

2025/3

МОНОЛИТНЫЙ И СБОРНЫЙ
ВРАЦАЮЩИЙСЯ
РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

formic

Профессиональный промышленный инструмент



АО «ФОРМИК»

Бренд профессионального промышленного инструмента

Бренд профессионального промышленного инструмента **FORMIC**, впервые выведенный на российский рынок в конце 2022 года, уверенно и быстро завоёвывает популярность в среде потребителей.

Основой успеха являются жесткие критерии отбора, исходно предъявляемые ко всем новым продуктам **FORMIC**, а также, большая и кропотливая подготовительная работа, проводимая на стадии формирования ассортимента (цикл включения новых продуктов в ассортимент составляет до 8 месяцев и состоит из стадий выявления потребности, изготовления прототипов, тестовых испытаний, фазы оптимизации, финальных испытаний у клиентов, выведения на рынок). В результате в программу поставок попадают только лучшие изделия с оптимальным, конкурентоспособным сочетанием потребительских свойств и цены.

На сегодня **FORMIC** – это свыше 15 000 наименований надежного проверенного практикой режущего инструмента, созданных в соответствии с высокими стандартами качества и производительности.

В Каталог Вращающегося инструмента вошли тщательно отобранные и уже хорошо зарекомендовавшие себя на Российском рынке инструменты. Ассортимент представлен сверлами из быстрорежущей стали и твердого сплава, метчиками, развертками, концевыми и сборными фрезами. Мы также готовы предложить специальные инструментальные решения по запросу заказчика.

Вся продукция **FORMIC** производится из высококачественных материалов с использованием современного оборудования и технологий, при непрерывном тщательном контроле всех выполняемых операций. Большая часть инструмента изготавливается в соответствии с требованиями стандартов ИСО, ГОСТ, DIN и т.п., что обеспечивает её взаимозаменяемость и совместное использование с продукцией других ведущих производителей. Значительная часть представленного ассортимента, выпускается специально под потребности российского рынка.

В целях обеспечения оперативной поставки продуктов **FORMIC** российским потребителям, на складе в Санкт-Петербурге сформирован и поддерживается в постоянном наличии запас наиболее популярных позиций.

За дополнительной информацией и консультацией по выбору и использованию просим обращаться к нашим менеджерам и инженерам по применению, отвечающим за работу с вашим предприятием/организацией.

Откройте для себя надежные инструменты FORMIC – инструменты промышленного качества по привлекательной цене!

СОДЕРЖАНИЕ:

НОВИНКИ	стр. 04
МОНОЛИТНЫЕ СВЕРЛА:	
- Сверла из быстрорежущей стали HSS/E	стр. 06
- Твердосплавные сверла	стр. 12
- Твердосплавные сверла для глубокого сверления	стр. 36
МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ	стр. 46
ФРЕЗЫ РЕЗЬБОВЫЕ	стр. 55
ПЛАШКИ	стр. 58
ДЕРЖАВКИ С ТРЕЩОТКОЙ	стр. 59
ВОРОТКИ И ПЛАШКОДЕРЖАТЕЛЬ	стр. 60
ЗЕНКОВКИ	стр. 61
РАЗВЁРТКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ	стр. 62
ПИЛЫ ДИСКОВЫЕ	стр. 63
ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ПИЛ	стр. 65
ФРЕЗЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ	стр. 66
ФРЕЗЫ СБОРНЫЕ, КОРПУСА и СМП	стр. 79
ЦИРКУЛЯРНЫЕ ФРЕЗЫ С СМП	стр. 97
СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ С СМП	стр. 101
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ	стр. 102
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЕ ВТУЛКИ	стр. 113
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СБОРНЫЕ СВЕРЛА С ГОЛОВКАМИ	стр. 115
ИНФОРМАЦИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ РЕШЕНИЯМ	стр. 120
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ	стр. 122
НОЖОВОЧНЫЕ ПОЛОТНА	стр. 129

Новинки - монолитный и сборный вращающийся режущий инструмент

НОВИНКА

Обозначение новых
изделий в каталоге



FC11.1050

Стр. 6
Центровочное сверло HSS-E



FC11.1290



FC11.1300

Стр. 6
Длинные и сверхдлинные центровочные сверла HSS-E



FC12.1210 / FC12.1215

Стр. 14
Микросверла из монолитного
твёрдого сплава с Ø хвостовика 3 h7



FC12.1220

Стр. 15
Микросверла HPC из монолитного
твёрдого сплава с Ø хвостовика 3 h6



FC12.1225

Стр. 16
Микросверла из монолитного
твёрдого сплава с Ø хвостовика 3 h7



FC12.2320 / FC12.2325

Стр. 18
Универсальные твердосплавные сверла



FC12.2415

Стр. 22
Твердосплавные сверла для обработки
нержавеющей стали



FC12.2520 / FC12.2525

Стр. 24
Универсальные твердосплавные сверла



FC12.3100

Стр. 34
Универсальные твердосплавные сверла
Цилиндрический хвостовик DIN 6535



FC13.2721

Стр. 48
Метчики машинные универсальные
для сквозных отверстий



FC13.3332

Стр. 49
Универсальные метчики машинные
для сквозных отверстий



FC13.4200

Стр. 50
Метчики машинные для глухих отверстий
Усиленная сердцевина и две широкие
спиральные канавки



FC13.7806

Стр. 53
Метчики машинные для глухих отверстий
Усовершенствованный инструментальный
материал HSS-E с покрытием TiN,
уменьшающим трение



FC13.5960 / FC13.5965 / FC13.5966

Стр. 52
Метчики машинные универсальные
для глухих отверстий HSSE-PM
С внутренним подводом СОЖ,
С внутренним подводом СОЖ сбоку из канавок



FC13.9280

Стр. 54
Метчики машинные бесстружечные
со смазочными канавками



FC20.2765

Стр. 69

Твердосплавная концевая фреза
Эксцентричная затыловка



FC20.2815

Стр. 70

Твердосплавная концевая фреза
Эксцентричная затыловка



FC20.7451

Стр. 75

Универсальная сферическая фреза
с покрытием



FC20.7125



FC20.7244



FC20.7246

Стр. 74

Твердосплавная сферическая фреза
Прецизионная заточка для высочайших
требований к точности



FC21.5600

Стр. 88

**Фреза для обработки прямоугольных уступов,
плоскостей и пазов для СМП BOMW12**



BOMW 120408ER-TF1 HP930B
BOMW 120408ER-TF1 HP442B

Стр. 89

Фрезерные СМП для фрез FC21.5600 - FC21.5605
Односторонние пластины с двумя режущими кромками



Стр. 97 - 100

**Многозубые
фрезерные СМП
для циркулярных фрез
FC21.7250, FC21.7252**

FC21.7254 - FC21.7314



FC21.7250

Стр. 97

Циркулярная фреза с многозубыми СМП



FC23.6678

Стр. 113

Эксцентриковая втулка

С диапазоном регулировки макс. -0,2+0,4
Одно деление шкалы соответствует 0,03 мм



FC-K2D / FC-K3D / FC-K4D / FC-K5D

Стр. 104 - 111

Сборные сверла правые
с цилиндрическим хвостовиком с лыской



FC.TPDB

Стр. 115 - 118

Сборные сверла правые
с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Ø D _c h8	FC11.4405		дюймовый Ø ≅	L ₂	L	 f
мм	Спиральное сверло HSS/E M35 N		мм	мм	мм	мм/об
1/4	●	10	6,35	63	101	0,07
6,4	●	10	–	63	101	0,07
6,5	●	10	–	63	101	0,07
6,6	●	10	–	63	101	0,07
6,7	●	10	–	63	101	0,07
6,75	●	10	–	69	109	0,07
17/64	●	10	6,75	69	109	0,07
6,8	●	10	–	69	109	0,07
6,9	●	10	–	69	109	0,07
7	●	10	–	69	109	0,07
7,1	●	10	–	69	109	0,07
9/32	●	10	7,14	69	109	0,07
7,2	●	10	–	69	109	0,07
7,3	●	10	–	69	109	0,07
7,4	●	10	–	69	109	0,07
7,45	●	10	–	69	109	0,07
7,5	●	10	–	69	109	0,07
19/64	●	10	7,54	75	117	0,07
7,55	●	10	–	75	117	0,07
7,6	●	5	–	75	117	0,07
7,7	●	5	–	75	117	0,07
7,8	●	5	–	75	117	0,07
7,9	●	5	–	75	117	0,07
5/16	●	5	7,94	75	117	0,07
8	●	5	–	75	117	0,1
8,1	●	5	–	75	117	0,1
8,2	●	5	–	75	117	0,1
8,3	●	5	–	75	117	0,1
21/64	●	5	8,33	75	117	0,1
8,4	●	5	–	75	117	0,1
8,5	●	5	–	75	117	0,1
8,6	●	5	–	81	125	0,1
8,7	●	5	–	81	125	0,1
11/32	●	5	8,73	81	125	0,1
8,8	●	5	–	81	125	0,1
8,9	●	5	–	81	125	0,1
9	●	5	–	81	125	0,1
9,1	●	5	–	81	125	0,1
23/64	●	5	9,13	81	125	0,1
9,2	●	5	–	81	125	0,1
9,25	●	5	–	81	125	0,1
9,3	●	5	–	81	125	0,1
9,4	●	5	–	81	125	0,1
9,5	●	5	–	81	125	0,1
3/8	●	5	9,52	87	133	0,1
9,55	●	5	–	87	133	0,1
9,6	●	5	–	87	133	0,1
9,7	●	5	–	87	133	0,1
9,8	●	5	–	87	133	0,1
9,9	●	5	–	87	133	0,1
25/64	●	5	9,92	87	133	0,1
10	●	5	–	87	133	0,1
10,1	●	5	–	87	133	0,1
10,2	●	5	–	87	133	0,1
10,25	●	5	–	87	133	0,1
10,3	●	5	–	87	133	0,1
13/32	●	5	10,32	87	133	0,1
10,4	●	5	–	87	133	0,1
10,5	●	5	–	87	133	0,1
10,6	●	5	–	87	133	0,1
10,7	●	5	–	94	142	0,1
27/64	●	5	10,72	94	142	0,1
10,8	●	5	–	94	142	0,1

Ø D _c h8	FC11.4405		дюймовый Ø ≅	L ₂	L	 f
мм	Спиральное сверло HSS/E M35 N		мм	мм	мм	мм/об
10,9	●	5	–	94	142	0,1
11	●	5	–	94	142	0,1
11,1	●	5	–	94	142	0,1
7/16	●	5	11,11	94	142	0,1
11,2	●	5	–	94	142	0,1
11,3	●	5	–	94	142	0,1
11,35	●	5	–	94	142	0,1
11,4	●	5	–	94	142	0,1
11,5	●	5	–	94	142	0,1
29/64	●	5	11,51	94	142	0,1
11,55	●	5	–	94	142	0,1
11,6	●	5	–	94	142	0,1
11,7	●	5	–	94	142	0,1
11,8	●	5	–	94	142	0,1
11,9	●	5	–	101	151	0,1
15/32	●	5	11,91	101	151	0,1
12	●	5	–	101	151	0,16
12,2	●	5	–	101	151	0,16
31/64	●	5	12,3	101	151	0,16
12,5	●	5	–	101	151	0,16
1/2	●	5	12,7	101	151	0,16
12,8	●	5	–	101	151	0,16
13	●	5	–	101	151	0,16
33/64	●	1	13,1	101	151	0,16
13,2	●	1	–	101	151	0,16
17/32	●	1	13,49	108	160	0,16
13,5	●	1	–	108	160	0,16
13,8	●	1	–	108	160	0,16
35/64	●	1	13,89	108	160	0,16
14	●	1	–	108	160	0,16
9/16	●	1	14,29	114	169	0,16
14,5	●	1	–	114	169	0,16
37/64	●	1	14,68	114	169	0,16
14,75	●	1	–	114	169	0,16
15	●	1	–	114	169	0,16
19/32	●	1	15,08	120	178	0,16
15,1	●	1	–	120	178	0,16
15,25	●	1	–	120	178	0,16
39/64	●	1	15,48	120	178	0,16
15,35	●	1	–	120	178	0,16
15,5	●	1	–	120	178	0,16
15,75	●	1	–	120	178	0,16
5/8	●	1	15,87	120	178	0,16
16	●	1	–	120	178	0,2
41/64	●	1	16,27	125	184	0,2
16,5	●	1	–	125	184	0,2
21/32	●	1	16,67	125	184	0,2
17	●	1	–	125	184	0,2
43/64	●	1	17,07	130	191	0,2
17,35	●	1	–	130	191	0,2
11/16	●	1	17,46	130	191	0,2
17,5	●	1	–	130	191	0,2
45/64	●	1	17,86	130	191	0,2
18	●	1	–	130	191	0,2
23/32	●	1	18,26	135	198	0,2
18,5	●	1	–	135	198	0,2
47/64	●	1	18,65	135	198	0,2
19	●	1	–	135	198	0,2
3/4	●	1	19,05	140	205	0,2
19,35	●	1	–	140	205	0,2
19,5	●	1	–	140	205	0,2
25/32	●	1	19,84	140	205	0,2
20	●	1	–	140	205	0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Длинные спиральные сверла, для глубокого сверления, с цилиндрическим хвостовиком

Прочное сверло для любых стандартных работ.
Толщина сердцевины и ее утолщение к хвостовику стандартные.
Шлифованный профиль.



≥ 3 мм

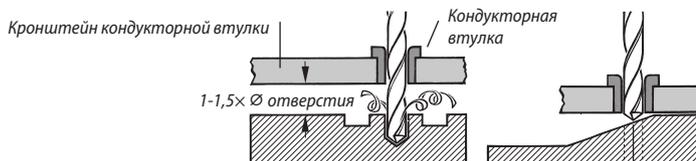


FC11.6050

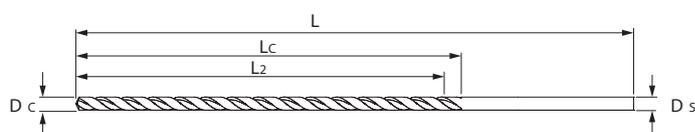


Рекомендации: Максимальная глубина сверления:

$$L_2 = L_c - 1,5 \times D_c$$



Точное сверление в деталях с неровной поверхностью.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI	AI	AI											Нерж.	Нерж.	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь,					
	термопласты	литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	сталь < 900 N	сталь > 900 N	> 850 N	К	Н	●	●	●	●	●	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	24	32				
FC11.6050	64	52	40	26	26	20	15																

Ø D _c h8	FC11.6050		L _c	L	f	
	Спиральное сверло, длинное HSS	< 500 N				
мм	N		мм	мм	мм/об	
1	●		5	33	56	0,02
1,1	(●)		5	37	60	0,02
1,3	●		5	41	65	0,02
1,5	●		5	45	70	0,02
1,8	(●)		5	53	80	0,02
2	(●)		5	56	85	0,03
2,1	(●)		5	56	85	0,03
2,2	(●)		5	59	90	0,03
2,3	(●)		5	59	90	0,03
2,4	(●)		5	62	95	0,03
2,5	(●)		5	62	95	0,03
2,6	(●)		5	62	95	0,03
2,7	(●)		5	66	100	0,03
2,8	●		5	66	100	0,03
2,9	(●)		5	66	100	0,03
3	(●)		10	66	100	0,03
3,1	(●)		10	69	106	0,03
3,2	(●)		10	69	106	0,03
3,3	(●)		10	69	106	0,035
3,4	(●)		10	73	112	0,035
3,5	(●)		10	73	112	0,035
3,6	(●)		10	73	112	0,035
3,7	(●)		10	73	112	0,035
3,8	(●)		10	78	119	0,035
3,9	(●)		10	78	119	0,035
4	(●)		10	78	119	0,04
4,1	(●)		10	78	119	0,04
4,2	(●)		10	78	119	0,04
4,3	(●)		10	82	126	0,04
4,4	(●)		10	82	126	0,04
4,5	●		10	82	126	0,045
4,8	(●)		10	87	132	0,045

Ø D _c h8	FC11.6050		L _c	L	f	
	Спиральное сверло, длинное HSS	< 500 N				
мм	N		мм	мм	мм/об	
5	(●)		10	87	132	0,05
5,1	(●)		10	87	132	0,05
5,3	(●)		10	87	139	0,055
5,4	(●)		10	91	139	0,055
5,5	(●)		10	91	139	0,055
5,8	(●)		10	91	139	0,055
6	(●)		10	91	139	0,055
6,2	(●)		10	97	148	0,06
6,5	(●)		10	97	148	0,06
6,8	(●)		5	102	156	0,065
7	(●)		5	102	156	0,065
7,2	(●)		5	102	156	0,07
7,5	(●)		5	102	156	0,07
7,8	(●)		5	109	165	0,07
8	(●)		5	109	165	0,08
8,2	(●)		5	109	165	0,08
8,5	(●)		5	109	165	0,08
9	(●)		5	115	175	0,09
9,5	(●)		5	115	175	0,09
9,8	(●)		5	121	184	0,09
10	(●)		5	121	184	0,1
10,5	(●)		1	121	184	0,12
11	(●)		1	128	195	0,12
11,5	(●)		1	128	195	0,12
12	(●)		1	134	205	0,14
12,5	(●)		1	134	205	0,14
13	(●)		1	134	205	0,14
14	(●)		1	140	214	0,14
15	(●)		1	144	220	0,14
15,5	(●)		1	149	227	0,15
16	(●)		1	149	227	0,15



formic **Спиральные сверла с хвостовиком КМ**

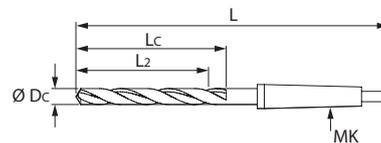
Особая обработка поверхности, уменьшающая налипание и улучшающая отвод стружки. Высокопроизводительные спиральные сверла отличного качества.



FC11.6340

Рекомендации: Максимальная глубина сверления:

$$L_2 = L_c - 1,5 \times D_c$$

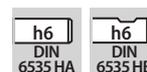


Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литье > 10% Si	AI литье < 500 N	AI литье < 750 N	AI литье < 900 N	AI литье < 1100 N	AI литье < 1400 N	AI литье < 55 HRC	AI литье < 60 HRC	AI литье < 65 HRC	AI литье < 67 HRC	AI литье < 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Графит, пластик	Al	Ac	Al	Al	Al	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC11.6340				40	30	25										25							

Ø D _c h8	FC11.6340	L _c	L	MK	f
мм	N	мм	мм		мм/об
8	(●)	75	156	1	0,1
8,8	(●)	81	162	1	0,1
10	(●)	87	168	1	0,1
10,5	(●)	87	168	1	0,1
10,7	(●)	94	175	1	0,1
11	(●)	94	175	1	0,1
11,5	(●)	94	175	1	0,1
12,5	(●)	101	182	1	0,16
13	(●)	101	182	1	0,16
13,5	(●)	108	189	1	0,16
13,75	(●)	108	189	1	0,16
14	(●)	108	189	1	0,16
14,25	(●)	114	212	2	0,16
14,5	(●)	114	212	2	0,16
15	(●)	114	212	2	0,16
15,25	(●)	120	218	2	0,16
15,5	(●)	120	218	2	0,16
15,75	(●)	120	218	2	0,16
16	(●)	120	218	2	0,2
16,25	(●)	125	223	2	0,2
16,5	(●)	125	223	2	0,2
16,75	(●)	125	223	2	0,2
17	(●)	125	223	2	0,2
17,25	(●)	130	228	2	0,2
17,5	(●)	130	228	2	0,2
17,75	(●)	130	228	2	0,2
18	(●)	130	228	2	0,2
18,5	(●)	135	233	2	0,2
19	(●)	135	233	2	0,2
19,5	(●)	140	238	2	0,2
19,75	(●)	140	238	2	0,2
20	(●)	140	238	2	0,2
20,5	(●)	145	243	2	0,2
21	(●)	145	243	2	0,2
21,5	(●)	150	248	2	0,2
21,75	(●)	150	248	2	0,2
22	(●)	150	248	2	0,2
22,5	(●)	155	253	2	0,2
23	(●)	155	253	2	0,2

Ø D _c h8	FC11.6340	L _c	L	MK	f
мм	N	мм	мм		мм/об
23,5	(●)	155	276	3	0,2
24	(●)	160	281	3	0,2
24,5	(●)	160	281	3	0,2
25	(●)	160	281	3	0,25
25,5	(●)	165	286	3	0,25
26	(●)	165	286	3	0,25
26,5	(●)	165	286	3	0,25
27	(●)	170	291	3	0,25
27,5	(●)	170	291	3	0,25
28	(●)	170	291	3	0,25
28,5	(●)	175	296	3	0,25
29	(●)	175	296	3	0,25
29,5	(●)	175	296	3	0,25
30	(●)	175	296	3	0,25
30,5	(●)	180	301	3	0,25
31	(●)	180	301	3	0,25
32	(●)	185	334	4	0,25
33	(●)	185	334	4	0,25
34	(●)	190	339	4	0,25
35	(●)	190	339	4	0,25
36	(●)	195	344	4	0,25
38	(●)	200	349	4	0,25
39	(●)	200	349	4	0,25
40	(●)	200	349	4	0,32
41	(●)	205	354	4	0,32
42	(●)	205	354	4	0,32
43	(●)	210	359	4	0,32
44	(●)	210	359	4	0,32
45	(●)	210	359	4	0,32
46	(●)	215	364	4	0,32
47	(●)	215	364	4	0,32
48	(●)	220	369	4	0,32
49	(●)	220	369	4	0,32
50	(●)	220	369	4	0,32
51	(●)	225	412	5	0,32
55	(●)	230	417	5	0,32
60	(●)	235	422	5	0,32
65	(●)	245	432	5	0,4
70	(●)	250	437	5	0,4

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



formic Центровочные сверла из монолитного твёрдого сплава для станков с ЧПУ

FC12.1020 - Точно **центрированная заточка вершины**. **Легкость центровки и высокая точность формы** центровочного отверстия. Устойчивость благодаря коротким канавкам для стружки.

FC12.1040 - $\geq \varnothing 6$ мм с **лыской на хвостовике HB**.

Применение: С углом при вершине **90°** для центрования и одновременного зенкования, если затем используется спиральное сверло меньшего \varnothing .



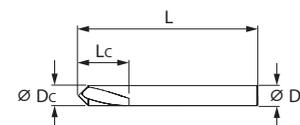
FC12.1020



FC12.1040

Примечание: Использовать обороты в соотв. с фактическим \varnothing отверстия (а не в целом для внешнего \varnothing сверла).

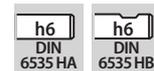
Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термoplastы		Al литье > 10% Si	Y < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Material icons				
	Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC12.1020	200	180		80	70	60	50											120					
FC12.1040	260	240	200	90	80	65	65						35	30	40	90	200		●	●	●	○	○

$\varnothing D_c$ h6	FC12.1020		FC12.1040		L_c	L	$\varnothing D_s$	f
	Твердосплавное центровочное сверло для станков с ЧПУ							
мм	90° спиральное		90° спиральное TiAlN		мм	мм	мм	мм/об
3	●		●		8	32	3	0,03
4	●		●		10	40	4	0,03
5	●		●		13	50	5	0,04
6	●		●		13	50	6	0,04
8	●		●		23	60	8	0,05
10	●		●		24	70	10	0,07
12	●		●		24	70	12	0,07
16	●		●		29	75	16	0,08
20	●		●		35	100	20	0,08

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Центровочные сверла из монолитного твёрдого сплава для станков с ЧПУ

FC12.1121 – Сверхдлинное исполнение.

FC12.1070 - 1121 – Точно центрированная заточка вершины. Легкость центровки и высокая точность формы центровочного отверстия. Устойчивость благодаря коротким канавкам для стружки.

FC12.1070/1121 – ≥ Ø 6 мм с лыской на хвостовике HB.

Применение: С углом при вершине **142°** для врезания главных режущих кромок используемого впоследствии спирального сверла.

Примечание: Использовать обороты в соотв. с фактическим Ø отверстия (а не в целом для внешнего Ø сверла).



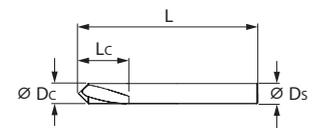
FC12.1070



FC12.1110



FC12.1121



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Al	Al	Al	Al	Al	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC12.1070	200	180		80	70	60	45									120		●	●	●	●	○	
FC12.1110/1121	260	240	200	90	80	65	55					35	30	40	90	200	●	●	●	●	○	○	

Ø D _c h6	FC12.1070			FC12.1110			FC12.1121			L _c	L	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное центровочное сверло для станков с ЧПУ													
мм	142° спиральное		142° спиральное TiAlN	142° спиральное		142° спиральное TiAlN	142° сверхдлинное спиральное		FC12.1070 FC12.1110	FC12.1121		мм	мм/об	
3	●	●	●	●	●	●	●	●	6	32	80	3	0,03	
4	●	●	●	●	●	●	●	●	8	40	100	4	0,03	
5	●	●	●	●	●	●	●	●	8	50	120	5	0,04	
6	●	●	●	●	●	●	●	●	8	50	140	6	0,05	
8	●	●	●	●	●	●	●	●	10	60	140	8	0,05	
10	●	●	●	●	●	●	●	●	10	70	170	10	0,06	
12	●	●	●	●	●	●	●	●	12	70	170	12	0,06	
16	●	●	●	●	●	●	●	●	16	75	200	16	0,07	
20	●	●	●	●	●	●	●	●	20	100	200	20	0,07	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу*



formic Микросвёрла НРС из монокристаллического твёрдого сплава с Ø хвостовика 3 h6

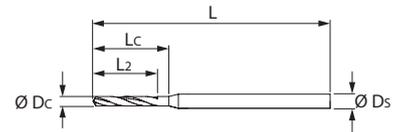
Высокопроизводительное микросверло с очень длинной спиралью.
 Ø хвостовика 3 h6 для патронов с термозажимом.
 Низкие радиальные биения и прецизионная заточка для высокопроизводительной обработки стали.
Допуск: номинальный Ø +0,004 мм.

НОВИНКА



Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$.
 Промежуточные размеры доступны по запросу.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литье > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Al	Fe	St	Co	Cr	Mo	Ni	Cu	Br	Sn	Pb	Zn	Mg	Al
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FC12.1220	200	140	140	70	70	70	55	35	25			35	30	20	90	140	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Ø D _c +0,004	FC12.1220	L ₂	L	Ø D _s	f
мм	Микросверло твердосплавное НРС TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
0,5	●	7	38	3	0,02
0,55	●	7	38	3	0,02
0,6	●	7	38	3	0,02
0,65	●	7	38	3	0,02
0,7	●	10,5	42	3	0,02
0,75	●	10,5	42	3	0,02
0,8	●	10,5	42	3	0,02
0,85	●	10,5	42	3	0,03
0,9	●	10,5	42	3	0,03
0,95	●	10,5	42	3	0,03
0,97	●	10,5	42	3	0,03
0,98	●	10,5	42	3	0,03
0,99	●	10,5	42	3	0,03
1	●	10,5	42	3	0,03
1,01	●	10,5	42	3	0,03
1,02	●	10,5	42	3	0,03
1,03	●	10,5	42	3	0,03
1,05	●	10,5	42	3	0,03
1,1	●	10,5	42	3	0,03
1,15	●	10,5	42	3	0,03
1,2	●	10,5	42	3	0,03
1,25	●	10,5	42	3	0,03
1,3	●	10,5	42	3	0,03
1,35	●	10,5	42	3	0,03
1,4	●	10,5	42	3	0,04
1,45	●	10,5	42	3	0,04
1,47	●	10,5	42	3	0,04
1,48	●	10,5	42	3	0,04
1,49	●	10,5	42	3	0,04
1,5	●	10,5	42	3	0,04
1,51	●	10,5	42	3	0,04
1,52	●	10,5	42	3	0,04
1,53	●	10,5	42	3	0,04

Ø D _c +0,004	FC12.1220	L ₂	L	Ø D _s	f
мм	Микросверло твердосплавное НРС TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
1,55	●	10,5	42	3	0,04
1,6	●	10,5	42	3	0,04
1,65	●	10,5	42	3	0,04
1,7	●	10,5	42	3	0,04
1,75	●	10,5	42	3	0,04
1,8	●	10,5	42	3	0,04
1,85	●	12	42	3	0,04
1,9	●	12	42	3	0,05
1,95	●	12	42	3	0,05
1,97	●	12	42	3	0,05
1,98	●	12	42	3	0,05
1,99	●	12	42	3	0,05
2	●	13	42	3	0,05
2,01	●	13	42	3	0,05
2,02	●	13	42	3	0,05
2,03	●	13	42	3	0,05
2,05	●	13	42	3	0,05
2,1	●	13	42	3	0,05
2,15	●	13	42	3	0,05
2,2	●	15	46	3	0,05
2,25	●	15	46	3	0,05
2,3	●	15	46	3	0,05
2,35	●	15	46	3	0,05
2,4	●	15	46	3	0,05
2,45	●	15	46	3	0,05
2,47	●	15	46	3	0,05
2,48	●	15	46	3	0,05
2,49	●	15	46	3	0,05
2,5	●	15	46	3	0,05
2,51	●	15	46	3	0,05
2,52	●	15	46	3	0,05
2,53	●	15	46	3	0,05

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



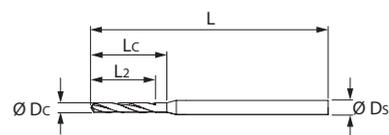
formic Микросвёрла из монолитного твёрдого сплава с \varnothing хвостовика 3 h7

Универсальное микросверло для сверления различных конструкционных материалов.

Допуск: номинальный $\varnothing -0,005/+0,005$.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$.

Промежуточные размеры доступны по запросу.



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Al литые < 500 N	Al литые < 750 N	Al литые < 900 N	Al литые < 1100 N	Al литые < 1400 N	Al литые < 55 HRC	Al литые < 60 HRC	Al литые < 65 HRC	Al литые < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Жидкость	Смазка
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	●	●	●
FC12.1225		120	120	60	60	60	45	30				25	20				●	●	●

$\varnothing D_c$ -0,005+0,005	FC12.1225 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	L ₂	L	$\varnothing D_s$	f < 900 N
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
0,6	●	8	50	3	0,02
0,7	●	8	50	3	0,02
0,75	●	8,5	50	3	0,02
0,8	●	8,5	50	3	0,02
0,88	●	8,5	50	3	0,02
0,9	●	8,5	50	3	0,02
0,95	●	8,5	50	3	0,02
1	●	12	55	3	0,028
1,05	●	12	55	3	0,028
1,08	●	12	55	3	0,028
1,1	●	12	55	3	0,028
1,15	●	12	55	3	0,028
1,2	●	12	55	3	0,028
1,25	●	12	55	3	0,028
1,3	●	12	55	3	0,035
1,35	●	12	55	3	0,035
1,4	●	12	55	3	0,035
1,45	●	12	55	3	0,035
1,5	●	17	58	3	0,035
1,55	●	17	58	3	0,055
1,6	●	17	58	3	0,055
1,65	●	17	58	3	0,055
1,7	●	17	58	3	0,055
1,75	●	17	58	3	0,055
1,8	●	17	58	3	0,055

$\varnothing D_c$ -0,005+0,005	FC12.1225 Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ	L ₂	L	$\varnothing D_s$	f < 900 N
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
1,82	●	17	58	3	0,055
1,85	●	17	58	3	0,055
1,9	●	17	58	3	0,055
1,95	●	17	58	3	0,055
2	●	20	63	3	0,08
2,05	●	20	63	3	0,08
2,1	●	20	63	3	0,08
2,15	●	21	63	3	0,08
2,2	●	21	63	3	0,08
2,25	●	22	67	3	0,08
2,3	●	22	67	3	0,08
2,35	●	24	67	3	0,08
2,4	●	24	67	3	0,08
2,45	●	25	67	3	0,08
2,5	●	25	67	3	0,08
2,55	●	26	71	3	0,095
2,6	●	26	71	3	0,095
2,65	●	26	71	3	0,095
2,7	●	26	71	3	0,095
2,75	●	27	71	3	0,095
2,8	●	27	71	3	0,095
2,85	●	28	71	3	0,095
2,9	●	28	71	3	0,095
2,95	●	29	71	3	0,095

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБОЙ ЗАДАЧИ

www.formic-tools.ru



По вашему запросу мы можем предложить специальные инструментальные решения, как монолитные, так и сборные (см. примеры на стр.120). Для получения предложения просим обращаться к нашим менеджерам по продажам.

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2320	FC12.2325	L ₂	L	ØD _s		ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2320	FC12.2325	L ₂	L	ØD _s	
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ						FC12.2320 FC12.2325	FC12.2320 FC12.2325				
MM	TiAlN	TiAlN	MM	MM	MM	MM/об	MM	TiAlN	TiAlN	MM	MM	MM	MM/об
11.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22	18.4	(●)	(●)	55	131	20	0,28
11.8	(●)	(●)	40	102	12	0,22	18.5	(●)	(●)	55	131	20	0,28
11.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22	18.6	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12	(●)	(●)	40	102	12	0,22	18.7	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26	18.8	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26	18.9	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.1	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.2	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.3	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.4	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.5	(●)	(●)	55	131	20	0,28
12.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.6	(●)	(●)	55	131	20	0,28
13	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.7	(●)	(●)	55	131	20	0,28
13.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.8	(●)	(●)	55	131	20	0,28
13.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26	19.9	(●)	(●)	55	131	20	0,28
13.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20	(●)	(●)	55	131	20	0,28
13.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.1	(●)	(●)	76	146	25	0,32
13.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.2	(●)	(●)	76	146	25	0,32
13.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.3	(●)	(●)	76	146	25	0,32
13.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.4	(●)	(●)	76	146	25	0,32
13.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.5	(●)	(●)	76	146	25	0,32
13.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.6	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14	(●)	(●)	43	107	14	0,26	20.7	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26	20.8	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26	20.9	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.1	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.2	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.3	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.4	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.5	(●)	(●)	76	146	25	0,32
14.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.6	(●)	(●)	76	146	25	0,32
15	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.7	(●)	(●)	76	146	25	0,32
15.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.8	(●)	(●)	76	146	25	0,32
15.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26	21.9	(●)	(●)	76	146	25	0,32
15.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22	(●)	(●)	76	146	25	0,32
15.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
15.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
15.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
15.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
15.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
15.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16	(●)	(●)	45	115	16	0,26	22.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.1	(●)	(●)	51	123	18	0,28	22.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.2	(●)	(●)	51	123	18	0,28	22.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.3	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.4	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.6	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.7	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.8	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
16.9	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.1	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.2	(●)	(●)	51	123	18	0,28	23.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.3	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.4	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.1	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.2	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.6	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.3	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.7	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.4	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.8	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.5	(●)	(●)	83	153	25	0,32
17.9	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.6	(●)	(●)	83	153	25	0,32
18	(●)	(●)	51	123	18	0,28	24.7	(●)	(●)	83	153	25	0,32
18.1	(●)	(●)	55	131	20	0,28	24.8	(●)	(●)	83	153	25	0,32
18.2	(●)	(●)	55	131	20	0,28	24.9	(●)	(●)	83	153	25	0,32
18.3	(●)	(●)	55	131	20	0,28	25	(●)	(●)	83	153	25	0,32

Ø D _c m7	FC12.2400	FC12.2405	L ₂	L	Ø D _s			
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ						
	DIN 6535 HA						FC12.2400	FC12.2400
	TiAlN	TiAlN					FC12.2405	FC12.2405
MM			MM	MM	MM	MM/об		
7.3	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.4	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.5	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.541	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.550	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.6	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.7	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.8	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.9	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
7.938	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
8	(●)	(●)	29	79	8	0,18		
8.1	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.2	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.3	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.334	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.4	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.5	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.6	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.7	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.731	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.8	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
8.9	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
9	(●)	(●)	35	89	10	0,2		
9.1	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.128	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.2	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.3	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.4	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.5	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.525	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.55	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.6	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.7	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.8	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
9.9	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
10	(●)	(●)	35	89	10	0,22		
10.1	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.2	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.3	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.319	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.5	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.716	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.8	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
10.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.1	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.113	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.2	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.3	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.4	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.5	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.509	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.55	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.6	(●)	(●)	40	102	12	0,22		

Ø D _c m7	FC12.2400	FC12.2405	L ₂	L	Ø D _s			
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ						
	DIN 6535 HA						FC12.2400	FC12.2400
	TiAlN	TiAlN					FC12.2405	FC12.2405
MM			MM	MM	MM	MM/об		
11.7	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.8	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.9	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
11.906	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
12	(●)	(●)	40	102	12	0,22		
12.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.25	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.303	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.75	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
12.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.1	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.2	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.3	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.4	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.494	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.5	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.6	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.7	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.8	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
13.9	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
14	(●)	(●)	43	107	14	0,26		
14.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.288	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.4	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.75	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
14.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.1	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.2	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.3	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.5	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.6	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.7	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.8	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.875	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
15.9	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
16	(●)	(●)	45	115	16	0,26		
16.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28		
17	(●)	(●)	51	123	18	0,28		
17.5	(●)	(●)	51	123	18	0,28		
18	(●)	(●)	51	123	18	0,28		
18.5	(●)	(●)	55	131	20	0,28		
19	(●)	(●)	55	131	20	0,28		
20	(●)	(●)	55	131	20	0,28		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



formic Твердосплавные сверла для обработки нержавеющей стали

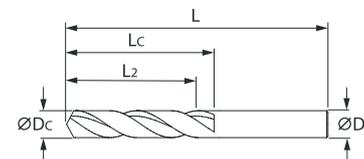
НОВИНКА

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей **высокую точность центрирования сверла**. Прямой профиль скругленных режущих кромок и особая форма канавок **для эффективного дробления стружки при обработке вязких нержавеющих сталей и титановых сплавов**.



FC12.2415

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Al литые < 500 N	Al литые < 750 N	Al литые < 900 N	Al литые < 1100 N	Al литые < 1400 N	Al литые < 55 HRC	Al литые < 60 HRC	Al литые < 65 HRC	Al литые < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2415		140	120	110	100	80	60	35				50	45	30	70							

$\varnothing D_c$ (-0,005 +0,005)	FC12.2415					$\varnothing D_s$ f	Нерж. сталь < 900 N	$\varnothing D_c$ (-0,005 +0,005)	FC12.2415					$\varnothing D_s$ f	Нерж. сталь < 900 N
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ								Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ						
MM	TiAlN					MM	MM	MM	TiAlN					MM	MM
		L_2	L							L_2	L				
3	(●)	14	62	6	0,07		7.4	(●)	29	79	8	0,1			
3.1	(●)	14	62	6	0,07		7.5	(●)	29	79	8	0,1			
3.2	(●)	14	62	6	0,07		7.6	(●)	29	79	8	0,1			
3.3	(●)	14	62	6	0,07		7.7	(●)	29	79	8	0,1			
3.4	(●)	14	62	6	0,07		7.8	(●)	29	79	8	0,1			
3.5	(●)	14	62	6	0,07		7.9	(●)	29	79	8	0,1			
3.6	(●)	14	62	6	0,07		8	(●)	29	79	8	0,1			
3.7	(●)	14	62	6	0,07		8.1	(●)	35	89	10	0,1			
3.8	(●)	17	66	6	0,07		8.2	(●)	35	89	10	0,1			
3.9	(●)	17	66	6	0,07		8.3	(●)	35	89	10	0,1			
4	(●)	17	66	6	0,07		8.4	(●)	35	89	10	0,1			
4.1	(●)	17	66	6	0,07		8.5	(●)	35	89	10	0,1			
4.2	(●)	17	66	6	0,07		8.6	(●)	35	89	10	0,1			
4.3	(●)	17	66	6	0,07		8.7	(●)	35	89	10	0,1			
4.4	(●)	17	66	6	0,07		8.8	(●)	35	89	10	0,1			
4.5	(●)	17	66	6	0,07		8.9	(●)	35	89	10	0,1			
4.6	(●)	17	66	6	0,07		9	(●)	35	89	10	0,12			
4.7	(●)	17	66	6	0,07		9.1	(●)	35	89	10	0,12			
4.8	(●)	20	66	6	0,07		9.2	(●)	35	89	10	0,12			
4.9	(●)	20	66	6	0,07		9.3	(●)	35	89	10	0,12			
5	(●)	20	66	6	0,07		9.3	(●)	35	89	10	0,12			
5.1	(●)	20	66	6	0,07		9.4	(●)	35	89	10	0,12			
5.2	(●)	20	66	6	0,07		9.5	(●)	35	89	10	0,12			
5.3	(●)	20	66	6	0,07		9.6	(●)	35	89	10	0,12			
5.4	(●)	20	66	6	0,07		9.7	(●)	35	89	10	0,12			
5.5	(●)	20	66	6	0,07		9.8	(●)	35	89	10	0,12			
5.6	(●)	20	66	6	0,07		9.9	(●)	35	89	10	0,12			
5.7	(●)	20	66	6	0,07		10	(●)	35	89	10	0,12			
5.8	(●)	20	66	6	0,07		10.1	(●)	40	102	12	0,12			
5.9	(●)	20	66	6	0,07		10.2	(●)	40	102	12	0,12			
6	(●)	20	66	6	0,1		10.3	(●)	40	102	12	0,12			
6.1	(●)	24	79	8	0,1		10.4	(●)	40	102	12	0,12			
6.2	(●)	24	79	8	0,1		10.5	(●)	40	102	12	0,12			
6.3	(●)	24	79	8	0,1		10.6	(●)	40	102	12	0,12			
6.4	(●)	24	79	8	0,1		10.7	(●)	40	102	12	0,12			
6.5	(●)	24	79	8	0,1		10.8	(●)	40	102	12	0,12			
6.6	(●)	24	79	8	0,1		10.9	(●)	40	102	12	0,12			
6.7	(●)	24	79	8	0,1		11	(●)	40	102	12	0,12			
6.8	(●)	24	79	8	0,1		11.1	(●)	40	102	12	0,12			
6.9	(●)	29	79	8	0,1		11.2	(●)	40	102	12	0,12			
7	(●)	29	79	8	0,1		11.3	(●)	40	102	12	0,12			
7.1	(●)	29	79	8	0,1		11.4	(●)	40	102	12	0,12			
7.2	(●)	29	79	8	0,1		11.5	(●)	40	102	12	0,12			
7.3	(●)	29	79	8	0,1		11.6	(●)	40	102	12	0,12			

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2415		L ₂	L	ØD _s	Нерж. сталь < 900 N f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
	TiAlN					
MM			MM	MM	MM	MM/об
11.7	●		40	102	12	0,12
11.8	●		40	102	12	0,12
11.9	●		40	102	12	0,12
12	●		40	102	12	0,15
12.1	●		43	107	14	0,15
12.2	●		43	107	14	0,15
12.3	●		43	107	14	0,15
12.4	●		43	107	14	0,15
12.5	●		43	107	14	0,15
12.6	●		43	107	14	0,15
12.7	●		43	107	14	0,15
12.8	●		43	107	14	0,15
12.9	●		43	107	14	0,15
13	●		43	107	14	0,15
13.1	●		43	107	14	0,15
13.2	●		43	107	14	0,15
13.3	●		43	107	14	0,15
13.4	●		43	107	14	0,15
13.5	●		43	107	14	0,15
13.6	●		43	107	14	0,15
13.7	●		43	107	14	0,15
13.8	●		43	107	14	0,15
13.9	●		43	107	14	0,15
14	●		43	107	14	0,15
14.1	●		45	115	16	0,15
14.2	●		45	115	16	0,15
14.3	●		45	115	16	0,15
14.4	●		45	115	16	0,15
14.5	●		45	115	16	0,15
14.6	●		45	115	16	0,15
14.7	●		45	115	16	0,15
14.8	●		45	115	16	0,15
14.9	●		45	115	16	0,15
15	●		45	115	16	0,15
15.1	●		45	115	16	0,15
15.2	●		45	115	16	0,15
15.3	●		45	115	16	0,15
15.4	●		45	115	16	0,15
15.5	●		45	115	16	0,15
15.6	●		45	115	16	0,15
15.7	●		45	115	16	0,15
15.8	●		45	115	16	0,15
15.9	●		45	115	16	0,15
16	●		45	115	16	0,16
16.1	●		51	123	18	0,16
16.2	●		51	123	18	0,16
16.3	●		51	123	18	0,16
16.4	●		51	123	18	0,16
16.5	●		51	123	18	0,16
16.6	●		51	123	18	0,16
16.7	●		51	123	18	0,16
16.8	●		51	123	18	0,16
16.9	●		51	123	18	0,16
17	●		51	123	18	0,16
17.1	●		51	123	18	0,16
17.2	●		51	123	18	0,16
17.3	●		51	123	18	0,16
17.4	●		51	123	18	0,16
17.5	●		51	123	18	0,16
17.6	●		51	123	18	0,16
17.7	●		51	123	18	0,16
17.8	●		51	123	18	0,16
17.9	●		51	123	18	0,16
18	●		51	123	18	0,16
18.1	●		55	131	20	0,16
18.2	●		55	131	20	0,16
18.3	●		55	131	20	0,16

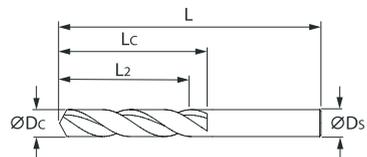
ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2415		L ₂	L	ØD _s	Нерж. сталь < 900 N f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
	TiAlN					
MM			MM	MM	MM	MM/об
18.4	●		55	131	20	0,16
18.5	●		55	131	20	0,16
18.6	●		55	131	20	0,16
18.7	●		55	131	20	0,16
18.8	●		55	131	20	0,16
18.9	●		55	131	20	0,16
19	●		55	131	20	0,16
19.1	●		55	131	20	0,18
19.2	●		55	131	20	0,18
19.3	●		55	131	20	0,18
19.4	●		55	131	20	0,18
19.5	●		55	131	20	0,18
19.6	●		55	131	20	0,18
19.7	●		55	131	20	0,18
19.8	●		55	131	20	0,18
19.9	●		55	131	20	0,18
20	●		55	131	20	0,18
20.1	●		76	146	25	0,2
20.2	●		76	146	25	0,2
20.3	●		76	146	25	0,2
20.4	●		76	146	25	0,2
20.5	●		76	146	25	0,2
20.6	●		76	146	25	0,2
20.7	●		76	146	25	0,2
20.8	●		76	146	25	0,2
20.9	●		76	146	25	0,2
21	●		76	146	25	0,2
21.1	●		76	146	25	0,2
21.2	●		76	146	25	0,2
21.3	●		76	146	25	0,2
21.4	●		76	146	25	0,2
21.5	●		76	146	25	0,2
21.6	●		76	146	25	0,2
21.7	●		76	146	25	0,2
21.8	●		76	146	25	0,2
21.9	●		76	146	25	0,2
22	●		76	146	25	0,2
22.1	●		83	153	25	0,2
22.2	●		83	153	25	0,2
22.3	●		83	153	25	0,2
22.4	●		83	153	25	0,2
22.5	●		83	153	25	0,2
22.6	●		83	153	25	0,2
22.7	●		83	153	25	0,2
22.8	●		83	153	25	0,2
22.9	●		83	153	25	0,2
23	●		83	153	25	0,2
23.1	●		83	153	25	0,2
23.2	●		83	153	25	0,2
23.3	●		83	153	25	0,2
23.4	●		83	153	25	0,2
23.5	●		83	153	25	0,2
23.6	●		83	153	25	0,2
23.7	●		83	153	25	0,2
23.8	●		83	153	25	0,2
23.9	●		83	153	25	0,2
24	●		83	153	25	0,2
24.1	●		83	153	25	0,2
24.2	●		83	153	25	0,2
24.3	●		83	153	25	0,2
24.4	●		83	153	25	0,2
24.5	●		83	153	25	0,2
24.6	●		83	153	25	0,2
24.7	●		83	153	25	0,2
24.8	●		83	153	25	0,2
24.9	●		83	153	25	0,2
25	●		83	153	25	0,2

НОВИНКА



formic Универсальные твердосплавные сверла

FC12.2520/2525 – уникальная конструкция сверла, обеспечивает высокую универсальность и хорошую производительность при обработке углеродистой стали, легированной стали, чугуна.



Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	C4	B4	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.2520		120	100	80	70	50	35	30				30			70								
FC12.2525		180	160	90	100	75	50	35				40	30		95	95							

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2520		FC12.2525		L ₂	L	ØD _s	f < 900 N	FC12.2520		FC12.2525		L ₂	L	ØD _s	f < 900 N
	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN					FC12.2520	FC12.2320	FC12.2525	FC12.2325				
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм/об	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм/об	
3	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.1	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.2	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.3	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.4	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.5	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.6	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.7	(●)	(●)			23	66	6	0,11								
3.8	(●)	(●)			29	74	6	0,11								
3.9	(●)	(●)			29	74	6	0,11								
4	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.1	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.2	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.3	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.4	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.5	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.6	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.7	(●)	(●)			29	74	6	0,14								
4.8	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
4.9	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.1	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.2	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.3	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.4	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.5	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.6	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.7	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.8	(●)	(●)			35	82	6	0,14								
5.9	(●)	(●)			35	82	6	0,18								
6	(●)	(●)			35	82	6	0,18								
6.1	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.2	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.3	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.4	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.5	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.6	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.7	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.8	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
6.9	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.1	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.2	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.3	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.4	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.5	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.6	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.7	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.8	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
7.9	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
8	(●)	(●)			43	91	8	0,18								
8.1	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.2	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.3	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.4	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.5	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.6	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.7	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.8	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
8.9	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
9	(●)	(●)			49	103	10	0,2								
9.1	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.2	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.3	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.3	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.4	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.5	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.6	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.7	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.8	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
9.9	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
10	(●)	(●)			49	103	10	0,22								
10.1	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.2	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.3	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.4	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.5	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.6	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.7	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.8	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
10.9	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.1	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.2	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.3	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.4	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.5	(●)	(●)			56	118	12	0,22								
11.6	(●)	(●)			56	118	12	0,22								



formic Высокопроизводительные твердосплавные сверла

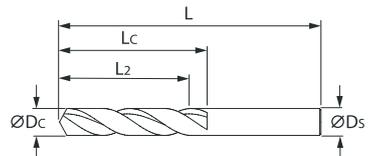
FC12.2540/2545 – Прямой профиль главных режущих кромок и специальный профиль канавки обеспечивают хороший отвод стружки. Прочная геометрия режущих кромок гарантирует высокопроизводительное сверление и эксплуатационную надежность. Широкие возможности применения для обработки стали за счет комбинации прочного мелкозернистого твердого сплава и исключительно износостойкого покрытия.



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2540



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2545



Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь > 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.2540		140	120	90	80	65	40	35				40		30	90	90	●	●	●	○	●		
FC12.2545		200	180	110	100	80	50	35				50	30	40	95	95	●	●	●	○	●		

ØD _c m7	FC12.2540		FC12.2545		L ₂	L	ØD _s	f
	TiAlN	TiAlN	FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545				
3	●	●			23	66	4	0,11
3.1	●	●			23	66	4	0,11
3.175	●	●			23	66	4	0,11
3.2	●	●			23	66	4	0,11
3.25	●	●			23	66	4	0,11
3.3	●	●			23	66	4	0,11
3.4	●	●			23	66	4	0,11
3.5	●	●			23	66	4	0,11
3.572	●	●			23	66	4	0,11
3.6	●	●			23	66	4	0,11
3.65	●	●			23	66	4	0,11
3.7	●	●			23	66	4	0,11
3.8	●	●			29	74	4	0,11
3.9	●	●			29	74	4	0,11
3.969	●	●			29	74	4	0,11
4	●	●			29	74	4	0,14
4.1	●	●			29	74	6	0,14
4.2	●	●			29	74	6	0,14
4.3	●	●			29	74	6	0,14
4.366	●	●			29	74	6	0,14
4.4	●	●			29	74	6	0,14
4.5	●	●			29	74	6	0,14
4.6	●	●			29	74	6	0,14
4.65	●	●			29	74	6	0,14
4.7	●	●			29	74	6	0,14
4.763	●	●			35	82	6	0,14
4.8	●	●			35	82	6	0,14
4.9	●	●			35	82	6	0,14
5	●	●			35	82	6	0,14

ØD _c m7	FC12.2540		FC12.2545		L ₂	L	ØD _s	f
	TiAlN	TiAlN	FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545				
5.1	●	●			35	82	6	0,14
5.159	●	●			35	82	6	0,14
5.2	●	●			35	82	6	0,14
5.3	●	●			35	82	6	0,14
5.4	●	●			35	82	6	0,14
5.5	●	●			35	82	6	0,14
5.556	●	●			35	82	6	0,14
5.6	●	●			35	82	6	0,14
5.7	●	●			35	82	6	0,14
5.8	●	●			35	82	6	0,14
5.9	●	●			35	82	6	0,14
5.953	●	●			35	82	6	0,14
6	●	●			35	82	6	0,14
6.1	●	●			43	91	8	0,18
6.2	●	●			43	91	8	0,18
6.3	●	●			43	91	8	0,18
6.35	●	●			43	91	8	0,18
6.4	●	●			43	91	8	0,18
6.5	●	●			43	91	8	0,18
6.6	●	●			43	91	8	0,18
6.7	●	●			43	91	8	0,18
6.747	●	●			43	91	8	0,18
6.8	●	●			43	91	8	0,18
6.9	●	●			43	91	8	0,18
7	●	●			43	91	8	0,18
7.1	●	●			43	91	8	0,18
7.144	●	●			43	91	8	0,18
7.2	●	●			43	91	8	0,18

Ø D _c m7	FC12.2540	FC12.2545	L ₂	L	Ø D _s			
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA						FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545
	TiAlN	TiAlN						
MM			MM	MM	MM	MM/об		
7.3	●	●	43	91	8	0,18		
7.4	●	●	43	91	8	0,18		
7.5	●	●	43	91	8	0,18		
7.541	●	●	43	91	8	0,18		
7.550	●	●	43	91	8	0,18		
7.6	●	●	43	91	8	0,18		
7.7	●	●	43	91	8	0,18		
7.8	●	●	43	91	8	0,18		
7.9	●	●	43	91	8	0,18		
7.938	●	●	43	91	8	0,18		
8	●	●	43	91	8	0,18		
8.1	●	●	49	103	10	0,2		
8.2	●	●	49	103	10	0,2		
8.3	●	●	49	103	10	0,2		
8.334	●	●	49	103	10	0,2		
8.4	●	●	49	103	10	0,2		
8.5	●	●	49	103	10	0,2		
8.6	●	●	49	103	10	0,2		
8.7	●	●	49	103	10	0,2		
8.731	●	●	49	103	10	0,2		
8.8	●	●	49	103	10	0,2		
8.9	●	●	49	103	10	0,2		
9	●	●	49	103	10	0,2		
9.1	●	●	49	103	10	0,22		
9.128	●	●	49	103	10	0,22		
9.2	●	●	49	103	10	0,22		
9.3	●	●	49	103	10	0,22		
9.4	●	●	49	103	10	0,22		
9.5	●	●	49	103	10	0,22		
9.525	●	●	49	103	10	0,22		
9.55	●	●	49	103	10	0,22		
9.6	●	●	49	103	10	0,22		
9.7	●	●	49	103	10	0,22		
9.8	●	●	49	103	10	0,22		
9.9	●	●	49	103	10	0,22		
10	●	●	49	103	10	0,22		
10.1	●	●	56	118	12	0,22		
10.2	●	●	56	118	12	0,22		
10.3	●	●	56	118	12	0,22		
10.319	●	●	56	118	12	0,22		
10.4	●	●	56	118	12	0,22		
10.5	●	●	56	118	12	0,22		
10.6	●	●	56	118	12	0,22		
10.7	●	●	56	118	12	0,22		
10.716	●	●	56	118	12	0,22		
10.8	●	●	56	118	12	0,22		
10.9	●	●	56	118	12	0,22		
11	●	●	56	118	12	0,22		
11.1	●	●	56	118	12	0,22		
11.113	●	●	56	118	12	0,22		
11.2	●	●	56	118	12	0,22		
11.3	●	●	56	118	12	0,22		
11.4	●	●	56	118	12	0,22		
11.5	●	●	56	118	12	0,22		
11.509	●	●	56	118	12	0,22		
11.55	●	●	56	118	12	0,22		
11.6	●	●	56	118	12	0,22		

Ø D _c m7	FC12.2540	FC12.2545	L ₂	L	Ø D _s			
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA						FC12.2540 FC12.2545	FC12.2540 FC12.2545
	TiAlN	TiAlN						
MM			MM	MM	MM	MM/об		
11.7	●	●	56	118	12	0,22		
11.8	●	●	56	118	12	0,22		
11.9	●	●	56	118	12	0,22		
11.906	●	●	56	118	12	0,22		
12	●	●	56	118	12	0,22		
12.1	●	●	60	124	14	0,26		
12.2	●	●	60	124	14	0,26		
12.25	●	●	60	124	14	0,26		
12.3	●	●	60	124	14	0,26		
12.303	●	●	60	124	14	0,26		
12.4	●	●	60	124	14	0,26		
12.5	●	●	60	124	14	0,26		
12.6	●	●	60	124	14	0,26		
12.7	●	●	60	124	14	0,26		
12.75	●	●	60	124	14	0,26		
12.8	●	●	60	124	14	0,26		
12.9	●	●	60	124	14	0,26		
13	●	●	60	124	14	0,26		
13.1	●	●	60	124	14	0,26		
13.2	●	●	60	124	14	0,26		
13.3	●	●	60	124	14	0,26		
13.4	●	●	60	124	14	0,26		
13.494	●	●	60	124	14	0,26		
13.5	●	●	60	124	14	0,26		
13.6	●	●	60	124	14	0,26		
13.7	●	●	60	124	14	0,26		
13.8	●	●	60	124	14	0,26		
13.9	●	●	60	124	14	0,26		
14	●	●	60	124	14	0,26		
14.1	●	●	63	133	16	0,26		
14.2	●	●	63	133	16	0,26		
14.288	●	●	63	133	16	0,26		
14.3	●	●	63	133	16	0,26		
14.4	●	●	63	133	16	0,26		
14.5	●	●	63	133	16	0,26		
14.6	●	●	63	133	16	0,26		
14.7	●	●	63	133	16	0,26		
14.75	●	●	63	133	16	0,26		
14.8	●	●	63	133	16	0,26		
15	●	●	63	133	16	0,26		
15.1	●	●	63	133	16	0,26		
15.2	●	●	63	133	16	0,26		
15.3	●	●	63	133	16	0,26		
15.5	●	●	63	133	16	0,26		
15.6	●	●	63	133	16	0,26		
15.7	●	●	63	133	16	0,26		
15.8	●	●	63	133	16	0,26		
15.875	●	●	63	133	16	0,26		
15.9	●	●	63	133	16	0,26		
16	●	●	63	133	16	0,26		
16,5	●	●	71	143	18	0,28		
17	●	●	71	143	18	0,28		
17,5	●	●	71	143	18	0,28		
18	●	●	71	143	18	0,28		
18,5	●	●	77	153	20	0,28		
19	●	●	77	153	20	0,28		
20	●	●	77	153	20	0,28		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



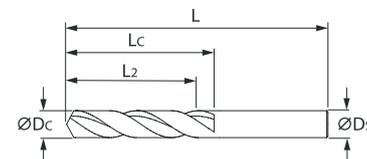
formic Твердосплавные сверла для обработки нержавеющей стали

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей **высокую точность центрирования сверла**. Прямой профиль скругленных режущих кромок и особая форма канавок **для эффективного дробления стружки при обработке вязких нержавеющей сталей и титановых сплавов**.



FC12.2565

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.2565		140	120	110	100	80	60	35				50	45	30	70								

$\varnothing D_c$ (-0,005 +0,005)	FC12.2565					$\varnothing D_s$ Нерж. сталь < 900 N f	FC12.2565					$\varnothing D_s$ Нерж. сталь < 900 N f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ						Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
MM	TiAlN		L ₂	L	MM/об	MM	TiAlN		L ₂	L	MM/об	
3	(●)		23	66	6, 0,07	7.4	(●)		43	91	8, 0,1	
3.1	(●)		23	66	6, 0,07	7.5	(●)		43	91	8, 0,1	
3.2	(●)		23	66	6, 0,07	7.6	(●)		43	91	8, 0,1	
3.3	(●)		23	66	6, 0,07	7.7	(●)		43	91	8, 0,1	
3.4	(●)		23	66	6, 0,07	7.8	(●)		43	91	8, 0,1	
3.5	(●)		23	66	6, 0,07	7.9	(●)		43	91	8, 0,1	
3.6	(●)		23	66	6, 0,07	8	(●)		43	91	8, 0,1	
3.7	(●)		23	66	6, 0,07	8.1	(●)		49	103	10, 0,1	
3.8	(●)		29	74	6, 0,07	8.2	(●)		49	103	10, 0,1	
3.9	(●)		29	74	6, 0,07	8.3	(●)		49	103	10, 0,1	
4	(●)		29	74	6, 0,07	8.4	(●)		49	103	10, 0,1	
4.1	(●)		29	74	6, 0,07	8.5	(●)		49	103	10, 0,1	
4.2	(●)		29	74	6, 0,07	8.6	(●)		49	103	10, 0,1	
4.3	(●)		29	74	6, 0,07	8.7	(●)		49	103	10, 0,1	
4.4	(●)		29	74	6, 0,07	8.8	(●)		49	103	10, 0,1	
4.5	(●)		29	74	6, 0,07	8.9	(●)		49	103	10, 0,1	
4.6	(●)		29	74	6, 0,07	9	(●)		49	103	10, 0,12	
4.7	(●)		29	74	6, 0,07	9.1	(●)		49	103	10, 0,12	
4.8	(●)		35	82	6, 0,07	9.2	(●)		49	103	10, 0,12	
4.9	(●)		35	82	6, 0,07	9.3	(●)		49	103	10, 0,12	
5	(●)		35	82	6, 0,07	9.3	(●)		49	103	10, 0,12	
5.1	(●)		35	82	6, 0,07	9.4	(●)		49	103	10, 0,12	
5.2	(●)		35	82	6, 0,07	9.5	(●)		49	103	10, 0,12	
5.3	(●)		35	82	6, 0,07	9.6	(●)		49	103	10, 0,12	
5.4	(●)		35	82	6, 0,07	9.7	(●)		49	103	10, 0,12	
5.5	(●)		35	82	6, 0,07	9.8	(●)		49	103	10, 0,12	
5.6	(●)		35	82	6, 0,07	9.9	(●)		49	103	10, 0,12	
5.7	(●)		35	82	6, 0,07	10	(●)		49	103	10, 0,12	
5.8	(●)		35	82	6, 0,07	10.1	(●)		56	118	12, 0,12	
5.9	(●)		35	82	6, 0,07	10.2	(●)		56	118	12, 0,12	
6	(●)		35	82	6, 0,1	10.3	(●)		56	118	12, 0,12	
6.1	(●)		43	91	8, 0,1	10.4	(●)		56	118	12, 0,12	
6.2	(●)		43	91	8, 0,1	10.5	(●)		56	118	12, 0,12	
6.3	(●)		43	91	8, 0,1	10.6	(●)		56	118	12, 0,12	
6.4	(●)		43	91	8, 0,1	10.7	(●)		56	118	12, 0,12	
6.5	(●)		43	91	8, 0,1	10.8	(●)		56	118	12, 0,12	
6.6	(●)		43	91	8, 0,1	10.9	(●)		56	118	12, 0,12	
6.7	(●)		43	91	8, 0,1	11	(●)		56	118	12, 0,12	
6.8	(●)		43	91	8, 0,1	11.1	(●)		56	118	12, 0,12	
6.9	(●)		43	91	8, 0,1	11.2	(●)		56	118	12, 0,12	
7	(●)		43	91	8, 0,1	11.3	(●)		56	118	12, 0,12	
7.1	(●)		43	91	8, 0,1	11.4	(●)		56	118	12, 0,12	
7.2	(●)		43	91	8, 0,1	11.5	(●)		56	118	12, 0,12	
7.3	(●)		43	91	8, 0,1	11.6	(●)		56	118	12, 0,12	

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2565		L ₂	L	ØD _s	Нерж. сталь < 900 N f	ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.2565		L ₂	L	ØD _s	Нерж. сталь < 900 N f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ							Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
MM	TiAlN		MM	MM	MM	MM/об	MM	TiAlN		MM	MM	MM	MM/об
11.7	●		56	118	12	0,12	18.4	●		77	153	20	0,16
11.8	●		56	118	12	0,12	18.5	●		77	153	20	0,16
11.9	●		56	118	12	0,12	18.6	●		77	153	20	0,16
12	●		56	118	12	0,15	18.7	●		77	153	20	0,16
12.1	●		60	124	14	0,15	18.8	●		77	153	20	0,16
12.2	●		60	124	14	0,15	18.9	●		77	153	20	0,16
12.3	●		60	124	14	0,15	19	●		77	153	20	0,16
12.4	●		60	124	14	0,15	19.1	●		77	153	20	0,18
12.5	●		60	124	14	0,15	19.2	●		77	153	20	0,18
12.6	●		60	124	14	0,15	19.3	●		77	153	20	0,18
12.7	●		60	124	14	0,15	19.4	●		77	153	20	0,18
12.8	●		60	124	14	0,15	19.5	●		77	153	20	0,18
12.9	●		60	124	14	0,15	19.6	●		77	153	20	0,18
13	●		60	124	14	0,15	19.7	●		77	153	20	0,18
13.1	●		60	124	14	0,15	19.8	●		77	153	20	0,18
13.2	●		60	124	14	0,15	19.9	●		77	153	20	0,18
13.3	●		60	124	14	0,15	20	●		77	153	20	0,18
13.4	●		60	124	14	0,15	20.1	●		88	166	25	0,2
13.5	●		60	124	14	0,15	20.2	●		88	166	25	0,2
13.6	●		60	124	14	0,15	20.3	●		88	166	25	0,2
13.7	●		60	124	14	0,15	20.4	●		88	166	25	0,2
13.8	●		60	124	14	0,15	20.5	●		88	166	25	0,2
13.9	●		60	124	14	0,15	20.6	●		88	166	25	0,2
14	●		60	124	14	0,15	20.7	●		88	166	25	0,2
14.1	●		63	133	16	0,15	20.8	●		88	166	25	0,2
14.2	●		63	133	16	0,15	20.9	●		88	166	25	0,2
14.3	●		63	133	16	0,15	21	●		88	166	25	0,2
14.4	●		63	133	16	0,15	21.1	●		88	166	25	0,2
14.5	●		63	133	16	0,15	21.2	●		88	166	25	0,2
14.6	●		63	133	16	0,15	21.3	●		88	166	25	0,2
14.7	●		63	133	16	0,15	21.4	●		88	166	25	0,2
14.8	●		63	133	16	0,15	21.5	●		88	166	25	0,2
14.9	●		63	133	16	0,15	21.6	●		88	166	25	0,2
15	●		63	133	16	0,15	21.7	●		88	166	25	0,2
15.1	●		63	133	16	0,15	21.8	●		88	166	25	0,2
15.2	●		63	133	16	0,15	21.9	●		88	166	25	0,2
15.3	●		63	133	16	0,15	22	●		88	166	25	0,2
15.4	●		63	133	16	0,15	22.1	●		95	173	25	0,2
15.5	●		63	133	16	0,15	22.2	●		95	173	25	0,2
15.6	●		63	133	16	0,15	22.3	●		95	173	25	0,2
15.7	●		63	133	16	0,15	22.4	●		95	173	25	0,2
15.8	●		63	133	16	0,15	22.5	●		95	173	25	0,2
15.9	●		63	133	16	0,15	22.6	●		95	173	25	0,2
16	●		63	133	16	0,16	22.7	●		95	173	25	0,2
16.1	●		71	143	18	0,16	22.8	●		95	173	25	0,2
16.2	●		71	143	18	0,16	22.9	●		95	173	25	0,2
16.3	●		71	143	18	0,16	23	●		95	173	25	0,2
16.4	●		71	143	18	0,16	23.1	●		95	173	25	0,2
16.5	●		71	143	18	0,16	23.2	●		95	173	25	0,2
16.6	●		71	143	18	0,16	23.3	●		95	173	25	0,2
16.7	●		71	143	18	0,16	23.4	●		95	173	25	0,2
16.8	●		71	143	18	0,16	23.5	●		95	173	25	0,2
16.9	●		71	143	18	0,16	23.6	●		95	173	25	0,2
17	●		71	143	18	0,16	23.7	●		95	173	25	0,2
17.1	●		71	143	18	0,16	23.8	●		95	173	25	0,2
17.2	●		71	143	18	0,16	23.9	●		95	173	25	0,2
17.3	●		71	143	18	0,16	24	●		95	173	25	0,2
17.4	●		71	143	18	0,16	24.1	●		100	180	25	0,2
17.5	●		71	143	18	0,16	24.2	●		100	180	25	0,2
17.6	●		71	143	18	0,16	24.3	●		100	180	25	0,2
17.7	●		71	143	18	0,16	24.4	●		100	180	25	0,2
17.8	●		71	143	18	0,16	24.5	●		100	180	25	0,2
17.9	●		71	143	18	0,16	24.6	●		100	180	25	0,2
18	●		71	143	18	0,16	24.7	●		100	180	25	0,2
18.1	●		77	153	20	0,16	24.8	●		100	180	25	0,2
18.2	●		77	153	20	0,16	24.9	●		100	180	25	0,2
18.3	●		77	153	20	0,16	25	●		100	180	25	0,2



formic Направляющие твердосплавные сверла с 2 каналами для подвода СОЖ

С усиленной сердцевиной и специальной подточкой, обеспечивающей высокую точность центрирования сверла. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия благодаря 4 направляющим ленточкам.

Надежное удаление стружки за счёт 2 внутренних каналов для подвода СОЖ от Ø 3,8 мм.

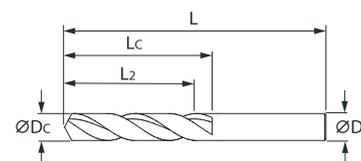
С углом при вершине 150° и с полем допуска p7 на диаметр рабочей части сверла для получения направляющих отверстий для глубокого сверления.



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA FC12.2736

Для изготовления предварительных отверстий при глубоком сверлении.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$
 Направляющее отверстие рекомендуется для глубоких отверстий от 12xD и в обязательном порядке требуется для глубоких отверстий от 20xD до 30xD.
Наличие направляющего отверстия повышает безопасность технологического процесса.



Производство инструмента локализовано в России.

Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI	AI литье > 10% Si													Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.					
	Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.2736				160	130	120	100	60							70	60		100	70							

Ø D _c p7	FC12.2736		L ₂	L	Ø D _s	 f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком DIN 6535 HA					
мм	TiAlN		мм	мм	мм	мм/об
2.0X	●		7	58	3	0,07
2.1X	●		7	58	3	0,07
2.2X	●		7	58	3	0,07
2.3X	●		8	58	3	0,07
2.4X	●		8	58	3	0,09
2.5X	●		9	58	3	0,09
2.6X	●		9	58	3	0,09
2.7X	●		9	58	3	0,09
2.8X	●		9	58	3	0,09
2.9X	●		10	58	3	0,1
3.0X	●		14	62	3	0,1
3.1X	●		14	62	4	0,1
3.5X	●		14	62	4	0,1
3.9X	●		16	66	4	0,1
4.0X	●		16	66	6	0,1
4.1X	●		16	66	6	0,1
4.5X	●		16	66	6	0,12
4.7X	●		19	66	6	0,12
4.8X	●		19	66	6	0,12
5.0X	●		19	66	6	0,12
5.1X	●		19	66	6	0,12
5.5X	●		19	66	6	0,12
5.8X	●		19	66	6	0,12
6.0X	●		23	79	8	0,15
6.1X	●		23	79	8	0,15

$\varnothing D_c, k7$	FC12.2736	L_2	L	$\varnothing D_s$	
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком				
	DIN 6535 HA				
MM	TiAlN	MM	MM	MM	MM/об
6.2X	●	23	79	8	0,15
6.3X	●	23	79	8	0,15
6.4X	●	23	79	8	0,15
6.5X	●	23	79	8	0,15
6.7X	●	23	79	8	0,15
6.8X	●	23	79	8	0,15
7.0X	●	23	79	8	0,15
7.1X	●	29	79	8	0,15
7.2X	●	29	79	8	0,15
7.4X	●	29	79	8	0,15
7.5X	●	29	79	8	0,15
7.9X	●	29	79	8	0,15
8.0X	●	32	89	10	0,18
8.3X	●	32	89	10	0,18
8.5X	●	32	89	10	0,18
8.6X	●	32	89	10	0,18
8.7X	●	32	89	10	0,18
9.0X	●	32	89	10	0,18
9.5X	●	32	89	10	0,18
9.8X	●	32	89	10	0,18
10.0X	●	37	102	12	0,2
10.1X	●	37	102	12	0,2
10.2X	●	37	102	12	0,2
10.3X	●	37	102	12	0,2
10.5X	●	37	102	12	0,2
10.8X	●	37	102	12	0,2
11.0X	●	37	102	12	0,2
11.5X	●	37	102	12	0,2
11.7X	●	37	102	12	0,2
11.8X	●	37	102	12	0,2
12.0X	●	46	107	14	0,2
12.5X	●	46	107	14	0,2
12.7X	●	46	107	14	0,2
12.8X	●	46	107	14	0,2
13.0X	●	46	107	14	0,2
13.3X	●	46	107	14	0,2
13.5X	●	46	107	14	0,2
14.0X	●	49	115	16	0,24
14.5X	●	49	115	16	0,24
15.0X	●	49	115	16	0,24
16.0X	●	49	115	18	0,24

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



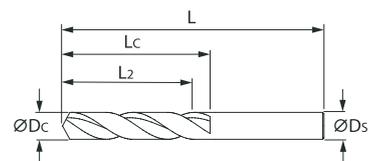
formic Высокопроизводительные твердосплавные сверла

Цельное твердосплавное сверло с внутренним подводом СОЖ - 8xDc.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3103



Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Иконки
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K	●	Иконки
FC12.3103		140	120	90	80	65	40	35				40	М	30	90	90	●	Иконки

$\varnothing D_c$ m7	FC12.3103				$\varnothing D_s$	f	Иконка	$\varnothing D_c$ m7	FC12.3103				$\varnothing D_s$	f	Иконка	
	L ₂	L	мм	мм/об					L ₂	L	мм	мм/об				
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ							Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ								
	DIN 6535							DIN 6535								
	TiAlN							TiAlN								
мм	мм	мм	мм	мм/об	мм	мм/об	мм	мм	мм	мм	мм	мм/об	мм	мм/об		
3	28	74	4	0,06	5.2	0,09	45	97	6	0,09	5.3	0,09	45	97	6	0,09
3.1	28	74	4	0,06	5.4	0,09	48	97	6	0,09	5.5	0,09	48	97	6	0,09
3.2	28	74	4	0,06	5.6	0,09	48	97	6	0,09	5.7	0,09	48	97	6	0,09
3.3	28	74	4	0,06	5.8	0,09	48	97	6	0,09	5.9	0,09	48	97	6	0,09
3.4	28	74	4	0,06	6	0,11	48	97	6	0,11	6.1	0,11	53	106	8	0,11
3.5	28	74	4	0,06	6.2	0,11	53	106	8	0,11	6.3	0,11	53	106	8	0,11
3.6	28	74	4	0,06	6.4	0,11	54	106	8	0,11	6.5	0,11	55	106	8	0,11
3.7	28	74	4	0,06	6.6	0,11	55	106	8	0,11	6.7	0,11	55	106	8	0,11
3.8	35	81	4	0,06	6.8	0,11	55	106	8	0,11	6.9	0,11	55	106	8	0,11
3.9	35	81	4	0,06	7	0,11	55	106	8	0,11	7.1	0,11	60	116	8	0,11
4	35	81	4	0,07	7.2	0,11	62	116	8	0,11	7.3	0,11	62	116	8	0,11
4.1	35	81	6	0,07												
4.2	35	81	6	0,07												
4.3	37	81	6	0,07												
4.4	37	81	6	0,07												
4.5	37	81	6	0,07												
4.6	37	81	6	0,07												
4.7	37	81	6	0,07												
4.8	43	97	6	0,07												
4.9	43	97	6	0,07												
5	45	97	6	0,09												
5.1	45	97	6	0,09												

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу

Ø D _c m7	FC12.3103	L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				
	DIN 6535				
	TiAlN				
MM		MM	MM	MM	MM/об
7.4	●	62	116	8	0,11
7.5	●	64	116	8	0,11
7.6	●	64	116	8	0,11
7.7	●	64	116	8	0,11
7.8	●	64	116	8	0,11
7.9	●	64	116	8	0,11
8	●	64	116	8	0,12
8.1	●	70	139	10	0,12
8.2	●	70	139	10	0,12
8.3	●	72	139	10	0,12
8.4	●	72	139	10	0,12
8.5	●	72	139	10	0,12
8.6	●	72	139	10	0,12
8.7	●	74	139	10	0,12
8.8	●	74	139	10	0,12
8.9	●	76	139	10	0,12
9	●	76	139	10	0,14
9.1	●	78	139	10	0,14
9.2	●	80	139	10	0,14
9.3	●	80	139	10	0,14
9.4	●	80	139	10	0,14
9.5	●	80	139	10	0,14
9.6	●	80	139	10	0,14
9.7	●	80	139	10	0,14
9.8	●	80	139	10	0,14
9.9	●	80	139	10	0,14
10	●	80	139	10	0,15

Ø D _c m7	FC12.3103	L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ				
	DIN 6535				
	TiAlN				
MM		MM	MM	MM	MM/об
10.1	●	88	163	12	0,15
10.2	●	88	163	12	0,15
10.3	●	88	163	12	0,15
10.4	●	90	163	12	0,15
10.5	●	90	163	12	0,15
10.7	●	90	163	12	0,15
10.8	●	92	163	12	0,15
10.9	●	94	163	12	0,15
11	●	94	163	12	0,15
11.1	●	94	163	12	0,15
11.2	●	96	163	12	0,15
11.3	●	96	163	12	0,15
11.5	●	96	163	12	0,15
11.6	●	96	163	12	0,15
11.7	●	96	163	12	0,15
11.8	●	96	163	12	0,15
11.9	●	96	163	12	0,15
12	●	96	163	12	0,17
12.5	●	106	182	14	0,17
12.7	●	106	182	14	0,17
13	●	110	182	14	0,17
13.5	●	115	182	14	0,17
14	●	119	182	14	0,17
14.5	●	124	204	16	0,17
15	●	128	204	16	0,2
15.5	●	132	204	16	0,2
16	●	136	204	16	0,2

Пример применения:

Деталь: встроенный реверсивный главный клапан
 Материал: 14Cr17Ni2
 Твердость: HB240-280
 Сверло: FC12.3103 6
 Диаметр отверстия: 6 мм
 Глубина отверстия: 48 мм

Режим резания:	Vc:	65	47
	F:	350	250
	f:	0.1	0.1
	n:	3500	2500



СОЖ: внутренний подвод



Повышение срока службы инструмента на 28%, повышение производительности обработки на 40%.



formic Универсальные твердосплавные сверла

FC12.3100/3105 – Уникальная конструкция сверла, обеспечивает **высокую универсальность и хорошую производительность при обработке углеродистой стали, легированной стали, чугуна.**

НОВИНКА

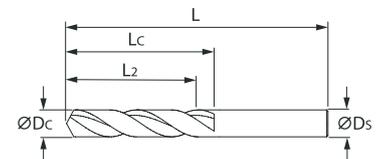


Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3100



Цилиндрический хвостовик DIN 6535 FC12.3105

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$



Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литье > 10% Si	AI литье < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	🔴	🔵	🟡	🟢	⚪	⚫
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K		●	●	○	○	●	●
FC12.3100		120	100	80	70	50	35	30				30			70		●	●	○	○	●	●	
FC12.3105		180	160	90	100	75	50	35				40	30		95	95	●	●	○	○	●	●	

$\varnothing D_c$ (-0,005 +0,005)	FC12.3100		FC12.3105		L_2	L	$\varnothing D_s$	f	$\varnothing D_c$ (-0,005 +0,005)	FC12.3100		FC12.3105		L_2	L	$\varnothing D_s$	f
	DIN 6535		DIN 6535							DIN 6535		DIN 6535					
MM	TiAlN	TiAlN	FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105	MM	MM	MM	MM/об	MM	TiAlN	TiAlN	FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105	MM	MM	MM	MM/об
3	●	●			28	80	6	0,07	5.6	●	●			48	97	6	0,07
3.1	●	●			28	80	6	0,07	5.7	●	●			48	97	6	0,07
3.2	●	●			28	80	6	0,07	5.8	●	●			48	97	6	0,07
3.3	●	●			28	80	6	0,07	5.9	●	●			48	97	6	0,07
3.4	●	●			28	80	6	0,07	6	●	●			48	97	6	0,1
3.5	●	●			28	80	6	0,07	6.1	●	●			55	106	8	0,1
3.6	●	●			28	80	6	0,07	6.2	●	●			55	106	8	0,1
3.7	●	●			28	80	6	0,07	6.3	●	●			55	106	8	0,1
3.8	●	●			37	85	6	0,07	6.4	●	●			55	106	8	0,1
3.9	●	●			37	85	6	0,07	6.5	●	●			55	106	8	0,1
4	●	●			37	85	6	0,07	6.6	●	●			55	106	8	0,1
4.1	●	●			37	85	6	0,07	6.7	●	●			55	106	8	0,1
4.2	●	●			37	85	6	0,07	6.8	●	●			55	106	8	0,1
4.3	●	●			37	85	6	0,07	6.9	●	●			55	106	8	0,1
4.4	●	●			37	85	6	0,07	7	●	●			55	106	8	0,1
4.5	●	●			37	85	6	0,07	7.1	●	●			64	116	8	0,1
4.6	●	●			37	85	6	0,07	7.2	●	●			64	116	8	0,1
4.7	●	●			37	85	6	0,07	7.3	●	●			64	116	8	0,1
4.8	●	●			48	97	6	0,07	7.4	●	●			64	116	8	0,1
4.9	●	●			48	97	6	0,07	7.5	●	●			64	116	8	0,1
5	●	●			48	97	6	0,07	7.6	●	●			64	116	8	0,1
5.1	●	●			48	97	6	0,07	7.7	●	●			64	116	8	0,1
5.2	●	●			48	97	6	0,07	7.8	●	●			64	116	8	0,1
5.3	●	●			48	97	6	0,07	7.9	●	●			64	116	8	0,1
5.4	●	●			48	97	6	0,07	8	●	●			64	116	8	0,1
5.5	●	●			48	97	6	0,07	8.1	●	●			80	139	10	0,1

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.3100		FC12.3105		L ₂	L	ØD _s	
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком		Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
	DIN 6535		FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105				
MM	TiAlN	TiAlN			MM	MM	MM	MM/об
8.2	●	●	80	139	10	0,1		
8.3	●	●	80	139	10	0,1		
8.4	●	●	80	139	10	0,1		
8.5	●	●	80	139	10	0,1		
8.6	●	●	80	139	10	0,1		
8.7	●	●	80	139	10	0,1		
8.8	●	●	80	139	10	0,1		
8.9	●	●	80	139	10	0,1		
9	●	●	80	139	10	0,12		
9.1	●	●	80	139	10	0,12		
9.2	●	●	80	139	10	0,12		
9.3	●	●	80	139	10	0,12		
9.4	●	●	80	139	10	0,12		
9.5	●	●	80	139	10	0,12		
9.6	●	●	80	139	10	0,12		
9.7	●	●	80	139	10	0,12		
9.8	●	●	80	139	10	0,12		
9.9	●	●	80	139	10	0,12		
10	●	●	80	139	10	0,12		
10.1	●	●	96	163	12	0,12		
10.2	●	●	96	163	12	0,12		
10.3	●	●	96	163	12	0,12		
10.4	●	●	96	163	12	0,12		
10.5	●	●	96	163	12	0,12		
10.6	●	●	96	163	12	0,12		
10.7	●	●	96	163	12	0,12		
10.8	●	●	96	163	12	0,12		
10.9	●	●	96	163	12	0,12		

ØD _c (-0,005 +0,005)	FC12.3100		FC12.3105		L ₂	L	ØD _s	
	Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком		Твердосплавное сверло FORMIC с цилиндрическим хвостовиком с внутренним подводом СОЖ					
	DIN 6535		FC12.3100 FC12.3105	FC12.3100 FC12.3105				
MM	TiAlN	TiAlN			MM	MM	MM	MM/об
11	●	●	96	163	12	0,12		
11.1	●	●	96	163	12	0,12		
11.2	●	●	96	163	12	0,12		
11.3	●	●	96	163	12	0,12		
11.4	●	●	96	163	12	0,12		
11.5	●	●	96	163	12	0,12		
11.6	●	●	96	163	12	0,12		
11.7	●	●	96	163	12	0,12		
11.8	●	●	96	163	12	0,12		
11.9	●	●	96	163	12	0,12		
12	●	●	96	163	12	0,15		
12.5	●	●	119	182	14	0,15		
12.7	●	●	119	182	14	0,15		
13	●	●	119	182	14	0,15		
13.5	●	●	119	182	14	0,15		
14	●	●	119	182	14	0,15		
14.5	●	●	136	204	16	0,15		
15	●	●	136	204	16	0,15		
15.5	●	●	136	204	16	0,15		
16	●	●	136	204	16	0,16		
16.5	●	●	153	223	18	0,16		
17	●	●	153	223	18	0,16		
17.5	●	●	153	223	18	0,16		
18	●	●	153	223	18	0,16		
18.5	●	●	170	244	20	0,16		
19	●	●	170	244	20	0,16		
19.5	●	●	170	244	20	0,16		
20	●	●	170	244	20	0,18		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу

Ø _c m7	FC12.3612	L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления				
	DIN 6535 HA				
	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
мм					
7.7	●	98	148	8	0,14
7.8	●	98	148	8	0,14
7.9	●	98	148	8	0,14
8	●	98	148	8	0,14
8.1	●	123	180	10	0,14
8.2	●	123	180	10	0,14
8.3	●	123	180	10	0,14
8.4	●	123	180	10	0,14
8.5	●	123	180	10	0,15
8.6	●	123	180	10	0,15
8.7	●	123	180	10	0,15
8.8	●	123	180	10	0,15
8.9	●	123	180	10	0,15
9	●	123	180	10	0,16
9.1	●	123	180	10	0,16
9.2	●	123	180	10	0,16
9.3	●	123	180	10	0,16
9.4	●	123	180	10	0,16
9.5	●	123	180	10	0,16
9.6	●	123	180	10	0,16
9.7	●	123	180	10	0,16
9.8	●	123	180	10	0,16
9.9	●	123	180	10	0,16
9.92	●	123	180	10	0,16
10	●	123	180	10	0,18
10.1	●	140	206	12	0,18
10.2	●	140	206	12	0,18
10.3	●	140	206	12	0,18
10.4	●	140	206	12	0,18
10.5	●	140	206	12	0,18
10.6	●	140	206	12	0,18

Ø _c m7	FC12.3612	L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления				
	DIN 6535 HA				
	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
мм					
10.7	●	140	206	12	0,18
10.8	●	140	206	12	0,18
10.9	●	140	206	12	0,18
11	●	140	206	12	0,18
11.1	●	140	206	12	0,18
11.2	●	140	206	12	0,18
11.5	●	140	206	12	0,2
11.7	●	140	206	12	0,2
11.8	●	140	206	12	0,2
12	●	140	206	12	0,2
12.1	●	168	230	14	0,2
12.2	●	168	230	14	0,2
12.3	●	168	230	14	0,2
12.5	●	168	230	14	0,2
12.6	●	168	230	14	0,2
12.7	●	168	230	14	0,2
12.8	●	168	230	14	0,2
13	●	168	230	14	0,2
13.5	●	168	230	14	0,21
14	●	168	230	14	0,22
14.5	●	192	260	16	0,22
15	●	192	260	16	0,22
15.5	●	192	260	16	0,23
15.6	●	192	260	16	0,23
16	●	192	260	16	0,23
16.5	●	216	285	18	0,23
17	●	216	285	18	0,23
17.5	●	216	285	18	0,24
18	●	216	285	18	0,24
19	●	238	310	20	0,24
20	●	238	310	20	0,25

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЮБОЙ ЗАДАЧИ

www.formic-tools.ru



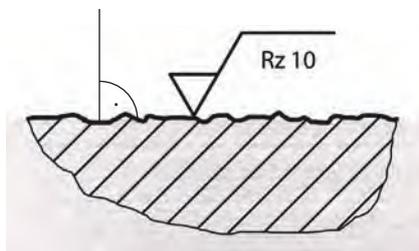
Сверла FORMIC для глубокого сверления 16 – 50×D



Изготовление глубоких отверстий с высокой эксплуатационной надёжностью – в 4 этапа

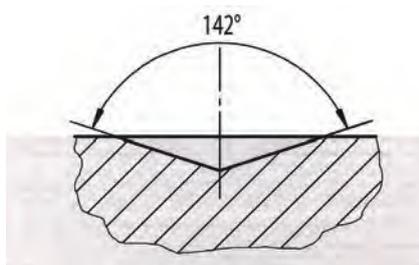
Подготовительная операция: фрезерование площадки

Перпендикулярно к оси сверления с минимально возможной высотой микронеровностей.



1. Центрование

Центровочное сверло для станков с ЧПУ с углом при вершине 142° для **точного позиционирования**.



FC12.1070 (см.стр.13)

Для обеспечения эксплуатационной надёжности всегда рекомендуется изготавливать центровочное отверстие спец. сверлом для станков с ЧПУ.

2. Направляющее отверстие

Минимальная глубина сверления (в зависимости от параметров нужного глубокого отверстия) **согласно таблице глубины отверстий**.

Каждое направляющее отверстие повышает срок службы используемого на следующем этапе сверла для глубокого сверления.

Направляющее отверстие необходимо для соблюдения технологии, **обеспечения эксплуатационной надёжности и сокращения затрат**.

Для глубокого отверстия 16 – 30×D



Для глубокого отверстия 40 – 50×D

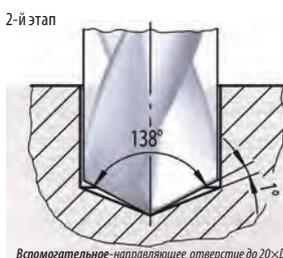
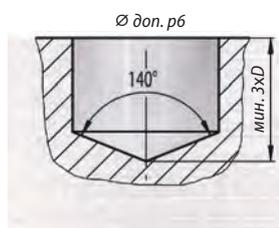


Таблица глубины отверстий

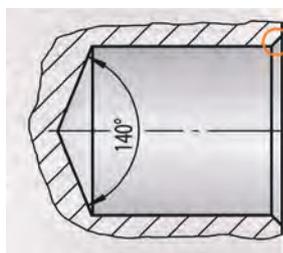
Сверло для глубокого сверления	Направляющее отверстие (мин. глубина сверления)
16×D (FC12.3616)	5×D (Центр.сверло + FC12.2736)
20×D (FC12.3620)	5×D (Центр.сверло + FC12.2736)
25×D (FC12.3625)	5×D (Центр.сверло + FC12.2736)
30×D (FC12.3630)	5×D (Центр.сверло + FC12.2736)
40×D (FC12.3640)	5×D и 20×D (Центр.сверло + FC12.2736+ FC12.3620)
50×D (FC12.3650)	5×D и 20×D (Центр.сверло + FC12.2736+ FC12.3620)

3. Зенкование

Вертикальная обработка:
зенкование **рекомендуется**, однако не является обязательным при наличии центровочного отверстия.



Горизонтальная обработка:
После изготовления направляющего отверстия **дополнительно следует произвести зенкование 90° или 60°**.



Требуется зенкование

Для облегчения ввода сверла для глубокого сверления требуется зенкование.



FC15.0150 (см.стр.61)

Зенковка из твердого сплава или HSS

4а. Изготовление глубокого отверстия $16 \times D - 30 \times D$ (после получения направляющего отверстия)

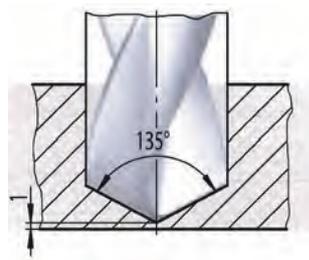
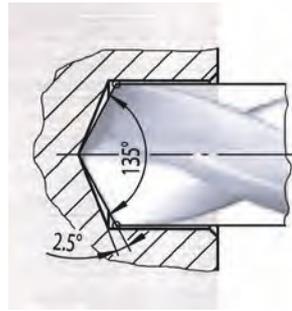
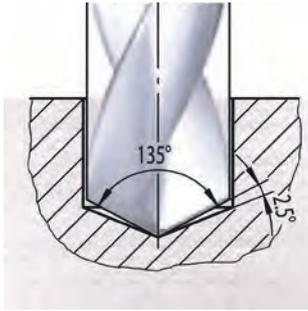
Позиционирование

Вертикальная обработка: подвести сверло для глубокого сверления с левым вращением до $0,5 \times D$ до конца направляющего отверстия без внутренней подачи СОЖ.

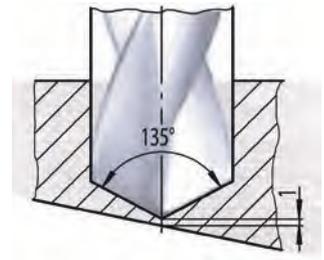
Горизонтальная обработка: вершины режущей кромки сверла для глубокого сверления расположить вертикально, подвести без вращения до $0,5 \times D$ до конца направляющего отверстия без внутреннего подвода СОЖ.

Сверление

Изготовление глубокого отверстия: работать без вывода сверла (удаление стружки не требуется). Обеспечить внутренний подвод СОЖ, плавно повышать частоту вращения до конечного рабочего значения v_c . При изготовлении сквозных отверстий прим. в 1 мм до выхода сверла для глубокого сверления уменьшить подачу.



Выход сверла через горизонтальную поверхность: уменьшить подачу до 50 % от рабочей.



Выход сверла через наклонную поверхность и в поперечные отверстия: уменьшить подачу до 40 % от рабочей.

Извлечение сверла для глубокого сверления из отверстия:

Перед извлечением сверла для глубокого сверления из отверстия **следует прекратить внутреннюю подачу СОЖ, плавно уменьшить частоту вращения** ($n = 300$ об/мин) **и с пониженной быстрой подачей** ($v_f = 1000$ мм/мин) вывести сверло из отверстия.

4б. Изготовление глубокого отверстия $40 \times D - 50 \times D$ (после получения направляющего и вспомогательного направляющего отверстий)

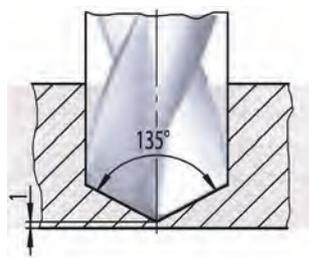
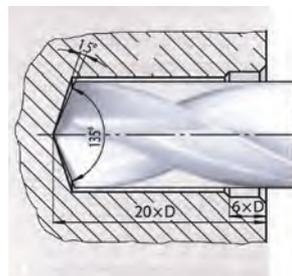
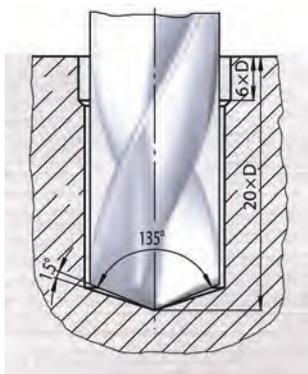
Позиционирование

Вертикальная обработка: подвести сверло для глубокого сверления с левым вращением до $0,5 \times D$ до конца направляющего отверстия без внутренней подачи СОЖ.

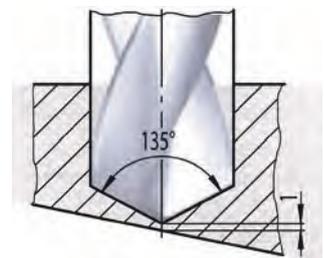
Горизонтальная обработка: вершины режущей кромки сверла для глубокого сверления расположить вертикально, подвести без вращения до $0,5 \times D$ до конца направляющего отверстия без внутреннего подвода СОЖ.

Сверление

Изготовление глубокого отверстия: работать без вывода сверла (удаление стружки не требуется). Обеспечить внутренний подвод СОЖ, плавно повышать частоту вращения до конечного рабочего значения. Внимание! В случае применения в неблагоприятных условиях обратный ход от соответствующего дна отверстия может повысить эксплуатационную надежность. При изготовлении сквозных отверстий прим. в 1 мм до выхода сверла для глубокого сверления уменьшить подачу.



Выход сверла через горизонтальную поверхность: уменьшить подачу до 50 % от рабочей.



Выход сверла через наклонную поверхность и в поперечные отверстия: уменьшить подачу до 40 % от рабочей.

Извлечение сверла для глубокого сверления из отверстия:

Перед извлечением сверла для глубокого сверления из отверстия **следует прекратить внутреннюю подачу СОЖ, плавно уменьшить частоту вращения** ($n = 300$ об/мин) **и с пониженной быстрой подачей** ($v_f = 1000$ мм/мин) вывести сверло из отверстия.

По технике безопасности:

Все сверла для глубокого сверления $\geq 16 \times D$ никогда нельзя использовать с v_c макс., без направляющего отверстия.



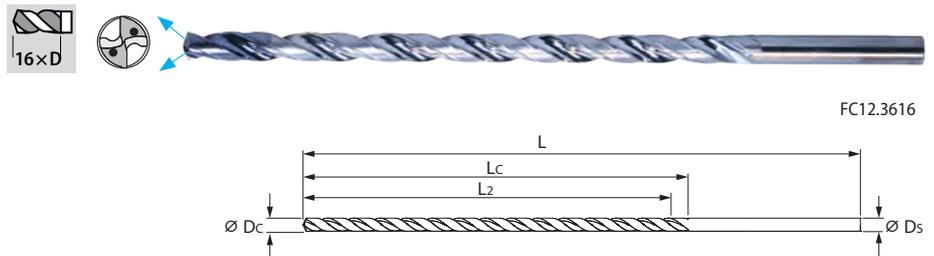
formic Твердосплавные сверла для глубокого сверления

Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные сверла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7 для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.

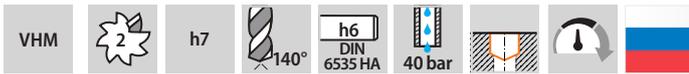


Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Al литые < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.3616				100	90	90	80	60				45	35		100	70	●	●	●	●	●	●	

$\varnothing D_c$ h7	FC12.3616	L_2	L	$\varnothing D_s$	f
мм	Титановое сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
2	●	36	81	3	0,06
2.1	●	37	81	3	0,06
2.2	●	39	81	3	0,06
2.3	●	39	87	3	0,06
2.4	●	43	87	3	0,06
2.5	●	45	87	3	0,06
2.6	●	47	95	3	0,06
2.7	●	48	95	3	0,06
2.8	●	50	95	3	0,06
2.9	●	52	95	3	0,07
3	●	52	100	4	0,09
3.5	●	72	120	4	0,09
4	●	72	120	4	0,1
4.1	●	92	140	6	0,1
4.5	●	92	140	6	0,1
4.8	●	92	140	6	0,1
5	●	92	140	6	0,1
5.5	●	101	150	6	0,11
5.8	●	111	160	6	0,11
6	●	111	160	6	0,12
6.1	●	124	175	8	0,12
6.5	●	124	175	8	0,12
6.8	●	124	175	8	0,13

$\varnothing D_c$ h7	FC12.3616	L_2	L	$\varnothing D_s$	f
мм	Титановое сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
7	●	124	175	8	0,13
7.4	●	140	192	8	0,13
7.5	●	140	192	8	0,14
8	●	140	198	8	0,14
8.3	●	148	206	10	0,14
8.5	●	148	206	10	0,15
9	●	148	206	10	0,16
9.5	●	165	224	10	0,16
9.8	●	165	224	10	0,16
10	●	165	225	10	0,18
10.2	●	181	247	12	0,18
10.3	●	181	247	12	0,18
11	●	181	247	12	0,18
11.5	●	198	265	12	0,2
11.8	●	198	265	12	0,2
12	●	198	265	12	0,2
12.7	●	238	301	14	0,2
12.8	●	238	301	14	0,2
13	●	238	301	14	0,2
14	●	238	301	14	0,22
15	●	272	340	16	0,22
16	●	272	340	16	0,22

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



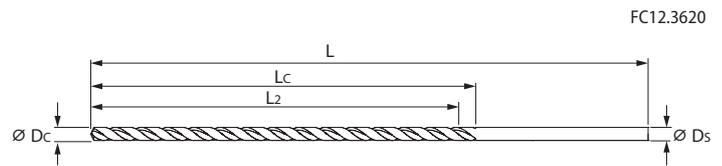
formic Твердосплавные сверла для глубокого сверления

Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные сверла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7 для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
 Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термoplastы	Al	Al литые > 10% Si	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti	C4	B4	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed
	Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K					
FC12.3620				100	90	85	80	60				45	35		100	70						

ØD _c h7	FC12.3620	L ₂	L	ØD _s	f
MM	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	MM	MM	MM	MM/об
2	(●)	44	90	3	0,06
2.1	(●)	45	90	3	0,06
2.2	(●)	48	90	3	0,06
2.3	(●)	50	97	3	0,06
2.4	(●)	52	97	3	0,06
2.5	(●)	55	97	3	0,06
2.6	(●)	57	107	3	0,06
2.7	(●)	58	107	3	0,06
2.8	(●)	61	107	3	0,06
2.9	(●)	63	107	3	0,07
3	(●)	60	107	4	0,09
3.5	(●)	86	134	4	0,09
4	(●)	86	134	4	0,1
4.5	(●)	110	158	6	0,1
4.7	(●)	110	158	6	0,1
4.8	(●)	110	158	6	0,1
5	(●)	110	158	6	0,1
5.5	(●)	123	170	6	0,1
5.8	(●)	135	182	6	0,1
6	(●)	135	182	6	0,12
6.1	(●)	151	200	8	0,12
6.2	(●)	151	200	8	0,12
6.5	(●)	151	200	8	0,12
6.7	(●)	151	200	8	0,13
6.8	(●)	151	200	8	0,13
7	(●)	151	200	8	0,13
7.4	(●)	172	222	8	0,13

ØD _c h7	FC12.3620	L ₂	L	ØD _s	f
MM	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	MM	MM	MM	MM/об
7.5	(●)	172	222	8	0,14
8	(●)	172	222	8	0,14
8.3	(●)	184	240	10	0,14
8.5	(●)	184	240	10	0,15
8.7	(●)	184	240	10	0,15
9	(●)	184	240	10	0,16
9.5	(●)	205	262	10	0,16
9.8	(●)	205	262	10	0,16
10	(●)	205	262	10	0,18
10.1	(●)	225	289	12	0,18
10.2	(●)	225	289	12	0,18
10.3	(●)	225	289	12	0,18
10.5	(●)	225	289	12	0,18
10.8	(●)	225	289	12	0,18
11	(●)	225	289	12	0,18
11.5	(●)	246	311	12	0,2
11.7	(●)	246	311	12	0,2
12	(●)	246	311	12	0,2
12.5	(●)	294	357	14	0,2
12.8	(●)	294	357	14	0,2
13	(●)	294	357	14	0,2
13.5	(●)	299	362	14	0,2
14	(●)	294	357	14	0,22
14.5	(●)	336	404	16	0,22
15	(●)	336	404	16	0,22
16	(●)	336	404	16	0,24



formic Твердосплавные сверла для глубокого сверления

Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные сверла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7 для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

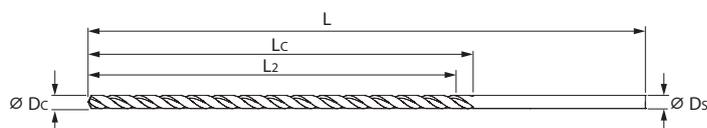
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3625



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Ti	СЧ	ВЧ	Унив.	Свойства				
	термопласты	литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 900 N	> 900 N	> 850 N				Капля	Полоса	Сетка	Сверло
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K					
FC12.3625				95	85	80	80	60				45	35		100	70	●	●			

Ø _c h7	FC12.3625		L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления	DIN 6535 HA				
мм	TiAlN		мм	мм	мм	мм/об
2	●		54	101	3	0,05
2.1	●		56	101	3	0,05
2.2	●		59	101	3	0,06
2.3	●		62	107	3	0,06
2.4	●		64	107	3	0,06
2.5	●		67	107	3	0,06
2.6	●		70	122	3	0,06
2.7	●		72	122	3	0,06
2.8	●		75	122	3	0,06
2.9	●		78	122	3	0,06
3	●		79	127	4	0,06
3.1	●		108	156	4	0,06
3.5	●		108	156	4	0,08
3.9	●		108	156	4	0,08
4	●		108	148	4	0,08
4.5	●		137	185	6	0,1
4.7	●		137	185	6	0,1
4.8	●		137	185	6	0,1
5	●		137	185	6	0,1
5.5	●		151	200	6	0,12
5.8	●		165	214	6	0,12
6	●		165	214	6	0,12
6.1	●		183	234	8	0,12
6.3	●		183	234	8	0,12

Ø _c h7	FC12.3625		L ₂	L	Ø D _s	f
	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления	DIN 6535 HA				
мм	TiAlN		мм	мм	мм	мм/об
6.5	●		183	234	8	0,14
6.8	●		183	234	8	0,14
7	●		183	234	8	0,14
7.1	●		208	260	8	0,14
7.2	●		208	260	8	0,14
7.4	●		208	260	8	0,14
7.5	●		208	260	8	0,14
7.9	●		208	260	8	0,14
8	●		208	260	8	0,14
8.3	●		229	289	10	0,14
8.5	●		229	289	10	0,16
8.7	●		229	289	10	0,16
9	●		229	289	10	0,16
9.5	●		255	314	10	0,16
9.8	●		255	314	10	0,16
10	●		255	314	10	0,16
10.1	●		280	346	12	0,16
10.2	●		280	346	12	0,18
10.5	●		280	346	12	0,18
11	●		280	346	12	0,18
11.5	●		306	373	12	0,18
11.8	●		306	373	12	0,18
12	●		306	373	12	0,18



formic Твердосплавные свёрла для глубокого сверления

Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные свёрла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 140° и допуском на точность режущей кромки h7 для оптимального режима изготовления глубоких отверстий. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

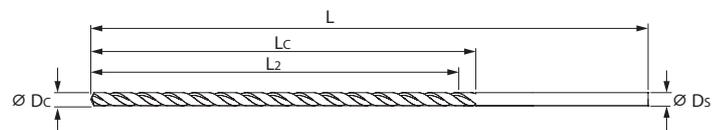
Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.
 Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



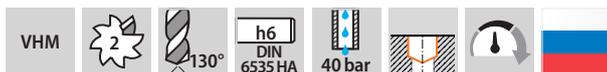
FC12.3630



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.3630				85	70	70	65	60					40	35		90	70	●	●					

ØD _c h7 мм	FC12.3630				L ₂ мм	L мм	ØD _s мм	f мм/об	Tolerances	f	ØD _c h7 мм	FC12.3630				L ₂ мм	L мм	ØD _s мм	f мм/об	Tolerances	f	
	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления											Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления										
	DIN 6535 HA											DIN 6535 HA										
	TiAlN											TiAlN										
2	●				64	112	3	0,05			6	●			195	242	6	0,12				
2.1	●				66	112	3	0,05			6.3	●			217	268	8	0,12				
2.2	●				70	112	3	0,06			6.5	●			217	268	8	0,14				
2.3	●				73	122	3	0,06			6.8	●			217	268	8	0,14				
2.4	●				76	122	3	0,06			7	●			217	268	8	0,14				
2.5	●				80	122	3	0,06			7.4	●			244	294	8	0,14				
2.6	●				83	136	3	0,06			7.5	●			244	294	8	0,14				
2.7	●				85	136	3	0,06			8	●			244	294	8	0,14				
2.8	●				89	136	3	0,06			8.3	●			273	330	10	0,14				
2.9	●				92	136	3	0,06			8.5	●			273	330	10	0,16				
3	●				92	132	4	0,06			8.7	●			273	330	10	0,16				
3.5	●				127	166	4	0,08			9	●			273	330	10	0,16				
4	●				127	166	4	0,08			9.5	●			305	364	10	0,16				
4.5	●				161	200	6	0,1			9.8	●			305	364	10	0,16				
4.7	●				161	200	6	0,1			10	●			305	364	10	0,16				
4.8	●				161	200	6	0,1			10.2	●			335	401	12	0,18				
5	●				161	200	6	0,1			11	●			335	401	12	0,18				
5.5	●				178	225	6	0,12														

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Твердосплавные сверла для глубокого сверления

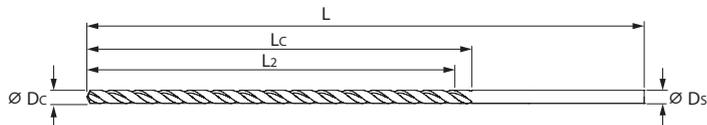
Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные сверла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 130°. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.

Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3635



FC12.3640

Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литье > 10% Si	AI литые > 10% Si	AI < 500 N	AI < 750 N	AI < 900 N	AI < 1100 N	AI < 1400 N	AI < 55 HRC	AI < 60 HRC	AI < 65 HRC	AI < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K							
FC12.3635				65	50	50	45	45					35	30		70	50	●	●	●	●	●	●	
FC12.3640				65	50	50	45	45					35	30		70	50	●	●	●	●	●	●	

$\varnothing D_c$ e7	FC12.3635	L_2	L	$\varnothing D_s$	f
мм	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
3	●	105	160	4	0,05
3.5	●	123	176	4	0,05
4	●	140	193	4	0,06
4.5	●	158	212	6	0,08
5	●	175	230	6	0,08
5.5	●	193	249	6	0,1
6	●	210	268	6	0,1
6.5	●	228	287	8	0,1
7	●	245	306	8	0,12
7.5	●	263	325	8	0,12
8	●	280	344	8	0,12
8.5	●	298	368	10	0,14
9	●	315	387	10	0,14
9.5	●	333	406	10	0,14
10	●	350	414	10	0,14

$\varnothing D_c$ e7	FC12.3640	L_2	L	$\varnothing D_s$	f
мм	Твердосплавное сверло FORMIC для глубокого сверления DIN 6535 HA TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
3	●	134	172	4	0,05
3.5	●	150	188	4	0,05
4	●	167	213	4	0,06
4.5	●	188	228	6	0,08
4.8	●	209	249	6	0,08
5	●	209	249	6	0,08
5.5	●	248	279	6	0,1
5.8	●	248	297	6	0,1
6	●	248	297	6	0,1
6.1	●	272	324	8	0,1
6.5	●	272	324	8	0,1
6.8	●	287	339	8	0,12
7	●	287	339	8	0,12
7.1	●	313	366	8	0,12
7.4	●	313	366	8	0,12
7.5	●	313	366	8	0,12
7.9	●	330	382	8	0,12
8	●	330	382	8	0,12
8.5	●	356	415	10	0,14



formic Твердосплавные сверла для глубокого сверления

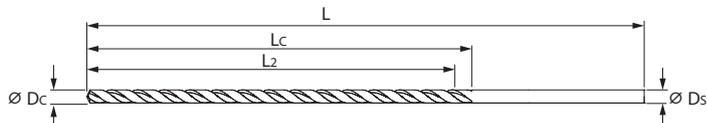
Спиральные сверла, с 4 направляющими ленточками и внутренними каналами для подвода СОЖ. Высокопроизводительные сверла нового поколения для глубокого сверления. С углом при вершине 130°. Высокая прямолинейность оси и круглость отверстия.

Используйте сверло FC12.2736 для изготовления направляющего пилотного отверстия.

Направляющее отверстие повышает эксплуатационную надежность сверл для глубокого сверления.

Примечание: Длина стружечной канавки $L_c = L_2 + 1,5 \times D_c$

Производство инструмента локализовано в России.



FC12.3645



FC12.3650

Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литье > 10% Si	AI литые > 10% Si	II < 500 N	II < 750 N	II < 900 N	II < 1100 N	II < 1400 N	II < 55 HRC	II < 60 HRC	II < 65 HRC	II < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ	ВЧ	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	K						
FC12.3645				65	50	50	45	45					35	30		70	50	●	●				
FC12.3650				60	50	45	45	45					35	30		65	45	●	●				

$\varnothing D_c$ e7	FC12.3645	L_2	L	$\varnothing D_s$	 f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
3	●	135	185	4	0,05
3.2	●	144	200	4	0,05
4	●	180	236	4	0,06
5	●	225	275	6	0,08
6	●	270	322	6	0,1
7	●	315	371	8	0,12
8	●	360	415	8	0,12

$\varnothing D_c$ e7	FC12.3650	L_2	L	$\varnothing D_s$	 f
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм/об
3	●	166	204	4	0,05
3.1	●	166	204	4	0,05
3.5	●	186	224	4	0,05
4	●	208	239	4	0,06
4.5	●	233	273	6	0,08
4.8	●	259	299	6	0,08
5	●	259	299	6	0,08
5.5	●	308	334	6	0,1
5.8	●	308	357	6	0,1
6	●	308	357	6	0,1
6.1	●	337	389	8	0,1
6.5	●	337	389	8	0,1
6.8	●	357	409	8	0,12
7	●	357	409	8	0,12

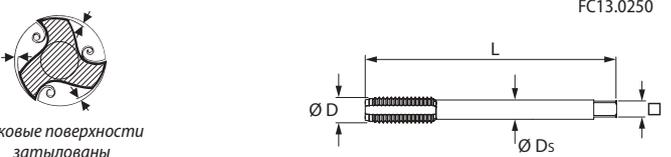
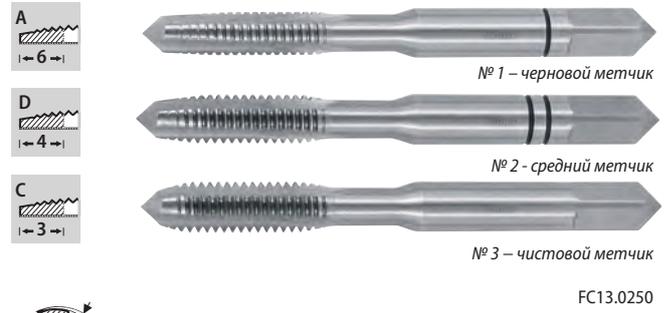
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Наборы ручных метчиков

Набор из 3 предметов, состоит из черного, среднего и чистового метчиков.

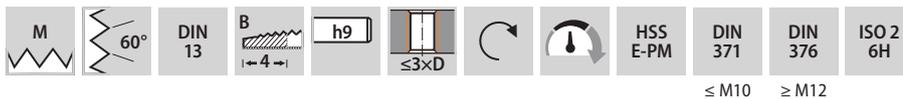
Набор из 3 метчиков



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	Latex	Acid	Aluminum	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K							
FC13.0250	○	○	○	●	●	●												●						

M	FC13.0250	Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Ручные метчики, набор	мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	40	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	45	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	50	6	4,9	4,2
M6	●	1	56	6	4,9	5
M8	●	1,25	63	6	4,9	6,8
M10	●	1,5	70	7	5,5	8,5
M12	●	1,75	75	9	7	10,2
M14	●	2	80	11	9	12
M16	●	2	80	12	9	14
M18	●	2,5	95	14	11	15,5
M20	●	2,5	95	16	12	17,5

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



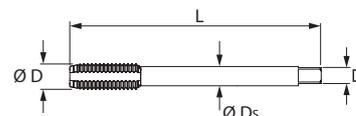
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

С поднутрением.

Универсальные машинные метчики FORMIC. Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. Усовершенствованный инструментальный материал HSSE-PM с покрытием TiCN.



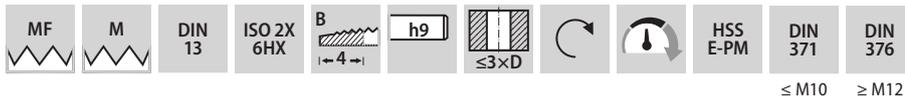
FC13.2680



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты		Al литые > 10% Si	P < 500 N		P < 750 N		P < 900 N		P < 1100 N		P < 1400 N		H < 55 HRC		H < 60 HRC		H < 65 HRC		H < 67 HRC		H < 70 HRC		Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.	Oil	Water	Latex	Acrylic	Wood	
	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N											
Код ISO	FC13.2680		24	25	10	24	20	15	8																8	15	15							

M	FC13.2680	Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный FORMIC для сквозных отверстий					
	HSSE-PM					
	TiCN	мм	мм	мм	мм	мм
M1,6	●	0,35	40	2,5	2,1	1,25
M2	●	0,4	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	●	0,45	50	2,8	2,1	2,05
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M24	●	3	160	18	14,5	21
M12x1.25	●	1,25	100	9	7	10,8

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



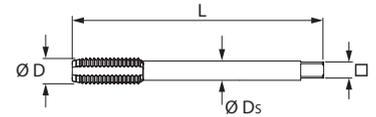
formic Метчики машинные универсальные для сквозных отверстий

Универсальный метчик, разработан для применения в широком спектре материалов с высокой эксплуатационной надежностью. Инструментальный материал HSS-E-PM для самых высоких требований к износостойкости.

НОВИНКА



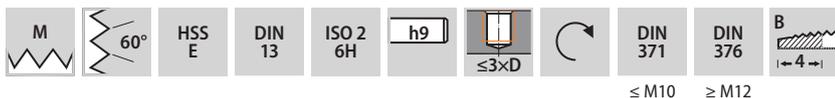
FC13.2721



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI	AI Литье > 10% Si	Y < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	Y < 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Унив.	●	●	●	●	●	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N							
FC13.2721	24	25	10	24	20	15	8							8	4	4	15							

M	FC13.2721	Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный для сквозных отверстий HSS-E-PM 6HX TiAlN	мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M7	(●)	1	80	7	5,5	6
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M8x1	(●)	1	90	8	6,2	7
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M10x1,25	(●)	1,25	100	10	8	8,8
M10x1	(●)	1	100	10	8	9
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M12x1,5	(●)	1,5	110	9	7	10,5
M12x1,25	●	1,25	110	9	7	10,8
M12x1	(●)	1	110	9	7	11
M14	(●)	2	110	11	9	12
M14x1,5	(●)	1,5	110	11	9	12,5
M14x1,25	(●)	1,25	110	11	9	12,8
M14x1	(●)	1	110	11	9	13
M16	●	2	110	12	9	14
M16x1,5	(●)	1,5	110	12	9	14,5
M16x1,25	(●)	1,25	110	12	9	14,8
M16x1	(●)	1	110	12	9	15
M18	(●)	2,5	125	14	11	15,5
M18x2	(●)	2	125	14	11	16
M18x1,5	(●)	1,5	125	14	11	16,5
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M20x2	(●)	2	140	16	12	18
M20x1,5	(●)	1,5	140	16	12	18,5
M22	(●)	2,5	140	18	14,5	19,5
M22x2	(●)	2	140	18	14,5	20
M22x1,5	(●)	1,5	140	18	14,5	20,5
M24	(●)	3	160	18	14,5	21
M24x2,5	(●)	2,5	160	18	14,5	21,5
M24x2	(●)	2	160	18	14,5	22
M27	(●)	3	160	20	16	24
M27x2,5	(●)	2,5	160	20	16	24,5
M27x2	(●)	2	160	20	16	25
M30	(●)	3,5	180	22	18	26,5
M30x3	(●)	3	180	22	18	27
M30x2,5	(●)	2,5	180	22	18	27,5
M30x2	(●)	2	180	22	18	28

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



≤ M10 ≥ M12

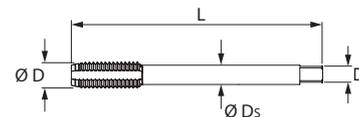
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

Высокопроизводительные метчики, разработанные специально для нарезания резьбы в аустенитных нержавеющей сталях.



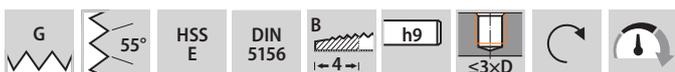
FC13.2871

Примечание: ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC13.2721



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик	●	●	●	●	●	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N						
FC13.2871		13	15	15	15								6	4		13							

M	FC13.2871	Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный для сквозных отверстий					
	HSS-E					
	Форма B	мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	●	2	110	11	9	12
M16	●	2	110	12	9	14
M20	●	2,5	140	16	12	17,5



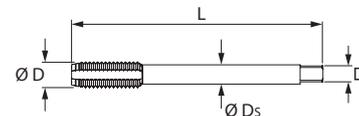
formic Метчики машинные для сквозных отверстий

Универсальные метчики.

Применение: Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. Усовершенствованный инструментальный материал HSS-E с покрытием TiN, уменьшающим трение.



FC13.3332



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	●	●	●	●	●	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	N							
FC13.3332	24	25	10	24	20	15	8						8	8		15							

G	FC13.3332	Ниток на дюйм	Ø резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный для сквозных отверстий FORMIC						
	HSS-E TiN		мм	мм	мм	мм	мм
G1/16	●	28	7,72	90	6	4,9	6,8
G1/8	●	28	9,73	90	7	5,5	8,8
G1/4	●	19	13,16	100	11	9	11,8
G3/8	●	19	16,66	100	12	9	15,25
G1/2	●	14	20,96	125	16	12	19
G3/4	●	14	26,44	140	20	16	24,5
G1	●	11	33,25	160	25	20	30,75



formic Метчики машинные для глухих отверстий

2 спиральные канавки с полированными поверхностями.

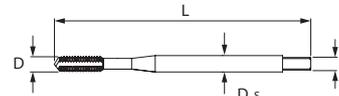
Преимущество: Усиленная сердцевина и широкие канавки обеспечивают надежный отвод стружки

Применение: Универсальный метчик подходящий для обработки цветных металлов, конструкционных и нержавеющих сталей.

НОВИНКА



FC13.4200

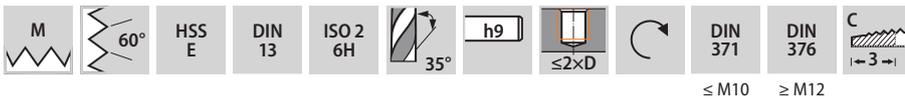


Подходит для/ v_c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик	●	●	●	●	●
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	N	N					
FC13.4200	13	13	10	15	10	10							5			13						

M	FC13.4200 Метчик машинный	Шаг резьбы	L	$\varnothing D_s$	\square	\varnothing отверстия под резьбу
		мм	мм	мм	мм	мм
M3	●	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	1	80	6	4,9	5
M8	●	1,25	90	8	6,2	6,8
M10	●	1,5	100	10	8	8,5
M12	●	1,75	110	9	7	10,2
M14	●	2	110	11	9	12
M16	●	2	110	12	9	14
M18	●	2,5	125	14	11	15,5
M20	●	2,5	140	16	12	17,5
M24	●	3	160	18	14,5	21

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



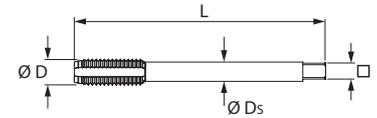


FC13.5451

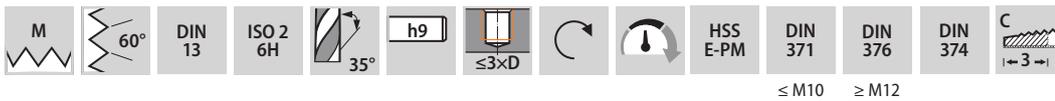
formic Метчики машинные для глухих отверстий

Высокопроизводительные метчики, разработанные специально для нарезания резьбы в аустенитных нержавеющих сталях.

Примечание: ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC13.5960



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	AI литые < 70 HRC	AI литые < 900 N	AI литые > 900 N	AI литые > 850 N	AI литые Латунь, бронза	AI литые Графит, пластик	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	M	M	S	N	N	●	●			
FC13.5451	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	6	4	13							
M	FC13.5451 Метчик машинный для глухих отверстий HSS-E Форма C												Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу					
													мм	мм	мм	мм	мм					
M3				●									0,5	56	3,5	2,7	2,5					
M4				●									0,7	63	4,5	3,4	3,3					
M5				●									0,8	70	6	4,9	4,2					
M6				●									1	80	6	4,9	5					
M8				●									1,25	90	8	6,2	6,8					
M10				●									1,5	100	10	8	8,5					
M12				●									1,75	110	9	7	10,2					
M14				●									2	110	11	9	12					
M16				●									2	110	12	9	14					
M20				●									2,5	140	16	12	17,5					

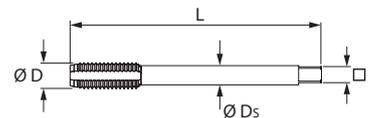


FC13.5910

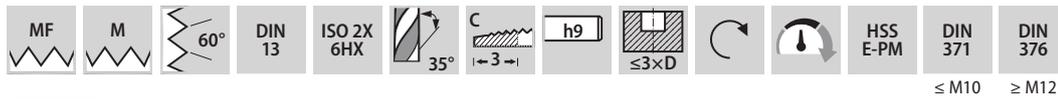
formic Метчики машинные для глухих отверстий

Универсальные машинные метчики FORMIC. Прочное исполнение для применения в широком спектре материалов. Усовершенствованный инструментальный материал HSSE-PM с покрытием TiCN.

Примечание: Метчики с мелким шагом изготавливаются по DIN374



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	AI литые < 70 HRC	AI литые < 900 N	AI литые > 900 N	AI литые > 850 N	AI литые Латунь, бронза	AI литые Унив.	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость	AI литые Жидкость
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	N		●	●	●		
FC13.5910	24	25	10	24	20	15	8						8			15						
M	FC13.5910 Метчик машинный FORMIC для глухих отверстий HSSE-PM Форма C TiCN												Шаг резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу					
													мм	мм	мм	мм	мм					
M2				●									0,4	45	2,8	2,1	1,6					
M2,5				●									0,45	50	2,8	2,1	2,05					
M3				●									0,5	56	3,5	2,7	2,5					
M4				●									0,7	63	4,5	3,4	3,3					
M5				●									0,8	70	6	4,9	4,2					
M6				●									1	80	6	4,9	5					
M8				●									1,25	90	8	6,2	6,8					
M10				●									1,5	100	10	8	8,5					
M12				●									1,75	110	9	7	10,2					
M16				●									2	110	12	9	14					
M20				●									2,5	140	16	12	17,5					
M24				●									3	160	18	14,5	21					
M8x1				●									1	90	6	4,9	7					
M10x1				●									1	90	7	5,5	9					
M10x1.25				●									1,25	100	7	5,5	8,8					
M12x1.25				●									1,25	100	9	7	10,8					
M18x2				●									2	125	14	11	16					



formic Метчики машинные универсальные для глухих отверстий

FC13.5960/5965/5966 - Универсальный метчик, разработан для применения в широком спектре материалов с высокой эксплуатационной надежностью.

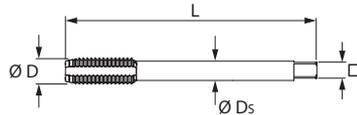
Инструментальный материал HSS-E-PM для самых высоких требований к износостойкости.

Сниженное трение благодаря высокоэффективному покрытию.

FC13.5965 - С внутренним подводом СОЖ

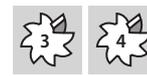
FC13.5966 - С внутренним подводом СОЖ сбоку из канавок

НОВИНКА



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термолегированный		Al литые > 10% Si		P < 500 N		P < 750 N		P < 900 N		P < 1100 N		P < 1400 N		H < 55 HRC		H < 60 HRC		H < 65 HRC		H < 67 HRC		H < 70 HRC		Нерж. сталь < 900 N		Нерж. сталь > 900 N		Ti > 850 N		Латунь, бронза		Унив.		Смазка	
	Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC13.5960	24	25	10	24	20	15	8										10	5	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC13.5965	24	25	10	28	24	19	10										10	7	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC13.5966	24	25	10	29	25	20	11										10	7	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

M	FC13.5960			FC13.5965			FC13.5966			Шар резьбы	L	Ø D _s	□	Ø отверстия под резьбу
	Метчик машинный для глухих отверстий													
	HSSE-PM Форма С 6HX			HSSE-PM Форма С 6HX с ВО			HSSE-PM Форма С 6HX с ВО							
	TiAlN			TiAlN			TiAlN			мм	мм	мм	мм	мм
M1,6	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,35	40	2,5	2,1	1,25
M2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	45	2,8	2,1	1,6
M2,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,45	50	2,8	2,1	2,05
M3	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	56	3,5	2,7	2,5
M4	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	63	4,5	3,4	3,3
M5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8	70	6	4,9	4,2
M6	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	80	6	4,9	5
M7	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	80	7	5,5	6
M8	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	90	8	6,2	6,8
M8x1	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	90	8	6,2	7
M10	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	100	10	8	8,5
M10x1,25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	100	10	8	8,8
M10x1	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100	10	8	9
M12	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,75	110	9	7	10,2
M12x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	110	9	7	10,5
M12x1,25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	110	9	7	10,8
M12x1	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	110	9	7	11
M14	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	110	11	9	12
M14x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	110	11	9	12,5
M14x1,25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	110	11	9	12,8
M14x1	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	110	11	9	13
M16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	110	12	9	14
M16x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	110	12	9	14,5
M16x1,25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,25	110	12	9	14,8
M16x1	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1	110	12	9	15
M18	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	125	14	11	15,5
M18x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	125	14	11	16
M18x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	125	14	11	16,5
M20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	140	16	12	17,5
M20x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	140	16	12	18
M20x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	140	16	12	18,5
M22	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	140	18	14,5	19,5
M22x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	140	18	14,5	20
M22x1,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	160	18	14,5	20,5
M24	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3	160	18	14,5	21
M24x2,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	160	18	14,5	21,5
M24x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	160	18	14,5	22
M27	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3	160	20	16	24
M27x2,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	160	20	16	24,5
M27x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	160	20	16	25
M30	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5	180	22	18	26,5
M30x3	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3	180	22	18	27
M30x2,5	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	180	22	18	27,5
M30x2	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2	180	22	18	28



formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корректированный профиль резьбы для фрезерования точной внутренней резьбы при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9610



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые	Al литые > 10% Si											Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC13.9610	300	250	200	250	250	200	100	80						90	60	50								

M	FC13.9610	Шаг резьбы	Ø D _c	L ₁	L	Ø D _s	Число зубьев Z		f _z
Концевая резьбовая фреза									
2×D TiAlN		мм	мм	мм	мм	мм		мм	мм
M5		0,8	2,2	10	45	5	4	0,015	
M6		1	2,7	12	45	5	4	0,02	
M8		1,25	5,8	26	75	10	3	0,035	
M10		1,5	7,7	32	75	10	3	0,035	
M12		1,75	8,7	38	75	12	4	0,04	



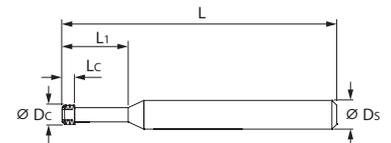
formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корректированный профиль резьбы для фрезерования точной внутренней резьбы при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



FC13.9620



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые	Al литые > 10% Si											Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N							
FC13.9620	220	210	195	190	150	130	100	90						55	45									

M	FC13.9620	Шаг резьбы	Ø D _c	L _c	L ₁	L	Ø D _s	Число зубьев Z		f _z
Концевая резьбовая фреза										
2×D TiAlN		мм	мм	мм	мм	мм	мм		мм	мм
M3		0,5	2,3	1,5	6	50	4	3	0,01	
M4		0,7	3,1	2,1	12	50	4	3	0,012	
M5		0,8	4	2,4	10	50	6	3	0,015	
M6		1	4,8	3	12	50	6	3	0,02	
M8		1,25	6	3,75	18	60	6	3	0,035	
M10		1,5	7,8	4,5	23	65	8	3	0,035	
M12		1,75	9,9	5,25	25	75	10	4	0,04	
M14		2	11,6	6	29	75	12	4	0,045	
M16		2	13,6	6	33	80	14	4	0,05	
M18		2,5	14,8	7,5	54	110	16	4	0,05	
M20		2,5	16	7,5	60	120	16	4	0,055	

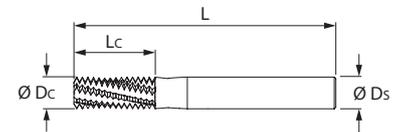
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● (●) - Поставка по запросу



formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корректированный профиль резьбы для фрезерования точной внутренней резьбы при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка
FC13.9650	220	210	170	160	130	120	90					50	45		100			Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка

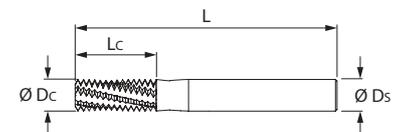
M	FC13.9650	Шар резьбы	Ø D _c	L _c	L	Ø D _s	Число зубьев Z	f _z
	Резьбовая фреза FORMIC							
	2xD							
	TiAlN							
M3	●	0,5	2,2	6	50	4	3	0,01
M4	●	0,7	3,1	7	50	6	3	0,012
M5	●	0,8	3,8	10	50	6	3	0,015
M6	●	1	4	14	50	6	3	0,02
M10	●	1,5	7	24	75	8	3	0,035
M12	●	1,75	8,7	24	75	10	4	0,04
M14	●	2	10	39	100	10	3	0,045
M20	●	2,5	14	48	110	16	4	0,055
M24	●	3	16	58	120	16	3	0,06



formic Резьбовые фрезы из мелкозернистого твёрдого сплава

Корректированный профиль резьбы для фрезерования точной внутренней резьбы при наличии стабильных условий работы.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N	Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка
FC13.9651	220	210	170	160	130	120	90					50	45		100			Иконки: масло, вода, стружка, смазка, шлифовка

M	FC13.9651	Шар резьбы	Ø D _c	L _c	L	Ø D _s	Число зубьев Z	f _z
	Резьбовая фреза FORMIC							
	2xD							
	TiAlN							
M3	●	0,5	2,2	6	50	4	3	0,01
M4	●	0,7	3,1	12	50	4	3	0,012
M6	●	1	4,8	18	50	6	3	0,02
M8	●	1,25	6	19	60	6	3	0,035
M10	●	1,5	7,8	24	60	8	3	0,035
M12	●	1,75	9,9	25	75	10	3	0,04
M14	●	2	11,6	29	75	12	4	0,045
M16	●	2	11,8	39	100	12	4	0,05
M20	●	2,5	17,1	41	100	18	4	0,055

formic Державка с трещоткой

С двухкулачковым зажимным патроном для зажимания хвостовиков квадратного сечения. Передвижная поперечная рукоятка с канавками на обоих концах для стопорного шарика. Державка хромированная. Трещотка переключаемая – левый / правый ход или стопорение. **Цельно стальная конструкция** для больших крутящих моментов. Крепление инструмента с жёстким допуском обеспечивает точное концентрическое вращение. Зажимные кулачки фрезерованные и с индукционной закалкой для высокой вязкости и оптимальной поверхностной твёрдости.

Разм. 110 / 300 – Зажимная губка с запатентованной формой, точное и надежное крепление, в т. ч. битаметчика с шестигранным хвостовиком 1/4 дюйма. Зажимание осуществляется на площади всех шести граней.

Разм. 117 – **Усиленное исполнение** для метчиков до M20.

С шестигранником со стороны головки под ключ 22 мм.

Применение:

FC14.8700 – Подходит для нарезания резьбы в труднодоступных местах.

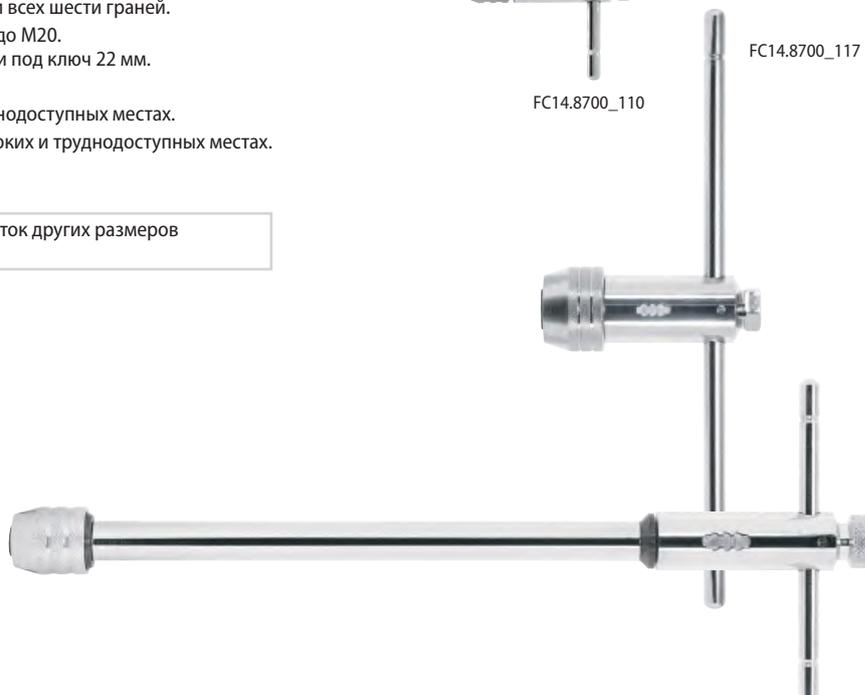
FC14.9000 – Подходит для нарезания резьбы в глубоких и труднодоступных местах.

Примечание: Размеры 4-гранника метчиков и развёрток других размеров см. в таблицах соответствующих групп.



FC14.8700_110

FC14.8700_117



FC14.9000



С 2 регулируемые губками. Указанные значения относятся к минимальному и максимальному размеру квадрата.



С трещоткой и регулируемой Т-образной рукояткой – хорошо подходит для нарезания резьбы в труднодоступных местах.

Общая длина		мм	85	110	117	250	300
FC14.8700	Державка с трещоткой	Цельно стальная	●	●	●	–	–
FC14.9000	Державка с трещоткой длинная	Цельно стальная	–	–	–	●	●
Диапазон зажима □		мм	2,6 - 5,5	4,6 - 8	9 - 12,5	2,6 - 5,5	4,6 - 8
Для ручных метчиков DIN 352			M3 – M8	M5 – M12	M13 – M20	M3 – M8	M5 – M12

DIN
1814

formic Регулируемые воротки

С закаленными зажимными губками и стальными ручками. При использовании в труднодоступных местах одна из ручек может отвинчиваться.

FC14.8150 – Усиленное исполнение. Все размеры **с высококачественным кованным стальным корпусом и цельностальными ручками.**

FC14.8200 – **Для высокой нагрузки и выполнения высокоточных работ.** Все размеры с **кованным стальным корпусом** и встроенной фиксированной губкой. **Круглый уровень** для ровного использования.

FC14.8410 – **Для нормальной нагрузки:** корпус из цинкового литья под давлением.



FC14.8150



FC14.8200



FC14.8410

Тип	FC14.8150	FC14.8200	FC14.8410	Диапазон зажима □ мм	Для ручных метчиков DIN 352	Для ручных разверток ∅ DIN 206 мм	Общая длина	
	Вороток регулируемый						FC14.8200 FC14.8410	FC14.8150
	усиленный	усиленный					мм	мм
0	●	●	●	2 – 5	M1 – M8	2,5 – 6,5	125	130
1	●	●	●	2 – 6,3	M1 – M10	2,5 – 7,5	175	175
1.1/2	●	●	●	2 – 8	M1 – M12	2,5 – 9,5	175	200
2	●	●	●	3 – 9	M4 – M16	5 – 10	265	280
3	●	●	●	4,9 – 12	M5 – M20	6,5 – 15	370	385
4	●	●	●	5,5 – 16	M9 – M27	7 – 20	480	470
5	●	●	●	7 – 20	M12 – M33	9 – 26	700	700
6	●	●	●	9 – 24	M16 – M42	11 – 32	1000	900
7	●	●	—	14,5 – 36	M25 – M58	20 – 45	1258	1120

EN
22568

formic Плашкодержатель

Стальные отвинчивающиеся ручки. С 5 винтами для крепления плашки. **До разм. 65×25** из цинкового литья под давлением, **от разм. 75×20** из стали.

Применение: Для непосредственной установки круглых плашек.



FC14.9310

Для плашек ∅ × высота мм	FC14.9310	Общая длина мм	Количество крепежных винтов
	Плашкодержатель		
16×5	●	160	4
20×5	●	175	4
20×7	●	175	4
25×9	●	210	5
30×11	●	260	5
38×10	●	310	5
38×14	●	310	5
45×14	●	440	5
45×18	●	440	5
55×16	●	495	5
55×22	●	495	5
65×18	●	630	5
65×25	●	630	5
75×20	●	700	5
75×30	●	700	5
90×22	●	900	5
90×36	●	900	5
105×22	●	930	5

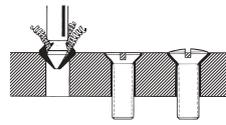
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



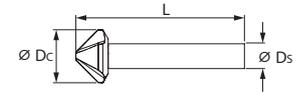
formic Зенковка коническая 90°

Зенковка с 3 зубьями, с радиальной затыловкой. Рабочая часть вышлифована из цельной заготовки.

Применение: Прецизионная зенковка для конической раззенковки без образования выбоин.



Трёхзубая зенковка для точного зенкования



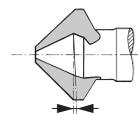
Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Смазка
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N		
FC15.0150	70	33	28	27	27	8												

Наружный Ø D _c	FC15.0150		Мин. Ø зенковки, для отверстий от	L	Ø D _s	Для винтов с потайной головкой ISO 2009, 2010, 7046, 7047	Для винтов с потайной головкой DIN 7991	f
	мм	90°						
4,3	(●)	1,3	40	4	M2	—	0,07	
5	(●)	1,5	40	4	M2,5	—	0,07	
6	(●)	1,5	45	5	M3	—	0,09	
6,3	(●)	1,5	45	5	—	M3	0,09	
7	(●)	1,8	50	6	M3,5	—	0,09	
8	(●)	2	50	6	M4	—	0,09	
8,3	(●)	2	50	6	—	M4	0,09	
10	(●)	2,5	50	6	M5	—	0,12	
10,4	(●)	2,5	50	6	—	M5	0,12	
11,5	(●)	2,8	56	8	M6	—	0,12	
12,4	(●)	2,8	56	8	—	M6	0,12	
15	(●)	3,2	60	10	M8	—	0,12	
16,5	(●)	3,2	60	10	—	M8	0,14	
19	(●)	3,5	63	10	M10	—	0,14	
20,5	(●)	3,5	63	10	—	M10	0,16	
25	(●)	3,8	67	10	—	M12	0,22	

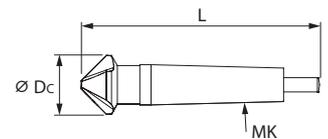


formic Зенковка 90° с хвостовиком КМ

Зенковки с радиальной затыловкой. Стружечные канавки до разм. 31 вышлифованы из цельной заготовки. Угол резания на передней грани зубьев изменяется в зависимости от Ø зенковки, т. о. в любой точке врезания зубьев обеспечивается оптимальное формирование стружки. Конус зенковки, а также ее периметр - затылованные и свободнорежущие.



FC15.0395



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Латунь, бронза	Графит, пластик	Смазка
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N	N	
FC15.0395	70	33	28	27	27													

Наружный Ø D _c	FC15.0395		Мин. Ø зенковки, для отверстий от	L	МК	Для винтов с потайной головкой ISO 2009, 2010, 7046, 7047	Для винтов с потайной головкой DIN 7991	f
	мм	90°						
16,5	(●)	3,2	85	1	—	—	M8	0,14
20,5	(●)	3,5	100	2	—	—	M10	0,16
23	(●)	3,8	106	2	M12	—	—	0,16
25	(●)	3,8	106	2	—	—	M12	0,2
30	(●)	4,2	112	2	M16	—	—	0,2
31	(●)	4,2	112	2	—	—	M16	0,25
34	(●)	4,5	118	2	M18	—	—	0,25
37	(●)	4,8	118	2	M20	—	—	0,25
40	(●)	10	140	3	—	—	—	0,25
50	(●)	14	150	3	—	—	—	0,25
63	(●)	16	180	4	—	—	—	0,35
80	(●)	22	190	4	—	—	—	0,35
100	(●)	28	200	4	—	—	—	0,35



formic Универсальные твердосплавные развёртки для станков с ЧПУ, произвольные размеры и поля допусков

Исполнение для станков с ЧПУ по DIN 8093-2 с хвостовиком нормированного диаметра для закрепления в гидрозажимных или высокоточных патронах. Таким образом достигаются минимальные радиальные биения и высокая безопасность техпроцесса. Отсутствует необходимость в специальных патронах при использовании развёрток для станков с ЧПУ. С длинными режущими кромками и левой спиралью.

Развертки шлифуются начисто для поля допуска отверстия по Вашему заказу. Поставка разверток для глухих отверстий - по запросу.

Применение: Для развёртывания сквозных отверстий, поскольку стружка отводится в направлении резания. Также можно использовать для обработки глухих отверстий.

Производство инструмента локализовано в России.

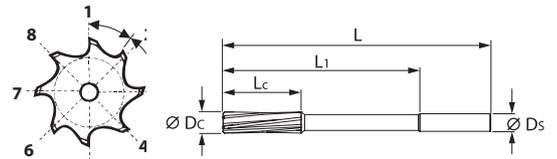
Пример заказа: Развертка FC16.4344 с покрытием TiAlN для получения отверстия диаметром 8,1 мм с полем допуска K7 - FC16.4344 8,1 K7. Также можно заказывать развёртки для отверстий с произвольными отклонениями - FC16.4344 8,1 (0/+0,012).



FC16.4345



FC16.4344



Четное число зубьев с переменным шагом – два зуба находятся точно друг напротив друга; напр., зубья 1 и 5.

! Развертки для отверстий с допуском 1H7, 1.6H7, 2H7, 2.5H7, 3H7, 4H7, 4.5H7, 5H7, 6H7, 7H7, 8H7, 10H7, 12H7, 16H7, 18H7 и 20H7 доступны со склада в Санкт-Петербурге от 1 шт. Прочие размеры - минимальная партия для заказа - 5 штук.

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Al	Steel	Cast Iron	Aluminum	Brass	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N							
FC16.4344		30	25	35	25	20	15	10				15	12	10	10	25	●						
FC16.4345		30	25	13	13	10	8	6				10	8	8	8	20	●						

Номинальный Ø D _c	FC16.4345		FC16.4344		Диапазон Ø	L _c	L ₁	L	Число зубьев Z	Ø D _s	f
	Твердосплавная машинная развёртка для станков с ЧПУ										
мм	TiAlN					мм	мм	мм		мм	мм/об
1	●	●	●	●	0,95 – 1,06	6	19	50	3	4	0,08
1,1	●	●	●	●	1,07 – 1,18	9	19	50	3	4	0,08
1,2	●	●	●	●	1,19 – 1,32	9	19	50	3	4	0,08
1,4	●	●	●	●	1,33 – 1,42	9	19	50	3	4	0,08
1,5	●	●	●	●	1,43 – 1,5	9	19	50	3	4	0,08
1,6	●	●	●	●	1,51 – 1,7	10	19	50	3	4	0,08
1,8	●	●	●	●	1,71 – 1,9	11	19	50	4	4	0,08
2	●	●	●	●	1,91 – 2,12	12	19	50	4	4	0,1
2,2	●	●	●	●	2,13 – 2,36	12	19	50	4	4	0,1
2,5	●	●	●	●	2,37 – 2,65	16	29	60	4	4	0,1
2,8	●	●	●	●	2,66 – 2,8	17	33	65	6	4	0,1
3	●	●	●	●	2,81 – 3	17	33	65	6	4	0,12
3,2	●	●	●	●	3,01 – 3,35	18	37	65	6	4	0,12
3,5	●	●	●	●	3,36 – 3,75	18	43	75	6	4	0,12
4	●	●	●	●	3,76 – 4,09	19	45	75	6	6	0,12
4,5	●	●	●	●	4,1 – 4,79	21	42	80	6	6	0,12
5	●	●	●	●	4,8 – 5,3	23	55	93	6	6	0,12
5,5	●	●	●	●	5,31 – 5,6	26	55	93	6	6	0,12
6	●	●	●	●	5,61 – 6,03	26	55	93	6	8	0,14
6,5	●	●	●	●	6,04 – 6,7	28	63	101	6	8	0,14
7	●	●	●	●	6,71 – 7,1	31	71	109	6	8	0,14
7,5	●	●	●	●	7,11 – 7,6	31	71	109	6	8	0,14
8	●	●	●	●	7,61 – 8,09	33	79	117	6	10	0,15
8,5	●	●	●	●	8,1 – 8,6	33	79	117	6	10	0,15
9	●	●	●	●	8,61 – 9,1	36	83	125	6	10	0,15
9,5	●	●	●	●	9,11 – 9,69	36	83	125	6	10	0,15
10	●	●	●	●	9,7 – 10,05	38	91	133	6	12	0,18
10,5	●	●	●	●	10,06 – 10,6	38	91	133	6	12	0,18
11	●	●	●	●	10,61 – 11,05	41	100	142	6	12	0,18
11,5	●	●	●	●	11,06 – 11,8	41	100	142	6	12	0,18
12	●	●	●	●	11,81 – 12,2	44	104	151	6	14	0,18
13	●	●	●	●	12,21 – 13,2	44	104	151	8	14	0,18
14	●	●	●	●	13,21 – 14	47	110	160	8	16	0,18
15	●	●	●	●	14,01 – 15,2	50	112	162	8	16	0,18
16	●	●	●	●	15,21 – 16,2	52	120	170	8	18	0,2
17	●	●	●	●	16,21 – 17,2	52	125	175	8	18	0,2
18	●	●	●	●	17,21 – 18,2	52	132	182	8	20	0,2
19	●	●	●	●	18,21 – 19,2	52	137	189	8	20	0,2
20	●	●	●	●	19,21 – 20,2	52	143	195	8	20	0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



formic Дисковые пилы по металлу

DIN 1837 A мелкозубая с зубьями профиля А. Прямые зубья с относительно небольшими канавками для стружки.

FC17.5000 – Все пилы с вогнутой заточкой и боковым поднутрением. Все размеры с 200 мм Ø и очень узкие пилы для усиления снабжены ступицей. Точность, профиль зубьев и боковое поднутрение соответствуют DIN 1840.

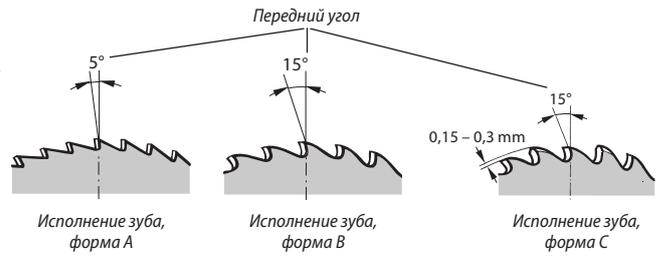
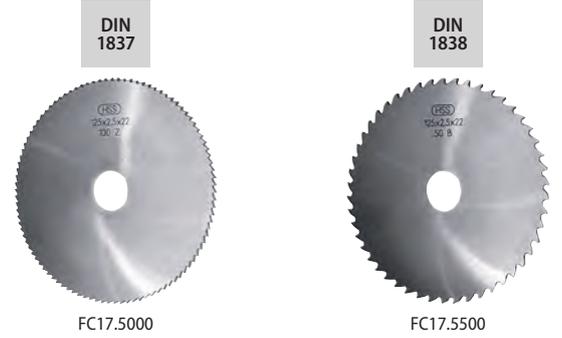
FC17.5500 – **DIN 1838 B крупнозубая** с дугowymi зубьями профиля В. Дуговые зубья с большими стружечными канавками.

Применение:

FC17.5000 – Для обработки тонкостенных заготовок и мелких разрезов.

FC17.5500 – Данные пилы, благодаря улучшенному стружкообразованию и большим стружечным канавкам, более универсальны, чем FC17.5000. Они используются для обработки прочных материалов и при значительных глубинах реза.

Примечание: Радиальные и боковые биения значительно ниже допустимых по DIN 1840, иногда почти на 50 %.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термoplastы		AI литые > 10% Si	HSS										Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	Свойства					
	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	N	●	●	●	●	●
FC17.5000				37	22	20	15									11	11	27	400	●	●	●	●	●
FC17.5500		800	600	37	22	20	15									11	11	27	400	●	●	●	●	●

Ø×Толщина	FC17.5000	Толщина	Ø отверстия	Число зубьев Z
мм	Дисковая пила по металлу мелкий	мм	мм	
20×0,2	●	0,2	5	80
20×0,25	●	0,25	5	64
20×0,3	●	0,3	5	64
20×0,4	●	0,4	5	64
20×0,5	●	0,5	5	50
20×0,6	●	0,6	5	50
20×0,8	●	0,8	5	50
20×1	●	1	5	40
20×1,2	●	1,2	5	40
20×1,6	●	1,6	5	40
20×2	●	2	5	32
20×2,5	●	2,5	5	32
20×3	●	3	5	32
20×6	●	6	5	24
25×0,2	●	0,2	8	80
25×0,3	●	0,3	8	80
25×0,4	●	0,4	8	64
25×0,5	●	0,5	8	64
25×0,6	●	0,6	8	64
25×0,8	●	0,8	8	50
25×1	●	1	8	50
25×1,2	●	1,2	8	50
25×1,6	●	1,6	8	40
25×2	●	2	8	40

Ø×Толщина	FC17.5000	Толщина	Ø отверстия	Число зубьев Z
мм	Дисковая пила по металлу мелкий	мм	мм	
25×2,5	●	2,5	8	40
25×3	●	3	8	32
32×0,2	●	0,2	8	100
32×0,25	●	0,25	8	100
32×0,3	●	0,3	8	80
32×0,4	●	0,4	8	80
32×0,5	●	0,5	8	80
32×0,6	●	0,6	8	64
32×0,8	●	0,8	8	64
32×1	●	1	8	64
32×1,2	●	1,2	8	50
32×1,6	●	1,6	8	50
32×2	●	2	8	50
32×2,5	●	2,5	8	40
32×3	●	3	8	40
32×6	●	6	8	32
40×0,2	●	0,2	10	128
40×0,25	●	0,25	10	100
40×0,3	●	0,3	10	100
40×0,4	●	0,4	10	100
40×0,5	●	0,5	10	80
40×0,6	●	0,6	10	80
40×0,8	●	0,8	10	80
40×1	●	1	10	64

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу

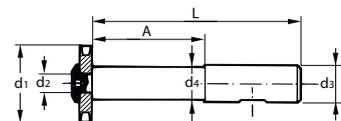
Ø×Толщина	FC17.5000		FC17.5500		Толщина	Ø отверстия	Число зубьев Z		Ø×Толщина	FC17.5000		FC17.5500			
	Дисковая пила по металлу						мм	мм		FC17.5000	FC17.5500	Дисковая пила по металлу			
мм	мелкий	крупный	мм	мм	мм	мм			FC17.5000			FC17.5500	мм	мм	FC17.5000
40×1,2	●	●	1,2	10	64	—			80×2,5	●	●	2,5	22	80	40
40×1,6	●	●	1,6	10	64	—			80×3	●	●	3	22	80	40
40×2	●	●	2	10	50	—			80×4	●	●	4	22	64	32
40×2,5	●	●	2,5	10	50	—			80×5	●	●	5	22	64	32
40×3	●	●	3	10	50	—			80×6	●	●	6	22	64	32
40×4	●	●	4	10	40	—			100×0,5	●	●	0,5	22	160	80
40×5	●	●	5	10	40	—			100×0,6	●	●	0,6	22	160	80
40×6	●	●	6	10	40	—			100×0,8	●	●	0,8	22	128	64
50×0,2	●	●	0,2	13	128	—			100×1	●	●	1	22	128	64
50×0,3	●	●	0,3	13	128	—			100×1,2	●	●	1,2	22	128	64
50×0,4	●	●	0,4	13	100	—			100×1,6	●	●	1,6	22	100	50
50×0,5	●	●	0,5	13	100	50			100×2	●	●	2	22	100	50
50×0,6	●	●	0,6	13	100	50			100×2,5	●	●	2,5	22	100	50
50×0,8	●	●	0,8	13	80	40			100×3	●	●	3	22	80	40
50×1	●	●	1	13	80	40			100×4	●	●	4	22	80	40
50×1,2	●	●	1,2	13	80	40			100×5	●	●	5	22	80	40
50×1,6	●	●	1,6	13	64	32			125×0,6	●	●	0,6	22	160	80
50×2	●	●	2	13	64	32			125×0,8	●	●	0,8	22	160	80
50×2,5	●	●	2,5	13	64	32			125×1	●	●	1	22	160	80
50×3	●	●	3	13	50	24			125×1,2	●	●	1,2	22	128	64
50×4	●	●	4	13	50	24			125×1,6	●	●	1,6	22	128	64
50×6	●	●	6	13	40	20			125×2	●	●	2	22	128	64
63×0,25	●	●	0,25	16	160	—			125×2,5	●	●	2,5	22	100	50
63×0,3	●	●	0,3	16	128	—			125×3	●	●	3	22	100	50
63×0,4	●	●	0,4	16	128	—			125×4	●	●	4	22	100	50
63×0,5	●	●	0,5	16	128	64			125×5	●	●	5	22	80	40
63×0,6	●	●	0,6	16	100	50			125×6	●	●	6	22	80	40
63×0,8	●	●	0,8	16	100	50			160×1	●	●	1	32	160	80
63×1	●	●	1	16	100	50			160×1,2	●	●	1,2	32	160	80
63×1,2	●	●	1,2	16	80	40			160×1,6	●	●	1,6	32	160	80
63×1,6	●	●	1,6	16	80	40			160×2	●	●	2	32	128	64
63×2	●	●	2	16	80	40			160×2,5	●	●	2,5	32	128	64
63×2,5	●	●	2,5	16	64	32			160×3	●	●	3	32	128	64
63×3	●	●	3	16	64	32			160×4	●	●	4	32	100	50
63×4	●	●	4	16	64	32			160×5	●	●	5	32	100	50
63×5	●	●	5	16	50	24			160×6	●	●	6	32	100	50
63×6	●	●	6	16	50	24			200×1	●	●	1	32	200	100
80×0,3	●	●	0,3	22	160	—			200×1,2	●	●	1,2	32	200	100
80×0,4	●	●	0,4	22	160	—			200×1,6	●	●	1,6	32	160	80
80×0,5	●	●	0,5	22	128	64			200×2	●	●	2	32	160	80
80×0,6	●	●	0,6	22	128	64			200×2,5	●	●	2,5	32	160	80
80×0,8	●	●	0,8	22	128	64			200×3	●	●	3	32	128	64
80×1	●	●	1	22	100	50			200×4	●	●	4	32	128	64
80×1,2	●	●	1,2	22	100	50			200×5	●	●	5	32	128	64
80×1,6	●	●	1,6	22	100	50			200×6	●	●	6	32	100	50
80×2	●	●	2	22	80	40									

formic Оправки для дисковой пилы

Все посадочные поверхности шлифованные, радиальное биение 0,01 мм.
Хвостовик для закрепления в патроне Weldon.
 Возможно закрепление в цанговом патроне.

Применение: Для крепления дисковых пил арт. FC17.5000 - FC17.9820 с Ø (d₁) 20 - 125 мм и толщиной 0,25 - 6 мм.

Объем поставки: Оправка, зажимной винт и шайба.



для посадочного Ø d ₂		5/44	8/54	8/60	10/64	13/85	16/85	22/104
FC34.5510	Оправка для дисковой пилы	●	●	●	●	●	●	●
A	мм	44	54	60	64	85	85	104
L	мм	94	104	110	114	141	141	160
Ø d ₁	мм	5	8	8	10	13	16	22
Ø d ₃	мм	20	20	20	20	25	25	25
Ø d ₄	мм	10	15	15	17	19	22	28

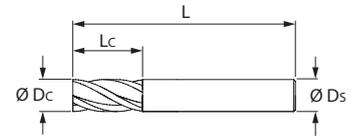
VHM DIN 6527 Тип W h8 $a_e 0,05 \times D$ h6 DIN 6535 HA

formic Твердосплавные концевые фрезы

Концевая фреза с 2 режущими кромками, применяемая для обработки алюминиевых сплавов



FC20.1280



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al	PMMA	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK	PVDF	POM	PA 66	PEEK	PTFE	PEEK	Honey-	Медь	Латунь,					
	термопласты	литые	литые	Акрил					Aramid	GF20	GF25	GF30	GF30	CF25	CF30	Sandwich	бронза						
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N				
FC20.1280	180	140	110	180	130	150	130	110								180	140	180					

$\emptyset h8 D_c$	FC20.1280		L_c	L	$\emptyset D_s$	Форма хвостовика	f_z	f_z
мм	Твердосплавная фреза FORMIC		мм	мм	мм		мм	мм
3		●	8	50	4	HA	0,008	0,01
4		●	12	50	4	HA	0,015	0,02
5		●	13	50	6	HA	0,015	0,02
6		●	16	50	6	HA	0,025	0,03
8		●	20	60	8	HA	0,03	0,04
10		●	25	75	10	HA	0,04	0,05
12		●	30	75	12	HA	0,05	0,07
16		●	45	100	16	HA	0,065	0,09
20		●	45	100	20	HA	0,085	0,12

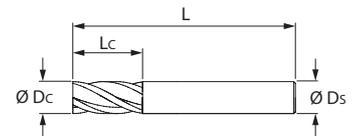
VHM DIN 6527 Тип H h8 $a_e 0,05 \times D$ h6 DIN 6535 HA HPC

formic Твердосплавные концевые фрезы

Концевая фреза с 2 режущими кромками
Твердость обрабатываемых материалов до HRC55

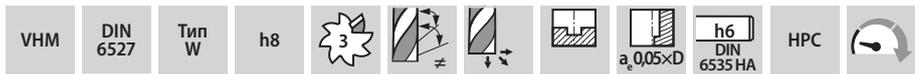


FC20.1639



Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al											Неж.	Неж.	Ti	Графит,				
	термопласты	литые	литые	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 70 HRC	сталь	сталь	> 850 N	пластик				
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	N				
FC20.1639									140	120	100	70									

$\emptyset h8 D_c$	FC20.1639		L_c	L	$\emptyset D_s$	Форма хвостовика	f_z	f_z
мм	HPC AlC ₃ N		мм	мм	мм		мм	мм
3		●	8	50	4	HA	0,02	0,025
4		●	11	50	4	HA	0,02	0,025
5		●	13	50	6	HA	0,03	0,04
6		●	16	50	6	HA	0,04	0,05
8		●	20	60	8	HA	0,05	0,08
10		●	25	75	10	HA	0,06	0,09
12		●	32	75	12	HA	0,07	0,1
14		●	40	100	16	HA	0,07	0,1
16		●	40	100	16	HA	0,08	0,13
18		●	40	100	20	HA	0,09	0,15
20		●	45	100	20	HA	0,1	0,15

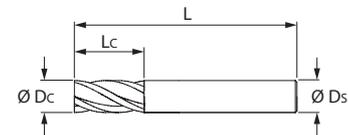


formic Твердосплавные концевые фрезы

Концевая фреза с 3 режущими кромками, применяемая для обработки алюминиевых сплавов. С переменным углом подъема стружечной канавки, для лучшего качества получаемой поверхности и надежного удаления стружки.



FC20.2242



Подходит для/ v _c [м/мин]	Al	Al	Al литье > 10% Si	PMMA Акрил	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Honey- comb Sandwich	Медь	Латунь, бронза		
Код ISO	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
FC20.2241/2242	170	140	105	160	110	130	110	90								160	120	150		

Ø h8 D _c	FC20.2241		L _c	L	Ø D _s	Форма хвостовика		
	Твердосплавная фреза FORMIC						f _z	f _z
	HPC							
мм			мм	мм	мм		мм	мм
3		●	8	50	4	HA	0,008	0,01
4		●	12	50	4	HA	0,015	0,02
5		●	13	50	6	HA	0,015	0,02
6		●	16	50	6	HA	0,025	0,03
8		●	20	60	8	HA	0,03	0,04
10		●	25	75	10	HA	0,04	0,05
12		●	30	75	12	HA	0,05	0,07
16		●	45	100	16	HA	0,065	0,09
18		●	45	100	18	HA	0,07	0,1
20		●	45	100	20	HA	0,085	0,12

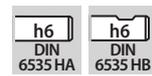
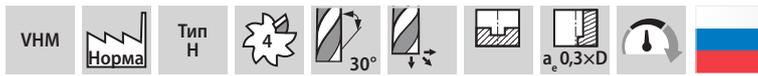


С постоянным углом подъема стружечной канавки.

Удлиненного типа

Ø h8 D _c	FC20.2242		L _c	L	Ø D _s	Форма хвостовика		
	Твердосплавная фреза FORMIC						f _z	f _z
	HPC							
мм			мм	мм	мм		мм	мм
4		●	16	60	4	HA	0,015	0,02
6		●	25	75	6	HA	0,025	0,03
8		●	32	75	8	HA	0,03	0,04
10		●	45	100	10	HA	0,04	0,05
12		●	50	100	12	HA	0,05	0,07
16		●	60	150	16	HA	0,065	0,09
20		●	70	150	20	HA	0,085	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



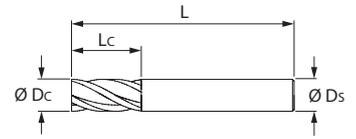
formic Твердосплавные концевые фрезы

Эксцентричная затылковка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки.



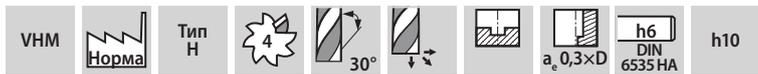
FC20.2760

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термoplastы	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	AI литые < 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	Water	Water	Water
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	90	○	●	○	○	○
FC20.2760	280					100	70	60	35				80	60								

Ø h10 D _c	FC20.2760	L _c	L	Ø D _s	Форма хвостовика	f _z	f _z
мм	TiAlN	мм	мм	мм		мм	мм
2	●	8	32	2	HA	0,01	0,011
3	●	12	38	3	HA	0,01	0,011
4	●	12	40	4	HA	0,02	0,023
5	●	15	50	5	HA	0,02	0,023
6	●	16	58	6	HB	0,03	0,033
8	●	22	70	8	HB	0,04	0,045
10	●	25	73	10	HB	0,05	0,06
12	●	28	84	12	HB	0,06	0,08
16	●	35	93	16	HB	0,08	0,1
20	●	41	104	20	HB	0,1	0,12

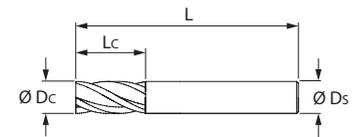


FC20.2761

formic Твердосплавные концевые фрезы

Эксцентричная затылковка.
Без защитной фаски под 45° при вершине режущей кромки.

Примечание: ДОСТУПНО НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ - FC20.2765



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термoplastы	AI литые > 10% Si	AI литые < 500 N	AI литые < 750 N	AI литые < 900 N	AI литые < 1100 N	AI литые < 1400 N	AI литые < 55 HRC	AI литые < 60 HRC	AI литые < 65 HRC	AI литые < 67 HRC	AI литые < 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	Water	Water	Water
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	90	○	●	○	○	○
FC20.2761	280					90	70	60	35				45	40								

Ø h10 D _c	FC20.2761	L _c	L	Ø D _s	Форма хвостовика	f _z	f _z
мм	TiAlN	мм	мм	мм		мм	мм
2	●	6	50	4	HA	0,01	0,011
3	●	9	50	4	HA	0,01	0,011
4	●	12	50	4	HA	0,02	0,023
5	●	15	50	5	HA	0,02	0,023
6	●	18	50	6	HA	0,03	0,033
8	●	24	60	8	HA	0,04	0,045
10	●	30	75	10	HA	0,05	0,06
12	●	30	75	12	HA	0,06	0,08
14	●	45	100	14	HA	0,07	0,09
16	●	50	100	16	HA	0,08	0,1
20	●	50	100	20	HA	0,1	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

Высокопроизводительная фреза с **новым высокоэффективным покрытием** для **очень высокой стойкости и оптимальной производительности резания** самых разных нержавеющих сталей. Возможно применение с **высокими скоростями резания**, очень хорошо подходит для обработки сталей прим. до 1100 Н/мм².

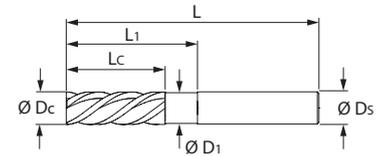
Обниж. хвостовик



20 3015HR

Примечание: Размеры W - хвостовик Weldon.

Производство инструмента локализовано в России.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые	AI литые > 10% Si	И < 500 N	И < 750 N	И < 900 N	И < 1100 N	И < 1400 N	И < 55 HRC	И < 60 HRC	И < 65 HRC	И < 67 HRC	И < 70 HRC	TOOLOX® 33 HRC	TOOLOX® 44 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Унив.	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка	Смазка
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	H	M	M	○	●	●	○	●	●
20 3015HR				240	220	180	180	150						115	80	100	85	○					

Ø f8 D _c	20 3015HR	L _c	L ₁	Ø D ₁	L	Ø D _s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f _z	Нерж. сталь > 900 N f _z
мм	Твердосплавная фреза HPC AlCrN	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	●	6	13	2,8	50	6	0,1	0,012	0,015
4	●	8	17	3,8	50	6	0,15	0,012	0,015
5	●	10	19	4,8	50	6	0,15	0,025	0,025
6	●	12	19	5,8	50	6	0,2	0,025	0,03
8	●	16	25	7,7	60	8	0,2	0,025	0,04
10	●	20	30	9,7	75	10	0,3	0,04	0,045
12	●	24	36	11,6	75	12	0,35	0,04	0,05
14	●	26	36	13,5	83	14	0,4	0,04	0,05
16	●	32	42	15,5	100	16	0,4	0,05	0,055
18	●	36	42	17,5	104	18	0,4	0,05	0,055
20	●	41	52	19,5	100	20	0,3	0,05	0,055
25	●	38	52	24,5	100	25	0,5	0,07	0,08

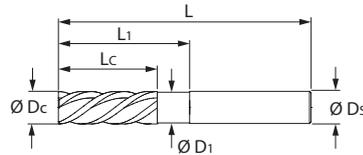
Ø f8 D _c	20 3015HR	L _c	L ₁	Ø D ₁	L	Ø D _s	Защитная фаска 45°	Нерж. сталь > 900 N f _z	Нерж. сталь > 900 N f _z
мм	Твердосплавная фреза HPC AlCrN	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3W	●	6	13	2,8	50	6	0,1	0,012	0,015
4W	●	8	17	3,8	50	6	0,15	0,012	0,015
5W	●	10	19	4,8	50	6	0,15	0,025	0,025
6W	●	12	19	5,8	50	6	0,2	0,025	0,03
8W	●	16	25	7,7	60	8	0,2	0,025	0,04
10W	●	20	30	9,7	75	10	0,3	0,04	0,045
12W	●	24	36	11,6	75	12	0,35	0,04	0,05
14W	●	26	36	13,5	83	14	0,4	0,04	0,05
16W	●	32	42	15,5	100	16	0,4	0,05	0,055
18W	●	36	42	17,5	104	18	0,4	0,05	0,055
20W	●	41	52	19,5	100	20	0,3	0,05	0,055

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы

Для черновой и чистовой обработки. Высокопроизводительная фреза с новым высокоэффективным покрытием для очень высокой стойкости и оптимальной производительности резания самых разных нержавеющих сталей. Повышенные стойкость к окислительному износу и термостойкость.



FC20.3014

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI	AI литые > 10% Si	Y < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 50 HRC	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	Y < 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Oil	Water	Emulsion	High Speed	Low Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N						
FC20.3014				250	230	200	180	115	80						140	90	50							

Ø f8 D _c	FC20.3014			L _c	L ₁	Ø D ₁	L	Ø D _s	Защитная фаска 45°	Неж. сталь > 900 N	
	Твердосплавная фреза									f _z	f _z
мм	HPC AICoN			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	●			8	13	2,8	57	6	0,1	0,012	0,015
4	●			11	17	3,8	57	6	0,1	0,012	0,015
5	●			13	19	4,8	57	6	0,1	0,025	0,025
6	●			13	19	5,8	57	6	0,1	0,025	0,025
8	●			21	25	7,7	63	8	0,2	0,04	0,03
10	●			22	30	9,7	72	10	0,2	0,04	0,04
12	●			26	36	11,6	83	12	0,3	0,04	0,02
16	●			36	42	15,5	92	16	0,3	0,05	0,055
20	●			41	52	19,5	104	20	0,3	0,02	0,055

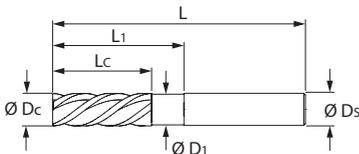


formic Высокопроизводительные твердосплавные фрезы HPC / TPC

Высокопроизводительные фрезы с новым эффективным покрытием для высокой стойкости и оптимальной производительности резания различных нержавеющих сталей.

Возможно применение с высокими скоростями резания, также очень хорошо подходит для обработки конструкционных сталей прим. до 1400 Н/мм².

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.3023



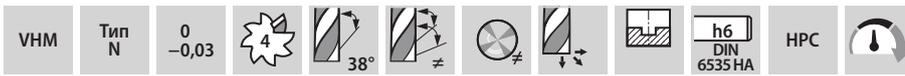
FC20.3024



FC20.3026

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI	AI литые > 10% Si	Y < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Y < 67 HRC	TOOLOX 33 HRC	TOOLOX 44 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Speed	Low Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S							
FC20.3023				210	195	170	150	145					95	70	85	75	50							
FC20.3024				100	90	80	70	65					55	50	45	40	30							
FC20.3026				120	110	100	90	80					70	60	55	45	35							

Ø e8 D _c	FC20.3023			FC20.3024			FC20.3026			L _c	L ₁	Ø D ₁	L	Ø D _s	Защитная фаска 45°	Неж. сталь > 900 N				
	Твердосплавная фреза			f _z																
мм	HPC / TPC TiSiN			HPC TiSiN			HPC TiSiN			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм			
6	●				●			●			32	32	12	42	5,5	80	100	6	0,4	0,04
8	●				●			●			32	50	16	62	7,4	90	100	8	0,4	0,04
10	●				●			●			38	50	20	60	9,2	100	100	10	0,5	0,065
12	●				●			●			51	76	24	73	11	100	125	12	0,5	0,065
16	●				●			●			57	76	32	100	15	125	150	16	0,5	0,08
20	●				●			●			57	102	40	98	19	125	175	20	0,5	0,1



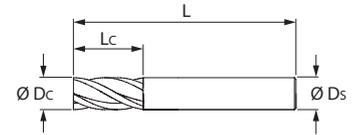
formic Твердосплавные фрезы

Концевая фреза с 4 режущими кромками
 Твердость обрабатываемых материалов: HRC40
 Глубина резания до 1×D в сплошном материале при высочайших значениях подачи и низких биениях. Констр. размеры по заводскому стандарту.



FC20.3054

Преимущество: Оптимизированная геометрия стружечных канавок, эксцентрическая затылковка



Подходит для/ vc [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	High Speed	Low Speed	High Speed	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K							
FC20.3054		280		260	240	190	180	150					90	80	40	250	●	●	○	●	●	●	●

Ø Dc	FC20.3054	Lc	L	Ø Ds	Защитная фаска 45°	fz	fz
мм	Твердосплавная фреза FORMIC HPC AlTiN	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4P	●	10	50	6	0,2	0,02	0,025
6	●	15	60	6	0,2	0,04	0,05
8	●	20	70	8	0,2	0,05	0,06
10	●	25	75	10	0,3	0,06	0,08
12	●	30	80	12	0,4	0,07	0,09
14	●	35	100	14	0,4	0,08	0,1
16	●	40	100	16	0,4	0,08	0,1
18P	●	45	100	16	0,5	0,1	0,13
20	●	45	100	20	0,5	0,1	0,13

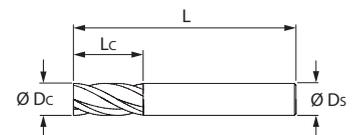


formic Твердосплавные фрезы

Концевая фреза с центральной режущей кромкой
 (в шестизубом исполнении без режущей кромки через центр).
 Твердость обрабатываемых материалов: HRC40
 Без прогрессивной геометрии спиральной канавки.



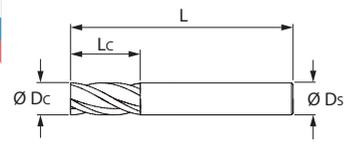
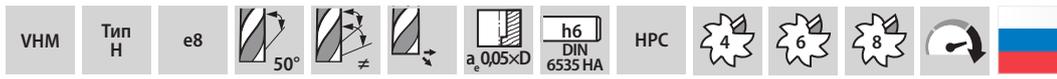
FC20.5492



Подходит для/ vc [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	High Speed	Low Speed	High Speed	
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K	○	○	○	○	○	○	○
FC20.5492		270	190	115	100	95	65	55					55			85	○	○	○	○	○	○	

Ø h9 Dc	FC20.5492	Число зубьев Z	Lc	L	Ø Ds	Защитная фаска 45°	fz	fz
мм	Твердосплавная фреза FORMIC HPC AlCrN		мм	мм	мм	мм	мм	мм
6	●	4	16	50	6	0,3	0,03	0,033
8	●	4	20	60	8	0,3	0,04	0,045
10	●	4	25	75	10	0,5	0,05	0,06
12	●	4	30	75	12	0,5	0,06	0,08
16	●	5	45	100	16	0,5	0,08	0,1
20	●	6	45	100	20	0,5	0,1	0,12

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу



formic Твердосплавные фрезы

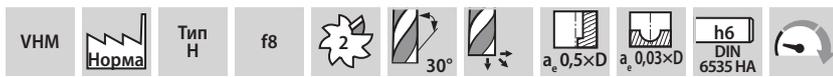
Специальная геометрия, новейшее покрытие и твердый сплав специально для обработки закалённых сталей. Констр. размеры соотв. DIN 6527.

Применение: Для периферийного фрезерования при чистовой обработке (торцевое резание только на малую глубину).



Производство инструмента локализовано в России.

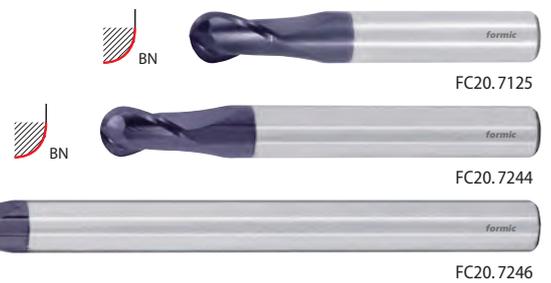
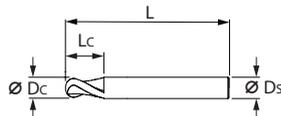
Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 50 HRC	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	Графит, пластик	Oil	Water	Air	Chip
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	H	M	M	S	N				
FC20.3211								170	170	170	145	100									
Ø e8 D _c	FC20.3211												Число зубьев Z	L _c	L	Ø D _s					
мм	HPC TiSiN												мм	мм	мм	мм	f _z				
3	●												4	12	57	6	0,016				
4	●												6	13	57	6	0,016				
5	●												6	15	57	6	0,016				
6	●												6	16	57	6	0,016				
8	●												6	19	63	8	0,02				
10	●												6	25	72	10	0,02				
12	●												6	28	83	12	0,025				
16	●												8	36	92	16	0,025				



НОВИНКА

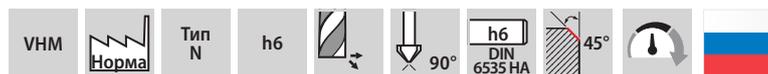
formic Твердосплавная сферическая фреза

Благодаря прецизионной заточке отвечает высочайшим требованиям к точности.
Допуск: контур радиуса = ±0,005 мм.



Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	Air	Chip
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K					
FC20.7125		200		100	95	90	80	60					50	45		70	○				
FC20.7244		190		95	90	90	80	60					50	45		70	○				
FC20.7246		170		90	80	80	75	55					45	40		60	○				

Ø h7 D _c	FC20.7125	FC20.7244	FC20.7246	L _c	L			Ø D _s		
мм	AlCrN			мм	FC20.7125	FC20.7244	FC20.7246	мм	f _z	f _z
1	●	—	—	2	50	—	—	4	0,006	0,006
1,5	(●)	—	—	3	50	—	—	4	0,006	0,006
2	(●)	(●)	—	4	50	75	—	4	0,006	0,006
2,5	(●)	—	—	5	50	—	—	4	0,011	0,013
3	(●)	(●)	—	6	50	75	—	4	0,011	0,013
4	(●)	(●)	(●)	8	50	75	100	4	0,023	0,025
5	(●)	(●)	—	10	50	75	—	6	0,023	0,025
6	(●)	(●)	(●)	12	50	75	100	6	0,033	0,037
7	(●)	—	(●)	14	60	—	—	8	0,033	0,037
8	(●)	(●)	(●)	14	60	75	100	8	0,045	0,051
9	—	(●)	—	16	—	100	—	10	0,045	0,051
10	(●)	(●)	(●)	18	75	100	150	10	0,06	0,068
11	(●)	(●)	—	20	75	100	—	12	0,06	0,068
12	(●)	(●)	(●)	22	75	100	150	12	0,08	0,09
14	(●)	(●)	—	26	100	150	—	14	0,08	0,09
16	(●)	(●)	—	30	100	150	—	16	0,1	0,113
18	(●)	(●)	—	34	100	150	—	18	0,1	0,113
20	(●)	(●)	—	38	100	150	—	20	0,12	0,135



formic Твердосплавная фреза для удаления заусенцев

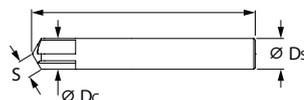
Допуск: размер $S = \pm 0,1$ мм, угол при вершине ± 10 угловых минут.

Применение: Превосходно подходит для снятия фасок и зачистки заусенцев на кромках обрабатываемых деталей, а также для обработки контуров.

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.8105



Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	C4(B4)	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K		●	●	○	○	○	○
FC20.8105		280	200	120	105	100	70	60	35				80	60		90	●	●	○	○	○	○	

$\emptyset h_6$	FC20.8105	Число зубьев Z	Размер S	L	$\emptyset D_s$	f_z
мм	90°			мм	мм	мм
2	●	3	1,4	50	3	0,01
3	●	3	2,1	50	3	0,01
4	●	4	2,8	54	4	0,02
6	●	4	4,2	57	6	0,03
8	●	4	5,6	63	8	0,04
10	●	4	7	72	10	0,05
12	●	4	8,5	83	12	0,06



formic Твердосплавная фреза для удаления заусенцев

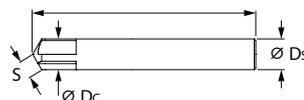
Допуск: размер $S = \pm 0,1$ мм, угол при вершине ± 10 угловых минут.

Применение: Превосходно подходит для снятия фасок и зачистки заусенцев на кромках обрабатываемых деталей, а также для обработки контуров.

Производство инструмента локализовано в России.



FC20.8161



Подходит для/ v_c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	C4(B4)	Унив.	Oil	Water	Emulsion	High Pressure	High Speed	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	S	K		●	●	○	○	○	○
FC20.8161		280	200	120	105	100	70	60	35				80	60		90	●	●	○	○	○	○	

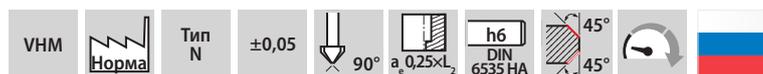
$\emptyset h_6$	FC20.8161	Размер S	L	$\emptyset D_s$	f_z
мм	60°		мм	мм	мм
6	●	5,9	54	6	0,03
8	●	7,9	59	8	0,04
10	●	9,9	67	10	0,05
12	●	11,9	74	12	0,06

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу

formic

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ





formic Твердосплавная двухходовая фреза для удаления заусенцев

Сверхдлинный хвостовик. Двухсторонняя рабочая часть с углом 45°. Для универсального применения почти во всех материалах.

Применение: Для зачистки заусенцев при прямом и обратном ходе и для снятия фасок даже в труднодоступных местах. Превосходно подходит для обработки контуров.

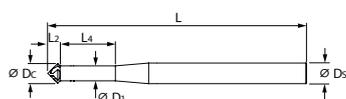
Производство инструмента локализовано в России.



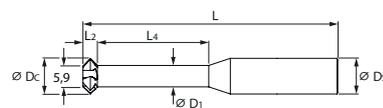
FC20.8180_3_6



FC20.8180_10



FC20.8180_3_6



FC20.8180_10

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI термопласты	AI литые > 10% Si	AI < 500 N	AI < 750 N	AI < 900 N	AI < 1100 N	AI < 1400 N	AI < 55 HRC	AI < 60 HRC	AI < 65 HRC	AI < 67 HRC	AI < 70 HRC	AI < 900 N	AI > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Унив.	Oil	Water	Latex	Aluminum	Steel	
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	40	○	●	○	●	●	●
FC20.8180		115	70	65	65	40	35						35										

Ø D _c	FC20.8180	L ₂ +0,5	L ₄ +0,5	Ø D ₁ +0,05	L	Форма	Ø D _s	f _z
мм	TiAlN	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
3	●	2	10	2,2	75	остроконечная	6	0,03
6	●	4	15	3,9	100	остроконечная	8	0,04
10	●	4	31	6	100	притупленная	10	0,05

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



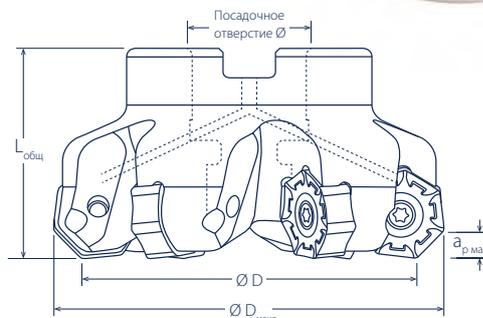
formic Фреза торцовая 45°

Высокопроизводительная торцовая фреза 45°, 14 эффективных режущих кромок.

Применение: Первый выбор при обработке плоскостей. Фреза с углом в плане 45 градусов, внутренним подводом СОЖ и пластинами с 14 режущими кромками - экономически выгодный инструмент для обработки плоскостей. Фрезы оснащаются прочными двухсторонними семигранными СМП с позитивной геометрией стружколомов.



FC21.3400



Примечание: Ориентировочные режимы для $a_e = 0,5 \dots 1 \times D$.

a_p/D	0.5...1.0	0.3	0.1
Поправочный коэффициент f_z	1.0	1.3	1.8

$\emptyset D$ / число зубьев Z	FC21.3400	$\emptyset D$	$\emptyset D_{\text{макс}}$	L _{общ}	Посадочное отверстие \emptyset	$a_{p \text{ макс}}$	Винт для СМП
мм	насадная			мм	мм	мм	
63/5	●	63	74	50	22	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
80/6	●	80	91	50	27	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
100/7	●	100	111	50	32	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
125/8	●	125	136	63	40	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20
160/10	●	160	171	63	40	5,5	TS-M5L13.2 / 60degT20

formic СМП NNMU200708.. для фрезы FC21.3400

Двухсторонние семигранные пластины с ярко выраженной позитивной геометрией стружколома обеспечивают снижение сил резания, мягкость обработки и высокое качество получаемой поверхности. Для чистовой обработки используйте одну или несколько пластин с геометрией Wiper (W).

Примечание: В случае, если подача на оборот равна или больше размера режущей кромки пластины Wiper, следует добавить на фрезу дополнительные пластины Wiper на равном расстоянии друг от друга.

Подходит для/ v_c [м/мин]	Al	Al	Al	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Смазка/Охлаждение				
	термопласты	литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 900 N	> 900 N	> 850 N					●	●	●	●	●
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N					
NNMU200708-MM HP141P											110	80	40						●	●	●	●
NNMU200708-M HP021P				250	240	220	190				70								●	●	●	●
NNMU200708-K HP211P				250	240	220	180							180					●	●	●	●
NNMU200708-W HP931P				250	240	220	190				70								●	●	●	●



NNMU 200708-MM HP141P



NNMU 200708-M HP021P



NNMU 200708-K HP211P



NNMU 200708-W HP931P

Тип/артикул	HP141P	HP021P	HP211P	HP931P		толщина пластины мм
NNMU 200708-MM HP141P	●	—	—	—	10	7,25
NNMU 200708-M HP021P	—	●	—	—	10	7,25
NNMU 200708-K HP211P	—	—	●	—	10	7,25
NNMU 200708-W HP931P	—	—	—	●	10	6,86
f_z	мм					
	0,18	0,2	0,21	—		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу

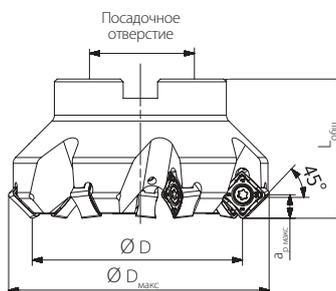


formic Фреза торцовая 45°

Высокопроизводительная фреза 45° для обработки плоскостей, до 8 эффективных режущих кромок на СМП.



FC21.3410



Ø D / число зубьев Z	FC21.3410 Фреза торцовая 45°	Ø D	Ø D _{макс}	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	a _{p макс}	Винт для СМП
мм	насадная	мм	мм	мм	мм	мм	
50/4	●	50	63,9	40	22	6,5	FCSP050120
63/6	●	63	76,9	40	22	6,5	FCSP050120
80/7	●	80	93,9	50	27	6,5	FCSP050120
100/8	●	100	113,9	50	32	6,5	FCSP050120
125/10	●	125	138,9	63	40	6,5	FCSP050120

formic СМП SNMX120612 для фрезы FC21.3410

Двухсторонние негативные пластины с 8 эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термoplastы	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Материалы				
	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N		●	●	●	●	●
Код ISO																						
SNMX 120612-TF1 HP940B			260	250	240	220	200	150			120											
SNMX 120612-TF2 HP442B											140	120										
SNMX 120612-UR1 HP231B														190								



SNMX 120612-TF1 HP940B
SNMX 120612-TF2 HP442B
SNMX 120612-UR1 HP231B



Тип/артикул	HP940B	HP442B	HP231B	толщина пластины мм
SNMX 120612-TF1	●	—	—	10
SNMX 120612-TF2	—	●	—	10
SNMX 120612-UR1	—	—	●	10
f _z мм	0,1-0,3	0,1-0,25	0,1-0,3	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу

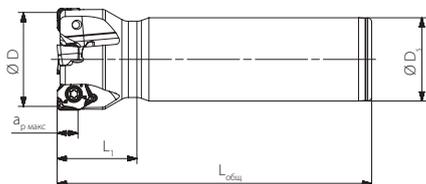


formic Фрезы для обработки плоскостей, уступов и пазов

Высокопроизводительные фрезы для обработки плоскостей, уступов и пазов. За счет усовершенствованной конструкции корпуса и посадочных мест под СМП обеспечивается высокая объемная производительность, плавное резание, отсутствие вибраций и высокое качество обработанной поверхности.



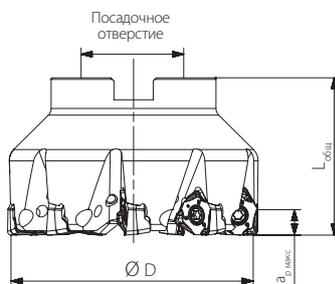
FC21.5101



Ø D / число зубьев Z	FC21.5101 Корпус фрезы 90° Хвостовик Weldon	L ₁	L _{общ}	Ø D _s h6	a _{p макс}	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		
40/3	●	31	120	32	7	WNMU0806...	FCSP040090



FC21.5103



Ø D / число зубьев Z	FC21.5103 Фреза торцовая 90° насадная	Ø D	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	a _{p макс}	Подходящая СМП	Винт для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		
50/5	●	50	40	22	7	WNMU0806...	FCSP040112
63/7	●	63	40	22	7		
80/7	●	80	50	27	7		
100/8	●	100	50	32	7		
125/11	●	125	63	40	7		

formic СМП WNMU 08 для фрез FC21.5101 и FC21.5103

Двухсторонние пластины в форме ломанного треугольника с 6 эффективными режущими кромками с позитивной геометрией для обработки уступов.

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI формовая сталь	AI литые > 10% Si	AI литые > 10% Si	Y < 500 N	Y < 750 N	Y < 900 N	Y < 1100 N	Y < 1400 N	Y < 55 HRC	Y < 60 HRC	Y < 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
WNMU 080608R-LC2 HU311B	600	500	450																				
WNMU 080608R-TF1 HP930B				250	250	200	160	140															
WNMU 080608R-TF1 HP442B												140	120										
WNMU 080608R-UM1 HP231B															180								



WNMU 080608R-LC2 HU311B



WNMU 080608R-TF1 HP930B



WNMU 080608R-TF1 HP442B



WNMU 080608R-UM1 HP231B

Тип/артикул	HU311B	HP930B	HP442B	HP231B		толщина пластины мм
WNMU 080608R-LC2	●	—	—	—	10	6,45
WNMU 080608R-TF1	—	●	—	—	10	6,44
WNMU 080608R-TF1	—	—	●	—	10	6,45
WNMU 080608R-UM1	—	—	—	●	10	6,45
f _z	мм	0,1-0,24	0,1-0,22	0,08-0,18	0,1-0,2	

Пластины твердосплавные Formic

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



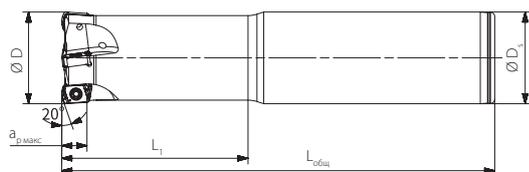


formic Фрезы для работы с высокими подачами

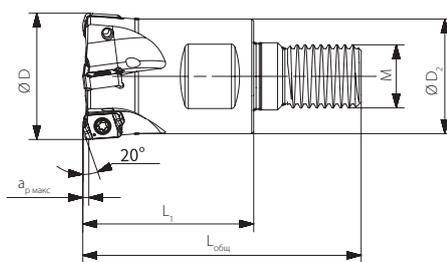
Высокопроизводительные фрезы для работы с высокими подачами. Подходят для обработки плоскостей, пазов, уступов и глубоких карманов. Могут использоваться при различных типах врезания - по винтовой интерполяции, под углом и плунжерно.



FC21.3054



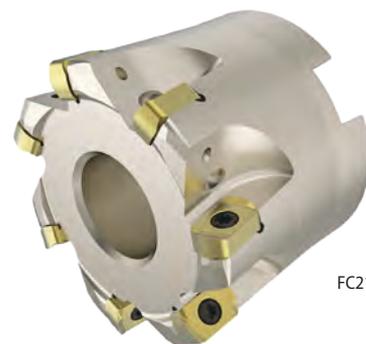
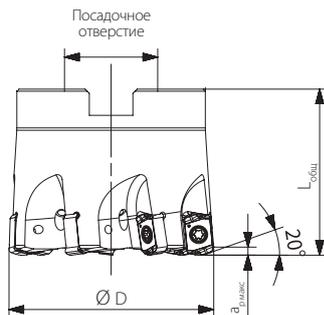
Ø D / число зубьев Z	FC21.3054	$a_{p \text{ макс}}$	L_1	$L_{\text{общ}}$	$\text{Ø } D_1$	Циркулярное врезание $\text{Ø } D_{\text{мин}}$	Циркулярное врезание $\text{Ø } D_{\text{макс}}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{\text{макс}}$	Длина врезания L для $\alpha_{\text{макс}}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм	цилиндрический хвостовик	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	●	0,65	30	100	16	23	32	0,65	2,9	13,8	LN..0604..	FCSP02506450H
20/3	●	0,65	30	130	20	31	40	0,65	1,9	21,1		FCSP02506450H
25/3	●	0,65	56	140	25	41	50	0,65	1,3	30,8		FCSP02506450H
32/4	●	0,65	66	150	32	55	64	0,65	0,9	44,6		FCSP02506450H



FC21.3056

Примечание: FC21.3056 - при работе с большим вылетом инструмента всегда используйте внутренний СОЖ.

Ø D / число зубьев Z	FC21.3056	$a_{p \text{ макс}}$	L_1	$L_{\text{общ}}$	$\text{Ø } D_2$	Крепежная резьба M	Циркулярное врезание $\text{Ø } D_{\text{мин}}$	Циркулярное врезание $\text{Ø } D_{\text{макс}}$	Циркулярное врезание a_p	Угол врезания $\alpha_{\text{макс}}$	Длина врезания L для $\alpha_{\text{макс}}$	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм	с резьбовым хвостовиком	мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	градусов	мм		
16/2	●	0,65	25	42	14,5	M8	23	32	0,65	2,9	13,8	LN..0604..	FCSP02506450H
20/3	●	0,65	30	51	18	M10	31	40	0,65	1,9	21,1		FCSP02506450H
25/4	●	0,65	35	59	23	M12	41	50	0,65	1,3	30,8		FCSP02506450H
32/5	●	0,65	43	70	29	M16	55	64	0,65	0,9	44,6		FCSP02506450H
40/6	●	0,65	43	70	29	M16	71	80	0,65	0,7	57,3		FCSP02506450H



FC21.3058

Ø D / число зубьев Z	FC21.3058	a _p макс	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Циркулярное врезание Ø D _{мин}	Циркулярное врезание Ø D _{макс}	Циркулярное врезание a _p	Угол врезания α _{макс}	Длина врезания L для a _{макс}	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм	насадная	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
40/6	●	0,65	40	16	71	80	0,65	0,7	57,3	LN..0604..	FCSP02506450H
52/7	●	0,65	40	22	95	104	0,65	0,5	80,2		FCSP02506450H
63/8	●	0,65	40	22	117	126	0,65	0,4	100,3		FCSP02506450H

formic СМП LNMX 06 для фрез FC21.3054, FC21.3056 и FC21.3058

Двухсторонние пластины для работы с высокими подачами, 4 режущие кромки.

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	Al литые < 500 N	Al литые < 750 N	Al литые < 900 N	Al литые < 1100 N	Al литые < 1400 N	Al литые < 55 HRC	Al литые < 60 HRC	Al литые < 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	●	●	●	●	●
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N					
LNMX 060410R-TF1 HP930B				260	240	230	200	140											●			●
LNMX 060410R-TF2 HP441B											140	120	80						●			
LNMX 060410R-TF1 HP510B								60	40										●			



LNMX 060410R-TF1 HP930B



LNMX 060410R-TF2 HP441B



LNMX 060410R-TF1 HP510B

Тип/артикул	HP930B	HP441B	HP510B	толщина пластины мм
LNMX 060410R-TF1	●	—	●	10
LNMX 060410R-TF2	—	●	—	10
f _z	мм	0,3-1,0	0,25-0,8	0,22-0,6

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



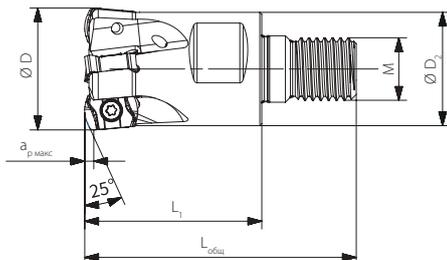
formic Фреза для работы с высокими подачами

Высокопроизводительные фрезы для работы с высокими подачами. Подходят для обработки плоскостей, пазов, уступов и глубоких карманов. Могут использоваться при различных типах врезания - по винтовой интерполяции, под углом и плунжерно.

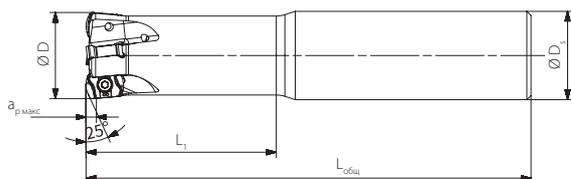
Примечание: FC21.3060 - при работе с большим вылетом инструмента всегда используйте внутренний СОЖ.



FC21.3060

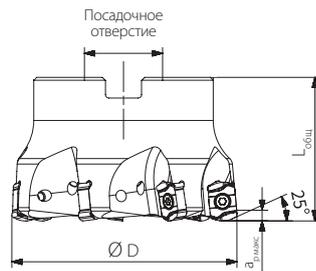


Ø D / число зубьев Z	FC21.3060 Корпус фрезы 25° с резьбовым хвостовиком	a _{p макс}	L ₁	L _{общ}	Ø D ₂	Крепежная резьба M	Циркулярное врезание Ø D _{мин}	Циркулярное врезание Ø D _{макс}	Циркулярное врезание a _p	Угол врезания α _{макс}	Длина врезания L для α _{макс}	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	градусов	мм		
25/3	●	1,2	39	61	23	M12	34	50	1,2	3,7	7	LN..1005..	FCSP02506450H
32/4	●	1,2	45	69	29	M16	48	64	1,2	2,3	15	LN..1005..	FCSP02506450H



FC21.3062

Ø D / число зубьев Z	FC21.3062 Корпус фрезы 25° цилиндрический хвостовик	a _{p макс}	L ₁	L _{общ}	Ø D ₅ h6	Циркулярное врезание Ø D _{мин}	Циркулярное врезание Ø D _{макс}	Циркулярное врезание a _p	Угол врезания α _{макс}	Длина врезания L для α _{макс}	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
25/3	●	1,2	70	150	25	34	50	1,2	3,7	7	LN..1005..	FCSP02506450H
32/4	●	1,2	70	160	32	48	64	1,2	2,3	15	LN..1005..	FCSP02506450H



FC21.3064

Ø D / число зубьев Z	FC21.3064 Корпус фрезы 25°	a _{r макс}	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Циркулярное врезание Ø D _{мин}	Циркулярное врезание Ø D _{макс}	Циркулярное врезание a _p	Угол врезания α _{макс}	Длина врезания L для a _{макс}	Подходящая СМП	набор винтов для СМП
мм	насадной	мм	мм	мм	мм	мм	мм	градусов	мм		
40/5	●	1,2	40	16	64	80	1,2	1,6	23	LN..1005..	FCSP02506450H
50/7	●	1,2	40	22	84	100	1,2	1,2	33	LN..1005..	FCSP02506450H

formic СМП LNMX 10 для фрез FC21.3060, FC21.3062 и FC21.3064

Двухсторонние пластины

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Иконки
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N		
LNMX 100512R-TF2 HP930B			260	240	230	200	140											● ● ● ● ●
LNMX 100512R-TF2 HP441B								60	40		140	120	80					● ● ● ● ●
LNMX 100512R-TF2 HP510B																		● ● ● ● ●



LNMX 100512R-TF2 HP930B
LNMX 100512R-TF2 HP441B
LNMX 100512R-TF2 HP510B

Тип/артикул		HP930B	HP441B	HP510B	толщина пластины мм
LNMX 100512R-TF2	Пластины твердосплавные Formic	●	●	●	10
f _z	мм	0,3-1,0	0,22-0,8	0,25-0,6	4,55

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу

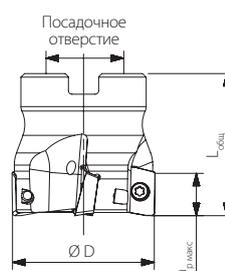


formic Фреза для обработки прямоугольных уступов, плоскостей и пазов для СМП ВОМВ12

Пластины ВО12 с 2-мя режущими кромками, низкие усилия резания.
Фрезы подходят для обработки плоскостей, уступов и пазов.

НОВИНКА

$\emptyset D$ / число зубьев Z	FC21.5600	$\emptyset D$	$L_{\text{общ}}$	Посадочное отверстие \emptyset	$a_{\text{р макс}}$	Набор винтов для СМП
мм	Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	мм	мм	мм	мм	
40/4	●	40	40	16	11	FCSP035086
50/5	●	50	40	22	11	
50/7	●	50	40	22	11	
63/6	●	63	40	22	11	
63/8	●	63	40	22	11	
80/7	●	80	50	27	11	
80/10	●	80	50	27	11	

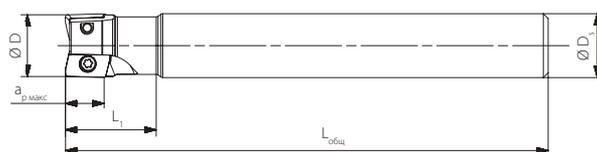


FC21.5600

$\emptyset D$ / число зубьев Z	FC21.5602	$\emptyset D$	$L_{\text{общ}}$	L_1	$a_{\text{р макс}}$	$\emptyset D_s$	Набор винтов для СМП
мм	Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	мм	мм	мм	мм	мм	
20/2	●	20	150	28	11	20	FCSP035086
25/3	●	25	170	33	11	25	
32/4	●	32	250	35	11	32	



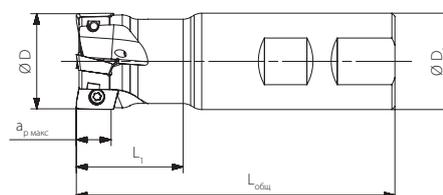
FC21.5602



$\emptyset D$ / число зубьев Z	FC21.5603	$\emptyset D$	$L_{\text{общ}}$	L_1	$a_{\text{р макс}}$	$\emptyset D_s$	Набор винтов для СМП
мм	Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	мм	мм	мм	мм	мм	
20/2	●	20	85	30	11	20	FCSP035086
25/3	●	25	95	35	11	20	
32/4	●	32	105	40	11	32	
40/4	●	40	120	45	11	32	



FC21.5603





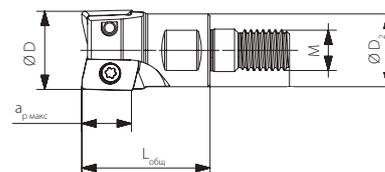
formic Фреза для обработки прямоугольных уступов, плоскостей и пазов для СМП BOMW12

Пластины BO12 с 2-мя режущими кромками, низкие усилия резания.
Фрезы подходят для обработки плоскостей, уступов и пазов.

Ø D / число зубьев Z	FC21.5605 Фреза для обработки прямоугольных уступов и плоскостей	Ø D	L _{общ}	a _{р макс}	Ø D ₂	Крепежная резьба М	Набор винтов для СМП
мм		мм	мм	мм	мм		
20/2	●	20	31	11	18	M10	FCSP035086
25/3	●	25	37	11	23	M12	
32/4	●	32	48	11	29	M16	
35/4	●	35	48	11	29	M16	



FC21.5605



formic Фрезерные СМП для фрез FC21.5600 - FC21.5605

НОВИНКА

Односторонние пластины с двумя режущими кромками

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Смазка
Код ISO	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N		
BOMW 1204...R-TF1 HP930B			260	250	240	220	200	150			120							●
BOMW 1204...R-TF1 HP442B											140	120						●



BOMW 120408R-TF1 HP930B
BOMW 120408R-TF1 HP442B

Тип/артикул	HP930B	HP442B		толщина пластины мм
BOMW 120408R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120412R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120416R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120420R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120424R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120431R-TF1	●	●	10	5,0
BOMW 120440R-TF1	—	●	10	5,0
f _z	мм	0,17	0,12	

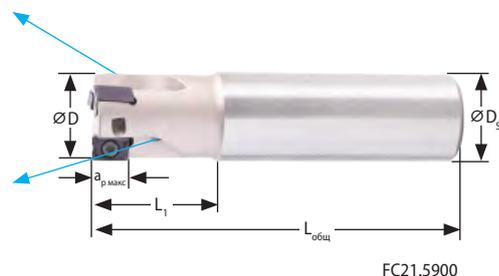
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



formic Фрезы для обработки плоскостей и уступов и пазов 90° для ANMX 1004

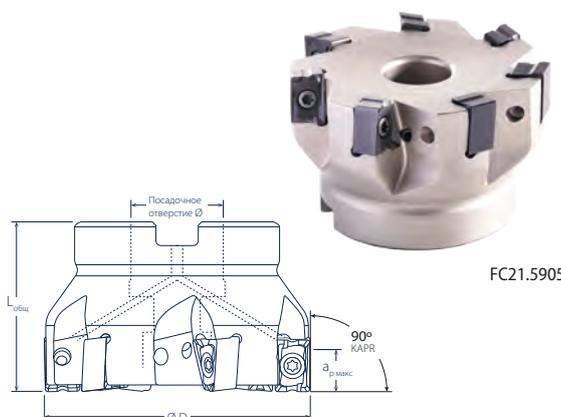
Фрезы для обработки плоскостей и уступов с прочными двухсторонними пластинами. Позитивная геометрия стружколома пластин обеспечивает снижение сил резания, а увеличенная длина режущей кромки еще более эффективна при обработке уступов.

Ø D / число зубьев Z	FC21.5900	Количество СМП	a _{p макс}	L ₁	L _{общ}	Ø D _{h6}	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°						
	цилиндрический хвостовик						
мм			мм	мм	мм	мм	
20/2	●	2	9	30	100	20	TS-M3L8.6 / 60degT9
20/2L	●	2	9	30	150	20	
20/3	●	3	9	30	100	20	
25/2	●	2	9	35	115	25	
25/2L	●	2	9	35	150	25	
25/3	●	3	9	35	115	25	
32/3	●	3	9	42	125	32	
32/3L	●	3	9	42	180	32	
32/4	●	4	9	42	125	32	
40/4	●	4	9	42	130	32	
40/5	●	5	9	42	130	32	



FC21.5900

Ø D / число зубьев Z	FC21.5905	Ø D	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	a _{p макс}	Винт для СМП
	Фреза торцовая 45°					
	насадная					
мм		мм	мм	мм	мм	
40/4	●	40	40	16	9	TS-M3L8.6 / 60degT9
40/5	●	40	40	16	9	
50/5	●	50	40	22	9	
50/7	●	50	40	22	9	
63/6	●	63	40	22	9	
63/8	●	63	40	22	9	



FC21.5905

formic СМП ANMX10 для фрез FC21.5900 и FC21.5905

Прочные двухсторонние пластины с четырьмя эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v _c [м/мин]	AI	AI	AI	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Свойства					
	термопласты	литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC								●	●	●	●	●
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N						
ANMX100408M HP021P				280	260	250	200	160										●	●	●	●	●
ANMX100408M HP930P											140	120						●	●	●	●	●



ANMX100408M HP021P



ANMX100408M HP930P

Тип/артикул		HP021P	HP930P	толщина пластины мм
ANMX100408M	Пластины твердосплавные FORMIC	●	●	10
f _z	мм	0,08-0,24	0,07-0,22	

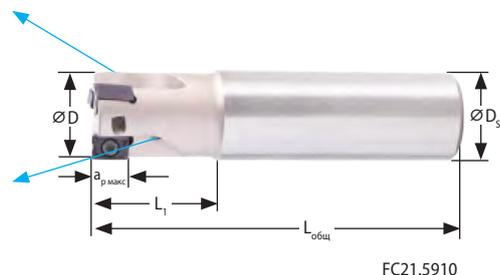
● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



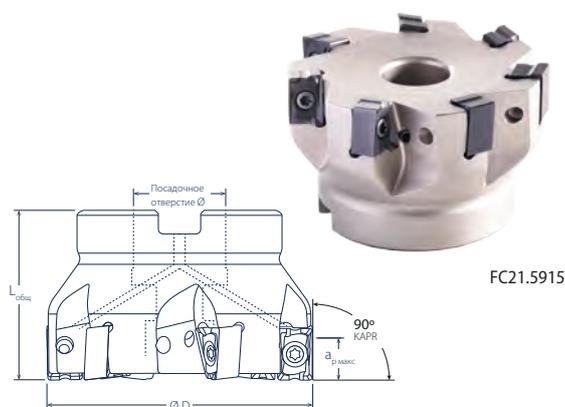
formic Фрезы для обработки плоскостей и уступов и пазов 90° для ANMX 1508

Фрезы для обработки плоскостей и уступов с прочными двухсторонними пластинами. Позитивная геометрия стружколома пластин обеспечивает снижение сил резания, а увеличенная длина режущей кромки еще более эффективна при обработке уступов.

Ø D / число зубьев Z	FC21.5910	Количество СМП	a _{p макс}	L ₁	L _{общ}	Ø D _s h6	Винт для СМП
мм	Корпус фрезы 90° цилиндрический хвостовик		мм	мм	мм	мм	
32/3	●	3	14	40	125	32	TS-M4L10.6 / 60degT15
40/4	●	4	14	40	130	32	



Ø D / число зубьев Z	FC21.5915	Ø D	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	a _{p макс}	Винт для СМП
мм	Фреза торцовая 45° насадная	мм	мм	мм	мм	
50/4	●	50	40	22	14	TS-M4L10.6 / 60degT15
63/6	●	63	40	22	14	
80/7	●	80	50	27	14	
100/8	●	100	50	32	14	
125/10	●	125	63	40	14	
160/11	●	160	63	40	14	



formic СМП ANMX15 для фрез FC21.5910 и FC21.5915

Прочные двухсторонние пластины с четырьмя эффективными режущими кромками.

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al	Al	Al	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Графит, пластик	Унив.	Материалы				
	термопласты	●	●	литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 900 N	> 900 N	> 850 N	K	N	N	●	●	●	●
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	M	M	S	K	N	N		●	●	●	●
ANMX150808M HP021P				280	260	250	200	160											●	●	●	●
ANMX150808M HP930P												140	120						●	●	●	●



ANMX150808M HP021P



ANMX150808M HP930P

Тип/артикул		HP021P	HP930P	толщина пластины мм
ANMX150808M	Пластины твердосплавные FORMIC	●	●	10
f _z	мм	0,08-0,26	0,08-0,23	



formic Фрезы концевые 90° для AP..11../AP..16.. СЕРИЯ ЭКОНОМ

Концевая фреза с неравномерным шагом зубьев для для стабильной обработки без вибраций.

Применение:

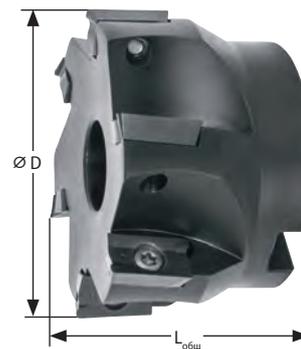
FC21.5703 – Без внутреннего охлаждения.



FC21.5703

Ø D / число зубьев Z	FC21.5703	L ₁	L _{общ}	Ø D _s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90° длинный					
	Цилиндрический хвостовик					
мм		мм	мм	мм		
20/2	●	40	150	20	AP.. 16..	TX15/M4*9
20/2L	●	40	200	20	AP.. 16..	
25/2	●	45	150	25	AP.. 16..	
25/2L	●	45	200	25	AP.. 16..	
32/3	●	45	150	32	AP.. 16..	
32/3L	●	45	200	32	AP.. 16..	
40/3	●	45	150	32	AP.. 16..	
40/3L	●	45	250	32	AP.. 16..	

Ø D / число зубьев Z	FC21.5717	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
	насадной				
мм		мм	мм		
50/4	●	50	22	AP.. 16..	TX15/M4*9
63/4	●	50	22	AP.. 16..	
80/6	●	50	27	AP.. 16..	
100/6	●	60	32	AP.. 16..	
125/7	●	65	40	AP.. 16..	



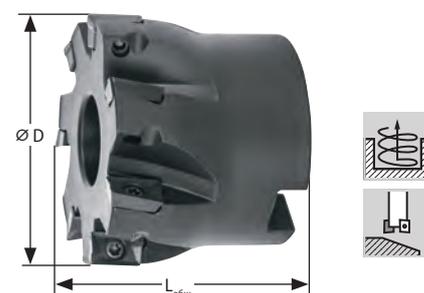
FC21.5717

Ø D / число зубьев Z	FC21.5803	L _{общ}	Ø D _s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
	Хвостовик Weldon				
мм		мм	мм		
10/1	●	80	16	AP.. 1135..	TX8/M2.5*6
12/1	●	80	16	AP.. 1135..	
16/2	●	85	16	AP.. 1135..	
16/2L	●	200	16	AP.. 1135..	
20/2	●	90	20	AP.. 1135..	
20/2L	●	150	20	AP.. 1135..	
25/3	●	105	25	AP.. 1135..	
25/3L	●	200	25	AP.. 1135..	



FC21.5803

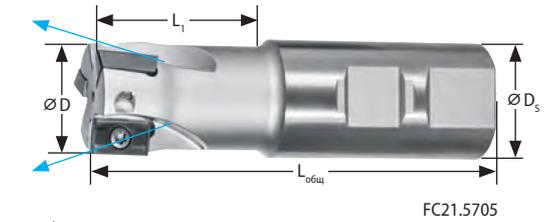
Ø D / число зубьев Z	FC21.5853	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
	насадной				
мм		мм	мм		
40/4	●	50	22	AP.. 1135..	TX8/M2.5*6
50/5	●	50	22	AP.. 1135..	
63/6	●	50	22	AP.. 1135..	



FC21.5853


formic Фрезы для обработки уступов и пазов 90° для AP..10../AP..16.. СЕРИЯ ПРЕМИУМ

Ø D / число зубьев Z	FC21.5705	L ₁	L _{общ}	Ø D _s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°					
мм	Хвостовик Weldon	мм	мм	мм		
25/2	●	44	100	25	AP.. 16..	TX15/M4*9
32/3	●	50	110	32	AP.. 16..	
40/4	●	55	115	32	AP.. 16..	
25/2L	●	44	200	25	AP.. 16..	
32/3L	●	50	250	32	AP.. 16..	

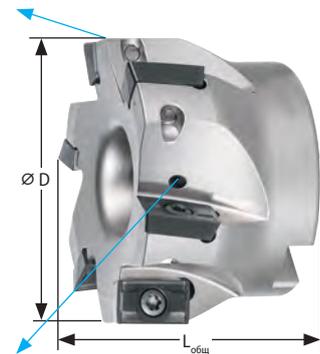


FC21.5705



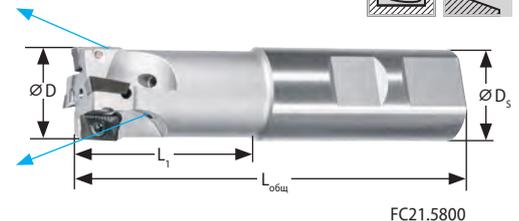
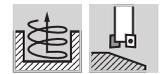
FC21.5705 - исполнение L

Ø D / число зубьев Z	FC21.5715	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	насадной	мм	мм		
40/4	●	40	16	AP.. 16..	TX15/M4*9
52/5	●	40	22	AP.. 16..	
63/6	●	40	22	AP.. 16..	
80/7	●	50	27	AP.. 16..	
100/8	●	50	32	AP.. 16..	
125/9	●	63	40	AP.. 16..	
160/10	●	63	40	AP.. 16..	

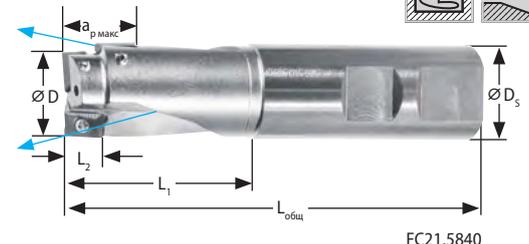


FC21.5715

Ø D / число зубьев Z	FC21.5800	L ₁	L _{общ}	Ø D _s h6	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°					
мм	Хвостовик Weldon	мм	мм	мм		
10/1	●	28	80	16	AP.. 1003..	1264322-01 (8IP)
12/1	●	28	80	16	AP.. 1003..	
14/1	●	37	85	16	AP.. 1003..	
16/2	●	37	85	16	AP.. 1003..	
18/2	●	40	90	20	AP.. 1003..	
20/2	●	40	90	20	AP.. 1003..	
20/2L	●	50	150	20	AP.. 1003..	
20/3	●	40	90	20	AP.. 1003..	
25/2L	●	55	170	25	AP.. 1003..	
25/3	●	49	105	25	AP.. 1003..	
25/4	●	49	105	25	AP.. 1003..	
32/3L	●	55	195	25	AP.. 1003..	
32/5	●	54	110	25	AP.. 1003..	



FC21.5800

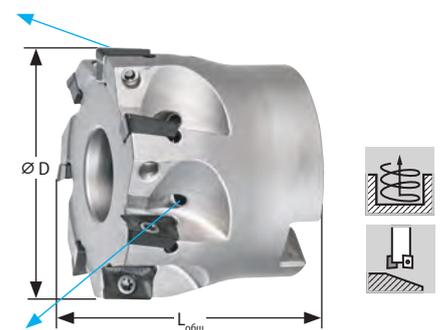


FC21.5840

Ø D / число зубьев Z	FC21.5840	Количество СМП	a _{р макс}	L ₁	L ₂	L _{общ}	Ø D _s h6	Винт для СМП
мм	Корпус фрезы 90°		мм	мм	мм	мм	мм	
	Хвостовик Weldon							
20/2	●	3	17	35	9	90	20	1264322-01 (8IP)
25/2	●	3	19	50	9	110	25	

Примечание: FC21.5840 - За счет наличия дополнительной торцевой СМП фреза подходит для засверливания в материал.

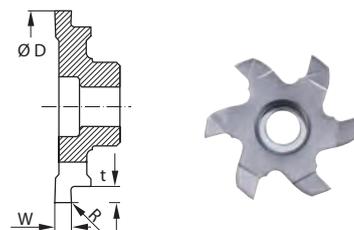
Ø D / число зубьев Z	FC21.5850	L _{общ}	Посадочное отверстие Ø	Подходящая СМП	Винт для СМП
	Корпус фрезы 90°				
мм	насадной	мм	мм		
40/4	●	40	16	AP.. 1003..	1264322-01 (8IP)
40/6	●	40	16	AP.. 1003..	
50/6	●	40	22	AP.. 1003..	
63/8	●	40	22	AP.. 1003..	
80/10	●	50	27	AP.. 1003..	
100/12	●	50	32	AP.. 1003..	



FC21.5850

Фрезерные СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, без фаски

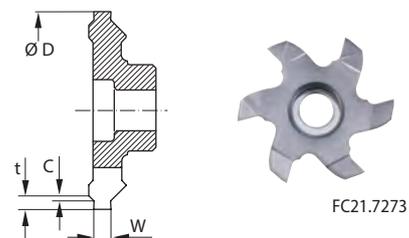
Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14



Номинальная толщина колец мм				0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,85	2,15	2,65	3,15	ØD мм	t мм	Тип	Z
FC21.7267	Фрезерная СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, без фаски	ALU	HP920R	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	9,7	1,5	6	6
FC21.7268		ALU	HP920R	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	11,7	2,5	6	6
FC21.7269		ALU	HP920R	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	15,7	3,5	8	6
FC21.7270		ALU	HP920R	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	17,7	3,5	9	6
FC21.7271		ALU	HP920R	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	21,7	4,5	12	6
FC21.7272		ALU	HP920R	—	—	—	—	●	●	●	●	●	—	27,7	6,5	14	6
Ширина канавки W (-0,02) fz 0.05-0.25 мм				0,57	0,77	0,97	1,21	1,41	1,71	1,96	2,26	2,76	3,26				

Фрезерные СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, с фаской

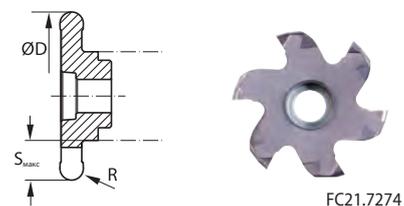
Тип 12



Номинальная толщина колец мм				1,1	1,3	1,6	1,85	2,15	2,65	3,15	ØD мм	Тип	Z	
FC21.7273	Фрезерная СМП для изготовления канавок под стопорные кольца, с фаской	ALU	HP920R	●	●	●	●	●	●	●	21,7	12	6	
Ширина канавки W (-0,02) мм				1,21	1,41	1,71	1,96	2,26	2,76	3,26				
Глубина t мм				0,5	0,85	1	1,25	1,5	1,75	1,75				
Фаска C мм				0,15x45	0,15x46	0,15x47	0,2x45	0,2x45	0,2x45	0,2x45				
fz 0.05-0.25 мм														

Радиусные фрезерные СМП

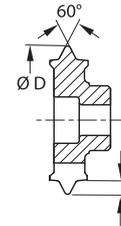
Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14



Радиус R мм				0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	ØD мм	S _{макс} мм	Тип	Z
FC21.7274	Радиусная фрезерная СМП	ALU	HP920R	●	●	●	—	—	—	9,7	1,5	6	6
FC21.7275		ALU	HP920R	●	●	●	—	—	—	11,7	2,5	6	6
FC21.7276		ALU	HP920R	—	●	●	●	●	—	15,7	3,5	8	6
FC21.7277		ALU	HP920R	—	●	●	●	●	●	17,7	4	9	6
FC21.7278		ALU	HP920R	—	●	●	●	●	●	19,7	5	9	6
FC21.7279		ALU	HP920R	—	—	●	●	●	●	23,7	5,5	12	6
FC21.7280		ALU	HP920R	—	—	—	●	●	●	27,7	6,5	14	6
FC21.7281		ALU	HP920R	—	●	●	●	●	●	34,7	10	14	6
Ширина СМП = 2 x R мм				1	1,5	2	2,5	3	4				
fz 0.05-0.25 мм													

СМП 60° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 08 / 09 / 12 / 14



FC21.7282

Шаг мм			1-1,75	1-2,5	1-3	2-3	2-4	2,5-4	Ø D	Тип	Z
			мм						мм		
FC21.7282	Фрезерная СМП 60°	ALU HP920R	●	●	—	—	—	—	9,7	6	6
FC21.7284		ALU HP920R	—	●	—	●	—	—	11,7	6	6
FC21.7288		ALU HP920R	—	—	●	—	—	—	15,7	9	6
FC21.7289		ALU HP920R	—	●	—	—	—	—	16,7	9	6
FC21.7290		ALU HP920R	—	—	—	—	●	—	17,7	9	6
FC21.7291		ALU HP920R	—	—	●	●	—	—	19,7	12	6
FC21.7292		ALU HP920R	—	●	—	—	—	●	21,7	12	6
FC21.7293		ALU HP920R	—	●	—	—	—	—	25,7	14	6
Глубина t		мм	1,08	1,53	1,84	1,85	2,53	2,53			
fz 0.05-0.25 мм											

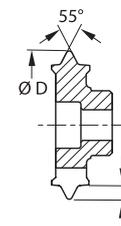
Шаг мм			1	1,5	2	3	3,5	4	Тип	Z	
			мм								
FC21.7294	Фрезерная СМП 60°	ALU HP920R	●	●	●	—	—	—	6	6	
FC21.7295		ALU HP920R	●	●	●	—	—	—	8	6	
FC21.7296		ALU HP920R	—	●	●	●	—	—	9	6	
FC21.7297		ALU HP920R	—	●	●	●	●	●	12	6	
Глубина t		мм	0,54	0,81	1,08	1,62	1,89	2,16			
fz 0.05-0.25 мм											

СМП 55° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 08 / 09 / 14



Примечание: BSW только для наружной резьбы.



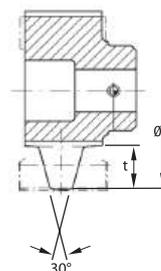
FC21.7298

Шаг мм			19	14	11	8	6	Ø D	Тип	Z	
			мм					мм			
FC21.7298	Фрезерная СМП 55°	ALU HP920R	●	—	—	—	—	9,7	6	6	
FC21.7299		ALU HP920R	●	—	—	—	—	13,7	8	6	
FC21.7300		ALU HP920R	—	●	—	—	—	17,7	9	6	
FC21.7301		ALU HP920R	—	—	●	●	●	27,7	14	6	
Глубина t		мм	0,856	1,16	1,48	2,03	2,71				
fz 0.05-0.25 мм											

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу

СМП 30° для фрезерования резьбы

Тип 06 / 09 / 12 / 14

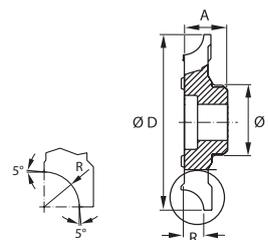


FC21.7302

Шаг мм			2	3	4	5	6	Ø D	Тип	Z
								мм		
FC21.7302	Фрезерная СМП 30°	ALU	HP920R	●	—	—	—	9,7	6	6
FC21.7303		ALU	HP920R	●	—	—	—	11,7	6	6
FC21.7304		ALU	HP920R	—	●	—	●	15,7	9	6
FC21.7305		ALU	HP920R	—	—	●	—	14,7	9	6
FC21.7306		ALU	HP920R	—	—	—	●	19,7	12	6
FC21.7307		ALU	HP920R	—	—	—	—	21,7	12	6
FC21.7308		ALU	HP920R	—	—	—	—	27,7	14	6
Глубина t	мм		1,25	1,75	2,25	2,75	3,5			
fz 0.05-0.25 мм										

Радиусные фрезерные СМП

Тип 12

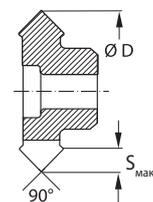


FC21.7309

Радиус R мм			0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	Ø D	Тип	Z
											мм		
FC21.7309	Радиусная фрезерная СМП	ALU	HP920R	●	●	●	●	●	●	●	21,7	12	6
A	мм		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2			
Ø d	мм		12	12	12	12	12	12	12	12			
fz 0.05-0.25 мм													

Фрезерные СМП 90° для снятия фаски и удаления заусенцев

Тип 06 / 09



FC21.7313

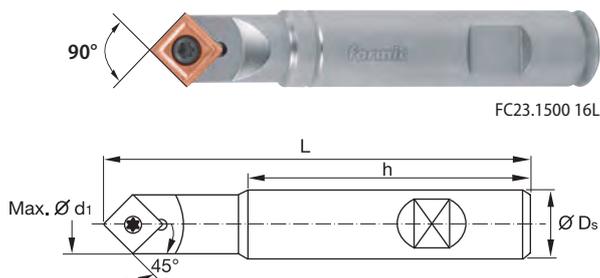
Макс. глубина фрезерования S _{макс}	FC21.7313	FC21.7314	Ø D	Тип	Z
	Фрезерная СМП 90° для снятия фаски / удаления заусенцев				
	HP920R				
	ALU		мм	мм	мм
1,2	●	—	9,7	6	6
1,6	—	●	15,7	9	6
fz 0.05-0.25 мм					

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Центровочные сверла для станков с ЧПУ для СМП FC23.1522 16

С хвостовиком Weldon.



Ø D _s	FC23.1500	Число режущих кромок Z	Макс. Ø сверления d ₁	Длина хвостовика h	L _{общ}	Размер СМП	Винт для СМП
мм	Центровочное сверло для станков с ЧПУ			мм	мм		
16L	●	1	15	70	150	11	TS-3.5L7.7/60deg15IP (2,5 Н·м)

formic СМП для центровочных сверл для станков с ЧПУ FC23.1500 16L

Применение:

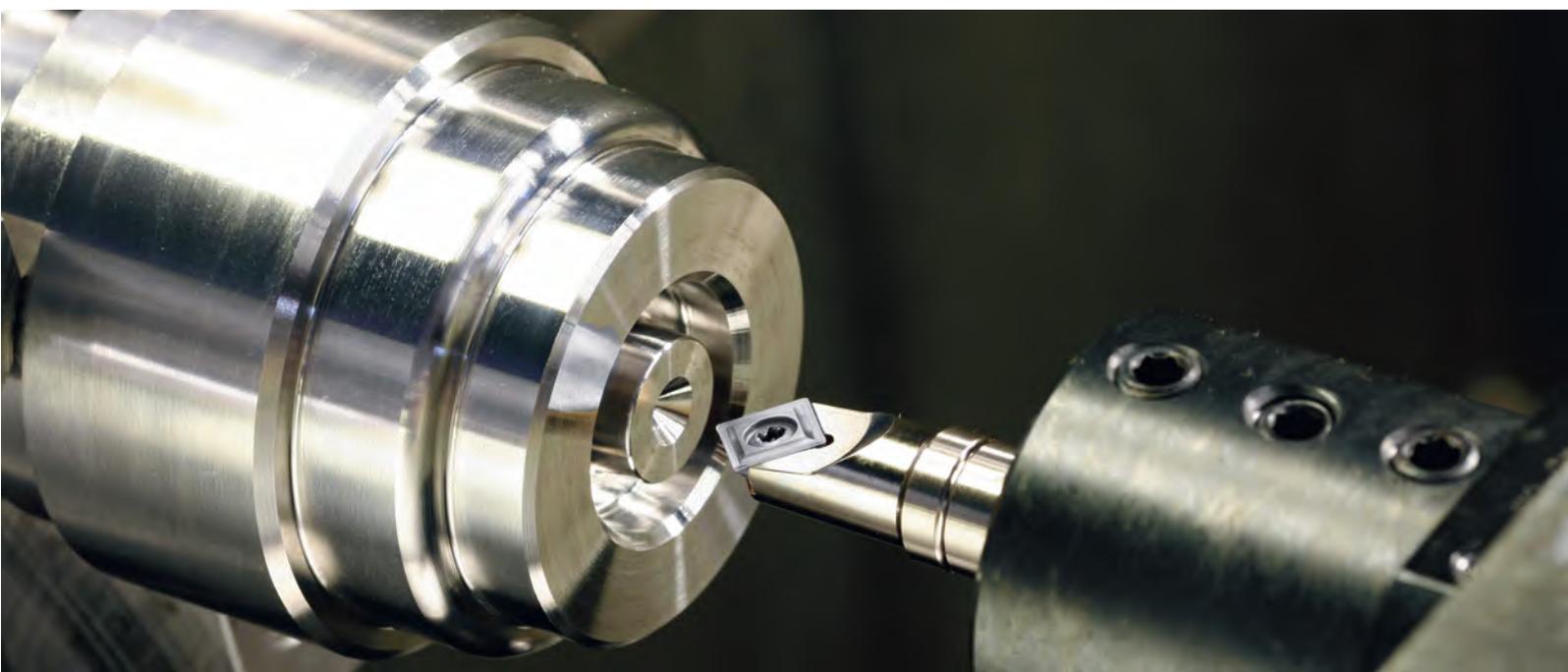
Для центrovания и снятия фасок, а также для торцевого точения в неподвижном положении на токарном станке.

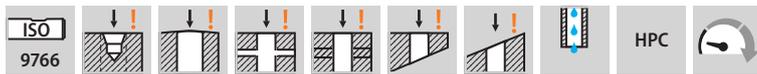
Примечание: a_p = 4 мм, f_u = 0,03 мм/об.

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые	Al литье > 10% Si	И < 500 N	И < 750 N	И < 900 N	И < 1100 N	И < 1400 N	И < 55 HRC	И < 60 HRC	И < 65 HRC	И < 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.	●	○	○	○	○
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC23.1522				150	140	130	130	120					90	80						●	○	○	○



Тип/артикул			16	толщина пластины мм
FC23.1522	СМП для центровочных сверл для станков с ЧПУ	HP021P	●	3,97
Код ISO (SXMT 11T3 HP021P)			SXMT 11T3	





formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

Внутренний подвод СОЖ обеспечивает надежное удаление стружки из отверстия.

FC23.4000/4005 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,3 мм

FC23.4010 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,35 мм

FC23.4015/4020 – **Допуск на отверстия:** –0,1 / +0,4 мм

Описание: Для высочайших результатов работы и максимальной точности соблюдения размеров. Даже при сложных условиях сверления до 6xD.

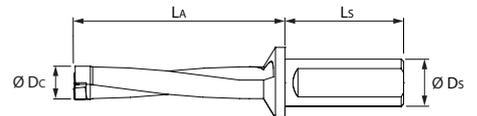
Применение: С СМП № FC23.4038 – FC23.4088.

Рекомендации:

FC23.4015/4020 – **При засверливании** уменьшить подачу до 70 %.



FC23.4010



Ø D _c мм	FC23.4000 FC23.4005 FC23.4010 FC23.4015 FC23.4020					L _A					Ø D _s мм	L _S мм	Код ISO СМП	Винт для СМП	
	Корпус сборного сверла FORMIC														
	комбинированный хвостовик					FC23.4000	FC23.4005	FC23.4010	FC23.4015	FC23.4020					
	2xD	3xD	4xD	5xD	6xD	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм			
12.5	(●)	(●)	(●)	–	–	43,5	56	68,5	–	–	20	50	SPMT050204 SK	T6-M2.2x5-D27	
13	(●)	(●)	(●)	–	–	46	59	72	–	–	20	50			
13.5	(●)	(●)	(●)	–	–	46	59	72	–	–	20	50			
14	(●)	(●)	(●)	–	–	50	64	78	–	–	25	56			
14.5	(●)	(●)	(●)	–	–	50	64	78	–	–	25	56			
15	(●)	(●)	(●)	(●)	–	52	67	82	97	–	25	56			
15.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	52	67	82	97	–	25	56			
16	(●)	(●)	(●)	(●)	–	55	71	87	103	–	25	56			
16.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	55	71	87	103	–	25	56			
17	(●)	(●)	(●)	(●)	–	57	74	91	108	–	25	56			
17.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	57	74	91	108	–	25	56			
18	(●)	(●)	(●)	(●)	–	59	77	95	113	–	25	56			
18.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	59	77	95	113	–	25	56			
19	(●)	(●)	(●)	(●)	–	60	79	98	117	–	25	56			
19.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	60	79	98	117	–	25	56			
20	(●)	(●)	(●)	(●)	–	63	83	103	126	–	25	56			
20.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	63	83	103	126	–	25	56			
21	(●)	(●)	(●)	(●)	–	65	86	107	128	–	25	56			
21.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	65	86	107	128	–	25	56			
22	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	64	86	108	130	167	25	56			
22.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	64	86	108	130	–	25	56			
23	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	69	92	115	115	173	25	56			
23.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	69	92	115	115	–	25	56			
24	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	71	95	119	119	179	25	56			
24.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	71	95	119	119	–	25	56			
25	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	75	100	125	125	185	32	60			
25.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	75	100	125	125	–	32	60			
26	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	79	105	131	131	191	32	60			
26.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	79	105	131	131	–	32	60			
27	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	81	108	135	135	197	32	60			
27.5	(●)	(●)	(●)	(●)	–	81	108	135	135	–	32	60			
28	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	81	109	137	165	203	32	60			
28.5	(●)	(●)	(●)	–	–	81	109	137	–	–	32	60			
29	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	83	112	141	170	209	32	60			
29.5	(●)	(●)	(●)	–	–	83	112	141	–	–	32	60			
30	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	85	115	145	175	215	32	60			
30.5	(●)	(●)	(●)	–	–	85	115	145	–	–	32	60			
31	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	85	116	147	178	221	32	60			
31.5	(●)	(●)	(●)	–	–	85	116	147	–	–	32	60			
32	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	87	119	151	183	227	32	60			
32.5	(●)	(●)	(●)	–	–	87	119	151	–	–	32	60			
33	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	89	122	155	188	233	32	60			
33.5	–	(●)	(●)	–	–	–	122	155	–	–	32	60			
34	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	91	125	159	193	239	32	60			
35	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	93	128	163	198	245	32	60			
36	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	95	131	167	203	251	32	60			
37	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	99	136	173	210	257	32	60			
38	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	101	139	177	215	263	32	60			
39	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	101	140	179	218	269	32	60			
40	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	103	143	183	223	275	32	60			



formic

Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

НОВИНКА

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 2xD.

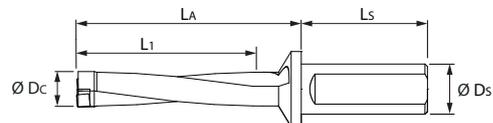
Допуск на отверстия: -0,1 / +0,25 мм

Применение: С СМП SPMT... / ХОМТ....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа ХОМТ.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



FC-K2D



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 2xD		L_A	L_1	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	L_s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K2D-13020-04	●	43	29	13	20	50	SPMT040204 / ХОМТ040204	T6-M2x4
FC-K2D-13520-04	●	43	29	13,5	20	50		
FC-K2D-14020-05	●	46	31	14	20	50		
FC-K2D-14520-05	●	46	31	14,5	20	50		
FC-K2D-15020-05	●	49	33	15	20	50	SPMT050204 / ХОМТ050204	T6-M2x5
FC-K2D-15520-05	●	49	33	15,5	20	50		
FC-K2D-16020-05	●	51	35	16	20	50		
FC-K2D-16525-06	●	51	35	16,5	25	56		
FC-K2D-17025-06	●	53	37	17	25	56		
FC-K2D-17525-06	●	53	37	17,5	25	56	SPMT060205 / ХОМТ060204	T6-M2.5x5
FC-K2D-18025-06	●	56	39	18	25	56		
FC-K2D-18525-06	●	56	39	18,5	25	56		
FC-K2D-19025-06	●	58	41	19	25	56		
FC-K2D-19525-06	●	58	41	19,5	25	56		
FC-K2D-20025-07	●	62	43	20	25	56		
FC-K2D-20525-07	●	62	43	20,5	25	56		
FC-K2D-21025-07	●	64	45	21	25	56		
FC-K2D-21525-07	●	64	45	21,5	25	56	SPMT07T208 / ХОМТ07T205	T8-M2.5x5
FC-K2D-22025-07	●	66	47	22	25	56		
FC-K2D-22525-07	●	66	47	22,5	25	56		
FC-K2D-23025-07	●	70	49	23	25	56		
FC-K2D-23525-07	●	70	49	23,5	25	56		
FC-K2D-24032-09	●	73	51	24	32	60		
FC-K2D-24532-09	●	73	51	24,5	32	60		
FC-K2D-25032-09	●	75	53	25	32	60		
FC-K2D-25532-09	●	75	53	25,5	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K2D-26032-09	●	77	55	26	32	60		
FC-K2D-26532-09	●	77	55	26,5	32	60		
FC-K2D-27032-09	●	80	57	27	32	60		
FC-K2D-27532-09	●	80	57	27,5	32	60		
FC-K2D-28032-09	●	83	59	28	32	60		
FC-K2D-28532-09	●	83	59	28,5	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K2D-29032-09	●	85	61	29	32	60		
FC-K2D-29532-09	●	85	61	29,5	32	60		
FC-K2D-30032-11	●	90	63	30	32	60		
FC-K2D-30532-11	●	90	63	30,5	32	60		
FC-K2D-31032-11	●	92	65	31	32	60		
FC-K2D-31532-11	●	92	65	31,5	32	60		
FC-K2D-32032-11	●	94	67	32	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K2D-32532-11	●	94	67	32,5	32	60		
FC-K2D-33032-11	●	97	69	33	32	60		
FC-K2D-33532-11	●	97	69	33,5	32	60		
FC-K2D-34032-11	●	99	71	34	32	60		
FC-K2D-34532-11	●	99	71	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 2xD		L _λ	L ₁	∅ D _c	∅ D _s	L _s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K2D-35032-11	●	101	73	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K2D-35532-11	●	101	73	35,5	32	60		
FC-K2D-36040-13	●	106	76	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K2D-36540-13	●	106	76	36,5	40	70		
FC-K2D-37040-13	●	108	78	37	40	70		
FC-K2D-37540-13	●	108	78	37,5	40	70		
FC-K2D-38040-13	●	111	80	38	40	70		
FC-K2D-38540-13	●	111	80	38,5	40	70		
FC-K2D-39040-13	●	113	82	39	40	70		
FC-K2D-39540-13	●	113	82	39,5	40	70		
FC-K2D-40040-13	●	116	84	40	40	70		
FC-K2D-40540-13	●	116	84	40,5	40	70		
FC-K2D-41040-13	●	118	86	41	40	70		
FC-K2D-41540-13	●	118	86	41,5	40	70		
FC-K2D-42040-13	●	121	88	42	40	70		
FC-K2D-42540-13	●	121	88	42,5	40	70		
FC-K2D-43040-15	●	126	91	43	40	70		
FC-K2D-43540-15	●	126	91	43,5	40	70		
FC-K2D-44040-15	●	128	93	44	40	70		
FC-K2D-44540-15	●	128	93	44,5	40	70		
FC-K2D-45040-15	●	131	95	45	40	70		
FC-K2D-45540-15	●	131	95	45,5	40	70		
FC-K2D-46040-15	●	133	97	46	40	70		
FC-K2D-46540-15	●	133	97	46,5	40	70		
FC-K2D-47040-15	●	136	99	47	40	70		
FC-K2D-47540-15	●	136	99	47,5	40	70		
FC-K2D-48040-15	●	138	101	48	40	70		
FC-K2D-48540-15	●	138	101	48,5	40	70		
FC-K2D-49040-15	●	140	103	49	40	70		
FC-K2D-49540-15	●	140	103	49,5	40	70		
FC-K2D-50040-15	●	142	105	50	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K2D-50540-15	●	142	105	50,5	40	70		
FC-K2D-51040-18	●	148	108	51	40	70		
FC-K2D-51540-18	●	148	108	51,5	40	70		
FC-K2D-52040-18	●	150	110	52	40	70		
FC-K2D-52540-18	●	150	110	52,5	40	70		
FC-K2D-53040-18	●	152	112	53	40	70		
FC-K2D-53540-18	●	152	112	53,5	40	70		
FC-K2D-54040-18	●	154	114	54	40	70		
FC-K2D-54540-18	●	154	114	54,5	40	70		
FC-K2D-55040-18	●	156	116	55	40	70		
FC-K2D-55540-18	●	156	116	55,5	40	70		
FC-K2D-56040-18	●	160	118	56	40	70		
FC-K2D-56540-18	●	160	118	56,5	40	70		
FC-K2D-57040-18	●	163	121	57	40	70		
FC-K2D-57540-18	●	163	121	57,5	40	70		
FC-K2D-58040-18	●	166	124	58	40	70		
FC-K2D-58540-18	●	166	124	58,5	40	70		
FC-K2D-59040-18	●	169	127	59	40	70		
FC-K2D-59540-18	●	169	127	59,5	40	70		
FC-K2D-60040-18	●	172	130	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу



formic

Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

НОВИНКА

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 3xD.

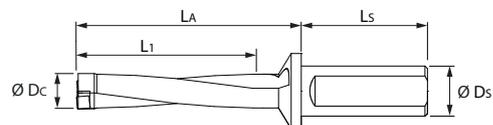
Допуск на отверстия: -0,1 / +0,25 мм

Применение: С СМП SPMT.... / ХОМТ....
Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT,
Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа ХОМТ.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



FC-K3D

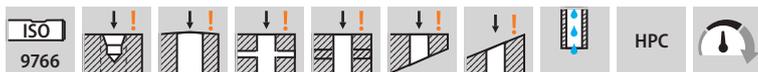


Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 3xD		L_A	L_1	$\varnothing D_c$	$\varnothing D_s$	L_s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K3D-13020-04	●	56	42	13	20	50	SPMT040204 / ХОМТ040204	T6-M2x4
FC-K3D-13520-04	(●)	56	42	13,5	20	50		
FC-K3D-14020-05	●	60	45	14	20	50	SPMT050204 / ХОМТ050204	T6-M2x5
FC-K3D-14520-05	(●)	60	45	14,5	20	50		
FC-K3D-15020-05	●	64	48	15	20	50		
FC-K3D-15520-05	(●)	64	48	15,5	20	50		
FC-K3D-16020-05	●	67	51	16	20	50	SPMT060205 / ХОМТ060204	T6-M2.5x5
FC-K3D-16525-06	(●)	67	51	16,5	25	56		
FC-K3D-17025-06	●	70	54	17	25	56		
FC-K3D-17525-06	●	70	54	17,5	25	56		
FC-K3D-18025-06	●	74	57	18	25	56		
FC-K3D-18525-06	(●)	74	57	18,5	25	56		
FC-K3D-19025-06	●	77	60	19	25	56	SPMT07T208 / ХОМТ07T205	T8-M2.5x5
FC-K3D-19525-06	●	77	60	19,5	25	56		
FC-K3D-20025-07	●	82	63	20	25	56		
FC-K3D-20525-07	(●)	82	63	20,5	25	56		
FC-K3D-21025-07	●	85	66	21	25	56		
FC-K3D-21525-07	(●)	85	66	21,5	25	56		
FC-K3D-22025-07	●	88	69	22	25	56	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K3D-22525-07	(●)	88	69	22,5	25	56		
FC-K3D-23025-07	●	93	72	23	25	56		
FC-K3D-23525-07	(●)	93	72	23,5	25	56		
FC-K3D-24032-09	●	97	75	24	32	60		
FC-K3D-24532-09	(●)	97	75	24,5	32	60		
FC-K3D-25032-09	●	100	78	25	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K3D-25532-09	(●)	100	78	25,5	32	60		
FC-K3D-26032-09	(●)	103	81	26	32	60		
FC-K3D-26532-09	(●)	103	81	26,5	32	60		
FC-K3D-27032-09	●	107	84	27	32	60		
FC-K3D-27532-09	(●)	107	84	27,5	32	60		
FC-K3D-28032-09	●	111	87	28	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K3D-28532-09	(●)	111	87	28,5	32	60		
FC-K3D-29032-09	●	114	90	29	32	60		
FC-K3D-29532-09	●	114	90	29,5	32	60		
FC-K3D-30032-11	●	120	93	30	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K3D-30532-11	(●)	120	93	30,5	32	60		
FC-K3D-31032-11	(●)	123	96	31	32	60		
FC-K3D-31532-11	(●)	123	96	31,5	32	60		
FC-K3D-32032-11	●	126	99	32	32	60		
FC-K3D-32532-11	(●)	126	99	32,5	32	60		
FC-K3D-33032-11	(●)	130	102	33	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K3D-33532-11	(●)	130	102	33,5	32	60		
FC-K3D-34032-11	(●)	133	105	34	32	60		
FC-K3D-34532-11	(●)	133	105	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 3xD		L _A	L ₁	∅ D _c	∅ D _s	L ₃	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K3D-35032-11	●	136	108	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K3D-35532-11	(●)	136	108	35,5	32	60		
FC-K3D-36040-13	(●)	142	112	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K3D-36540-13	(●)	142	112	36,5	40	70		
FC-K3D-37040-13	(●)	145	115	37	40	70		
FC-K3D-37540-13	(●)	145	115	37,5	40	70		
FC-K3D-38040-13	●	149	118	38	40	70		
FC-K3D-38540-13	(●)	149	118	38,5	40	70		
FC-K3D-39040-13	(●)	152	121	39	40	70		
FC-K3D-39540-13	(●)	152	121	39,5	40	70		
FC-K3D-40040-13	●	156	124	40	40	70		
FC-K3D-40540-13	(●)	156	124	40,5	40	70		
FC-K3D-41040-13	(●)	159	127	41	40	70	SPMT15M510 / XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K3D-41540-13	(●)	159	127	41,5	40	70		
FC-K3D-42040-13	●	163	130	42	40	70		
FC-K3D-42540-13	(●)	163	130	42,5	40	70		
FC-K3D-43040-15	(●)	169	134	43	40	70		
FC-K3D-43540-15	(●)	169	134	43,5	40	70		
FC-K3D-44040-15	●	172	137	44	40	70		
FC-K3D-44540-15	(●)	172	137	44,5	40	70		
FC-K3D-45040-15	(●)	176	140	45	40	70		
FC-K3D-45540-15	(●)	176	140	45,5	40	70		
FC-K3D-46040-15	(●)	179	143	46	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K3D-46540-15	(●)	179	143	46,5	40	70		
FC-K3D-47040-15	(●)	183	146	47	40	70		
FC-K3D-47540-15	(●)	183	146	47,5	40	70		
FC-K3D-48040-15	(●)	186	149	48	40	70		
FC-K3D-48540-15	(●)	186	149	48,5	40	70		
FC-K3D-49040-15	(●)	189	152	49	40	70		
FC-K3D-49540-15	(●)	189	152	49,5	40	70		
FC-K3D-50040-15	●	192	155	50	40	70		
FC-K3D-50540-15	(●)	192	155	50,5	40	70		
FC-K3D-51040-18	(●)	199	159	51	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K3D-51540-18	(●)	199	159	51,5	40	70		
FC-K3D-52040-18	(●)	202	162	52	40	70		
FC-K3D-52540-18	(●)	202	162	52,5	40	70		
FC-K3D-53040-18	(●)	205	165	53	40	70		
FC-K3D-53540-18	(●)	205	165	53,5	40	70		
FC-K3D-54040-18	(●)	208	168	54	40	70		
FC-K3D-54540-18	(●)	208	168	54,5	40	70		
FC-K3D-55040-18	(●)	211	171	55	40	70		
FC-K3D-55540-18	(●)	211	171	55,5	40	70		
FC-K3D-56040-18	(●)	216	174	56	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K3D-56540-18	(●)	216	174	56,5	40	70		
FC-K3D-57040-18	(●)	220	178	57	40	70		
FC-K3D-57540-18	(●)	220	178	57,5	40	70		
FC-K3D-58040-18	(●)	224	182	58	40	70		
FC-K3D-58540-18	(●)	224	182	58,5	40	70		
FC-K3D-59040-18	(●)	228	186	59	40	70		
FC-K3D-59540-18	(●)	228	186	59,5	40	70		
FC-K3D-60040-18	(●)	232	190	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic

Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

НОВИНКА

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 4xD.

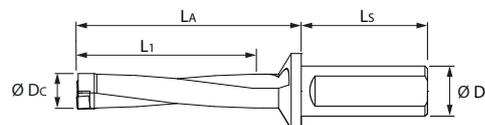
Допуск на отверстия: -0,05 / +0,3 мм

Применение: С СМП SPMT... / ХОМТ....

Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT, для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа ХОМТ.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Рекомендации: При засверливании уменьшить подачу до 70 %.

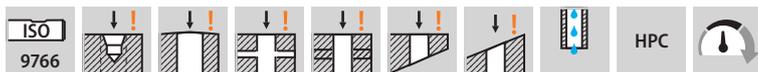


Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 4xD		L _A	L ₁	Ø D _c	Ø D _s	L _s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K4D-13020-04	●	69	55	13	20	50	SPMT040204 / ХОМТ040204	T6-M2x4
FC-K4D-13520-04	●	69	55	13,5	20	50		
FC-K4D-14020-05	●	74	59	14	20	50	SPMT050204 / ХОМТ050204	T6-M2x5
FC-K4D-14520-05	●	74	59	14,5	20	50		
FC-K4D-15020-05	●	79	63	15	20	50		
FC-K4D-15520-05	●	79	63	15,5	20	50		
FC-K4D-16020-05	●	83	67	16	20	50		
FC-K4D-16525-06	●	83	67	16,5	25	56		
FC-K4D-17025-06	●	87	71	17	25	56	SPMT060205 / ХОМТ060204	T6-M2.5x5
FC-K4D-17525-06	●	87	71	17,5	25	56		
FC-K4D-18025-06	●	92	75	18	25	56		
FC-K4D-18525-06	●	92	75	18,5	25	56		
FC-K4D-19025-06	●	96	79	19	25	56		
FC-K4D-19525-06	●	96	79	19,5	25	56		
FC-K4D-20025-07	●	102	83	20	25	56	SPMT07T208 / ХОМТ07T205	T8-M2.5x5
FC-K4D-20525-07	●	102	83	20,5	25	56		
FC-K4D-21025-07	●	106	87	21	25	56		
FC-K4D-21525-07	●	106	87	21,5	25	56		
FC-K4D-22025-07	●	110	91	22	25	56		
FC-K4D-22525-07	●	110	91	22,5	25	56		
FC-K4D-23025-07	●	116	95	23	25	56	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K4D-23525-07	●	116	95	23,5	25	56		
FC-K4D-24032-09	●	121	99	24	32	60		
FC-K4D-24532-09	●	121	99	24,5	32	60		
FC-K4D-25032-09	●	125	103	25	32	60		
FC-K4D-25532-09	●	125	103	25,5	32	60		
FC-K4D-26032-09	●	129	107	26	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-26532-09	●	129	107	26,5	32	60		
FC-K4D-27032-09	●	134	111	27	32	60		
FC-K4D-27532-09	●	134	111	27,5	32	60		
FC-K4D-28032-09	●	139	115	28	32	60		
FC-K4D-28532-09	●	139	115	28,5	32	60		
FC-K4D-29032-09	●	143	119	29	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-29532-09	●	143	119	29,5	32	60		
FC-K4D-30032-11	●	150	123	30	32	60		
FC-K4D-30532-11	●	150	123	30,5	32	60		
FC-K4D-31032-11	●	154	127	31	32	60		
FC-K4D-31532-11	●	154	127	31,5	32	60		
FC-K4D-32032-11	●	158	131	32	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-32532-11	●	158	131	32,5	32	60		
FC-K4D-33032-11	●	163	135	33	32	60		
FC-K4D-33532-11	●	163	135	33,5	32	60		
FC-K4D-34032-11	●	167	139	34	32	60		
FC-K4D-34532-11	●	167	139	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 4xD		L _A	L ₁	∅ D _c	∅ D _s	L _s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K4D-35032-11	●	171	143	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K4D-35532-11	(●)	171	143	35,5	32	60		
FC-K4D-36040-13	(●)	178	148	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K4D-36540-13	(●)	178	148	36,5	40	70		
FC-K4D-37040-13	(●)	182	152	37	40	70		
FC-K4D-37540-13	(●)	182	152	37,5	40	70		
FC-K4D-38040-13	(●)	187	156	38	40	70		
FC-K4D-38540-13	(●)	187	156	38,5	40	70		
FC-K4D-39040-13	(●)	191	160	39	40	70		
FC-K4D-39540-13	(●)	191	160	39,5	40	70		
FC-K4D-40040-13	●	196	164	40	40	70		
FC-K4D-40540-13	(●)	196	164	40,5	40	70		
FC-K4D-41040-13	(●)	200	168	41	40	70		
FC-K4D-41540-13	(●)	200	168	41,5	40	70		
FC-K4D-42040-13	(●)	205	172	42	40	70		
FC-K4D-42540-13	(●)	205	172	42,5	40	70		
FC-K4D-43040-15	(●)	212	177	43	40	70	SPMT15M510 / XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K4D-43540-15	(●)	212	177	43,5	40	70		
FC-K4D-44040-15	(●)	216	181	44	40	70		
FC-K4D-44540-15	(●)	216	181	44,5	40	70		
FC-K4D-45040-15	(●)	221	185	45	40	70		
FC-K4D-45540-15	(●)	221	185	45,5	40	70		
FC-K4D-46040-15	(●)	225	189	46	40	70		
FC-K4D-46540-15	(●)	225	189	46,5	40	70		
FC-K4D-47040-15	(●)	230	193	47	40	70		
FC-K4D-47540-15	(●)	230	193	47,5	40	70		
FC-K4D-48040-15	(●)	234	197	48	40	70		
FC-K4D-48540-15	(●)	234	197	48,5	40	70		
FC-K4D-49040-15	(●)	238	201	49	40	70		
FC-K4D-49540-15	(●)	238	201	49,5	40	70		
FC-K4D-50040-15	●	242	205	50	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K4D-50540-15	(●)	242	205	50,5	40	70		
FC-K4D-51040-18	(●)	250	210	51	40	70		
FC-K4D-51540-18	(●)	250	210	51,5	40	70		
FC-K4D-52040-18	(●)	254	214	52	40	70		
FC-K4D-52540-18	(●)	254	214	52,5	40	70		
FC-K4D-53040-18	(●)	258	218	53	40	70		
FC-K4D-53540-18	(●)	258	218	53,5	40	70		
FC-K4D-54040-18	(●)	262	222	54	40	70		
FC-K4D-54540-18	(●)	262	222	54,5	40	70		
FC-K4D-55040-18	(●)	266	226	55	40	70		
FC-K4D-55540-18	(●)	266	226	55,5	40	70		
FC-K4D-56040-18	(●)	272	230	56	40	70		
FC-K4D-56540-18	(●)	272	230	56,5	40	70		
FC-K4D-57040-18	(●)	277	235	57	40	70		
FC-K4D-57540-18	(●)	277	235	57,5	40	70		
FC-K4D-58040-18	(●)	282	240	58	40	70		
FC-K4D-58540-18	(●)	282	240	58,5	40	70		
FC-K4D-59040-18	(●)	287	245	59	40	70		
FC-K4D-59540-18	(●)	287	245	59,5	40	70		
FC-K4D-60040-18	(●)	292	250	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
(●) - Поставка по запросу



formic

Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

НОВИНКА

Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 5xD.

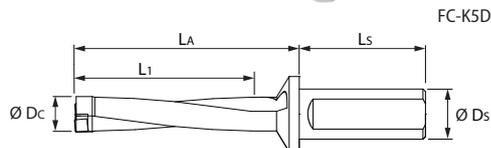
Допуск на отверстия: -0,05 / +0,3 мм

Применение: С СМП SPMT... / ХОМТ....

Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT, Для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа ХОМТ.

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).

Рекомендации: При засверливании уменьшить подачу до 50 %.



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 5xD		L _A	L ₁	Ø D _c	Ø D _s	L _s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K5D-13020-04	●	82	68	13	20	50	SPMT040204 / ХОМТ040204	T6-M2x4
FC-K5D-13520-04	●	82	68	13,5	20	50		
FC-K5D-14020-05	●	88	73	14	20	50		
FC-K5D-14520-05	●	88	73	14,5	20	50	SPMT050204 / ХОМТ050204	T6-M2x5
FC-K5D-15020-05	●	94	78	15	20	50		
FC-K5D-15520-05	●	94	78	15,5	20	50		
FC-K5D-16020-05	●	99	83	16	20	50		
FC-K5D-16525-06	●	99	83	16,5	25	56		
FC-K5D-17025-06	●	104	88	17	25	56		
FC-K5D-17525-06	●	104	88	17,5	25	56		
FC-K5D-18025-06	●	110	93	18	25	56	SPMT060205 / ХОМТ060204	T6-M2.5x5
FC-K5D-18525-06	●	110	93	18,5	25	56		
FC-K5D-19025-06	●	115	98	19	25	56		
FC-K5D-19525-06	●	115	98	19,5	25	56		
FC-K5D-20025-07	●	122	103	20	25	56		
FC-K5D-20525-07	●	122	103	20,5	25	56		
FC-K5D-21025-07	●	127	108	21	25	56		
FC-K5D-21525-07	●	127	108	21,5	25	56	SPMT07T208 / ХОМТ07T205	T8-M2.5x5
FC-K5D-22025-07	●	132	113	22	25	56		
FC-K5D-22525-07	●	132	113	22,5	25	56		
FC-K5D-23025-07	●	139	118	23	25	56		
FC-K5D-23525-07	●	139	118	23,5	25	56		
FC-K5D-24032-09	●	145	123	24	32	60		
FC-K5D-24532-09	●	145	123	24,5	32	60		
FC-K5D-25032-09	●	150	128	25	32	60		
FC-K5D-25532-09	●	150	128	25,5	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K5D-26032-09	●	155	133	26	32	60		
FC-K5D-26532-09	●	155	133	26,5	32	60		
FC-K5D-27032-09	●	161	138	27	32	60		
FC-K5D-27532-09	●	161	138	27,5	32	60		
FC-K5D-28032-09	●	167	143	28	32	60		
FC-K5D-28532-09	●	167	143	28,5	32	60	SPMT090308 / ХОМТ090305	T8-M3x7
FC-K5D-29032-09	●	172	148	29	32	60		
FC-K5D-29532-09	●	172	148	29,5	32	60		
FC-K5D-30032-11	●	180	153	30	32	60		
FC-K5D-30532-11	●	180	153	30,5	32	60		
FC-K5D-31032-11	●	185	158	31	32	60		
FC-K5D-31532-11	●	185	158	31,5	32	60		
FC-K5D-32032-11	●	190	163	32	32	60	SPMT11T308 / ХОМТ11T306	T15-M3.5x8
FC-K5D-32532-11	●	190	163	32,5	32	60		
FC-K5D-33032-11	●	196	168	33	32	60		
FC-K5D-33532-11	●	196	168	33,5	32	60		
FC-K5D-34032-11	●	201	173	34	32	60		
FC-K5D-34532-11	●	201	173	34,5	32	60		



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 5xD		L _A	L ₁	∅ D _c	∅ D _s	L _s	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм		
FC-K5D-35032-11	●	206	178	35	32	60	SPMT11T308 / XOMT11T306	T15-M3.5x8
FC-K5D-35532-11	●	206	178	35,5	32	60		
FC-K5D-36040-13	●	214	184	36	40	70	SPMT130410 / XOMT130406	T15-M4x10
FC-K5D-36540-13	●	214	184	36,5	40	70		
FC-K5D-37040-13	●	219	189	37	40	70		
FC-K5D-37540-13	●	219	189	37,5	40	70		
FC-K5D-38040-13	●	225	194	38	40	70		
FC-K5D-38540-13	●	225	194	38,5	40	70		
FC-K5D-39040-13	●	230	199	39	40	70		
FC-K5D-39540-13	●	230	199	39,5	40	70		
FC-K5D-40040-13	●	236	204	40	40	70		
FC-K5D-40540-13	●	236	204	40,5	40	70		
FC-K5D-41040-13	●	241	209	41	40	70		
FC-K5D-41540-13	●	241	209	41,5	40	70		
FC-K5D-42040-13	●	247	214	42	40	70		
FC-K5D-42540-13	●	247	214	42,5	40	70		
FC-K5D-43040-15	●	255	220	43	40	70	SPMT15M510 / XOMT15M508	T20-M5x12
FC-K5D-43540-15	●	255	221	43,5	40	70		
FC-K5D-44040-15	●	260	225	44	40	70		
FC-K5D-44540-15	●	260	225	44,5	40	70		
FC-K5D-45040-15	●	266	230	45	40	70		
FC-K5D-45540-15	●	266	230	45,5	40	70		
FC-K5D-46040-15	●	271	235	46	40	70		
FC-K5D-46540-15	●	271	235	46,5	40	70		
FC-K5D-47040-15	●	277	240	47	40	70		
FC-K5D-47540-15	●	277	240	47,5	40	70		
FC-K5D-48040-15	●	282	245	48	40	70		
FC-K5D-48540-15	●	282	245	48,5	40	70		
FC-K5D-49040-15	●	287	250	49	40	70		
FC-K5D-49540-15	●	287	250	49,5	40	70		
FC-K5D-50040-15	●	292	255	50	40	70	SPMT180510 / XOMT180508	T20-M5x12
FC-K5D-50540-15	●	292	255	50,5	40	70		
FC-K5D-51040-18	●	301	261	51	40	70		
FC-K5D-51540-18	●	301	261	51,5	40	70		
FC-K5D-52040-18	●	306	266	52	40	70		
FC-K5D-52540-18	●	306	266	52,5	40	70		
FC-K5D-53040-18	●	311	271	53	40	70		
FC-K5D-53540-18	●	311	271	53,5	40	70		
FC-K5D-54040-18	●	316	276	54	40	70		
FC-K5D-54540-18	●	316	276	54,5	40	70		
FC-K5D-55040-18	●	321	281	55	40	70		
FC-K5D-55540-18	●	321	281	55,5	40	70		
FC-K5D-56040-18	●	328	286	56	40	70		
FC-K5D-56540-18	●	328	286	56,5	40	70		
FC-K5D-57040-18	●	334	292	57	40	70		
FC-K5D-57540-18	●	334	292	57,5	40	70		
FC-K5D-58040-18	●	340	298	58	40	70		
FC-K5D-58540-18	●	340	298	58,5	40	70		
FC-K5D-59040-18	●	346	304	59	40	70		
FC-K5D-59540-18	●	346	304	59,5	40	70		
FC-K5D-60040-18	●	352	310	60	40	70		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу

formic СМП SPMT.... / ХОМТ..... для сборных сверл FORMIC

Внутренняя режущая кромка центрирует сверло быстро и надежно. Внешняя режущая кромка обеспечивает превосходный контроль стружкообразования

Подходит для: Для корпусов сверл: FC-K2D, FC-K3D, FC-K4D, FC-K5D

Применение: Для внешних режущих кромок необходимо использовать СМП типа SPMT, для внутренних режущих кромок необходимо использовать СМП типа ХОМТ

Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые > 10% Si	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N					
FC-K2D, -K3D, -K4D, -K5D				160	150	140	120	100					110	90	50	130	220	●				



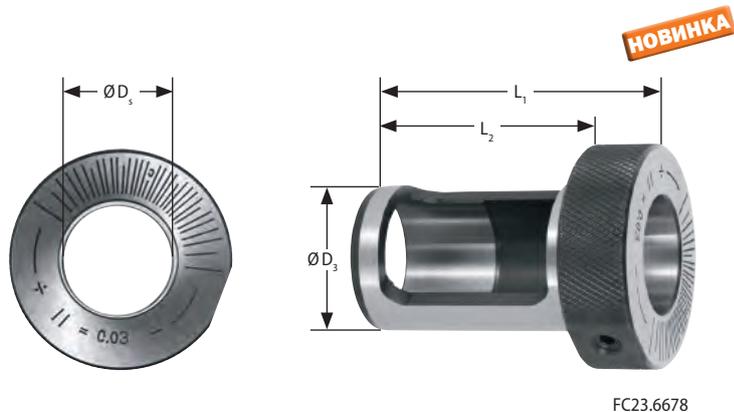
Тип	UNI		 f < 900 N
SPMT040204 HP930Z	●	10	0,04 – 0,08
ХОМТ040204 HP930Z	●	10	0,04 – 0,08
SPMT050204 HP930Z	●	10	0,05 – 0,1
ХОМТ050204 HP930Z	●	10	0,05 – 0,1
SPMT060205 HP930Z	●	10	0,06 – 0,12
ХОМТ060204 HP930Z	●	10	0,06 – 0,12
SPMT07T208 HP930Z	●	10	0,06 – 0,12
ХОМТ07T205 HP930Z	●	10	0,06 – 0,12
SPMT090308 HP930Z	●	10	0,06 – 0,14
ХОМТ090305 HP930Z	●	10	0,06 – 0,14
SPMT11T308 HP930Z	●	10	0,06 – 0,16
ХОМТ11T306 HP930Z	●	10	0,06 – 0,16
SPMT130410 HP930Z	●	10	0,06 – 0,16
ХОМТ130406 HP930Z	●	10	0,06 – 0,16
SPMT15M510 HP930Z	●	10	0,06 – 0,18
ХОМТ15M508 HP930Z	●	10	0,06 – 0,18
SPMT180510 HP930Z	●	10	0,06 – 0,2
ХОМТ180508 HP930Z	●	10	0,06 – 0,2

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка по запросу

formic Эксцентриковая втулка

С диапазоном регулировки макс. $-0,2+0,4$.
 Одно деление шкалы соответствует 0,03 мм.

Применение: Втулка предназначена для точного позиционирования инструмента относительно оси вращения токарного станка при отсутствии оси Y, а также для сверления отверстий больше или меньше номинального диаметра сверла (при использовании сборных сверл с СМП).



FC23.6678

\varnothing хвостовика D_3 / \varnothing зажима D_s	мм	25/20	32/20	32/25	40/25	40/32
FC23.6678	Эксцентриковая втулка	●	●	●	●	●
L_1	мм	47	60	60	65	65
L_2	мм	41	54	54	59	59

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу

Универсальный и надежный сборный сверлильный инструмент с оптимальным соотношением между качеством работы и ценой.

Сборное сверло FORMIC – убедительная производительность при наилучшем соотношении цены и качества.

Превосходное засверливание

благодаря специальной геометрии пластины на внутренней режущей кромке

Надежная передача усилия

благодаря цилиндрическому хвостовику с боковой зажимной поверхностью

Увеличенные стружечные канавки

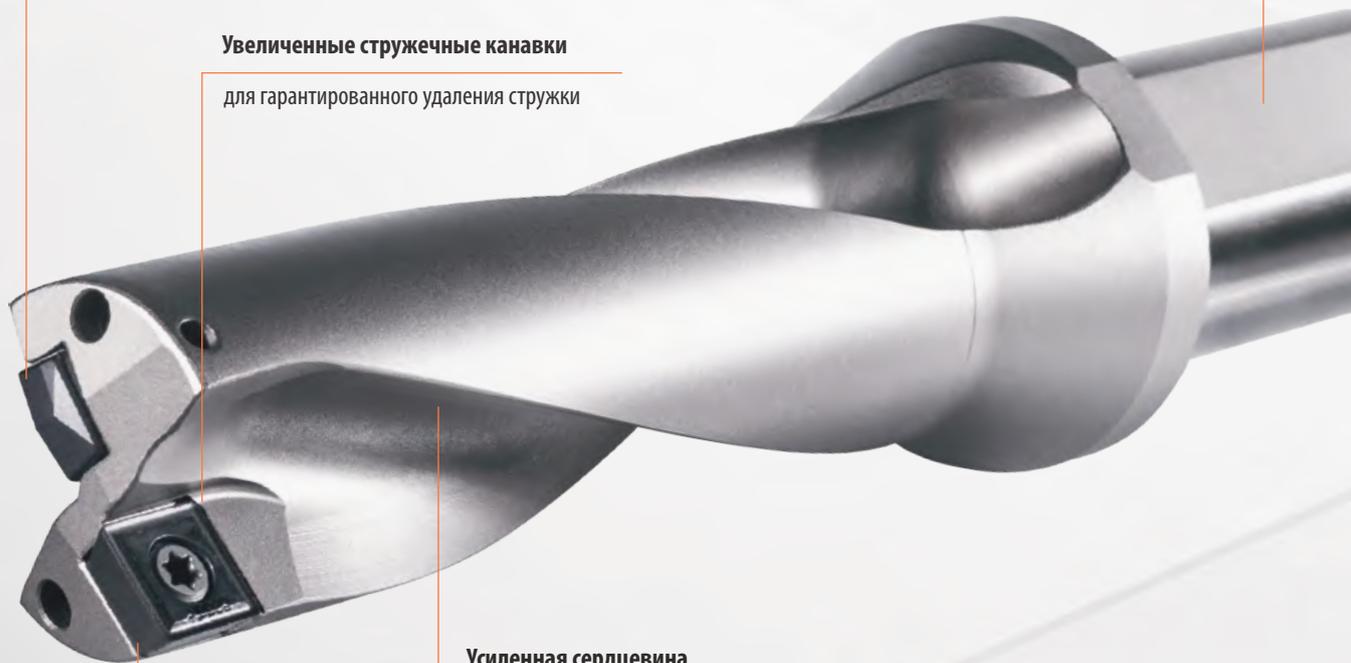
для гарантированного удаления стружки

Усиленная сердцевина

благодаря винтовым каналам для подвода СОЖ \varnothing от 20 мм

Универсальное применение

для обработки конструкционных и нержавеющей сталей, титана и чугуна




formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

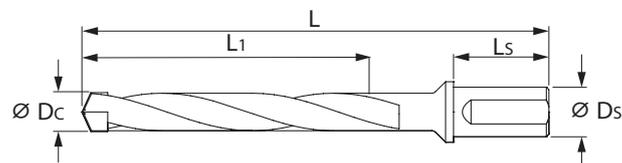
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 3xD.



FC.TPDB

НОВИНКА

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 3xD		$\varnothing D_c$	Диапазон D	L_1	$\varnothing D_s$	L_s	L	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм	мм		
FC.TPDB100-16-3	●	10	10.0- 10.4	30	16	48	95	FC.TPD100B-104B	FCNB0209-P
FC.TPDB105-16-3	●	10,5	10.5- 10.9	31,5	16	48	96	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-3	●	11	11.0- 11.4	33	16	48	98	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-3	●	11,5	11.5- 11.9	34,5	16	48	99	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-3	●	12	12.0- 12.4	36	16	48	102	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-3	●	12,5	12.5- 12.9	37,5	16	48	104	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-3	●	13	13.0- 13.4	39	16	48	107	FC.TPD130B-134B	FCNB02512-P
FC.TPDB135-16-3	●	13,5	13.5- 13.9	40,5	16	48	109	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-3	●	14	14.0- 14.4	42	16	48	111	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-3	●	14,5	14.5- 14.9	43,5	16	48	114	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-3	●	15	15.0- 15.4	45	20	50	118	FC.TPD150 B-154B	FCNB02514-P
FC.TPDB155-20-3	●	15,5	15.5- 15.9	46,5	20	50	120	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-3	●	16	16.0- 16.4	48	20	50	122	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-3	●	16,5	16.5- 16.9	49,5	20	50	124	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-3	●	17	17.0- 17.4	51	20	50	127	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-3	●	17,5	17.5- 17.9	52,5	20	50	129	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-3	●	18	18.0- 18.4	54	25	56	137	FC.TPD180B-184B	FCNB0316-P
FC.TPDB185-25-3	●	18,5	18.5- 18.9	56,5	25	56	139	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-3	●	19	19.0- 19.4	57	25	56	142	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-3	●	19,5	19.5- 19.9	58,5	25	56	144	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-3	●	20	20.0- 20.4	60	25	56	146	FC.TPD200B-204B	FCNB0319
FC.TPDB205-25-3	●	20,5	20.5- 20.9	61,5	25	56	148	FC.TPD205 B-209B	
FC.TPDB210-25-3	●	21	21.0- 21.4	63	25	60	151	FC.TPD210B-214B	
FC.TPDB215-25-3	●	21,5	21.5- 21.9	64,5	25	60	153	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-3	●	22	22.0- 22.4	66	25	60	155	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-3	●	22,5	22.5- 22.9	67,5	25	60	157	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-3	●	23	23.0- 23.4	69	25	60	160	FC.TPD230B-234B	FCNB03522
FC.TPDB235-25-3	●	23,5	23.5- 23.9	70,5	25	60	162	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-3	●	24	24.0- 24.4	72	32	60	168	FC.TPD240B-244B	
FC.TPDB245-32-3	●	24,5	24.5- 24.9	73,5	32	60	170	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-3	●	25	25.0- 25.4	75	32	60	173	FC.TPD250B-254B	FCNB03524
FC.TPDB255-32-3	●	25,5	25.5- 25.9	76,5	32	60	175	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-3	●	26	26.0- 26.9	78	32	60	177	FC.TPD260B-269B	
FC.TPDB270-32-3	●	27	27.0- 27.9	81	32	60	182	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-3	●	28	28.0- 28.9	84	32	60	186	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-3	●	29	29.0- 29.9	87	32	60	191	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-3	●	30	30.0- 30.9	90	32	60	194	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-3	●	31	31.0- 31.9	93	32	60	199	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-3	●	32	32.0- 32.9	96	32	60	201	FC.TPD320B-329B	



formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

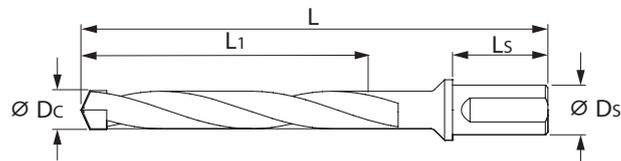
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 5xD.



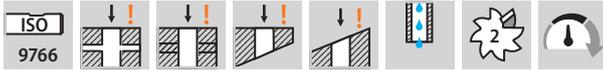
FC.TPDB

НОВИНКА

Объем поставки: Свинтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 5xD		Ø D _c мм	Диапазон D мм	L ₁ мм	Ø D _s мм	L _s мм	L мм	Код ISO СМП	Винт для СМП
FC.TPDB100-16-5	●	10	10.0- 10.4	50	16	48	115	FC.TPD100B-104B	FCNB0209-P
FC.TPDB105-16-5	●	10,5	10.5- 10.9	52.5	16	48	117	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-5	●	11	11.0- 11.4	55	16	48	120	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-5	●	11,5	11.5-11.9	57.5	16	48	123	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-5	●	12	12.0-12.4	60	16	48	126	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-5	●	12,5	12.5-12.9	62.5	16	48	123	FC.TPD125B-123B	
FC.TPDB130-16-5	●	13	13.0-13.4	65	16	48	133	FC.TPD130B-134B	FCNB02512-P
FC.TPDB135-16-5	●	13,5	13.5-13.9	67.5	16	48	136	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-5	●	14	14.0- 14.4	70	16	48	139	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-5	●	14,5	14.5- 14.9	72.5	16	48	143	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-5	●	15	15.0- 15.4	75	20	50	148	FC.TPD150B-154B	FCNB02514-P
FC.TPDB155-20-5	●	15,5	15.5- 15.9	77.5	20	50	151	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-5	●	16	16.0- 16,4	80	20	50	154	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-5	●	16,5	16.5- 16.9	82.5	20	50	157	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-5	●	17	17.0- 17.4	85	20	50	161	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-5	●	17,5	17.5- 17.9	87.5	20	50	164	FC.TPD175B-179B	
FC.TPDB180-25-5	●	18	18.0- 18.4	90	25	56	173	FC.TPD180B-184B	FCNB0316-P
FC.TPDB185-25-5	●	18,5	18.5-18.9	92.5	25	56	176	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-5	●	19	19.0- 19.4	95	25	56	180	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-5	●	19,5	19.5- 19.9	97.5	25	56	153	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-5	●	20	20.0-20.4	100	25	56	126	FC.TPD200B-204B	FCNB0319
FC.TPDB205-25-5	●	20,5	20.5-20.9	102.5	25	56	189	FC.TPD205B-209B	
FC.TPDB210-25-5	●	21	21.0-21.4	105	25	60	193	FC.TPD210B-214B	
FC.TPDB215-25-5	●	21,5	21.5- 21.9	107.5	25	60	196	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-5	●	22	22.0-22.4	110	25	60	199	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-5	●	22,5	22.5-22.9	112.5	25	60	202	FC.TPD225B-229B	
FC.TPDB230-25-5	●	23	23.0-23.4	115	25	60	206	FC.TPD230B-234B	FCNB03522
FC.TPDB235-25-5	●	23,5	23.5-23.9	117.5	25	60	209	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-5	●	24	24.0-24.4	120	32	60	216	FC.TPD240B-244B	
FC.TPDB245-32-5	●	24,5	24.5-24.9	122.5	32	60	219	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-5	●	25	25.0-25.4	125	32	60	223	FC.TPD250B-254B	
FC.TPDB255-32-5	●	25,5	25.5-25.9	127.5	32	60	226	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-5	●	26	26.0-26.9	130	32	60	229	FC.TPD260B-269B	FCNB03524
FC.TPDB270-32-5	●	27	27.0-27.9	135	32	60	236	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-5	●	28	28.0-28.9	140	32	60	242	FC.TPD280B-289B	FCNB0426
FC.TPDB290-32-5	●	29	29.0-29.9	145	32	60	249	FC.TPD290B-299B	
FC.TPDB300-32-5	●	30	30.0-30.9	150	32	60	254	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-5	●	31	31.0-31.9	155	32	60	261	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-5	●	32	32.0-32.9	160	32	60	265	FC.TPD320B-329B	



formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

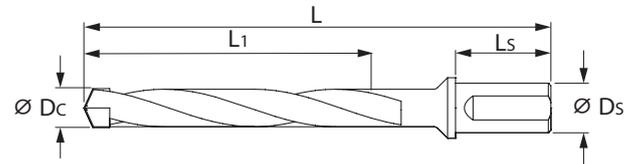
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 8xD.



FC.TPDB

НОВИНКА

Объем поставки: Свинтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 8xD		$\varnothing D_c$	Диапазон D	L_1	$\varnothing D_s$	L_s	L	Код ISO СМП	Винт для СМП	
		мм	мм	мм	мм	мм	мм			
FC.TPDB100-16-8	●	10	10.0- 10.4	80	16	48	145	FC.TPD100B-104B	FCNB0209-P	
FC.TPDB105-16-8	●	10,5	10.5- 10.9	84	16	48	149	FC.TPD105B-109B		
FC.TPDB110-16-8	●	11	11.0- 11.4	88	16	48	153	FC.TPD110B-114B		
FC.TPDB115-16-8	●	11,5	11.5- 11.9	92	16	48	157	FC.TPD115B-119B		
FC.TPDB120-16-8	●	12	12.0- 12.4	96	16	48	162	FC.TPD120B-124B		
FC.TPDB125-16-8	●	12,5	12.5- 12.9	100	16	48	166.5	FC.TPD125B-123B		
FC.TPDB130-16-8	●	13	13.0- 13.4	104	16	48	172	FC.TPD130B-134B	FCNB02512-P	
FC.TPDB135-16-8	●	13,5	13.5- 13.9	108	16	48	176.5	FC.TPD135B-139B		
FC.TPDB140-16-8	●	14	14.0- 14.4	112	16	48	181	FC.TPD140B-144B		
FC.TPDB145-16-8	●	14,5	14.5- 14.9	116	16	48	186.5	FC.TPD145B-149B		
FC.TPDB150-20-8	●	15	15.0- 15.4	120	20	50	193	FC.TPD150B-154B		FCNB02514-P
FC.TPDB155-20-8	●	15,5	15.5- 15.9	124	20	50	197.5	FC.TPD155B-159B		
FC.TPDB160-20-8	●	16	16.0- 16,4	128	20	50	202	FC.TPD160B-164B		
FC.TPDB165-20-8	●	16,5	16.5- 16.9	132	20	50	206.5	FC.TPD165B-169B		
FC.TPDB170-20-8	●	17	17.0- 17.4	136	20	50	212	FC.TPD170B-174B		
FC.TPDB175-20-8	●	17,5	17.5- 17.9	140	20	50	216.5	FC.TPD175B-179B		
FC.TPDB180-25-8	●	18	18.0- 18.4	144	25	56	227	FC.TPD180B-184B	FCNB0316-P	
FC.TPDB185-25-8	●	18,5	18.5- 18.9	148	25	56	231.5	FC.TPD185B-189B		
FC.TPDB190-25-8	●	19	19.0- 19.4	152	25	56	237	FC.TPD190B-194B		
FC.TPDB195-25-8	●	19,5	19.5- 19.9	156	25	56	241.5	FC.TPD195B-199B		
FC.TPDB200-25-8	●	20	20.0- 20.4	160	25	56	246	FC.TPD200B-204B		FCNB0319
FC.TPDB205-25-8	●	20,5	20.5- 20.9	164	25	56	250.5	FC.TPD205B-209B		
FC.TPDB210-25-8	●	21	21.0- 21.4	168	25	60	256	FC.TPD210B-214B		
FC.TPDB215-25-8	●	21,5	21.5- 21.9	172	25	60	280.5	FC.TPD215B-219B		
FC.TPDB220-25-8	●	22	22.0- 22.4	176	25	60	265	FC.TPD220B-224B		
FC.TPDB225-25-8	●	22,5	22.5- 22.9	180	25	60	269.5	FC.TPD225B-229B		
FC.TPDB230-25-8	●	23	23.0- 23.4	184	25	60	275	FC.TPD230B-234B	FCNB03522	
FC.TPDB235-25-8	●	23,5	23.5- 23.9	188	25	60	279.5	FC.TPD235B-239B		
FC.TPDB240-32-8	●	24	24.0- 24.4	192	32	60	288	FC.TPD240B-244B		
FC.TPDB245-32-8	●	24,5	24.5- 24.9	196	32	60	292.5	FC.TPD245B-249B		
FC.TPDB250-32-8	●	25	25.0- 25.4	200	32	60	298	FC.TPD250B-254B		
FC.TPDB255-32-8	●	25,5	25.5- 25.9	204	32	60	302.5	FC.TPD255B-259B		
FC.TPDB260-32-8	●	26	26.0- 26.9	208	32	60	307	FC.TPD260B-269B	FCNB03524	
FC.TPDB270-32-8	●	27	27.0- 27.9	216	32	60	317	FC.TPD270B-279B		
FC.TPDB280-32-8	●	28	28.0- 28.9	224	32	60	326	FC.TPD280B-289B	FCNB0426	
FC.TPDB290-32-8	●	29	29.0- 29.9	232	32	60	336	FC.TPD290B-299B		
FC.TPDB300-32-8	●	30	30.0- 30.9	240	32	60	344	FC.TPD300B-309B	FCNB0528	
FC.TPDB310-32-8	●	31	31.0- 31.9	248	32	60	354	FC.TPD310B-319B		
FC.TPDB320-32-8	●	32	32.0- 32.9	256	32	60	361	FC.TPD320B-329B		

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу



formic Сборные сверла правые, с цилиндрическим хвостовиком с лыской

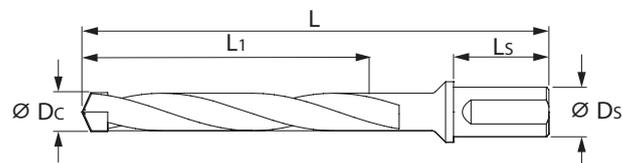
Сборное сверло FORMIC обеспечивает превосходное сочетание цена / производительность. Может использоваться также в сложных условиях сверления до 10xD.



FC.TPDB

НОВИНКА

Объем поставки: С винтами для СМП (без СМП).



Корпус сборного сверла FORMIC цилиндрический хвостовик с лыской 10xD		$\varnothing D_c$	Диапазон D	L_1	$\varnothing D_s$	L_s	L	Код ISO СМП	Винт для СМП
		мм	мм	мм	мм	мм	мм		
FC.TPDB100-16-10	●	10	10.0-10.4	100	16	48	165	FC.TPD100B-104B	FCNB0209-P
FC.TPDB105-16-10	●	10,5	10.5-10.9	105	16	48	170	FC.TPD105B-109B	
FC.TPDB110-16-10	●	11	11.0-11.4	110	16	48	175	FC.TPD110B-114B	
FC.TPDB115-16-10	●	11,5	11.5-11.9	115	16	48	180	FC.TPD115B-119B	
FC.TPDB120-16-10	●	12	12.0-12.4	120	16	48	186	FC.TPD120B-124B	
FC.TPDB125-16-10	●	12,5	12.5-12.9	125	16	48	191.5	FC.TPD125B-123B	FCNB02512-P
FC.TPDB130-16-10	●	13	13.0-13.4	130	16	48	198	FC.TPD130B-134B	
FC.TPDB135-16-10	●	13,5	13.5-13.9	135	16	48	203.5	FC.TPD135B-139B	
FC.TPDB140-16-10	●	14	14.0-14.4	140	16	48	209	FC.TPD140B-144B	
FC.TPDB145-16-10	●	14,5	14.5-14.9	145	16	48	215.5	FC.TPD145B-149B	
FC.TPDB150-20-10	●	15	15.0-15.4	150	20	50	223	FC.TPD150B-154B	FCNB02514-P
FC.TPDB155-20-10	●	15,5	15.5-15.9	155	20	50	228.5	FC.TPD155B-159B	
FC.TPDB160-20-10	●	16	16.0-16,4	160	20	50	234	FC.TPD160B-164B	
FC.TPDB165-20-10	●	16,5	16.5-16.9	165	20	50	239.5	FC.TPD165B-169B	
FC.TPDB170-20-10	●	17	17.0-17.4	170	20	50	246	FC.TPD170B-174B	
FC.TPDB175-20-10	●	17,5	17.5-17.9	175	20	50	251.5	FC.TPD175B-179B	FCNB0316-P
FC.TPDB180-25-10	●	18	18.0-18.4	180	25	56	263	FC.TPD180B-184B	
FC.TPDB185-25-10	●	18,5	18.5-18.9	185	25	56	268.5	FC.TPD185B-189B	
FC.TPDB190-25-10	●	19	19.0-19.4	190	25	56	275	FC.TPD190B-194B	
FC.TPDB195-25-10	●	19,5	19.5-19.9	195	25	56	280.5	FC.TPD195B-199B	
FC.TPDB200-25-10	●	20	20.0-20.4	200	25	56	286	FC.TPD200B-204B	FCNB0319
FC.TPDB205-25-10	●	20,5	20.5-20.9	205	25	56	291.5	FC.TPD205B-209B	
FC.TPDB210-25-10	●	21	21.0-21.4	210	25	60	298	FC.TPD210B-214B	
FC.TPDB215-25-10	●	21,5	21.5-21.9	215	25	60	303.5	FC.TPD215B-219B	
FC.TPDB220-25-10	●	22	22.0-22.4	220	25	60	309	FC.TPD220B-224B	
FC.TPDB225-25-10	●	22,5	22.5-22.9	225	25	60	314.5	FC.TPD225B-229B	FCNB03522
FC.TPDB230-25-10	●	23	23.0-23.4	230	25	60	321	FC.TPD230B-234B	
FC.TPDB235-25-10	●	23,5	23.5-23.9	235	25	60	326.5	FC.TPD235B-239B	
FC.TPDB240-32-10	●	24	24.0-24.4	240	32	60	336	FC.TPD240B-244B	
FC.TPDB245-32-10	●	24,5	24.5-24.9	245	32	60	341.5	FC.TPD245B-249B	
FC.TPDB250-32-10	●	25	25.0-25.4	250	32	60	348	FC.TPD250B-254B	FCNB03524
FC.TPDB255-32-10	●	25,5	25.5-25.9	255	32	60	353.5	FC.TPD255B-259B	
FC.TPDB260-32-10	●	26	26.0-26.9	260	32	60	359	FC.TPD260B-269B	
FC.TPDB270-32-10	●	27	27.0-27.9	270	32	60	371	FC.TPD270B-279B	
FC.TPDB280-32-10	●	28	28.0-28.9	280	32	60	382	FC.TPD280B-289B	
FC.TPDB290-32-10	●	29	29.0-29.9	290	32	60	394	FC.TPD290B-299B	FCNB0426
FC.TPDB300-32-10	●	30	30.0-30.9	300	32	60	404	FC.TPD300B-309B	FCNB0528
FC.TPDB310-32-10	●	31	31.0-31.9	310	32	60	416	FC.TPD310B-319B	
FC.TPDB320-32-10	●	32	32.0-32.9	320	32	60	425	FC.TPD320B-329B	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 ● - Поставка по запросу

formic Сменные пластины для свёрл FC.TPDB

Внутренняя режущая кромка центрирует сверло быстро и надежно. Внешняя режущая кромка обеспечивает превосходный контроль стружкообразования

Подходит для: Для корпусов сверл: FC.TPDB

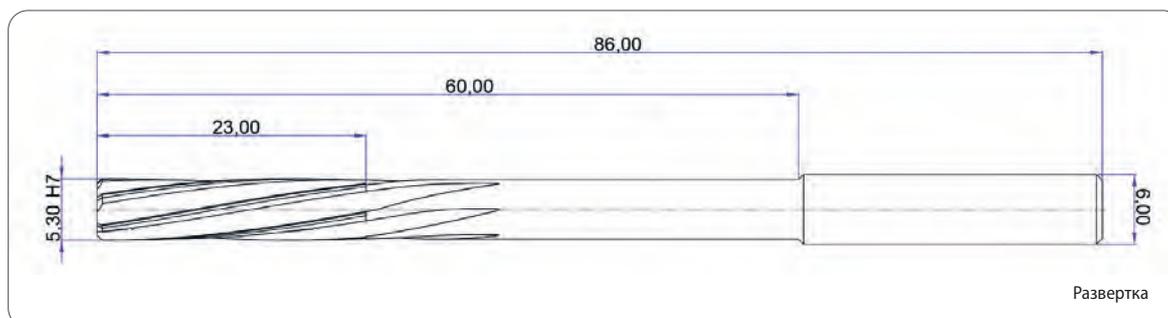
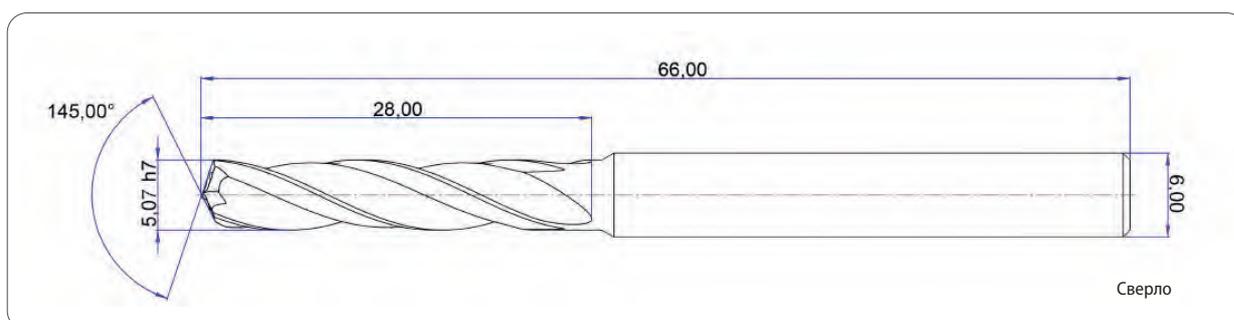
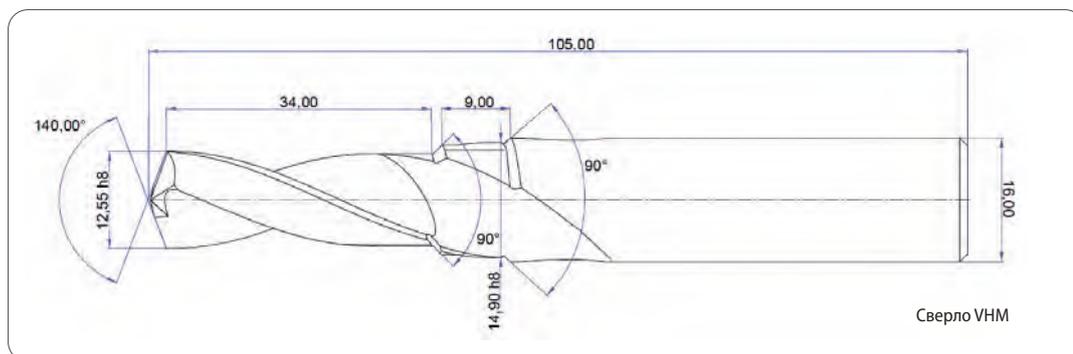
Примечание: Пример для заказа FC.TPD180B UNI

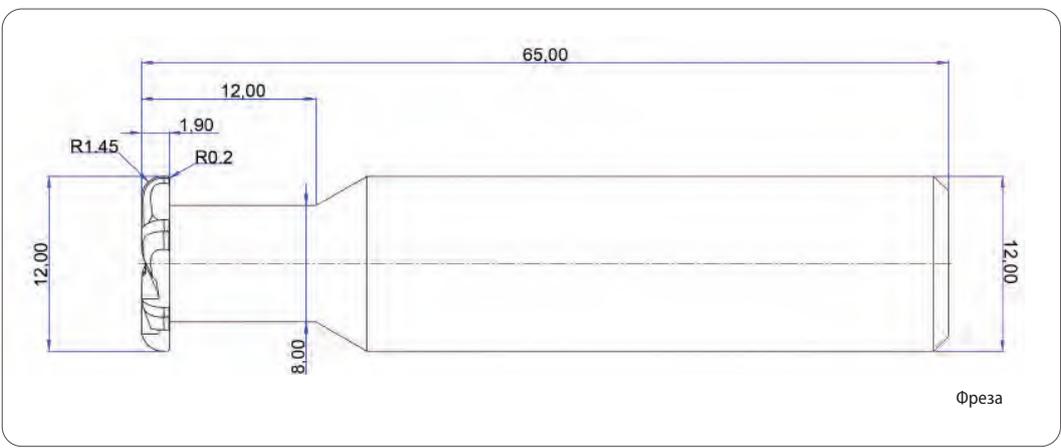
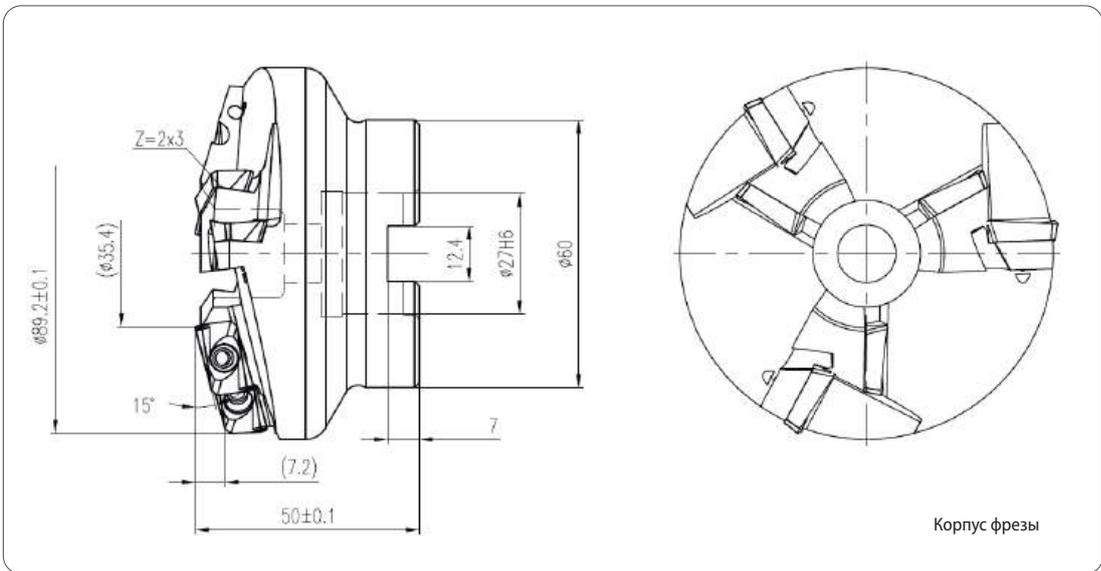
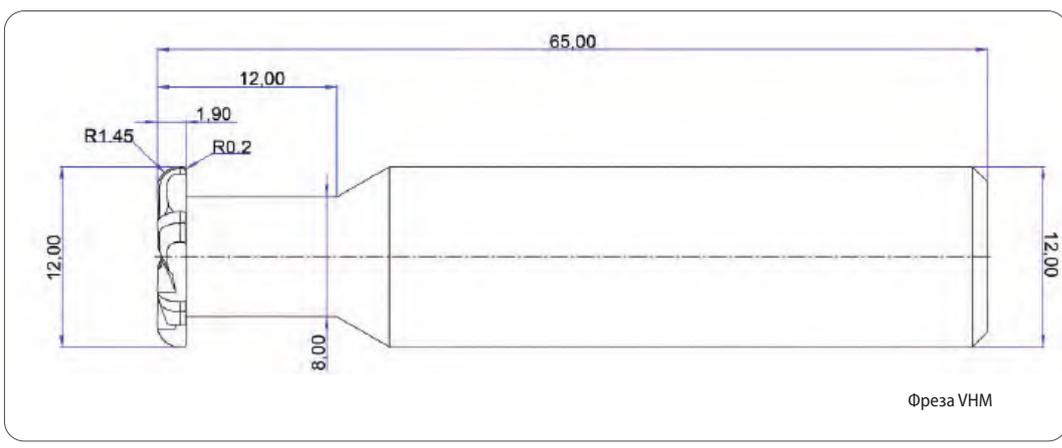
Подходит для/ v _c [м/мин]	Al термопласты	Al литые	Al литые > 10% Si											Нерж. сталь < 900 N	Нерж. сталь > 900 N	Ti > 850 N	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Унив.					
Код ISO	N	N	N	P	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	S	K	N						
FC.TPDB				100	100	75	60	60						40	35		100		●		●			



Тип	UNI	Для корпуса сверла Ø D	 < 900 N f
FC.TPD100B-104B	●	10	0,12-0,025
FC.TPD105B-109B	●	10,5	0,12-0,025
FC.TPD110B-114B	●	11	0,12-0,025
FC.TPD115B-119B	●	11,5	0,12-0,025
FC.TPD120B-124B	●	12	0,12-0,025
FC.TPD125B-123B	●	12,5	0,12-0,025
FC.TPD130B-134B	●	13	0,12-0,025
FC.TPD135B-139B	●	13,5	0,12-0,025
FC.TPD140B-144B	●	14	0,12-0,025
FC.TPD145B-149B	●	14,5	0,12-0,025
FC.TPD150B-154B	●	15	0,12-0,025
FC.TPD155B-159B	●	15,5	0,12-0,025
FC.TPD160B-164B	●	16	0,12-0,025
FC.TPD165B-169B	●	16,5	0,12-0,025
FC.TPD170B-174B	●	17	0,17-0,3
FC.TPD175B-179B	●	17,5	0,17-0,3
FC.TPD180B-184B	●	18	0,17-0,3
FC.TPD185B-189B	●	18,5	0,17-0,3
FC.TPD190B-194B	●	19	0,17-0,3
FC.TPD195B-199B	●	19,5	0,17-0,3
FC.TPD200B-204B	●	20	0,17-0,3
FC.TPD205B-209B	●	20,5	0,17-0,3
FC.TPD210B-214B	●	21	0,17-0,3
FC.TPD215B-219B	●	21,5	0,17-0,3
FC.TPD220B-224B	●	22	0,17-0,3
FC.TPD225B-229B	●	22,5	0,17-0,3
FC.TPD230B-234B	●	23	0,17-0,3
FC.TPD235B-239B	●	23,5	0,17-0,3
FC.TPD240B-244B	●	24	0,17-0,3
FC.TPD245B-249B	●	24,5	0,17-0,3
FC.TPD250B-254B	●	25	0,17-0,3
FC.TPD255B-259B	●	25,5	0,17-0,3
FC.TPD260B-269B	●	26	0,17-0,3
FC.TPD270B-279B	●	27	0,2-0,35
FC.TPD280B-289B	●	28	0,2-0,35
FC.TPD290B-299B	●	29	0,2-0,35
FC.TPD300B-309B	●	30	0,2-0,35
FC.TPD310B-319B	●	31	0,2-0,35
FC.TPD320B-329B	●	32	0,2-0,35

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
 (●) - Поставка по запросу





Весь ассортимент борфрез FORMIC изготавливается из высококачественных материалов, которые обеспечивают высокую и стабильную производительность, а также **длительный срок службы инструмента.**



Z5

- Одиная насечка с мелким шагом
- Тонкая обработка конструкционных и нержавеющей сталей, чугунов
- Высокое качество обработанной поверхности



Z7

- Двойная насечка со средним шагом
- Высокая производительность, стабильная работа
- Для универсального применения



Z9

- Крупный размер зубьев
- Большой съем материала и ровный режим работы
- Для обработки алюминия и цветных металлов

Подходит для/ v _c [м/с]	Легкие сплавы	< 900 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 67 HRC	Тв. сплав	Нерж. сталь	Ti	СЧ(ВЧ)	Латунь, бронза	Полимеры	Дерево	Камень	Краски, лаки	Унив.		
Насечка Z7		●	●	●	●	○		○	○	●						●		
Насечка Z5		●	●	●	○			○	○	○								
Насечка Z9	●										●	○						

Борфрезы, форма цилиндрическая без торцевой насечки (А)

3мм
∅



Тип			A0314	A0413	A0513	A0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одиная насечка	HM	●	●	●	●	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	Z9
Описание формы			цилиндрическая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	51	51	51	

Борфрезы, форма цилиндрическая с торцевой насечкой (В)



Тип			B0314	B0413	B0513	B0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одиная насечка	HM	●	●	●	●	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	Z9
Описание формы			цилиндрическая с торцевой насечкой				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	51	51	51	

Борфрезы, форма сфероцилиндрическая (С)



Тип			C0314	C0413	C0513	C0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одиная насечка	HM	●	●	●	●	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	Z9
Описание формы			сфероцилиндрическая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	51	51	51	

Борфрезы, форма сферическая (D)



Тип			D0302	D0403	D0504	D0605	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	 Z9
Описание формы			сферическая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		2	3	4	5	
Общая длина	мм		38	41	42	43	

Борфрезы, форма овальная (E)



Тип			E0306	E0407	E0508	E0610	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	 Z9
Описание формы			овальная				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		6	7	8	10	
Общая длина	мм		38	45	46	48	

Борфрезы, форма гиперболическая (F)



Тип			F0314	F0413	F0513	F0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	 Z9
Описание формы			гиперболическая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	37	37	51	

Борфрезы, форма гиперболическая с заостренным концом (G)



Тип			G0314	G0413	G0513	G0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	 Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	 Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	 Z9
Описание формы			гиперболическая с заостренным концом				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	37	37	51	

Борфрезы, форма пламевидная (Н)



3MM
∅

Тип			H0306	H0413	H0513	H0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			пламевидная				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		6	13	13	13	
Общая длина	мм		38	51	51	51	

Борфрезы, форма сфероконическая (L)



Тип			L0314	L0413	L0513	L0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			сфероконическая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	51	51	51	

Борфрезы, форма коническая (M)



Тип			M0314	M0413	M0513	M0613	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z7
FC54.3900	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z9
Описание формы			коническая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		14	13	13	13	
Общая длина	мм		38	37	37	51	

Борфрезы, форма коническая (J), (K)



Тип			J0302	K03015	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	Z5
Описание формы			коническая		
∅ рабочей части	мм		3	3	
Длина рабочей части	мм		2	1.5	
Общая длина	мм		38	38	
Угол при вершине	град.		60	90	

Борфрезы, форма обратно-коническая (N)



Тип			N0304	N0405	N0506	N0607	Рис. Насечка
FC54.3500	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z5
FC54.3700	Борфреза с хвостовиком 3 мм Z7 двойная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	Z7
Описание формы			обратно-коническая				
∅ рабочей части	мм		3	4	5	6	
Длина рабочей части	мм		4	5	6	7	
Общая длина	мм		38	43	44	45	

Борфрезы, форма цилиндрическая без торцевой насечки (А)



6MM
Ø

Тип			A0616	A0820	A1020	A1225	A1425	A1625	A2025	A2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	●	—	
Описание формы			цилиндрическая без торцевой насечки								
Ø рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		61	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма цилиндрическая с торцевой насечкой (В)



Тип			B0616	B0820	B1020	B1225	B1425	B1625	B2025	B2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	●	—	
Описание формы			цилиндрическая с торцевой насечкой								
Ø рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		61	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма сфероцилиндрическая (С)



Тип			C0616	C0820	C1020	C1225	C1425	C1625	C2025	C2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	—	—	
Описание формы			сфероцилиндрическая (С)								
Ø рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		16	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		61	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма сферическая (D)



Тип			D0605	D0807	D1009	D1210	D1412	D1614	D2018	D2521	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	—	—	
Описание формы			сферическая								
Ø рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		5	7	9	10	12	14	18	21	
Общая длина	мм		50	52	54	55	57	59	63	66	

Борфрезы, форма овальная (Е)



Тип			E0610	E0813	E1016	E1220	E1420	E1625	E2028	Рис. Насечка	
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●		
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●		
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	—		
Описание формы			сферическая								
Ø рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20		
Длина рабочей части	мм		10	13	16	20	20	25	28		
Общая длина	мм		55	58	61	65	65	70	73		

● - складская программа в Санкт-Петербурге, (●) - Поставка под заказ

6ММ
∅

Борфрезы, форма гиперболическая (F)



Тип			F0618	F0820	F1020	F1225	F1425	F1625	F2025	F2525	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	●	(●)	(●)	—	—	 Z9
Описание формы			гиперболическая								
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		18	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		63	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма гиперболическая с заостренным концом (G)



Тип			G0618	G0820	G1020	G1225	G1425	G1625	G1825	G1925	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	—	—	 Z9
Описание формы			гиперболическая с заостренным концом								
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	18	19	
Длина рабочей части	мм		18	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		63	65	65	70	70	70	70	70	

Борфрезы, форма пламевидная (H)



Тип			H0618	H0820	H1025	H1232	H1432	H1636	H1941	Рис. Насечка	
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5	
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	(●)	(●)	(●)	 Z7	
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	—	 Z9	
Описание формы			пламевидная								
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	19		
Длина рабочей части	мм		18	20	25	32	32	36	41		
Общая длина	мм		63	65	70	77	77	81	86		

Борфрезы, форма сфероконическая (L)



Тип			L0616	L0822	L1025	L1228	L1428	L1633	L2031	L2545	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	(●)	●	●	●	(●)	●	(●)	(●)	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	(●)	—	—	 Z9
Описание формы			сфероконическая								
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	20	25	
Длина рабочей части	мм		16	22	25	28	28	33	31	45	
Общая длина	мм		61	67	70	73	73	78	76	90	

Борфрезы, форма коническая (М)

6MM
∅

Тип			M0618	M0820	M1020	M1225	M1425	M1625	M1925	M2225	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	 Z7
FC54.6900	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z9 крупная насечка (цвет. мет. / алюминий)	HM	●	●	●	●	●	●	—	—	 Z9
Описание формы			коническая								
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	14	16	19	22	
Длина рабочей части	мм		18	20	20	25	25	25	25	25	
Общая длина	мм		63	65	65	70	70	70	70	70	

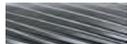
Борфрезы, форма коническая (J)



Тип			J0605	J0806	J1008	J1210	J1613	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	—	—	●	●	●	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	 Z7
Описание формы			коническая					
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	16	
Длина рабочей части	мм		5	6	8	10	13	
Общая длина	мм		50	51	53	55	58	
Угол при вершине	град.		60					

Борфрезы, форма коническая (K)



Тип			K0603	K0804	K1005	K1206	K1608	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	—	—	●	●	●	 Z7
Описание формы			коническая					
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	16	
Длина рабочей части	мм		3	4	5	6	8	
Общая длина	мм		48	49	50	51	53	
Угол при вершине	град.		90					

Борфрезы, форма обратно-коническая (N)



Тип			N0607	N0809	N1010	N1213	N1616	Рис. Насечка
FC54.6500	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z5 одинарная насечка	HM	●	●	●	●	●	 Z5
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	HM	●	●	●	●	●	 Z7
Описание формы			обратно-коническая					
∅ рабочей части	мм		6	8	10	12	16	
Длина рабочей части	мм		7	9	10	13	16	
Общая длина	мм		52	54	55	58	61	

● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка под заказ

Борфрезы с длинным хвостовиком 150 мм различной геометрии



Тип		C0616 SL150	C1225 SL150	D0605 SL150	D0807 SL150	D1009 SL150	F1225 SL150
FC54.6700	Борфреза с хвостовиком 6 мм Z7 двойная насечка	●	●	●	●	●	●
Описание формы		сфероцилиндрическая		сферическая		гиперболическая	
Ø рабочей части	мм	6	12	6	8	10	12
Длина рабочей части	мм	16	25	5	7	9	25
Общая длина	мм	166	175	155	157	159	175



formic Наборы борфрез

Хвостовик Ø 3 мм



Размер			20SET	Объем поставки:
FC54.3600	Набор борфрез с хвостовиком 3мм, 20 штук Z5+Z7 – одинарная и двойная насечка комбинированный набор	HM	●	По 1 шт. Z5 и 1 шт. Z7: B0314, C0314, D0302, E0306, F0314, G0314, H0306, L0314, M0314, N0304
Ø рабочей части	мм		3	



FC54.3600 20SET

Размер			10SET	Объем поставки:
FC54.3700	Набор борфрез с хвостовиком 3мм, 10 штук Z7 двойная насечка	HM	●	По 1 шт. B0613, C0613, D0605, E0610, F0613, G0613, H0613, L0613, M0613, N0607
Ø рабочей части	мм		6	



FC54.3700 10SET

Хвостовик Ø 6 мм



Размер			5SET	Объем поставки:
FC54.6700	Набор борфрез, 5 штук Z7 двойная насечка	HM	●	По 1 шт. B1020, C1020, D1009, F1020, L1025



FC54.6700 5SET

Размер			10SET	Объем поставки:
FC54.6700	Набор борфрез, 10 штук Z7 двойная насечка	HM	●	По 1 шт. A0616, A1020, C0616, C1020, D1009, F1020, E1016, H0618, L0616, L1025

FC54.6700 10SET



● - Складская программа в Санкт-Петербурге
● - Поставка под заказ



formic Ножовочные полотна по металлу, биметалл

Высокопроизводительное ножовочное полотно с высокими эффективностью резания и периодом стойкости. Из биметалла = зубья из HSS, закаленные, основа из очень гибкой пружинной стали.

Размеры: 300×13×0,65 мм.

Из биметалла, 24 зуба на дюйм. Универсальное использование при длительном периоде стойкости и экономичности.



24 зуба на дюйм

FC58.2400

FC58.2400	Полотно ножовочное 24/1" L=300 Bi-Me Formic Биметалл		Зубьев на дюйм
			10 24

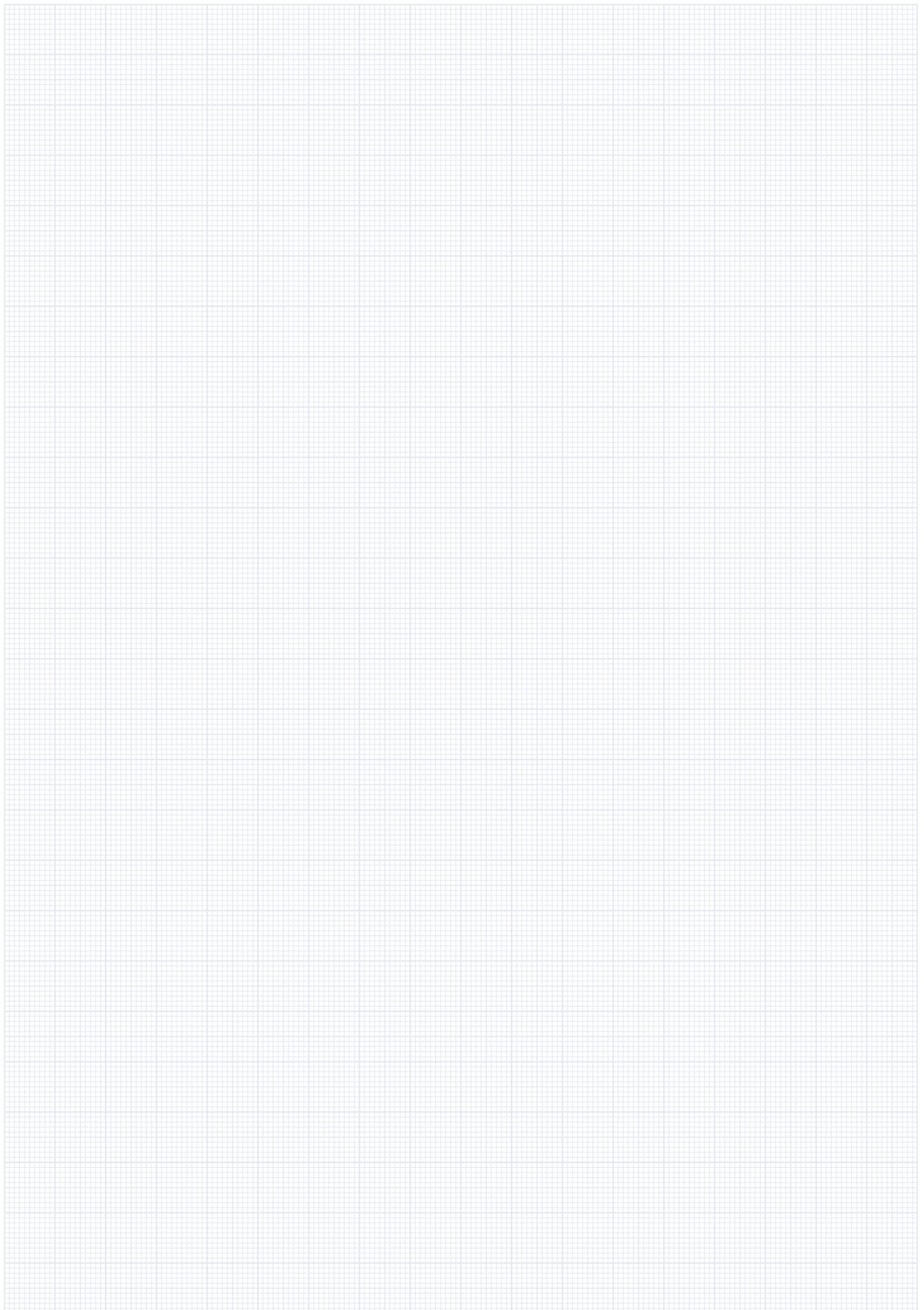
Биметалл:

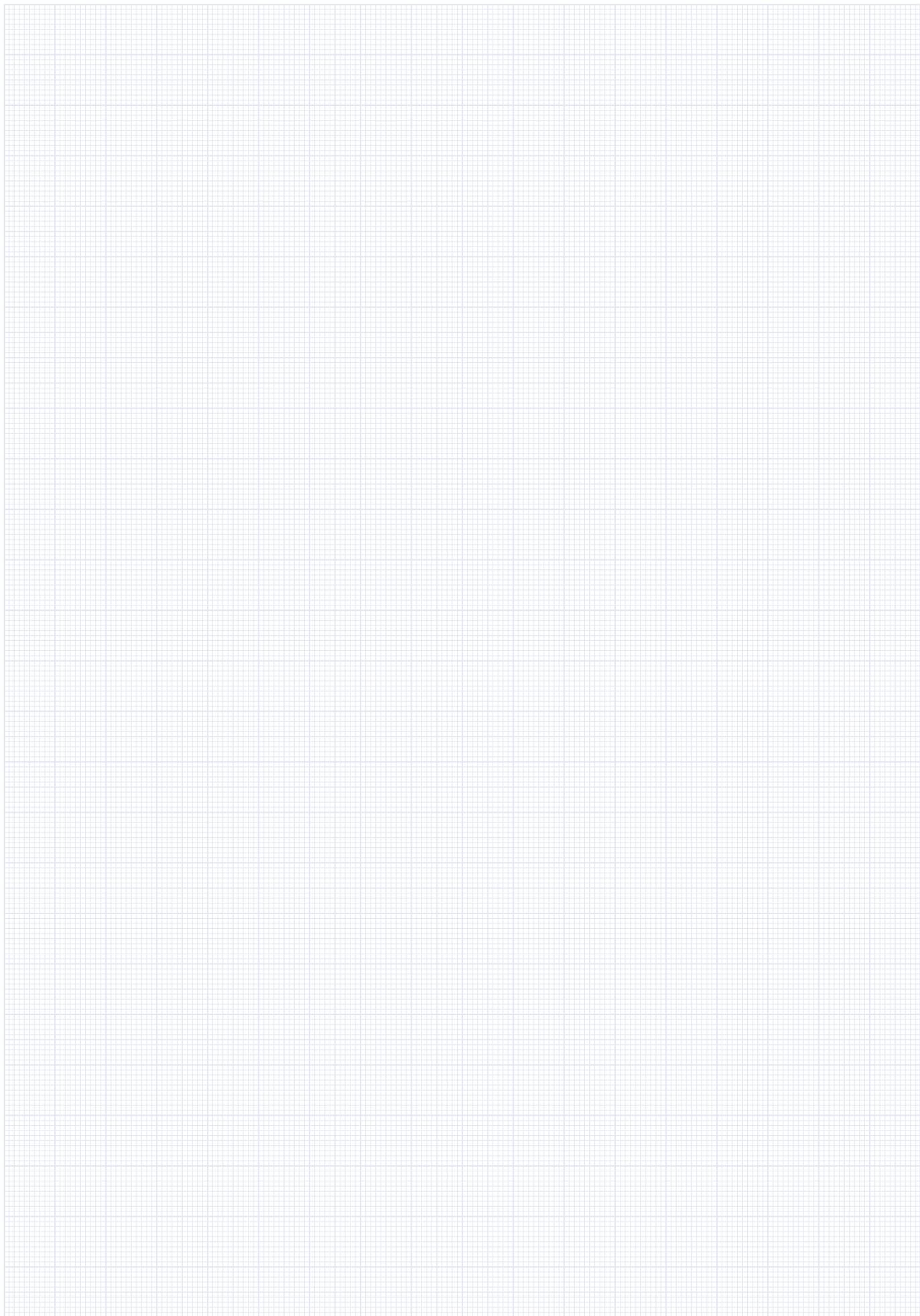


Гибкое полотно из специальной стали.

Закаленная пластинка HSS (приваренная электронно-лучевой сваркой).







FORMIC - ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Отличительной особенностью продукции бренда FORMIC являются доступность и надежность. Данное сочетание обеспечивается за счет качества, которое всегда является основным критерием для АО «Формик», и неизменно доступным ценовым уровнем.

www.formic-tools.ru



Данная брошюра распространяется бесплатно, но остается при этом собственностью компании АО "Формик". Перепечатка, а также любого рода тиражирование, даже частичное, допускается только с письменного разрешения АО "Формик". Товары, представленные в брошюре, предлагаются к продаже в адрес исключительно юридических лиц. Не является офертой. Внешний вид продукции может отличаться от представленных изображений.



АО «Формик»

193230, Россия, Санкт-Петербург, пер. Челиева, 13, БЦ «Мак Тауэр»

Тел./факс: +7-812-309-11-33, 8 (800) 333-98-53 (бесплатный звонок по России)

Эл.почта: info@formic.ru

www.formic.ru