Сплав

Характеристики:

- 4 режущих кромки на пластину
- Прочные квадратные пластины

Выгоды:

- Экономичность
- Надежность
- Производительность
- Низкая стоимость отверстия

Периферийная пластина

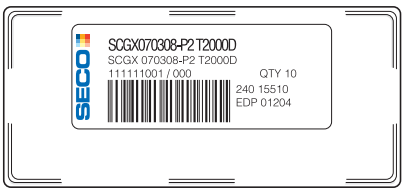
	DP2000	• DURATOMIC® технология покрытия! • Оптимизированный сплав для обработки стали и чугунов • Для высоко-скоростной обработки • Уникальная комбинация высокой прочности режущей грани и плотного защитного покрытия • Ti(C,N) + Al_2O_3 DURATOMIC®
	DP3000	• DURATOMIC® технология покрытия! • Универсальный сплав • Высочайшая износостойкость и прочность кромки • Прочный сплав для максимальной надёжности операций • Ti(C,N) + Al_2O_3 DURATOMIC® • Градиентная основа
	T250D	• Первый выбор для суперсплавов и труднообрабатываемых нержавеющих сталей • Прочная микрозернистая структура с покрытием TiAlN обеспечивает - Исключительную термопрочность - Великолепную сопротивляемость химическому износу и окислению • Покрытие PVD • (Ti, Al)N + TiN

Центральная пластина

	T400D	• Первый выбор • Прочный сплав для максимальной безопасности применения • Покрытие PVD • (Ti, Al)N + TiN
	DP3000	• DURATOMIC® технология покрытия! • Универсальный сплав • Высочайшая износостойкость и прочность кромки • Прочный сплав для максимальной надёжности операций • Ti(C,N) + Al_2O_3 DURATOMIC® • Градиентная основа

Геометрии

SCGX-P1	SCGX-P2	SPGX-C1	WCMX-85	WCMX-86



S	C	G	X	06	02	04	-	P1
1	2	3	4	5	6	7		10

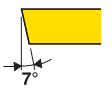
1. Форма пластины

S

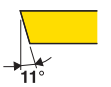
W

2. Задний угол пластины

C



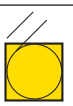
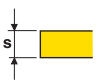
P



4. Тип

X = Специальные

3. Допуски

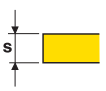
Класс доп.	Допуск +/– мм			Для d, размер мм								
	 m	 s	d	5,556	6,35	7,937	7,94	9,525	11,509	12,7	15,875	19,05
G	0,025	0,13	0,025	●	●	●		●	●	●	●	●
M	0,013	0,13	0,05	●	●		●	●				
	0,013	0,13	0,08							●		

5. Длина режущей кромки

S

W

6. Толщина



02 = 2,38 мм
03 = 3,18 мм
T3 = 3,97 мм

04 = 4,76 мм
05 = 5,56 мм

7. Пластина с фасками/радиусом угла

радиус вершины

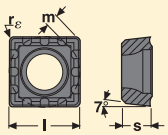
04 = 0,4 мм
08 = 0,8 мм
12 = 1,2 мм
и т.д.

10. Внутреннее обозначение

например, обозначение стружколома

P1= xx
P2= xx
85= xx
86 = xx

Периферийные пластины, тип P1* для, SD502, SD503, SD504, SD505, SD542



Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
m = ±0,025

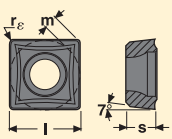
Размер	Размеры в мм			
	l	s	r_ε	m
06	6,35	2,38	0,40	1,15
07	7,94	3,18	0,79	1,32
09	9,53	3,97	0,79	1,64
12	12,70	4,76	0,79	2,30
15	15,88	5,56	1,19	2,80

SCGX-P1

Пластины	Обозначение	Сплавы			
		T250D	DP2000	DP3000	
SCGX-P1					
	SCGX 060204-P1	■	■	■	
	070308-P1	■	■	■	
	09T308-P1	■	■	■	
	120408-P1	■	■	■	
	150512-P1	■	■	■	

* Стружколом для низких подач и обеспечения хорошего качества поверхности при обработке всех материалов

Периферийные пластины, тип P2** для, SD502, SD503, SD504, SD505, SD542



Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13
m = ±0,025

Размер	Размеры в мм			
	l	s	r_ε	m
05	5,56	2,38	0,40	0,99
06	6,35	2,38	0,40	1,15
07	7,94	3,18	0,80	1,32
09	9,53	3,97	0,80	1,64
12	12,70	4,76	0,80	2,30
15	15,88	5,56	1,20	2,80

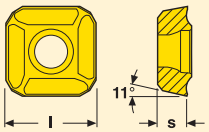
SCGX-P2

Пластины	Обозначение	Сплавы			
		T250D	DP2000	DP3000	
SCGX-P2					
	SCGX 050204-P2	■	■	■	
	060204-P2	■	■	■	
	070308-P2	■	■	■	
	09T308-P2	■	■	■	
	120408-P2	■	■	■	
	150512-P2	■	■	■	

■ **Стандартная позиция.**
Проверяйте действующую цену и наличие на складе

** Стружколом предназначен для ответственных операций обработки сталей, нержавеющих сталей и чугунов с высокой подачей.

Сменные пластины – Центральная пластина, тип C1 для SD502, SD503, SD504, SD505, SD542



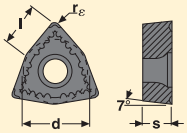
Допуски:
l = ±0,025
s = ±0,13

Размер	Размеры в мм	
	l	s
05	5,556	2,38
06	6,35	2,38
07	7,937	3,18
09	9,525	3,18
11	11,509	3,97
12	12,7	3,97
15	15,875	4,76
19	19,05	4,76

SPGX-C1

Пластины	Обозначение	T400D	DP3000
		T400D	DP3000
SPGX-C1			
	SPGX 0502-C1	■	■
	0602-C1	■	■
	0703-C1	■	■
	0903-C1	■	■
	11T3-C1	■	■
	12T3-C1	■	■
	1504-C1	■	■
	1904-C1	■	■

Периферийные пластины, тип 85* для, SD572



Допуски:
s = ±0,13
r_ε = ±0,10

Размер	Размеры в мм			
	d	l	s	r_ε
04	6,35	3,99	2,38	0,8
05	7,94	5,07	3,18	0,8
06	9,525	6,14	3,97	0,8
08	12,7	8,14	4,76	1,2

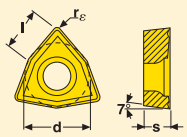
WCMX-85

Пластины	Обозначение	Сплавы	
		DP3000	
WCMX-85			
	WCMX 040208-85	■	
	050308-85	■	
	06T308-85	■	
	080412-85	■	

■ **Изделие стандартного ассортимента**
Уточняйте действующую цену

* Стружколом для низких скоростей подачи и для качественной чистовой обработки поверхности любых материалов

Центральная пластина и Периферийная пластина, тип 86** для, SD572



Допуски:
s = ±0,13
r_ε = ±0,10

Размер	Размеры в мм			
	d	l	s	r_ε
03	5,556	3,46	2,38	0,8
04	6,35	3,99	2,38	0,8
05	7,94	5,07	3,18	0,8
06	9,525	6,14	3,97	0,8
08	12,7	8,14	4,76	1,2

WCMX-86

Пластины	Обозначение	Сплавы			
		T400D	DP2000	DP3000	
WCMX-86					
	WCMX 030208-86	■	■	■	
	040208-86	■	■	■	
	050308-86	■	■	■	
	06T308-86	■	■	■	
	080412-86	■	■	■	

■ **Стандартная позиция.**
Проверяйте действующу ю цену и наличие на складе

** Стружколом предназначен для ответственных операций обработки сталей, нержавеющих сталей и чугунов с высокой подачей.

SD502 Ø15-60

SMG		f						v_c
		Ø15,00-19,49	Ø19,50-22,49	Ø22,50-28,49	Ø28,50-34,49	Ø34,50-44,49	Ø44,50-59,99	
P1	P1 DP2000	0,11	0,13	0,16	0,18	0,22	0,24	310
P2	P1 DP2000	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	0,14	305
P3	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	210
P4	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	220
P5	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	210
P6	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	235
P7	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	225
P8	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	210
P11	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	215
M1	P2 DP3000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	250
M2	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	200
M3	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	100
M4	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	75
M5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	60
K1	P2 DP2000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	240
K2	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	210
K3	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	175
K4	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	170
K5	P2 DP2000	0,090	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	100
N1	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	365
N2	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	235
N3	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	155
N11	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	310
S1	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	40
S2	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	30
S3	P1 T250D	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,15	30
S11	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	80
S12	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	60
S13	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	46
H3	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	70
H5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	130
H7	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	70
H8	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	130
H11	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	165
H12	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	270
H21	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	130

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD502 Скорость резания

SMG	v_c		
	DP2000	DP3000	T250D
P1	310	250	190
P2	305	245	185
P3	260	210	160
P4	285	220	140
P5	270	210	135
P6	305	235	150
P7	285	225	140
P8	270	210	135
P11	280	215	140
M1	—	250	160
M2	—	200	130
M3	—	155	100
M4	—	115	75
M5	—	95	60
K1	240	180	—
K2	210	155	—
K3	175	130	—
K4	170	125	—
K5	100	75	—
N1	—	420	365
N2	—	270	235
N3	—	180	155
N11	—	350	310
S1	—	—	40
S2	—	—	30
S3	—	—	30
S11	—	—	80
S12	—	—	60
S13	—	—	46
H3	—	70	70
H5	—	130	130
H7	—	70	70
H8	—	130	130
H11	—	165	165
H12	—	270	270
H21	—	130	130

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD503 Ø15-60

SMG		f						v_c
		Ø15,00-19,49	Ø19.50-22,49	Ø22,50-28,49	Ø28,50-34,49	Ø34,50-44,49	Ø44,50-59,99	
P1	P1 DP2000	0,11	0,13	0,16	0,18	0,22	0,24	255
P2	P1 DP2000	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	0,14	245
P3	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	180
P4	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	190
P5	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	180
P6	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	200
P7	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	190
P8	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	180
P11	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	185
M1	P2 DP3000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	215
M2	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	170
M3	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	85
M4	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	65
M5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	55
K1	P2 DP2000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	195
K2	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	170
K3	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	145
K4	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	135
K5	P2 DP2000	0,090	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	80
N1	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	310
N2	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	200
N3	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	135
N11	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	260
S1	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	34
S2	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	25
S3	P1 T250D	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,15	25
S11	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	65
S12	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	50
S13	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	39
H3	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	60
H5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	110
H7	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	60
H8	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	110
H11	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	140
H12	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	230
H21	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	110

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD503 Скорость резания

SMG	v_c		
	DP2000	DP3000	T250D
P1	255	215	160
P2	245	210	155
P3	210	180	135
P4	230	190	120
P5	220	180	115
P6	250	200	130
P7	235	190	120
P8	220	180	115
P11	225	185	115
M1	—	215	135
M2	—	170	110
M3	—	130	85
M4	—	100	65
M5	—	80	55
K1	195	155	—
K2	170	135	—
K3	145	115	—
K4	135	110	—
K5	80	65	—
N1	—	360	310
N2	—	230	200
N3	—	155	135
N11	—	300	260
S1	—	—	34
S2	—	—	25
S3	—	—	25
S11	—	—	65
S12	—	—	50
S13	—	—	39
H3	—	60	60
H5	—	110	110
H7	—	60	60
H8	—	110	110
H11	—	145	140
H12	—	230	230
H21	—	110	110

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD504 Ø17-60

SMG		f						v_c
		Ø17,00-19,49	Ø19,50-22,49	Ø22,50-28,49	Ø28,50-34,49	Ø34,50-44,49	Ø44,50-59,99	
P1	P1 DP2000	0,11	0,13	0,16	0,18	0,22	0,24	210
P2	P1 DP2000	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	0,14	205
P3	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	160
P4	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,17	0,20	0,24	165
P5	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	160
P6	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	180
P7	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	170
P8	P2 DP3000	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,24	160
P11	P2 DP3000	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	165
M1	P2 DP3000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	185
M2	P2 DP3000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	150
M3	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	75
M4	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	55
M5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	46
K1	P2 DP2000	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,26	165
K2	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	140
K3	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	120
K4	P2 DP2000	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	115
K5	P2 DP2000	0,090	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	70
N1	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	270
N2	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	175
N3	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	115
N11	P1 T250D	0,14	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	230
S1	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	29
S2	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	22
S3	P1 T250D	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,15	22
S11	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	55
S12	P1 T250D	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	44
S13	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	34
H3	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	50
H5	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	95
H7	P1 T250D	0,046	0,055	0,065	0,075	0,090	0,10	50
H8	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	95
H11	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	125
H12	P1 T250D	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	200
H21	P1 T250D	0,050	0,065	0,075	0,090	0,10	0,12	95

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD504 Скорость резания

SMG	v_c		
	DP2000	DP3000	T250D
P1	210	190	140
P2	205	185	135
P3	180	160	120
P4	195	165	105
P5	185	160	100
P6	210	180	110
P7	195	170	105
P8	185	160	100
P11	190	165	100
M1	—	185	120
M2	—	150	95
M3	—	115	75
M4	—	85	55
M5	—	70	46
K1	165	135	—
K2	140	120	—
K3	120	100	—
K4	115	95	—
K5	70	55	—
N1	—	315	270
N2	—	205	175
N3	—	135	115
N11	—	265	230
S1	—	—	29
S2	—	—	22
S3	—	—	22
S11	—	—	55
S12	—	—	44
S13	—	—	34
H3	—	55	50
H5	—	100	95
H7	—	55	50
H8	—	100	95
H11	—	125	125
H12	—	205	200
H21	—	100	95

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD505 Ø19-45

SMG		f				v_c
		Ø19,00-22,49	Ø22,50-28,49	Ø28,50-34,49	Ø34,50-45,00	
P1	P2 DP3000	0,13	0,16	0,18	0,22	170
P2	P2 DP3000	0,065	0,085	0,10	0,12	165
P3	P2 DP3000	0,13	0,15	0,18	0,20	140
P4	P2 DP3000	0,13	0,15	0,17	0,20	150
P5	P2 DP3000	0,12	0,15	0,17	0,20	140
P6	P2 DP3000	0,12	0,14	0,17	0,19	160
P7	P2 DP3000	0,12	0,14	0,17	0,19	150
P8	P2 DP3000	0,13	0,15	0,18	0,20	140
P11	P2 DP3000	0,12	0,14	0,17	0,19	145
M1	P2 DP3000	0,14	0,16	0,19	0,22	165
M2	P2 DP3000	0,12	0,15	0,17	0,20	135
M3	P1 T250D	0,10	0,12	0,14	0,16	65
M4	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,14	49
M5	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,14	41
K1	P2 DP3000	0,14	0,16	0,19	0,22	120
K2	P2 DP3000	0,12	0,15	0,17	0,20	105
K3	P2 DP3000	0,12	0,15	0,17	0,20	90
K4	P2 DP3000	0,12	0,15	0,17	0,20	85
K5	P2 DP3000	0,11	0,13	0,15	0,18	50
N1	P1 T250D	0,17	0,20	0,24	0,28	240
N2	P1 T250D	0,17	0,20	0,24	0,28	155
N3	P1 T250D	0,17	0,20	0,24	0,28	100
N11	P1 T250D	0,17	0,20	0,24	0,28	200
S1	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,14	26
S2	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,14	20
S3	P1 T250D	0,080	0,095	0,11	0,13	20
S11	P1 T250D	0,10	0,12	0,14	0,16	50
S12	P1 T250D	0,10	0,12	0,14	0,16	39
S13	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,14	30
H3	P1 T250D	0,055	0,065	0,075	0,090	46
H5	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,13	85
H7	P1 T250D	0,055	0,065	0,075	0,090	46
H8	P1 T250D	0,065	0,075	0,090	0,10	85
H11	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,13	110
H12	P1 T250D	0,085	0,10	0,12	0,13	175
H21	P1 T250D	0,065	0,075	0,090	0,10	85

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD505 Скорость резания

SMG	v_c		
	DP2000	DP3000	T250D
P1	180	170	125
P2	175	165	120
P3	150	140	105
P4	165	150	90
P5	155	140	90
P6	175	160	100
P7	165	150	95
P8	155	140	90
P11	160	145	90
M1	—	165	105
M2	—	135	85
M3	—	105	65
M4	—	75	49
M5	—	65	41
K1	140	120	—
K2	120	105	—
K3	100	90	—
K4	100	85	—
K5	60	50	—
N1	—	285	240
N2	—	185	155
N3	—	120	100
N11	—	235	200
S1	—	—	26
S2	—	—	20
S3	—	—	20
S11	—	—	50
S12	—	—	39
S13	—	—	30
H3	—	48	46
H5	—	90	85
H7	—	48	46
H8	—	90	85
H11	—	115	110
H12	—	180	175
H21	—	90	85

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD542 Ø60-85

SMG		f		v_c
		Ø60,00-65,00	Ø70,00-85,00	
P1	P2 DP3000	0,18	0,22	230
P2	P2 DP3000	0,10	0,12	225
P3	P2 DP3000	0,18	0,20	195
P4	P2 DP3000	0,17	0,20	205
P5	P2 DP3000	0,17	0,20	195
P6	P2 DP3000	0,17	0,19	220
P7	P2 DP3000	0,17	0,19	205
P8	P2 DP3000	0,18	0,20	195
P11	P2 DP3000	0,17	0,19	200
M1	P2 DP3000	0,19	0,22	230
M2	P2 DP3000	0,17	0,20	185
M3	P1 T250D	0,14	0,16	90
M4	P1 T250D	0,12	0,14	70
M5	P1 T250D	0,12	0,14	55
K1	P2 DP3000	0,19	0,22	165
K2	P2 DP3000	0,17	0,20	145
K3	P2 DP3000	0,17	0,20	120
K4	P2 DP3000	0,17	0,20	115
K5	P2 DP3000	0,15	0,18	70
N1	P1 T250D	0,24	0,28	335
N2	P1 T250D	0,24	0,28	215
N3	P1 T250D	0,24	0,28	145
N11	P1 T250D	0,24	0,28	285
S1	P1 T250D	0,12	0,14	37
S2	P1 T250D	0,12	0,14	27
S3	P1 T250D	0,11	0,13	27
S11	P1 T250D	0,14	0,16	70
S12	P1 T250D	0,14	0,16	55
S13	P1 T250D	0,12	0,14	43
H3	P1 T250D	0,075	0,090	65
H5	P1 T250D	0,12	0,13	120
H7	P1 T250D	0,075	0,090	65
H8	P1 T250D	0,090	0,10	120
H11	P1 T250D	0,12	0,13	155
H12	P1 T250D	0,12	0,13	245
H21	P1 T250D	0,090	0,10	120

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD542 Скорость резания

SMG	v_c		
	DP2000	DP3000	T250D
P1	280	230	175
P2	270	225	170
P3	235	195	145
P4	255	205	130
P5	245	195	125
P6	275	220	140
P7	260	205	130
P8	245	195	125
P11	250	200	125
M1	—	230	150
M2	—	185	120
M3	—	140	90
M4	—	105	70
M5	—	90	55
K1	215	165	—
K2	190	145	—
K3	160	120	—
K4	150	115	—
K5	90	70	—
N1	—	390	335
N2	—	250	215
N3	—	165	145
N11	—	325	285
S1	—	—	37
S2	—	—	27
S3	—	—	27
S11	—	—	70
S12	—	—	55
S13	—	—	43
H3	—	65	65
H5	—	120	120
H7	—	65	65
H8	—	120	120
H11	—	155	155
H12	—	250	245
H21	—	120	120

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD572 Ø15-52

SMG		f						v_c
		Ø15,00-17,00	Ø18,00-20,00	Ø21,00-24,00	Ø25,00-32,00	Ø33,00-36,00	Ø37,00-52,00	
P1	85 DP3000	0,030	0,036	0,042	0,050	0,060	0,070	310
P2	85 DP3000	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	305
P3	86 DP3000	0,10	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	260
P4	86 DP3000	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	230
P5	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	220
P6	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	245
P7	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	235
P8	86 DP3000	0,10	0,12	0,13	0,16	0,17	0,20	220
P11	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	225
M1	86 DP3000	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	235
M2	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	190
M3	85 DP3000	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	145
M4	85 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	110
M5	85 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	90
K1	86 DP3000	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	180
K2	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	155
K3	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	130
K4	86 DP3000	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	125
K5	86 DP3000	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	75
S1	85 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	40
S2	85 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	30
S3	85 DP3000	0,065	0,075	0,085	0,095	0,11	0,13	30
S11	85 DP3000	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	80
S12	85 DP3000	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	60
S13	85 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	0,13	47
H3	86 DP3000	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	80
H5	86 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,13	150
H7	86 DP3000	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	80
H8	86 DP3000	0,050	0,060	0,065	0,080	0,085	0,10	150
H11	86 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,13	190
H12	86 DP3000	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,13	310
H21	86 DP3000	0,050	0,060	0,065	0,080	0,085	0,10	150

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD572 Скорость резания

SMG	v_c
	DP2000
P1	375
P2	365
P3	315
P4	280
P5	265
P6	300
P7	280
P8	265
P11	275
M1	285
M2	230
M3	175
M4	130
M5	110
K1	215
K2	185
K3	160
K4	150
K5	90
S1	—
S2	—
S3	—
S11	—
S12	—
S13	—
H3	80
H5	150
H7	80
H8	150
H11	190
H12	310
H21	150

SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD602 Ø60-160

SMG		f					v_c
		Ø60,00-69,99	Ø70,00-91,99	Ø92,00-110,99	Ø111,00-134,99	Ø135,00-160,00	
P1	P2 DP3000	0,14	0,17	0,18	0,19	0,18	190
P2	P2 DP3000	0,075	0,090	0,095	0,10	0,095	185
P3	P2 DP3000	0,14	0,16	0,17	0,18	0,17	160
P4	P2 DP3000	0,14	0,16	0,17	0,18	0,17	165
P5	P2 DP3000	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	160
P6	P2 DP3000	0,13	0,15	0,16	0,17	0,16	180
P7	P2 DP3000	0,13	0,15	0,16	0,17	0,16	170
P8	P2 DP3000	0,14	0,16	0,17	0,18	0,17	160
P11	P2 DP3000	0,13	0,15	0,16	0,17	0,16	165
M1	P2 DP3000	0,15	0,17	0,18	0,19	0,18	185
M2	P2 DP3000	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	150
M3	P1 DP3000	0,11	0,13	0,13	0,14	0,13	115
M4	P1 DP3000	0,095	0,11	0,12	0,12	0,12	85
M5	P1 DP3000	0,095	0,11	0,12	0,12	0,12	70
K1	P2 DP3000	0,15	0,17	0,18	0,19	0,18	135
K2	P2 DP3000	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	120
K3	P2 DP3000	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	100
K4	P2 DP3000	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	95
K5	P2 DP3000	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	55
H3	P2 DP3000	0,060	0,070	0,075	0,075	0,075	55
H5	P2 DP3000	0,090	0,11	0,11	0,12	0,11	100
H7	P2 DP3000	0,060	0,070	0,075	0,075	0,075	55
H8	P2 DP3000	0,070	0,080	0,085	0,090	0,085	100
H11	P2 DP3000	0,090	0,11	0,11	0,12	0,11	125
H12	P2 DP3000	0,090	0,11	0,11	0,12	0,11	205
H21	P2 DP3000	0,070	0,080	0,085	0,090	0,085	100

SMG = Группа материалов Seco
f = мм/об
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

SD602 Скорость резания

SMG	v_c
	T250D
P1	140
P2	135
P3	120
P4	105
P5	100
P6	110
P7	105
P8	100
P11	100
M1	120
M2	95
M3	75
M4	55
M5	46
K1	—
K2	—
K3	—
K4	—
K5	—
H3	50
H5	95
H7	50
H8	95
H11	125
H12	200
H21	95

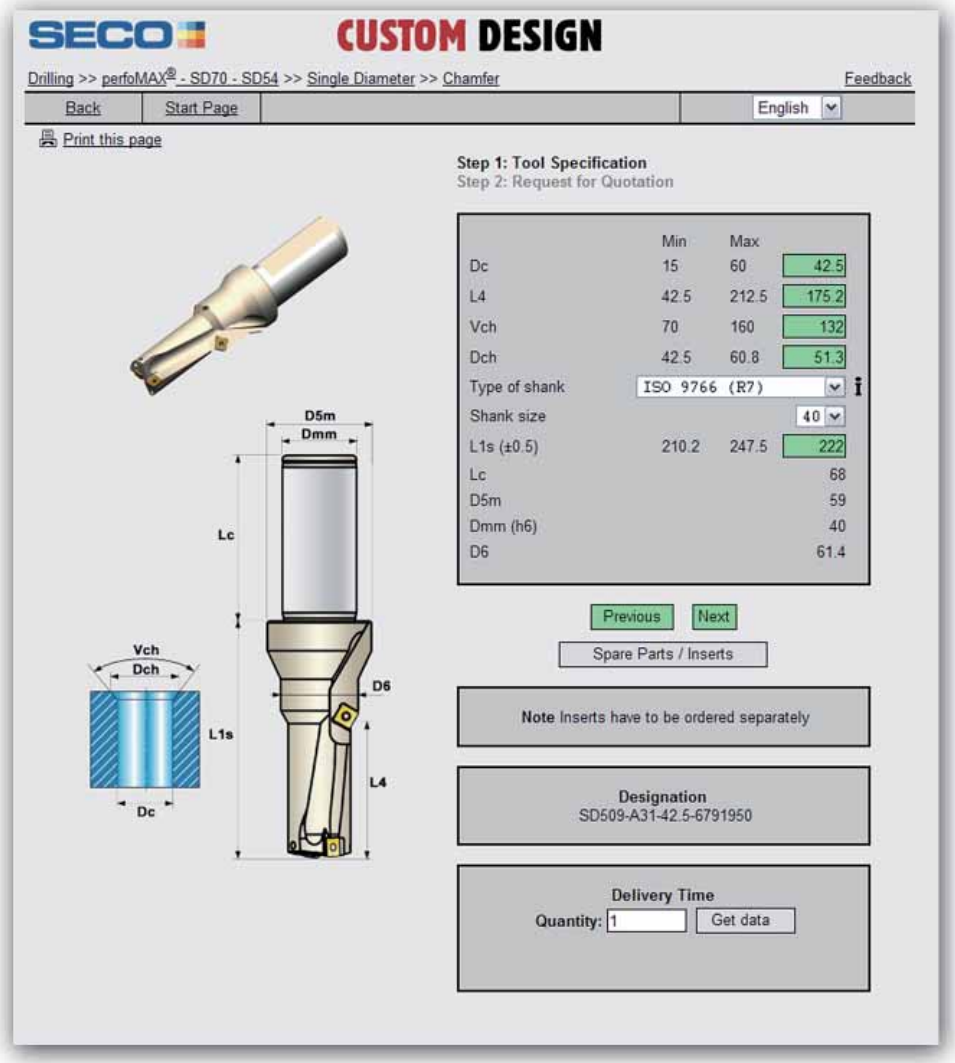
SMG = Группа материалов Seco
v_c= м/мин
Для всех режимов резания приведены начальные значения

Нет ожидания коммерческого предложения! Цена и срок поставки известны сразу.

Теперь вы сами можете разработать нужное вам сверло Crownloc®, используя Программу разработки специального инструмента (Custom Design).

Эта концепция обеспечивает Вам ряд преимуществ:

- Нет необходимости ждать коммерческого предложения!
- Цену и срок поставки Вы видите сразу.
- Короткие сроки поставки



Для более подробной информации свяжитесь с вашим представителем Seco.

Различные типы специальных сверл – Более подробная информация в Custom Design

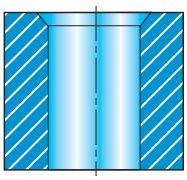
A1. Единый диаметр

A1. Диам. сверла 15-60

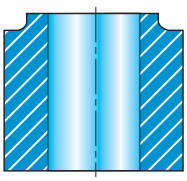
Диам. сверла 60–110

A2. Усиленное

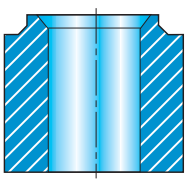
A3. Фаска



A4. Торец

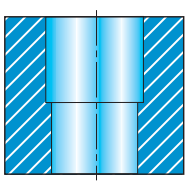


A5. Торц. с фаской

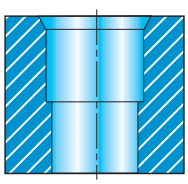


A6. Прямые канавки

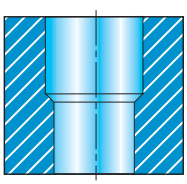
B1. Зенковка



B2. Зенковка и фаска

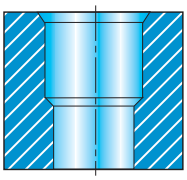


B2. Уступ

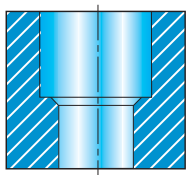


Различные типы специальных сверл – Более подробная информация в Custom Design

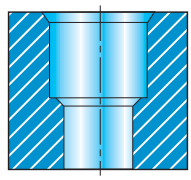
B4. Уступ и фаска



B5. Зенковка и фаска



B6. Зенковка с фасками



E1. Расточной инструмент одного диаметра

E2. Усиленное сверло

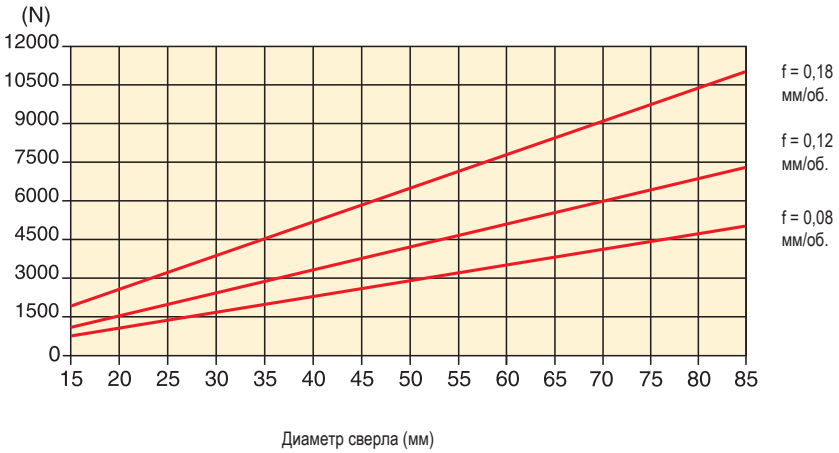
F1. Головки сверл (с пилотным сверлом)

F2. Головки сверл (без пилотного сверла)

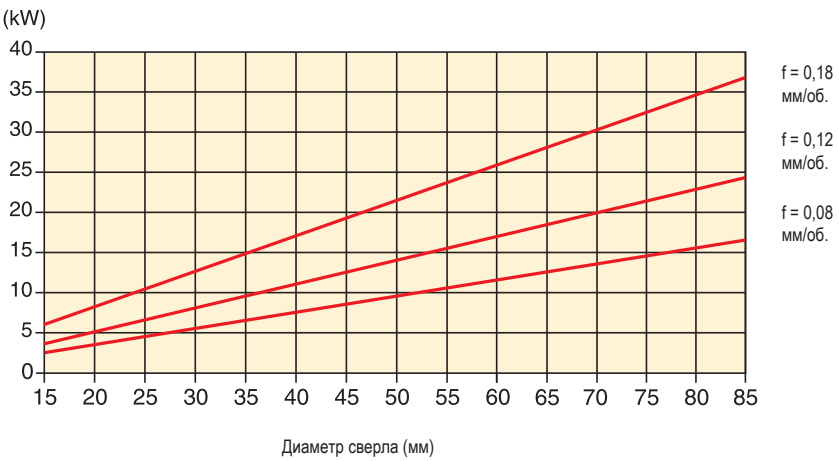
Потребляемая мощность, требования подачи СОЖ и диаграммы сил

Значения в диаграммах различаются в зависимости от режимов резания, материала, к.п.д. станка на 80%.
Диаграммы, приведенные ниже, действуют для группы материалов SMF P5-P6 по классиффикации Seco и скорости резания 200 м/мин.

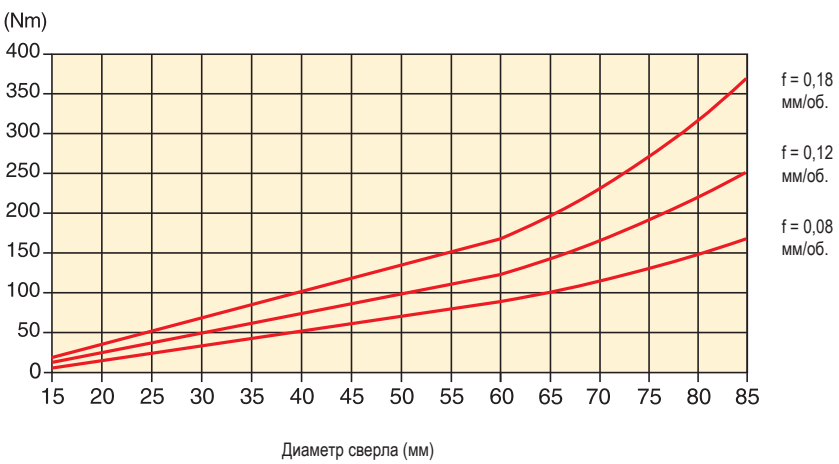
Сила подачи



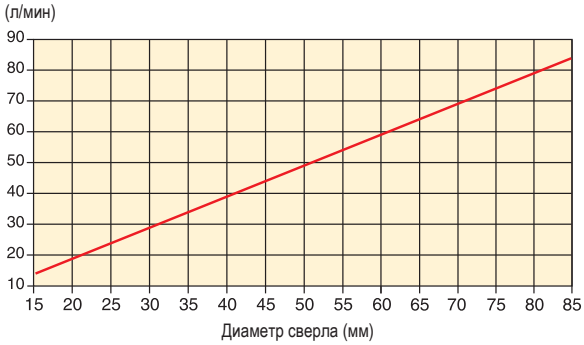
Потребление полезной мощности



Крутящий момент сверления



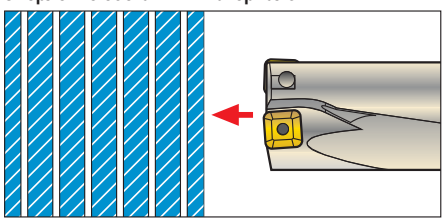
Требования объема СОЖ



Требования по давлению СОЖ

Глубина сверления	Рекомендуемое давление (бар)		
	Диаметр сверла		
	15-25	> 25–40	> 40
< 3 x D	6	4,5	3
≥ 3 x D	12	9	6

Сверление составных материалов



Сверление многослойных материалов без промежутков между слоями, (макс.0,2 мм), может быть выполнено SD503 3 x D и SD542 2,5 x D сверлами. Деталь должна быть надежно закреплена, чтобы при прохождении слоев не происходило изгиба сверла.

Режимы резания и рекомендации по пластинам для сверления многослойных материалов

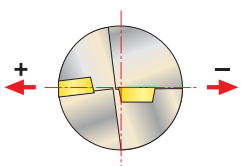
Геометрия пластин:		**Сплав:**	
Центральная пластина:	SPGX-C1	Центральная пластина:	T400D
Периф. пластина	SCGX-P2	Периф. пластина	DP3000
Скорость резания:	См. рекомендации для сплава T3000D		
Подача/об.:	См. рекомендации для геометрии P2		

Если проблема возникает при сверлении каждого следующего слоя, уменьшите скорость подачи на 30-50%.

Внимание!
Диск, полученный в результате выхода сверла, может быть выброшен с высокой скоростью при использовании стационарно закрепленного сверла, (вращающаяся деталь).
Очень важно убедиться в надежной защите, обеспечивающей безопасность оператора.

Настройка

Регулировка диаметра отверстия и рекомендации по наладке
Сверла со сменными пластинами могут быть смещены радиально от центра для получения меньшего или большего чем номинал сверла диаметра.
Для измерений см."Радиальная регулировка" в таблице данных инструмента в каталоге.



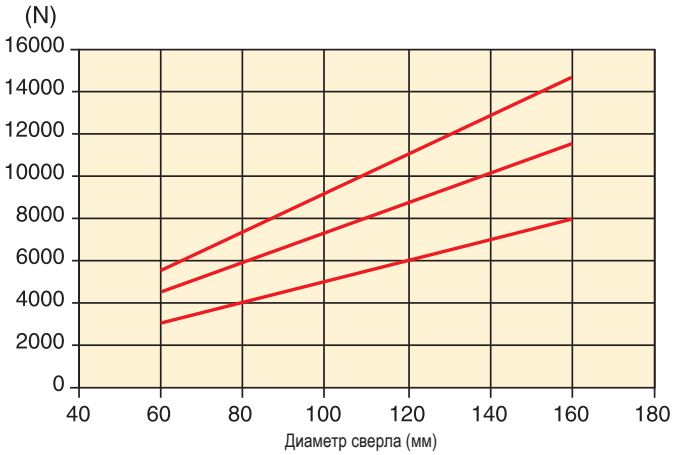
Вращение
Регулируемый держатель Seco рекомендуется для настройки сверления прецизионных отверстий IT10 вращающимися сверлами SD502 и SD503 на 3 x D.

Неподвижный инструмент
При креплении сверла убедитесь в том что режущие кромки параллельны с направляющими поперечного стола и центр сверла совпадает с центром закрепленной детали. Для получения большего диаметра отверстия, перемещайте сверло так, чтобы периферийная пластина двигалась от центра детали.

Режим обработки – Потребляемая мощность, требования подачи СОЖ и диаграммы сил

Значения в таблице меняются в зависимости, например, от режимов резания, материала, с к.п.д станка 80%.
Приведённая ниже таблица действительна для группы материалов SMG P5-P6 по классификации Seco и скорости резания 200 м/мин.

Сила подачи

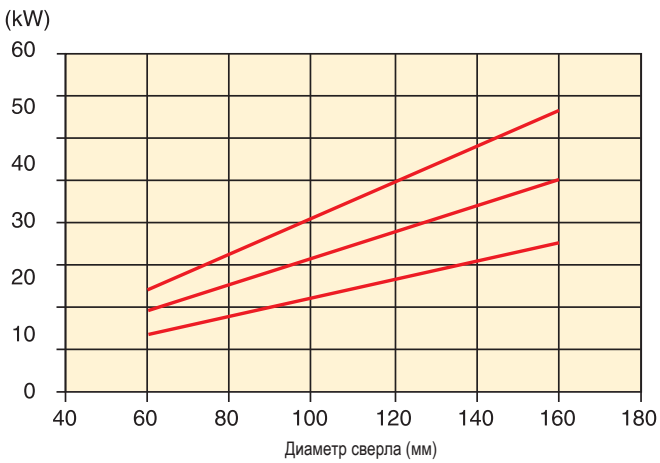


f = 0,18 мм/об

f = 0,12 мм/об

f = 0,08 мм/об

Потребляемая энергия

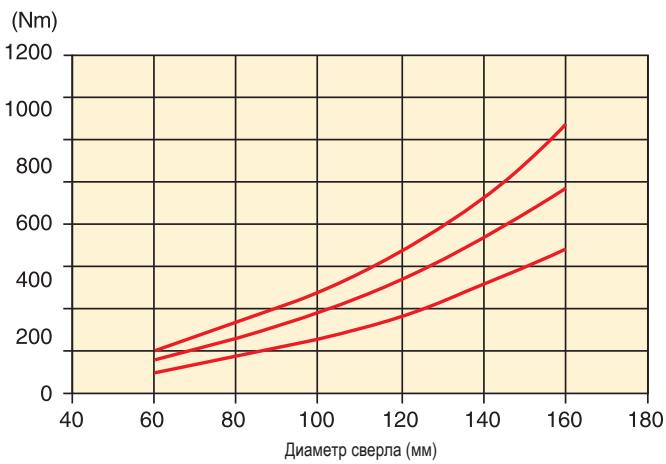


f = 0,18 мм/об

f = 0,12 мм/об

f = 0,08 мм/об

Момент при сверлении



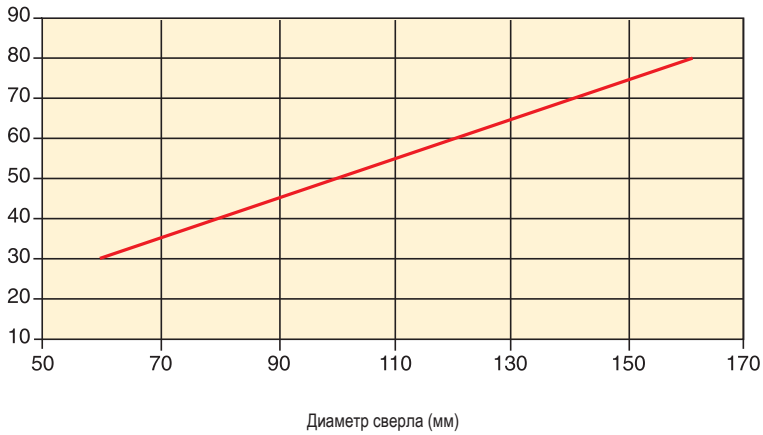
f = 0,18 мм/об

f = 0,12 мм/об

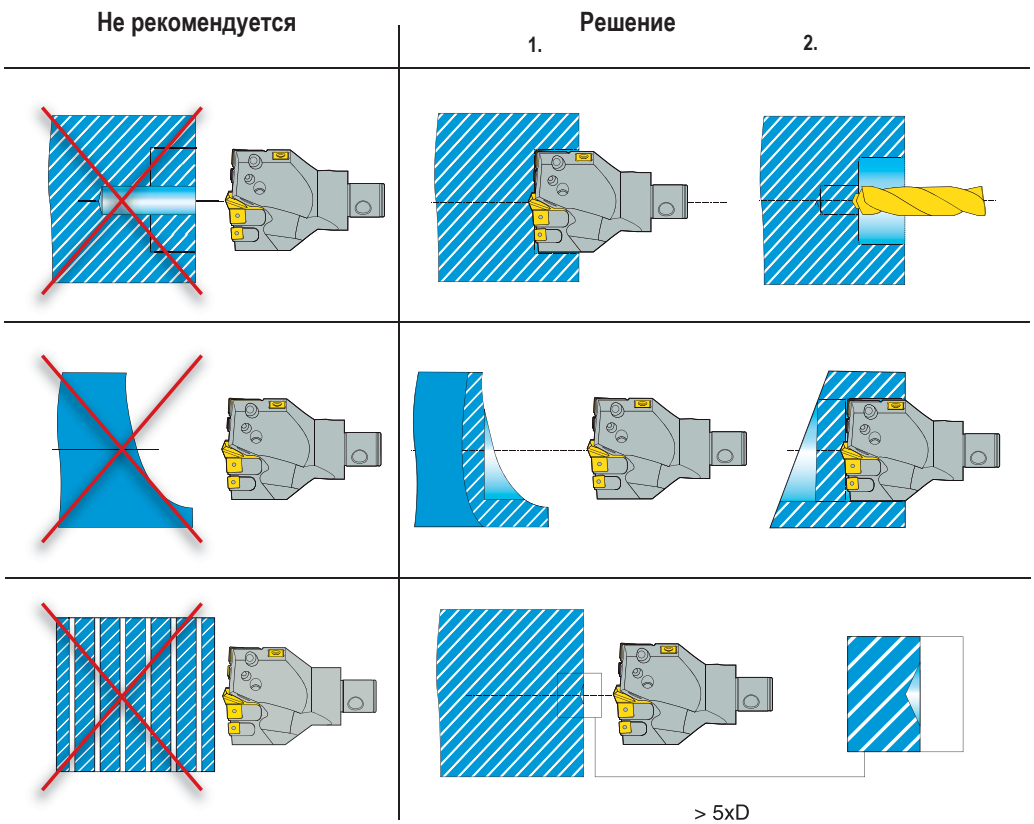
f = 0,08 мм/об

Режим обработки – Требования подачи СОЖ

(л/мин)



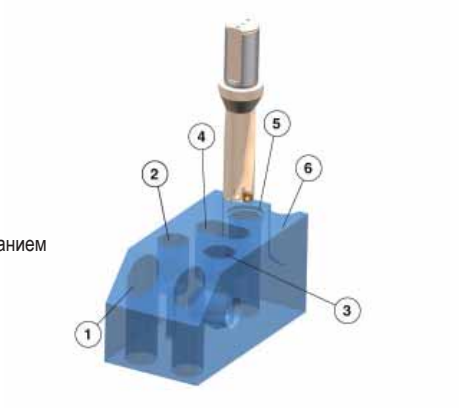
Методы



Универсальность

Рекомендации:

1. Отверстие со входом под углом
2. Растачивание
3. Сверление пересекающихся отверстий
4. Сверление и осевое врезание
5. Сверление и фрезерование зенковки круговым фрезерованием
6. Врезание

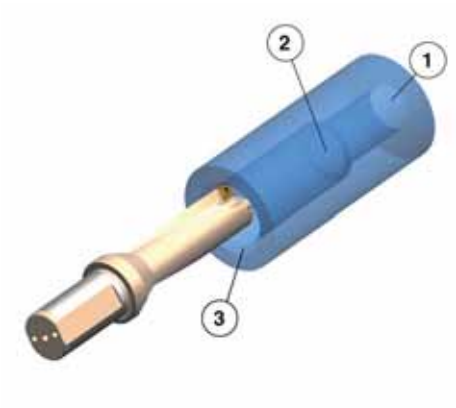


Рекомендации:

• Сверла 2 x D и 3 x D (SD502, SD503)
• Уменьшить подачу ~ 50%, когда не полностью задействована рабочая часть
• Использовать сплав DP3000
• Использовать стружколом -P2

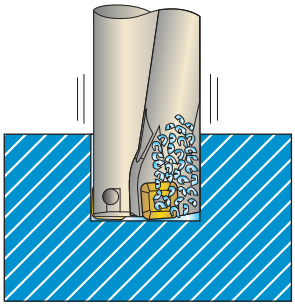
Выбор для стационарного применения:

1. Сверление
2. Расточка / Коническое отверстие
3. Обработка фасок



Устранение неисправностей

Вибрации



- Проверить крепление сверла
- Проверить крепление заготовки
- Увеличить подачу. Для очень мягких материалов уменьшить подачу и увеличить скорость.
- Снизить скорость резания

Недостаточный крутящий момент

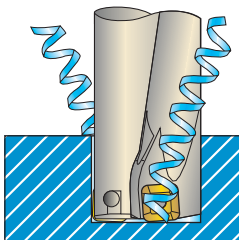
- Уменьшить подачу
- Выбрать геометрию с более острым стружколомом для обработки с малыми подачами.

Недостаточная мощность

- Уменьшить скорость резания
- Уменьшить подачу
- Выбрать геометрию с более острым стружколомом для обработки с малыми подачами. (SCGX-P1)

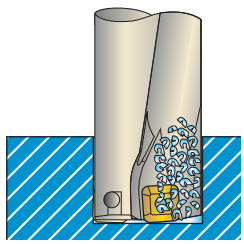
Проблемы с защемлением стружки

Защемление стружки из-за слишком большой её длины



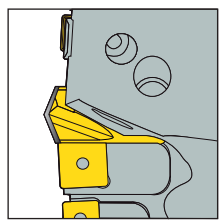
- Увеличить скорость подачи. Для очень мягких материалов уменьшить подачу и увеличить скорость
- Выбрать геометрию с более острым стружколомом для обработки с малыми подачами. (SCGX-P1)

Проблемы с защемлением, несмотря на короткую стружку



- Увеличить давление/объем подачи СОЖ
- Уменьшить скорость резания

Быстрый боковой износ направляющего сверла



- Уменьшить скорость резания
- Повысить концентрацию СОЖ

Проблемы стойкости инструмента

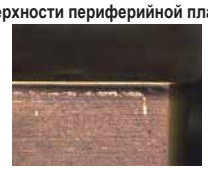
Выкрашивание периферийной пластины

- Уменьшить скорость подачи на входе
- Выбрать более жесткий сплав
- Выбрать геометрию с менее острым стружколомом для обработки с большими подачами (SCGX-P2)
- Уменьшить подачу
- Уменьшить скорость резания

Выкрашивание центральной пластины

- Проверить крепление сверла
- Проверить крепление заготовки
- Уменьшить скорость подачи на входе
- Увеличить подачу
- Уменьшить скорость резани

Слишком быстрый износ по задней поверхности периферийной пластины



- Уменьшить скорость резания
- Увеличить давление/объем подачи СОЖ
- Выбрать более износостойкий сплав