечивающее особо экономичную обработку, в представительстве ЕС в г. Дюссельдорфе.

Зачем заказывать специальные инструменты в ZCC Cutting Tools?

Для наших клиентов мы разрабатываем индивидуальные решения, предназначенные для решения самых разных задач в сфере металлообработки. При этом мы тесно сотрудничаем с вами с самого начала и конструируем оптимизированный инструмент, учитывая все пожелания и приоритеты заказчика. Мы имеем многолетний опыт как в разработке, так и в производстве и логистике. Воспользуйтесь нашим ноу-хау, чтобы обеспечить долгосрочный успех вашей компании.



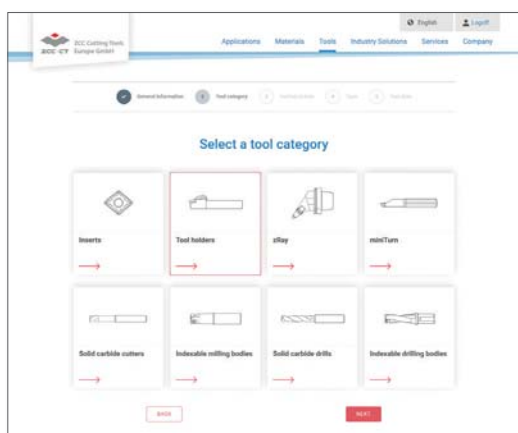
Пример: специального держателя



Пример: специальное твердосплавное ступенчатое сверло

Простой путь к индивидуальному специнструменту

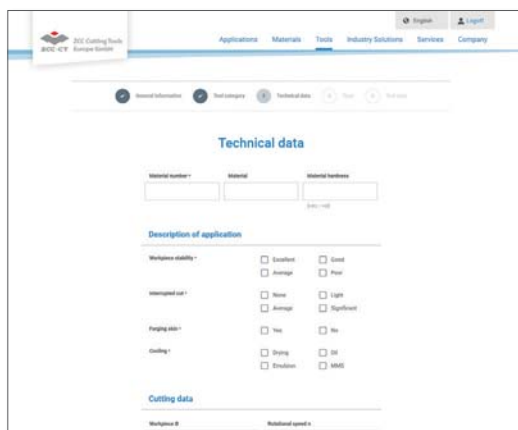
Есть ли в вашем производстве, области применения, в которых можно достичь экономических, технических или логистических преимуществ с помощью специального инструмента, оптимизированного именно для ваших нужд? ZCC Cutting Tools Europe консультирует и оказывает поддержку при планировании, подборе и заказе инструмента. Наша новая онлайн-программа для запроса специального инструмента позволяет заказать специальный инструмент несколькими щелчками мыши. (www.zccct-europe.com).



Стартовая страница «Онлайн-программа для специнструмента» с выбором категории инструмента

Выбор категории инструмента

При переходе по размещенному на этой странице QR-коду вы попадете сразу на стартовую страницу нашей онлайн-программы для запроса специального инструмента, где сможете выбрать интересующую вас категорию инструментов. Совершенно просто.



Определение требуемых параметров инструмента

Определение параметров инструментов

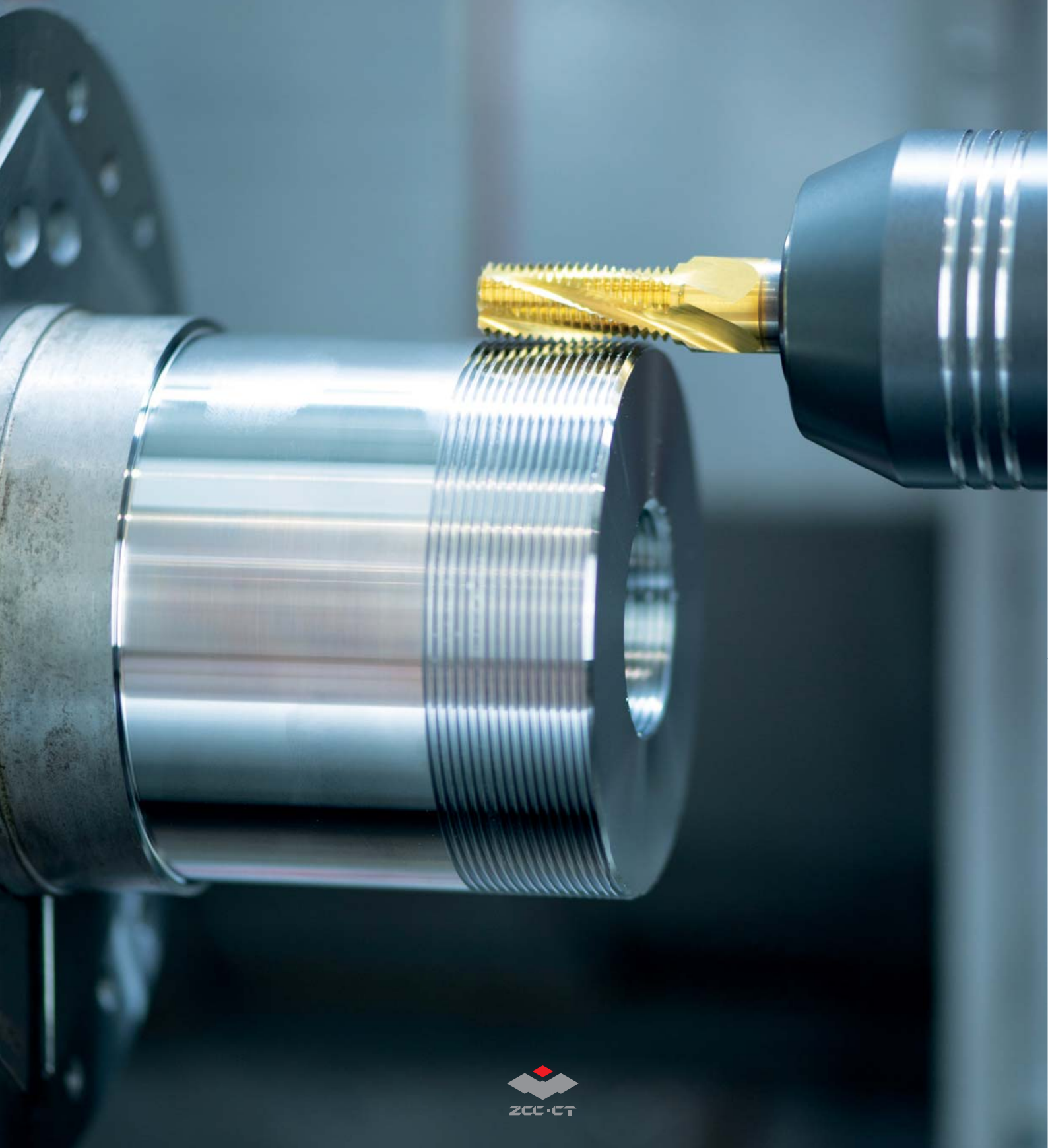
Затем ассистент поможет вам оформить запрос. Кроме того, существует возможность безопасно загрузить на сервер фрагменты чертежей, схемы и имеющиеся 3D-модели.

Быстрый и прямой путь к специальному инструменту ZCC Cutting Tools Europe.



Перейдите сейчас к нашему новому **формуляру для специнструмента** на нашем сайте и начните работу с ним.

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Резьбонарезные инструменты

Обзор изделий	C168
Обзор сплавов	C169
Системный код -резьбонарезные инструменты	C170
Твердосплавные метчики-раскатники	C171-C176
Твердосплавные метчики	C177-C184
Твердосплавные резьбофрезы	C185
Рекомендации по режимам резания	C186-C189
Техническая информация	C203-C205
Специнструменты	C190-C191

**A**

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

DТехническая
информация**E**

Указатель

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Изделия	Резьбонарезные инструменты	Ø	Вид обработки						Исполнение	Стр.
			Р	М	К	Н	С	Н		
4122A		M1-M2,5				✓			Твердосплавные метчики-раскатники	C171
4222A		M3-M16				✓			Твердосплавные метчики-раскатники	C172
4122M		M1-M2,5	✓	✓					Твердосплавные метчики-раскатники	C174
4222M		M3-M16	✓	✓					Твердосплавные метчики-раскатники	C175
4201C		M3-M16			✓				Метчики с правой стружечной канавкой	C177
4202C		M3-M16			✓				Метчики с прямой стружечной канавкой	C179
4201A		M3-M16				✓			Метчики с правой стружечной канавкой	C181
4202A		M3-M16				✓			Метчики с прямой стружечной канавкой	C183
4111		M3-M20	✓		✓	✓			Твердосплавные резьбофрезы	C185

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Твердый сплав с покрытием PVD

Сплав	Описание сплавов
КТG402	Твердый сплав P20–M30/M20–P30 с покрытием PVD для обработки обычной и нержавеющей стали. Оптимально подходит для метчиков-раскатников.

КТG4015	Твердый сплав P20–M30/K20–K30 с покрытием PVD для обработки стали и чугуна. Оптимально подходит для метчиков-раскатников.
----------------	---

Твердый сплав без покрытия

Сплав	Описание сплавов
YK40F	Твердосплавный субстрат K20–K30/N20–N30 без покрытия для обработки чугуна и цветных металлов.

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

Е

Указатель

A

4 2 0 1 A (C) (S) – M5x0.8 – 6H

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Точение

Тип	
Code	Описание
4	Резьбонарезной инструмент

Конструкция хвостовика	
Code	Описание
1	Цилиндрический хвостовик
2	Цилиндрический хвостовик DIN 10
5	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
9	Конический хвостовик

B

Фрезерование

Тип инструмента	
Code	Описание
0	Метчики
1	Резьбофрезы
2	Метчики-раскатники

Стружечная канавка	
Code	Описание
1	Правая спираль
2	С прямыми канавками
3	Левая спираль

C

Сверление

Материал	
Code	Описание
A	Алюминиевый сплав
C	Чугун
M	Нержавеющая сталь
P	Сталь
H	Материалы высокой твердости

Подача СОЖ	
Code	Описание
C	Внутренняя

D

Техническая информация

Глухое отверстие	
Code	Описание
S	Глухое отверстие

Исполнение резьбы [мм]	
Code	Описание
M5x0.8	Диаметр x шаг
...	

E

Указатель

Класс точности	
Code	Описание
6H	Стандартный допуск
6HX	Меньший допуск для изготовления



a Фрезерование резьбы

b Нарезание резьбы

c Использование метчиков-раскатников

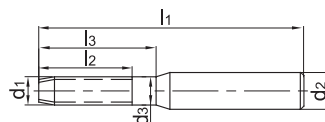
Метчики-раскатники

Цветные металлы

4122A



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		d	УК40F
4122AS-M1*0.25-6H		1,5P	M1	0,25	3	1	40	5	6	3	0,9	○
4122A-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5	6	3	1,1	●
4122AS-M1.2*0.25-6H		1,5P	M1,2	0,25	3	1,2	40	5	6	3	1,1	○
4122A-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	●
4122AS-M1.6*0.35-6H		1,5P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	3	1,47	●
4122A-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	●
4122AS-M2*0.4-6H		1,5P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	3	1,85	●
4122A-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	○
4122AS-M2.5*0.45-6H		1,5P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	3	2,33	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

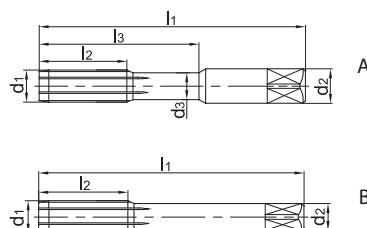
Метчики-раскатники

Цветные металлы

4222A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4222A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	○
4222AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●
4222A-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○
4222AS-M4*0.5-6H		1,5P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○
4222A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	○
4222AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	○
4222A-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	○
4222AS-M5*0.5-6H		1,5P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	○
4222A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	○
4222AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	○
4222A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	○
4222AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	○
4222A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	○
4222A-M7*1.0-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○
4222AS-M7*1.0-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○
4222A-M8*1.0-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○
4222AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○
4222A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	○
4222AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	○
4222A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○
4222AS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○
4222A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○
4222AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○
4222A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	○
4222A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	○
4222AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	○
4222A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○
4222AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○
4222A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

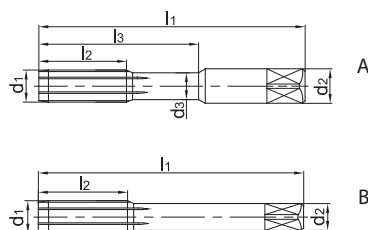
Метчики-раскатники

Цветные металлы

4222A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4222AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	24	5	B		11,25	○
4222AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	24	5	B		11,25	○
4222ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	24	5	B		11,25	○
4222A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26	6	B		13,35	○
4222AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	26	6	B		13,35	○
4222A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	26	6	B		13,1	○
4222A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27	6	B		15,35	○
4222AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	27	6	B		15,35	○
4222A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	27	6	B		15,1	○
4222AC-M16*2.0-6H	*	3P	M16	2	12		110	27	6	B		15,1	○
4222AS-M16*2.0-6H		1,5P	M16	2	12		110	27	6	B		15,1	○
4222ACS-M16*2.0-6H	*	1,5P	M16	2	12		110	27	6	B		15,1	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

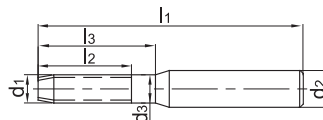
Метчики-раскатники

Сталь, нержавеющая сталь

4122M



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Обозначение		Размеры [мм]								Зубья	Кольцевые сверла	Сплав	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		d	KTG402	YK40F
4122M-M1*0.25-6H		3P	M1	0,25	3		40	5	6	4	0,9	●	○
4122MS-M1*0.25-6H		2P	M1	0,25	3		40	5	6	4	0,9	●	○
4122M-M1.2*0.25-6H		3P	M1,2	0,25	3		40	5	6	4	1,1	○	○
4122MS-M1.2*0.25-6H		2P	M1,2	0,25	3		40	5	6	4	1,1	○	○
4122M-M1.6*0.35-6H		3P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	○	○
4122MS-M1.6*0.35-6H		2P	M1,6	0,35	3	1,1	40	5	11	4	1,47	○	○
4122M-M2*0.4-6H		3P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122MS-M2*0.4-6H		2P	M2	0,4	3	1,5	45	6	12	4	1,85	●	○
4122M-M2.5*0.45-6H		3P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	○	○
4122MS-M2.5*0.45-6H		2P	M2,5	0,45	3	1,9	50	6	14	4	2,33	●	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

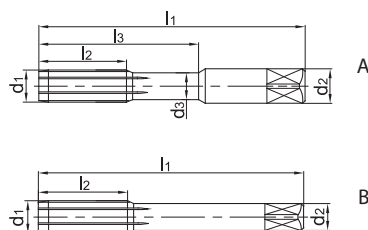
Метчики-раскатники

Сталь, нержавеющая сталь

4222M



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	✱	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	KTG402	YK40F
4222M-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	●	○
4222MS-M3*0.5-6H		2P	M3	0,5	3,5	2,3	56	6	18	4	A	2,8	○	○
4222M-M4*0.5-6H		3P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	●	○
4222MS-M4*0.5-6H		2P	M4	0,5	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,8	○	○
4222M-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○
4222MS-M4*0.7-6H		2P	M4	0,7	4,5	3,1	63	8	21	4	A	3,7	●	○
4222M-M5*0.5-6H		3P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○
4222MS-M5*0.5-6H		2P	M5	0,5	6	4,3	70	10	25	4	A	4,8	●	○
4222M-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○
4222MS-M5*0.8-6H		2P	M5	0,8	6	4	70	10	25	4	A	4,65	●	○
4222M-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○
4222MS-M6*0.75-6H		2P	M6	0,75	6	5	80	12	30	4	A	5,7	●	○
4222M-M6*1.0-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	●	○
4222MS-M6*1.0-6H		2P	M6	1	6	4,7	80	12	30	4	A	5,6	●	○
4222M-M7*1.0-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○	○
4222MS-M7*1.0-6H		2P	M7	1	7	5,7	80	14	30	4	A	6,6	○	○
4222M-M8*1.0-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	●	○
4222MS-M8*1.0-6H		2P	M8	1	8	6,7	90	16	35	4	A	7,6	○	○
4222M-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○
4222MS-M8*1.25-6H		2P	M8	1,25	8	6,4	90	16	35	4	A	7,45	●	○
4222M-M10*1.0-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○	○
4222MS-M10*1.0-6H		2P	M10	1	10	8,7	100	20	39	5	A	9,6	○	○
4222M-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	○	○
4222MS-M10*1.25-6H		2P	M10	1,25	10	8,4	100	20	39	5	A	9,45	●	○
4222M-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MC-M10*1.5-6H	✱	3P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MS-M10*1.5-6H		2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222MCS-M10*1.5-6H	✱	2P	M10	1,5	10	8,1	100	20	39	5	A	9,35	●	○
4222M-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○
4222MS-M12*1.25-6H		2P	M12	1,25	9		110	24		5	B	11,45	●	○
4222M-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○	○
4222MS-M12*1.5-6H		2P	M12	1,5	9		110	24		5	B	11,35	○	○
4222M-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
✓	✓				

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190



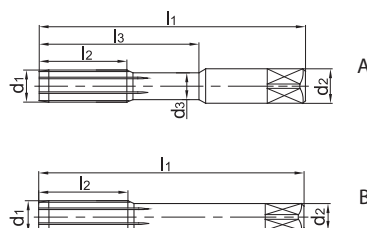
Метчики-раскатники

Сталь, нержавеющая сталь

4222M



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*		Размеры [мм]							Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав	
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	KTG402	YK40F
4222MC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○
4222MS-M12*1.75-6H		2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	●	○
4222MCS-M12*1.75-6H	*	2P	M12	1,75	9		110	24		5	B	11,25	○	○
4222M-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	●	○
4222MS-M14*1.5-6H		2P	M14	1,5	11		110	26		6	B	13,35	○	○
4222M-M14*2.0-6H		3P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○	
4222MS-M14*2.0-6H		2P	M14	2	11		110	26		6	B	13,1	○	○
4222M-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	●	○
4222MS-M16*1.5-6H		2P	M16	1,5	12		110	27		6	B	15,35	○	○
4222M-M16*2.0-6H		3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MC-M16*2.0-6H	*	3P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MS-M16*2.0-6H		2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	○	○
4222MCS-M16*2.0-6H	*	2P	M16	2	12		110	27		6	B	15,1	●	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓	✓				

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

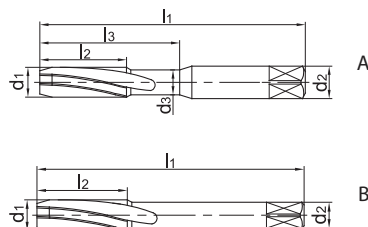
Метчики с правой стружечной канавкой

Чугун

4201C



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4201C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201C-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201CC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201C-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201CS-M6*1.0-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CCS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201CS-M6*1.0-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201C-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4201C-M7*1.0-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	●
4201CS-M8*1.0-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201CCS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201C-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4201CS-M10*1-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4201C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190



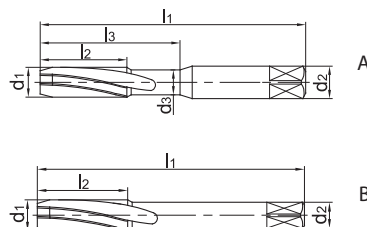
Метчики с правой стружечной канавкой

Чугун

4201C



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осовой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*		Размеры [мм]							Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4201CC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201CCS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CCS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201C-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201CS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201CS-M16*2.0-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

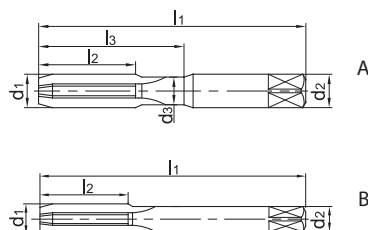
Метчики с прямой стружечной канавкой

Чугун

4202C



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4202C-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202C-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202CS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202CS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202C-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4202C-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202CS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202CS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202C-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202C-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202CS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202CS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202C-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202C-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202CS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202CS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202C-M6*1.0-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CC-M6*1.0-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202C-M6*1.0-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CS-M6*1.0-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CCS-M6*1.0-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202CS-M6*1.0-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202C-M7*1.0-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4202CS-M7*1.0-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4202C-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○
4202CS-M8*1.0-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○
4202C-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202C-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CCS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202CS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202C-M10*1.0-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190



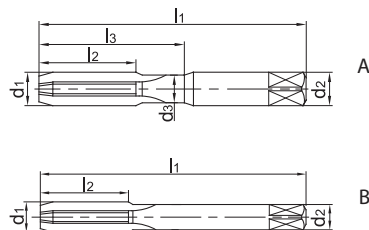
Метчики с прямой стружечной канавкой

Чугун

4202C



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осовой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4202CS-M10*1.0-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4202C-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202CS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202C-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202C-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CCS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202CS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202C-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202CS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202C-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202CS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202C-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CCS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202CS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202C-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202CS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202C-M14*2.0-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202CS-M14*2.0-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202C-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202CS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202C-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202C-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202CS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202CS-M16*2.0-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
		✓			

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

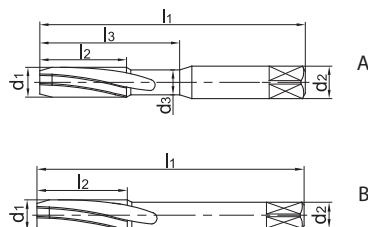
Метчики с правой стружечной канавкой

Цветные металлы

4201A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4201A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4201AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	●
4201AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4201A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4201AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	●
4201AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4201A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4201A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4201AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	●
4201AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4201A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4201A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	●
4201AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4201A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201AC-M6*1-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201AS-M6*1-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201ACS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	●
4201AS-M6*1-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4201A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4201AS-M7*1-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4201A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○
4201AS-M8*1-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	●
4201A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201AC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201ACS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	●
4201AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4201A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	●

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	Н	С	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190



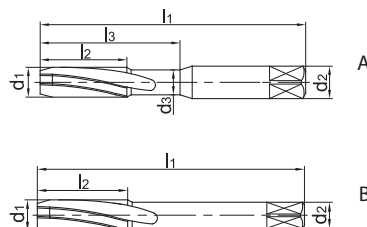
Метчики с правой стружечной канавкой

Цветные металлы

4201A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осовой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4201A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4201A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	●
4201ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4201A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4201A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4201A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4201ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4201A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4201A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201AS-M14*2-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4201A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4201A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4201AS-M16*2-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

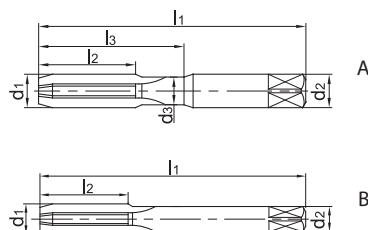
Метчики с прямой стружечной канавкой

Цветные металлы

4202A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осевой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4202A-M3*0.5-6H		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202A-M3*0.5-6HX		3P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202AS-M3*0.5-6H		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202AS-M3*0.5-6HX		1,5P	M3	0,5	3,5	2,3	56	11	18	3	A	2,5	○
4202A-M4*0.7-6H		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202A-M4*0.7-6HX		3P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202AS-M4*0.7-6H		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202AS-M4*0.7-6HX		1,5P	M4	0,7	4,5	3,1	63	13	21	3	A	3,3	○
4202A-M5*0.8-6H		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202A-M5*0.8-6HX		3P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202AS-M5*0.8-6H		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202AS-M5*0.8-6HX		1,5P	M5	0,8	6	4	70	16	25	3	A	4,2	○
4202A-M6*0.75-6H		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202A-M6*0.75-6HX		3P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202AS-M6*0.75-6H		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202AS-M6*0.75-6HX		1,5P	M6	0,75	6	5	80	19	30	3	A	5,25	○
4202A-M6*1-6H		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AC-M6*1.0-6H	*	3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202A-M6*1-6HX		3P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AS-M6*1.0-6H		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202ACS-M6*1-6H	*	1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202AS-M6*1.0-6HX		1,5P	M6	1	6	4,7	80	19	30	3	A	5	○
4202A-M7*1-6H		3P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4202AS-M7*1.0-6H		1,5P	M7	1	7	5,7	80	19	30	3	A	6	○
4202A-M8*1-6H		3P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○
4202AS-M8*1.0-6H		1,5P	M8	1	8	6,7	90	20	35	3	A	7	○
4202A-M8*1.25-6H		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202AC-M8*1.25-6H	*	3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202A-M8*1.25-6HX		3P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202AS-M8*1.25-6H		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202ACS-M8*1.25-6H	*	1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202AS-M8*1.25-6HX		1,5P	M8	1,25	8	6,4	90	22	35	3	A	6,75	○
4202A-M10*1-6H		3P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

Р	М	К	N	S	Н
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190



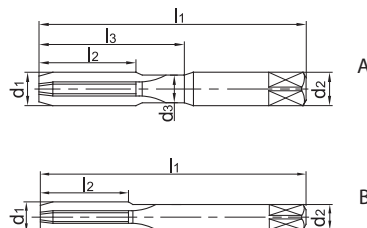
Метчики с прямой стружечной канавкой

Цветные металлы

4202A



- Конструкция хвостовика: DIN 10
- Осовой канал для выхода СОЖ



Обозначение	*	Размеры [мм]								Зубья	Геометрия	Кольцевые сверла	Сплав
			d ₁	P	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			d	УК40F
4202AS-M10*1.0-6H		1,5P	M10	1	10	8,7	100	20	39	4	A	9	○
4202A-M10*1.25-6H		3P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202AS-M10*1.25-6H		1,5P	M10	1,25	10	8,4	100	24	39	4	A	8,75	○
4202A-M10*1.5-6H		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AC-M10*1.5-6H	*	3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202A-M10*1.5-6HX		3P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AS-M10*1.5-6H		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202ACS-M10*1.5-6H	*	1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202AS-M10*1.5-6HX		1,5P	M10	1,5	10	8,1	100	24	39	4	A	8,5	○
4202A-M12*1.25-6H		3P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202AS-M12*1.25-6H		1,5P	M12	1,25	9		110	29		4	B	10,75	○
4202A-M12*1.5-6H		3P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202AS-M12*1.5-6H		1,5P	M12	1,5	9		110	29		4	B	10,5	○
4202A-M12*1.75-6H		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AC-M12*1.75-6H	*	3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202A-M12*1.75-6HX		3P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AS-M12*1.75-6H		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	●
4202ACS-M12*1.75-6H	*	1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202AS-M12*1.75-6HX		1,5P	M12	1,75	9		110	29		4	B	10,25	○
4202A-M14*1.5-6H		3P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202AS-M14*1.5-6H		1,5P	M14	1,5	11		110	30		4	B	12,5	○
4202A-M14*2-6H		3P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202AS-M14*2.0-6H		1,5P	M14	2	11		110	30		4	B	12	○
4202A-M16*1.5-6H		3P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202AS-M16*1.5-6H		1,5P	M16	1,5	12		110	32		4	B	14,5	○
4202A-M16*2-6H		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202A-M16*2-6HX		3P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2.0-6H		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○
4202AS-M16*2.0-6HX		1,5P	M16	2	12		110	32		4	B	14	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
			✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Системный код > C170

Указания по обработке > C193

Режимы резания > C186

Заказ специнструментов > C190

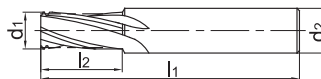
Резьбофрезы с покрытием

Сталь, чугун, цветные металлы

4111



– Конструкция хвостовика: Цилиндрический хвостовик по заводскому стандарту ZCC-CT



Обозначение	*	Размеры [мм]						Зубья	Кольцевые сверла	Сплав	
		D	d ₁	P	d ₂	l ₁	l ₂		d	KTG4015	YK40F
4111-M3*0.5		M3	2,35	0,5	4	50	6	3	2,5	●	●
4111-M4*0.7		M4	3,15	0,7	4	50	8	3	3,3	●	○
4111-M5*0.8		M5	4	0,8	6	50	10	3	4,2	●	○
4111-M5*0.5		M5	4,3	0,5	6	50	10	3	4,5	●	○
4111-M6*1		M6	4,75	1	6	60	12	4	5	●	●
4111-M6*0.75		M6	5	0,75	6	60	12	4	5,25	●	○
4111-M8*1.25		M8	6,45	1,25	8	60	16	4	6,75	●	●
4111-M8*1		M8	6,65	1	8	60	16	4	7	●	○
4111-M10*1.5		M10	8,1	1,5	10	75	20	4	8,5	●	○
4111-M10*1		M10	8,55	1	10	75	20	4	9	●	○
4111-M12*1.75		M12	9,75	1,75	12	75	24	4	10,25	●	○
4111-M12*1.25		M12	10,25	1,25	12	75	24	4	10,75	●	○
4111-M14*2		M14	11,4	2	14	75	28	4	12	●	○
4111-M14*1.5		M14	11,9	1,5	14	75	28	4	12,5	●	○
4111-M14*1		M14	12,35	1	14	75	20	4	13	●	○
4111-M16*2		M16	13,3	2	16	90	32	6	14	●	○
4111-M18*2.5		M18	14,75	2,5	18	90	36	6	15,5	●	○
4111-M18*1		M18	16,15	1	18	90	20	6	17	●	○
4111-M20*2.5		M20	16,65	2,5	18	100	40	6	17,5	●	○
4111-M20*2		M20	17,1	2	18	100	40	6	18	●	○

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Область применения

P	M	K	N	S	H
✓		✓	✓		

✓ Оптимально подходит

✓ Подходит

Руководство по подбору режимов резания — резьбонарезные инструменты

Solid carbide threading tools

Material group	Composition / structure / heat treatment	Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v _c (m/min)							
				Thread former		Thread former		Thread former		Thread former	
				4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A	KTG40115	
				YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F		
				Coolant:							
				external	external	external	external	external	external	external	f-group
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1		20			100	1
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2		20			90	1
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3		20			80	1
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4		20			70	1
	Low-alloyed steel		tempered	300	5		20			70	1
			annealed	180	6		20			90	1
			tempered	275	7		20			70	1
			tempered	300	8		20			60	1
			tempered	350	9		20			55	1
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10		20			80	1
			hardened and tempered	325	11		20			50	1
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12		20				
		martensitic	tempered	240	13		20				
		austenitic	quench hardened	180	14		20				
		austenitic-ferritic		230	15		20				
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16		20			80	1
	Cast iron with spheroidal graphite	perlitic (martensitic)		260	17		20			60	1
		perlitic		160	18		15			80	1
		perlitic		250	19		15			60	1
	Malleable cast iron	perlitic		130	20		20			60	1
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22					180	1
		hardenable	hardened	100	23					150	1
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24	30	30		30	150	1
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25	25	25		25	150	1
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26					150	1
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27					150	1
		CuZn, CuSnZn		90	28					150	1
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29					150	1
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30						
			hardened	280	31						
		Ni or Co base	annealed	250	32						
			hardened	350	33						
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35						
		α and β alloys	hardened	R _m 1050	36						
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37						
	Hard cast iron		hardened and tempered	60 HRC	38						
	Hardened cast iron		cast	400	39						
X	Non-metallic materials		hardened and tempered	55 HRC	40						
		Thermoplasts			41						
		Thermosetting plastics			42						
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43						
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44						
		Graphite			45						
		Wood			46						

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.

f-group = feed rate recommendations on page C164.

For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide threading tools

4

f-group	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Выберите соответствующее семейство продуктов.
2. Определите коэффициент перекрытия.
3. Выберите используемый материал и считайте скорость резания.
4. Определите группу подачи и пролистайте соответствующие рекомендации по подаче.
5. Выберите диаметр инструмента и коэффициент перекрытия.

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Резьбонарезные инструменты

Группа материалов		Состав/структура/термообработка		Твердость по Бринеллю НВ	Группа обработки	Скорость резания v_c [м/мин]							
						Метчики-раскатн.		Метчики				Резьбофрезы	
						4122A 4222A	4122M 4222M	4201C	4201A	4202C	4202A	4111	
						YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	YK40F	KTG4015	
						Подача СОЖ							
		Наружн.	Наружн.	Наружн.	Наружн.	Наружн.	Наружн.	Наружн.	Наружн.	Группа f			
P	Нелегированная сталь	ок. 0,15 % C	отожженная	125	1		20				100	1	
		ок. 0,45 % C	отожженная	190	2		20				90	1	
		ок. 0,45 % C	закаленная	250	3		20				80	1	
		ок. 0,75 % C	отожженная	270	4		20				70	1	
		ок. 0,75 % C	закаленная	300	5		20				70	1	
	Низколегированная сталь		отожженная	180	6		20				90	1	
			закаленная	275	7		20				70	1	
			закаленная	300	8		20				60	1	
			закаленная	350	9		20				55	1	
	Высоколегированная, легиров.закаленн.сталь		отожженная	200	10		20				80	1	
		отожженная	325	11		20				50	1		
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	отожженная	200	12		20						
		мартенситная	закаленная	240	13		20						
		аустенитная	мгновенно охлажденная	180	14		20						
		аустенитно-ферритная		230	15		20						
K	Серый чугун	перлитный/ферритный		180	16			20		20	80	1	
		ферритный (мартенситный)		260	17			20		20	60	1	
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		160	18			15		15	80	1	
		перлитный		250	19			15		15	60	1	
	Ковкий чугун	ферритный		130	20			20		20	60	1	
		перлитный		230	21			20		20	80	1	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не закаливаемые		60	22						180	1	
		закаливаемые	закаленная	100	23						150	1	
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не закаливаемые		75	24	30	30		30		150	1	
		≤ 12 % Si, закаливаемые	закаленная	90	25	25	25		25		150	1	
		> 12 % Si, не закаливаемые		130	26						150	1	
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Автоматные сплавы, PB > 1 %		110	27						150	1	
		CuZn, CuSnZn		90	28						150	1	
CuSn, не содержащая свинца медь и электролитная медь		100	29						150	1			
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	отожженная	200	30								
			закаленная	280	31								
		Ni- или Co-основа	отожженная	250	32								
			закаленная	350	33								
			литая	320	34								
	Титановые сплавы	Чистый титан		R _m 400	35								
		Альфа- + бета-сплавы	закаленная	R _m 1050	36								
H	Закаленная сталь		отожженная	55 HRC	37								
			закаленная	60 HRC	38								
	Закаленный чугун		литой	400	39								
	Закаленный литой чугун		отожженный	55 HRC	40								
X	Неметаллы	Термопласты			41								
		Дюропласты			42								
		Усиленная стекловолокном пластмасса GFK			43								
		Усиленная углеродным волокном пластмасса CFK			44								
		Графит			45								
		Дерево			46								

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.

В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.

При глубине сверления от 5xD режимы резания следует адаптировать в соответствии с вариантом обработки.

Группа f = рекомендации по подаче находятся на странице C189.

Примеры материалов для групп обработки находятся на странице D11.

Рекомендации по подаче

Резьбонарезные инструменты

Группа f	Подача [мм]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.
В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Специальные инструменты: ваш улучшенный инструмент

Особые задачи требуют специальных, улучшенных решений. Специальные инструменты, позволяют достичь экономических, технических преимуществ или оптимизировать процессы обработки по сравнению со стандартным инструментом. Мы точно определим возможности улучшения вместе с вами в каждом отдельном случае с учетом всех условий вашего производства. Отдел разработки ZCC Cutting Tools Europe сможет создать для вас индивидуальное решение, обеспечивающее особо экономичную обработку, в представительстве ЕС в г. Дюссельдорфе.

Зачем заказывать специальные инструменты в ZCC Cutting Tools?

Для наших клиентов мы разрабатываем индивидуальные решения, предназначенные для решения самых разных задач в сфере металлообработки. При этом мы тесно сотрудничаем с вами с самого начала и конструируем оптимизированный инструмент, учитывая все пожелания и приоритеты заказчика. Мы имеем многолетний опыт как в разработке, так и в производстве и логистике. Воспользуйтесь нашим ноу-хау, чтобы обеспечить долгосрочный успех вашей компании.



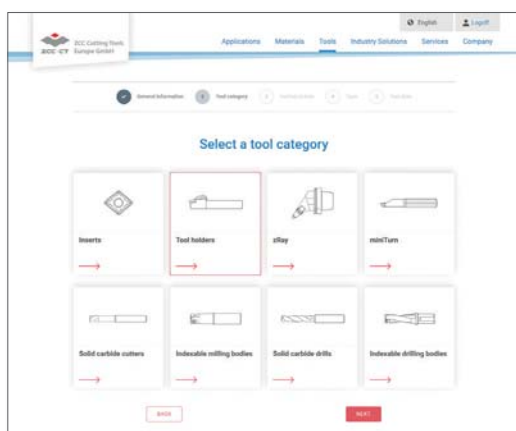
Пример: специального держателя



Пример: специальное твердосплавное ступенчатое сверло

Простой путь к индивидуальному специнструменту

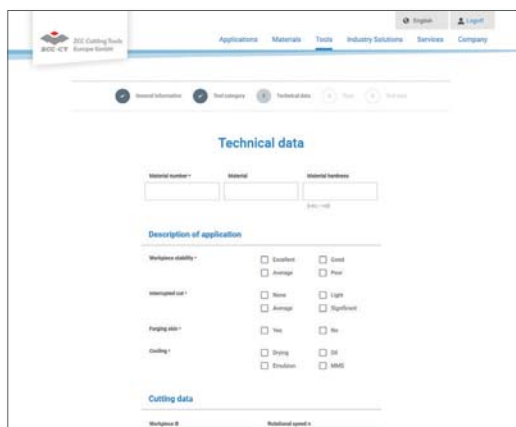
Есть ли в вашем производстве, области применения, в которых можно достичь экономических, технических или логистических преимуществ с помощью специального инструмента, оптимизированного именно для ваших нужд? ZCC Cutting Tools Europe консультирует и оказывает поддержку при планировании, подборе и заказе инструмента. Наша новая онлайн-программа для запроса специального инструмента позволяет заказать специальный инструмент несколькими щелчками мыши. (www.zccct-europe.com).



Стартовая страница «Онлайн-программа для специнструмента» с выбором категории инструмента

Выбор категории инструмента

При переходе по размещенному на этой странице QR-коду вы попадете сразу на стартовую страницу нашей онлайн-программы для запроса специального инструмента, где сможете выбрать интересующую вас категорию инструментов. Совершенно просто.



Определение требуемых параметров инструмента

Определение параметров инструментов

Затем ассистент поможет вам оформить запрос. Кроме того, существует возможность безопасно загрузить на сервер фрагменты чертежей, схемы и имеющиеся 3D-модели.

Быстрый и прямой путь к специальному инструменту ZCC Cutting Tools Europe.



Перейдите сейчас к нашему новому **формуляру для специнструмента** на нашем сайте и начните работу с ним.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. In the bottom right corner, there is a decorative blue wave-like graphic element. The paper appears to be a standard notebook or worksheet template.

Техническая информация

Меры по устранению неисправностей -Сверление C194-C198

Техническая информация - Сверление C199-C205

Специнструменты – глубокое сверление C206



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

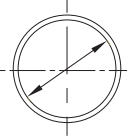
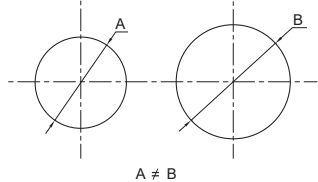
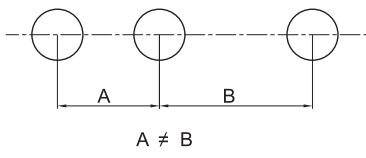
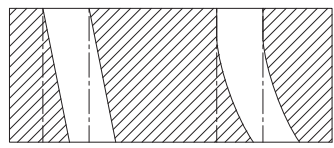
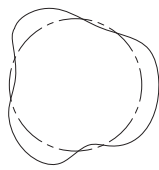
D

Техническая
информация

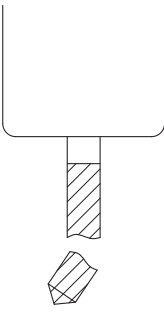
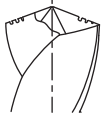
E

Указатель

Меры по устранению неисправностей — твердосплавные сверла

Ошибка	Причина	Решение
Слишком большое отверстие 	- Недостаточный зажим заготовки или инструмента - Большая погрешность точности вращения - Поперечная реж. кромка вне центра - Несимметр. угол сверла при вершине - Большая погрешность точности вращения - Поперечная реж. кромка вне центра	- Использовать прецизионный зажим - Уменьшить свободный ход шпинделя - Проверить и отрегулировать сверло в зажатом состоянии - Заточить сверло - Проверить заточку
Разные размеры отверстия  $A \neq B$	- Несимметр. угол сверла при вершине - Большая погрешность точности вращения - Поперечная реж. кромка вне центра - Высокий износ - Недостаточный зажим заготовки/инструмента - Большая погрешность точности вращения - Поперечная режущая кромка вне центра - Высокий износ - Слишком высокая скорость подачи - Недостаточное количество СОЖ	- Использовать прецизионный зажим - Уменьшить свободный ход шпинделя - Проверить и отрегулировать сверло в зажатом состоянии - Использовать прецизионный зажим - Уменьшить свободный ход шпинделя - Проверить и отрегулировать сверло в зажатом состоянии - Уменьшить скорость подачи - Увеличить количество или изменить подачу СОЖ
Плохое позиционирование сверла  $A \neq B$	- Недостаточный зажим, а также неудовлетворительное позиционирование шпинделя - Большая погрешность вращения шпинделя - Направление подачи не вертикально к поверхности заготовки - Центр инструмента не выровнен по центру шпинделя (токарный станок)	- Улучшить позиционирование станка - Использовать прецизионный зажим - Откалибровать шпиндель - Проверить и отрегулировать сверло в зажатом состоянии - Отрегулировать направление подачи вертикально к поверхности заготовки - Выровнять центр инструмента
Неудовлетворительный процесс сверления 	- Высокий износ инструмента - Плохая точность сверления - Несимметр. угол сверла при вершине - Большая погрешность точности вращения - Поперечная реж. кромка вне центра - Недостаточная прочность сверла - Неровная поверхность заготовки - Центр инструмента не выровнен по центру шпинделя (токарные станки)	- Заточить - Улучшить позиционирование сверла - Заточить сверло - Проверить заточку - Улучшить прочность сверла - Перед сверлением установить заготовку горизонтально или предварительно обработать
Неточное сверление (округлость) 	- Несимметр. угол сверла при вершине - Большая погрешность точности вращения - Центральная реж. кромка вне центра - Высокий износ - Недостаточный зажим (заготовки, инструмента) - Большая погрешность вращения шпинделя - Слишком большой задний угол - Недостаточная прочность сверла	- Заточить сверло - Проверить заточку - Использовать прецизионный зажим - Откалибровать шпиндель - Проверить сверло в зажатом состоянии на точность вращения и отрегулировать - Заточить сверло - Улучшить прочность сверла

Меры по устранению неисправностей — твердосплавные сверла

Ошибка	Причина	Решение
Плохое качество поверхности	– Плохая заточка сверла	– Улучшить заточку сверла
	– Недостаточное количество или неудовлетворительный способ подачи СОЖ	– Изменить способ подачи СОЖ – Увеличить количество СОЖ
	– Недостаточный зажим – Большая погрешность спирального вращения	– Использовать прецизионный зажим – Откалибровать шпиндель
	– Слишком высокая скорость подачи	– Уменьшить скорость подачи
	– Большой износ режущей кромки – Образование большого нароста на режущей кромке	– Заточить сверло – Использовать сверло с покрытием
	– Плохой сход стружки	– Выбрать подходящее сверло (с соответствующими стружечными канавками, углом спирали и т. д.) – Адаптировать скорость резания (уменьшить подачу и т. д.)
Неудовлетворительная цилиндричность 	– Несимметричный угол сверла при вершине – Большая погрешность точности вращения (сверление) – Центральная режущая кромка вне центра – Большой износ режущей кромки – Слишком малая подача	– Заточить сверло – Проверить заточку – Увеличить подачу
Поломка сверла 	– Недостаточный зажим инструмента или заготовки – Слишком малый задний угол – Слишком высокая скорость подачи – Высокий износ – Скопление стружки – Сверление на неровных поверхностях	– Улучшить прочность инструмента, а также зажим инструмента или заготовки – Использовать сверло с увеличенным задним углом или заточить сверло – Уменьшить скорость подачи – Заточить сверло – Выбрать подходящее сверло (с соответствующими стружечными канавками, углом спирали и т. д.) – Адаптировать скорость резания – Уменьшить скорость подачи – Улучшить прочность инструмента, а также зажим на станке или заготовке – Выбрать сверло с острой центральной режущей кромкой – Использовать направляющее отверстие – Добиться ровной поверхности (например, с помощью твердосплавной фрезы) – Использование направляющей втулки/направляющей пластины
Выкрашивание на поверхности сверла 	– Твердая поверхность или наличие раковин – Слишком высокая скорость подачи – Слишком мало СОЖ	– Проверить материал и выбрать соответствующий сплав – Изменить условия резания (скорость резания, подача или способ обработки) – Уменьшить скорость подачи – Улучшить/увеличить подачу СОЖ
Выкрашивание на режущей кромке 	– Плохой зажим – Большое спиральное вращение – Слишком высокая скорость резания и подачи – Слишком большой задний угол	– Использовать высокоточные средства зажима – Заново выровнять шпиндель – Уменьшить скорость резания и подачи – Использовать сверло с уменьшенным задним углом или заточить сверло

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

Техническая информация

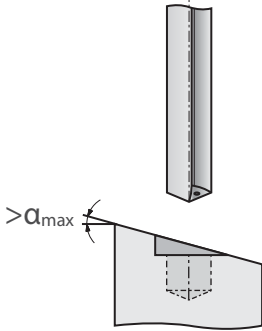
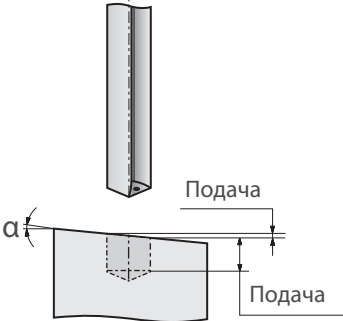
Е

Указатель

Меры по устранению неисправностей — твердосплавные сверла

Ошибка	Причина	Решение
Чрезмерный износ 	– Избыточная заточка	– Недостаточная заточка
	– Вершина сверла установлена не по центру	– Отрегулировать положение сверла по центру шпинделя
	– Слишком высокая скорость резания	– Уменьшить скорость резания
	– Угол резания не подходит	– Выбрать правильный угол резания
	– Непригодный режущий материал	– Выбрать пригодный режущий материал
	– Недостаточное охлаждение	– Использовать достаточное охлаждение
Износ и выкрашивание поперечной режущей кромки	– Слишком высокая скорость подачи	– Уменьшить скорость подачи
	– Угол резания не подходит	– Выбрать правильный угол резания
	– Непригодный режущий материал	– Выбрать пригодный режущий материал
	– Слишком малый задний угол	– Заточить сверло
Излом направляющей ленточки сверла	– Слишком большая направляющая втулка	– Заменить направляющую втулку
Нарост режущей кромки на направляющей ленточке сверла	– Высокая степень износа и перегрев	– Заточить сверло
	– Недостаточное охлаждение	– Изменить способ подачи СОЖ
	– Неверный выбор СОЖ	– Выбрать другую СОЖ
	– Неблагоприятно для обрабатываемого материала	– Выбрать сверло с уменьшенным задним углом
Большая вибрация	– Слишком большой задний угол	– Заточить сверло
	– Слишком низкая прочность сверла	– Улучшить прочность
Путаная стружка	– Длинная стружка – Недостаточный отвод стружки	– Оптимизировать режимы резания – При необходимости заменить сверло или заново отрегулировать станок
Односторонний износ	– Вершина сверла установлена не по центру	– Отрегулировать положение сверла по центру шпинделя
	– Плохой зажим	– Улучшить зажим сверла – Проверить точность вращения

Меры по устранению неисправностей — серия PC

Обработка	Рекомендации								
Сверление с наклоном	При сверлении с наклоном рекомендуется предварительная обработка (снятие фаски). 								
Сверление на выпуклых поверхностях	При сверлении на выпуклых поверхностях нужно соответственно уменьшить подачу. <table><tr><th>Угол наклона</th><th>Максимальная подача</th></tr><tr><td>1°</td><td>80 %</td></tr><tr><td>2°</td><td>50 %</td></tr><tr><td>3°</td><td>30 %</td></tr></table>	Угол наклона	Максимальная подача	1°	80 %	2°	50 %	3°	30 %
Угол наклона	Максимальная подача								
1°	80 %								
2°	50 %								
3°	30 %								

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

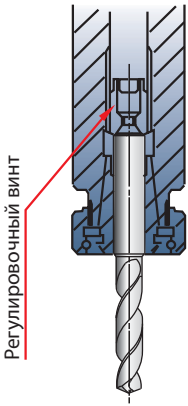
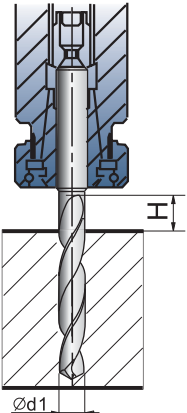
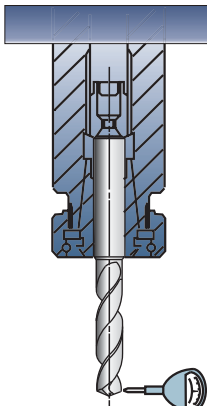
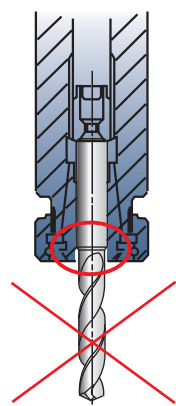
Указатель

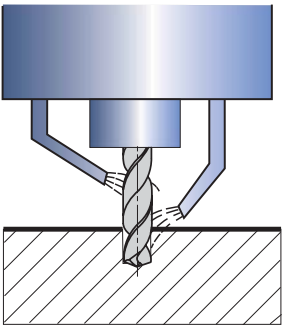
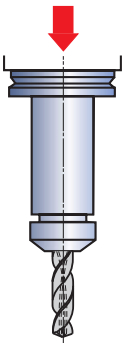
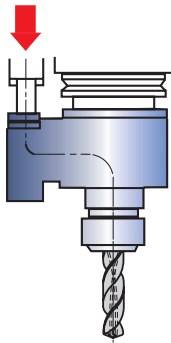
Меры по устранению неисправностей — твердосплавные развертки

Ошибка	Решения
Слишком большое отверстие	– Уменьшить диаметр развертки. – Проверить соосность развертки и отверстия. – Проверить точность вращения развертки. – Проверить хвостовик развертки на наличие царапин и повреждений. – Использовать правильную СОЖ. – Адаптировать режимы резания.
Слишком маленькое отверстие	– Увеличить диаметр развертки. – Уменьшить скорость резания. – Уменьшить припуск. – Отшлифовать или заменить развертку. – Обеспечить достаточное охлаждение.
Отверстие неокруглое и непрямолинейное	– Обеспечить точность вращения ленточки развертки. – Уменьшить вылет. – Проверить точность вращения развертки в зажатом состоянии. – Отрегулировать соосность развертки и отверстия. – Проверить геометрию сверла и обеспечить ее правильность.
Плохое качество поверхности	– Уменьшить скорость резания. – Обеспечить правильный припуск развертывания. – Проверить режущую ленточку на износ или нарос на кромке. – Обеспечить устойчивость станка и крепления и развертки. – Проверить правильность выбора развертки для соответствующего применения. – Проверить припуск отверстия.
Низкое качество отверстия	– Отвести назад развертку в направлении резания. – Уменьшить скорость резания. – Использовать развертки с увеличенным количеством режущих кромок. – Проверить на соосность и точность вращения. – Улучшить подачу СОЖ. – Выбор оптимальной СОЖ.
Поломка развертки и термическая деформация	– Недостаточное качество направляющего отверстия. Проверить сверло и ось отверстия. – Выбрать не такой большой припуск обработки. – Обеспечить достаточное количество СОЖ. – Отрегулировать правильную скорость резания и правильную подачу. – Улучшить устойчивость станка, крепления и инструмента. – При слишком высоком износе режущих кромок заменить инструмент или заточить.
Повреждение хвостовика развертки	– Проверить зажимную втулку и державку на наличие повреждений.
Короткий срок службы	– Проверить подачу СОЖ. – Сменить прямую развертку на развертку со спиральными пазами. – Проверить факторы, влияющие на точность обработки.
Царапины на поверхности отверстия	– Исследовать режущую кромку на предмет образования нароста и при необходимости откорректировать режимы резания. – Улучшить зажим заготовки.
Слишком большая область входа в отверстие	– Улучшить зажим заготовки. – Проверить точность вращения развертки в зажатом состоянии. – Центр инструмента не совпадает с центром отверстия. Отрегулировать соосность.

Твердосплавные сверла

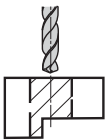
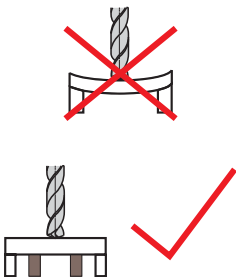
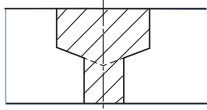
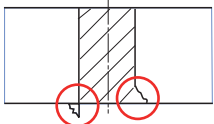
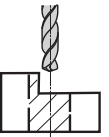
Указания по применению

Правильный зажим сверла	Макс. глубина сверления	Измерение допуска	Неверный зажим сверла
 Регулируемый винт Использовать прецизионные зажимные клещи	 $H = 1,5 \times d1$	 Отклонение от точности вращения $< 0,02$ мм	 Не зажимать на режущей кромке

Наружная подача СОЖ	Внутренняя подача СОЖ	
 Два канала для подачи СОЖ — это идеальный вариант (на вершину сверла и сверло, как показано на рисунке)		 Давление СОЖ примерно 0,5–1 мПа (при диаметре меньше 5 мм повысить давление СОЖ до 2–3 мПа) Расход СОЖ: 1,5–4 л/мин

Обращение с СОЖ:

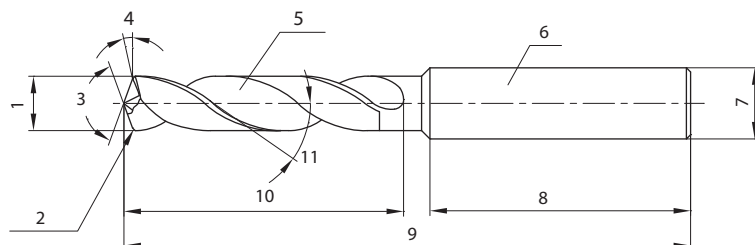
1. Мелкие частицы могут забивать отверстия подачи СОЖ. Для предотвращения этого следует использовать фильтр для СОЖ.
2. Сильно загрязненная СОЖ снижает эффективность схода стружки. Рекомендуется регулярно менять СОЖ. Проверить исправность подачи СОЖ.

Прерванная обработка	Тонкостенные заготовки	Ступенчатое сверление	Образование заусенцев или выкрашивание при вынимании сверла
 Следует уменьшить подачу на месте прерывания.	 Если тонкие заготовки сгибаются, их необходимо подпереть.	 - Первоначально просверливается отверстие большего диаметра, затем меньшего. - На заказ также предлагаются ступенчатые сверла для ступенчатого сверления в один прием.	 - При выходе уменьшить подачу примерно наполовину. - Использовать сверло с другим углом при вершине.
 Предварительно выровнять поверхность фрезой.			

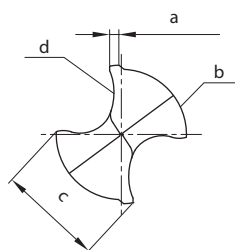
Твердосплавные сверла

Стружечная канавка

Пояснение термина



1. Диаметр сверла
2. Фаска
3. Угол при вершине
4. Задний угол
5. Канавка для стружки
6. Хвостовик
7. Диаметр хвостовика
8. Длина хвостовика
9. Общая длина
10. Длина режущей кромки
11. Угол спирали



- a. Ширина ленточки
- b. Поднутрение
- c. Ширина передней поверхности
- d. Главная режущая кромка

Исполнение режущих кромок

Исполнение режущих кромок			
	 (коническое)	 (плоское)	 (центрирующая вершина)
Характеристики	- Боковая поверхность коническая, а задний угол увеличивается в направлении к центру сверла. - Наиболее используемая форма для мягких и твердых материалов.	- Боковая поверхность плоская для облегчения резания. - Такая форма подходит для сверл с небольшим диаметром.	- Такая форма имеет две угловые точки для лучшей центровки и снижения образования заусенцев. - Подходит для обработки стальных рамок и тонкого листового железа.

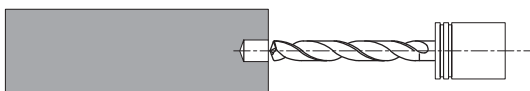
Твердосплавные сверла

Спецификация сверл и режимы резания

Стружечная канавка	Через эту канавку стружки выводятся из отверстия во время обработки.
Угол спирали	Угол спирали описывает шаг стружечной канавки. Он выбирается в соответствии с обрабатываемой заготовкой. Твердые материалы малый ← угол спирали → большой мягкие материалы
Длина режущей кромки или длина спирали	Длина режущей кромки должна учитывать глубину отверстия, длину направляющей гильзы и общую длину заточки. Чем больше угол спирали, тем меньше прочность сверла. Поскольку это сильно сказывается на сроке службы инструмента, его длина должна быть по возможности короче. Минимальная рекомендуемая длина спирали составляет глубину сверления плюс 1,5 диаметра.
Угол при вершине	Угол при вершине обычно составляет 140°, для специальных вариантов применения необходимо выбирать инструмент с другим углом. Мягкий материал, легкий в обработке малый ← угол при вершине → большой закаленный материал и высокопроизводительное сверление
Диаметр стержня	Диаметр стержня является важным фактором, он влияет на прочность сверла и контроль схода стружки. Малое осевое усилие Низкая прочность Для легко обрабатываемого материала] малый ← диаметр стержня → большой [Высокое осевое усилие Высокая прочность Для закал. материала или поперечных отверстий
Ширина ленточки	Ширина ленточки влияет на направление и трение сверла во время обработки. Малое трение и ухудшенное ведение сверла] малая ← ширина ленточки → большая [Высокое трение и хорошее ведение сверла
Затыловочное шлифование	Для уменьшения трения во время обработки диаметр сверла слегка уменьшается от режущей кромки к хвостовику.
Поднутрение	Описывает сверло за шириной ленточки. Поднутрение необходимо для уменьшения трения сверла во время обработки.

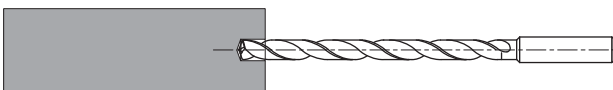
Сверление глубоких отверстий

1 Создание направляющего отверстия с 1534SP03C*



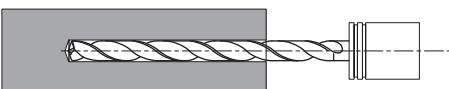
- Угол при вершине направляющего сверла должен быть больше, чем у сверла SL.
- Диаметр направляющего сверла должен быть больше на 0,01~0,04 мм, чем у сверла SL.
- Глубина направляющего отверстия должна составлять 1–3 × D.

2 Ввод сверла SL в направляющее отверстие



- Ввести сверло SL с небольшой частотой вращения в направляющее отверстие. (V_C : 20–30 м/мин)
- Остановиться на расстоянии 1–3 мм перед концом отверстия. ($V_f = 0$)
- Повысить скорость резания до рекомендованного режима и только затем начать подачу.

3 Создание отверстия глубокого сверления



- Сверление с соответствующей скоростью резания и подачей.
- При радиальном сверлении уменьшить подачу до 0,05 мм/об.

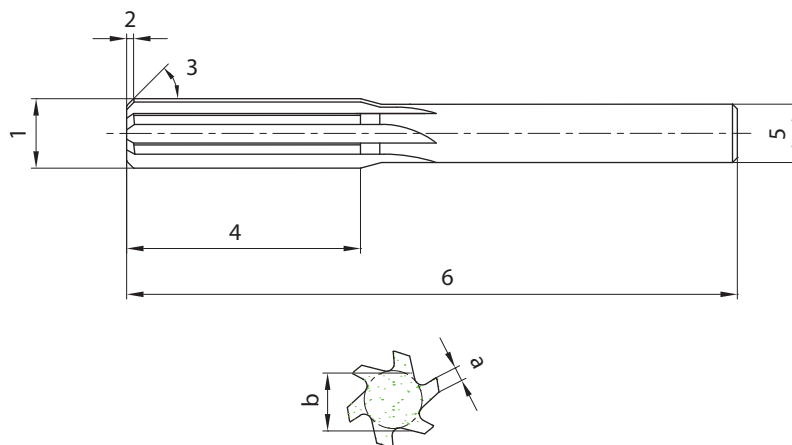
4 Извлечение сверла



- После достижения нужной глубины сверления уменьшить скорость резания (V_C : 20–30 м/мин) и извлечь сверло с высокой скоростью подачи (V_f : 2000 мм/мин).

Твердосплавные развертки

Пояснение термина

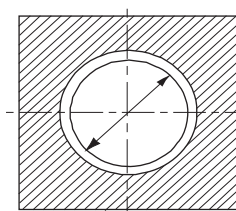


1. Номинальный диаметр
2. Длина фаски
3. Угол установки
4. Длина режущей кромки
5. Диаметр хвостовика
6. Общая длина

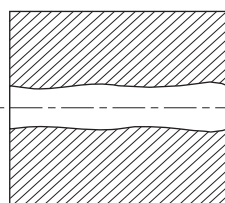
- a. Толщина режущей кромки
- b. Диаметр стержня

Под развертыванием понимается предварительная и финишная обработка готового отверстия в узких границах допуска, с высоким качеством поверхности, законченной округлостью, цилиндричностью и т. д.

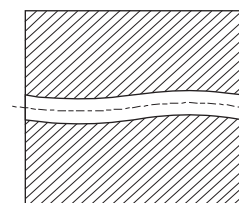
От выбора развертки и диаметра развертки зависит изготовление точного отверстия посредством развертывания. Дополнительно следует учитывать допуски отверстий, материалы и характеристики станка. На качестве сверления также сильно сказывается точность вращения инструмента.



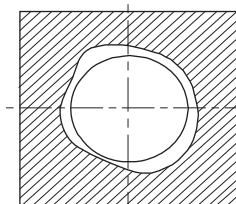
Допуск/припуск диаметра



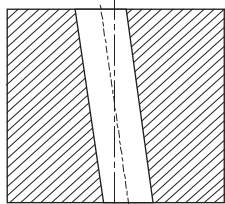
Цилиндричность



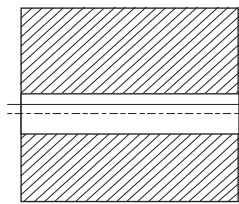
Прямолинейность



Округлость



Вертикальное отклонение



Отклонение от центра

Твердосплавные метчики-раскатники

Что такое раскатывание резьбы?

Волокна материала не разъединяются, а уплотняются у основания резьбы. В отличие от резания, материал не теряется, а полностью сохраняется.

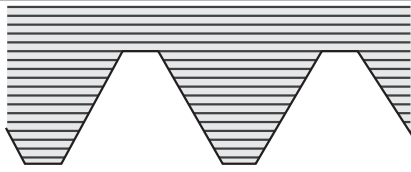
Преимущества использования метчиков-раскатников:

- Форма резьбы становится значительно точнее.
- Резьба обладает большей устойчивостью к нагрузкам и затяжке.
- Резьба обладает очень гладкой поверхностью.
- Возможно использование большей частоты вращения и скорости подачи, чем при нарезании резьбы.
- Увеличенный срок службы инструмента повышает производительность.

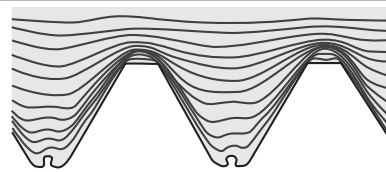
Недостатки использования метчиков-раскатников:

- Требуется более точное изготовление отверстия для нарезания резьбы.
- Невозможно использовать в качестве ручного инструмента.
- Повышенное образование тепла по сравнению со сверлением отверстий.
- Ограниченный выбор материалов.
- Часто требуется использование разделительных средств.

Метчики-раскатники следует использовать в материалах, обладающих хорошими характеристиками холодной деформации. К ним относятся сталь, нержавеющие материалы и алюминиевые сплавы, а также легкие металлы и сплавы легких металлов с пределом текучести 1200 Н/мм². В основном рассматриваются материалы, которые образуют длинную стружку при сверлении.



Расположение волокон при нарезании резьбы



Расположение волокон при раскатывании резьбы

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

D

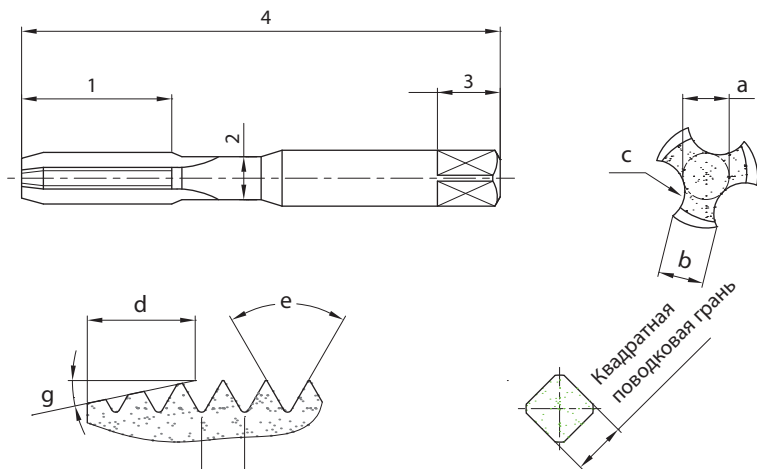
Техническая
информация

E

Указатель

Твердосплавные метчики

Пояснение термина



Длина режущей части метчика и профиль резьбы

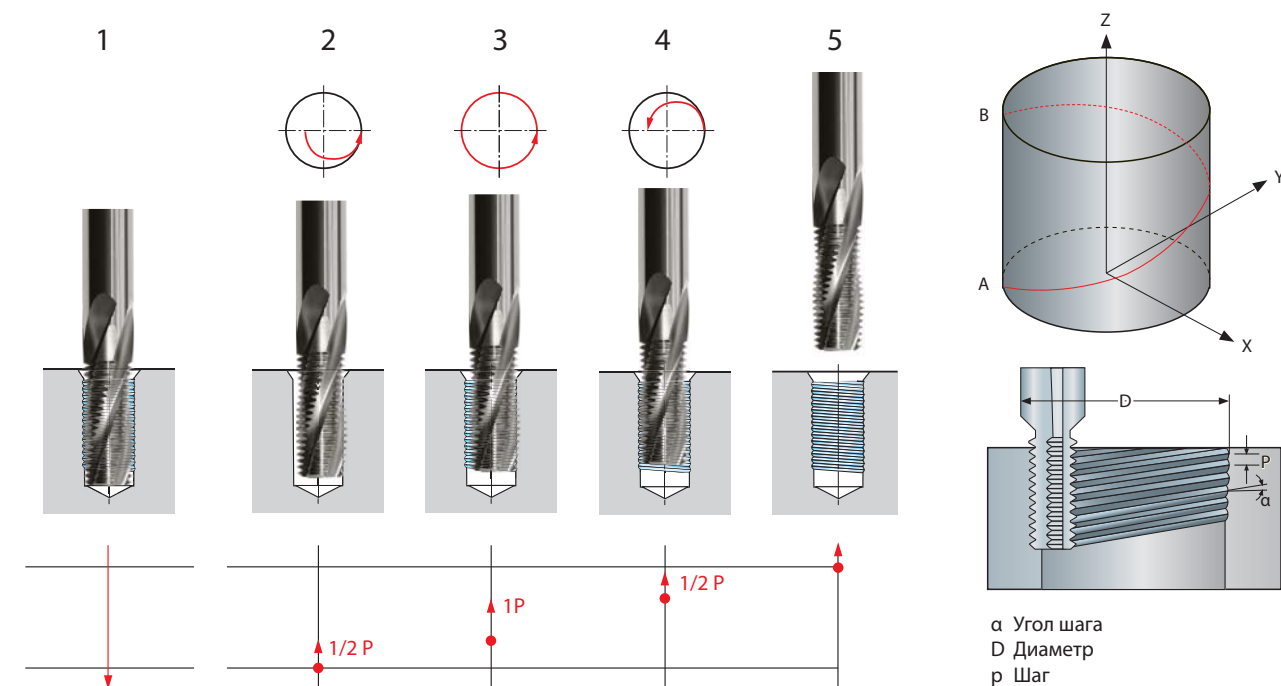
- 1. Длина резьбы
- 2. Диаметр шейки
- 3. Длина поводковой грани
- 4. Общая длина
- a. Диаметр стержня
- b. Толщина режущей кромки
- c. Канавка для стружки
- d. Длина режущей части метчика
- e. Угол профиля резьбы
- f. Шаг
- g. Угол режущей части развертки

Канавка для стружки и вид обработки

Тип стружечной канавки	Характеристики	Вид обработки
 Винтовая стружечная канавка	- Спиралевидная канавка для стружки - Отсутствие опилок в отверстии - Хорошая производительность резания - Простота центровки	- Для материалов с длинной стружкой - Подходит для глухих отверстий - Использование в отверстиях с канавками
 Прямая стружечная канавка	- Прямая стружечная канавка - Прочная режущая кромка - Легкость заточки	- Для силового резания - Для коротких опилок от материала - Для сквозных и глухих отверстий - Для изнашиваемого материала

Твердосплавные резьбофрезы

Резьбофреза с цилиндрическим хвостовиком — пример обработки



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

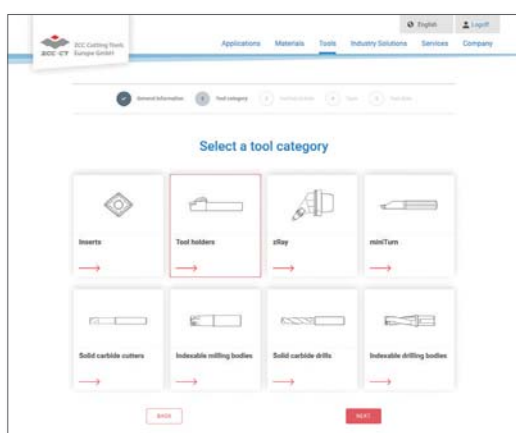
Техническая информация

E

Указатель

К индивидуальному специальному инструменту для сверления

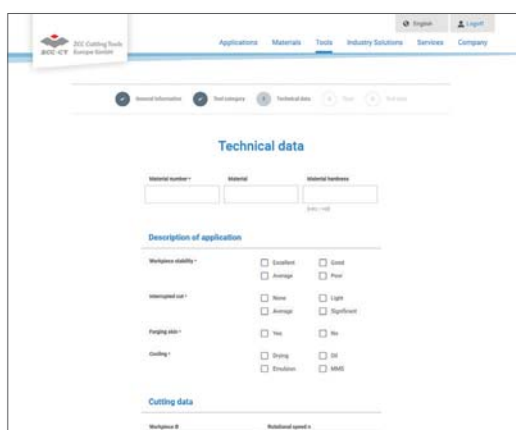
Есть ли в вашем производстве области сверления, в которых можно достичь экономических, технических или логистических преимуществ с помощью специального инструмента, оптимизированного именно для ваших нужд? ZCC Cutting Tools Europe консультирует и оказывает поддержку при планировании, подборе и заказе инструмента. Наша новая онлайн-программа для запроса специального инструмента позволяет заказать специальный инструмент несколькими щелчками мыши (<https://www.zccct-europe.com/ru/Инструменты/специнструменты>).



Стартовая страница «Онлайн-программа для специнструмента» с выбором категории инструмента

Выбор категории инструмента

При переходе по размещенному на этой странице QR-коду вы попадете сразу на стартовую страницу нашей онлайн-программы для запроса специального инструмента, где сможете выбрать интересующую вас категорию инструментов. Совершенно просто.



Определение требуемых параметров инструмента

Определение параметров инструментов

Затем ассистент поможет вам оформить запрос. Кроме того, существует возможность безопасно загрузить на сервер фрагменты чертежей, схемы и имеющиеся 3D-модели.

Простой путь к индивидуальному специнструменту вместе с нами. ZCC Cutting Tools Europe GmbH.



Перейдите сейчас к нашему новому **формуляру для специнструмента** на нашем сайте и начните работу с ним.