

РОССИЙСКИЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



СЕРПУХОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

**ТВИНТОС**

## БОРФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ЗЕНКОВКИ

СВЕРЛА

ЗЕНКЕРЫ РАЗВЕРТКИ



Интернет-магазин  
[shop.tvintos.ru](http://shop.tvintos.ru)







### **Серпуховский инструментальный завод «ТВИНТОС»**

основан в 1934 году.

Завод специализируется на выпуске твердосплавного инструмента.

#### **Продукция завода:**

1. Твердосплавные борфрезы повышенной точности применяемые для обработки материалов разной твердости, от алюминия до закаленных сталей. Диаметр инструмента от 2 до 22 мм, длина до 180 мм.
2. Концевые твердосплавные фрезы диаметром от 2 до 25 мм, различных профилей и геометрических форм, применяемые для обработки материалов разной твердости.  
Концевые твердосплавные фрезы изготавливаются из твердосплавных стержней, которые производят из мелкозернистых твердых сплавов ведущих мировых производителей, таких как Guhring (Германия). Геометрия концевых фрез и применение износостойких покрытий, с использованием новейших разработок в сфере нанотехнологий, обеспечивает, при оптимальной производительности, высокое качество и стойкость инструмента, а также значительно увеличивает срок его службы.
3. Зенковки твердосплавные.

Возможности АО «СИЗ «ТВИНТОС», с современным парком 5-ти координатных станков с ЧПУ производства западных фирм и его научно-технический потенциал, позволяют выпускать самые высококачественные виды инструмента. Ведутся непрерывные разработки в области создания нового поколения металлорежущего инструмента. Основными тенденциями становятся:









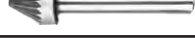
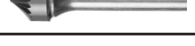

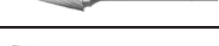








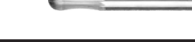

- совершенствование инструментального материала – использование новых ультрамелкодисперсных твердых сплавов;
- разработка под обрабатываемый материал и тип оборудования углов наклона спирали и формы заточек зуба;
- использование современных износостойких покрытий.

Современное оборудование позволяет нам выполнять индивидуальные заказы по чертежам заказчика в кратчайшие сроки. Доставка инструмента осуществляется любым удобным для заказчика способом. По результатам сравнительных испытаний на крупнейших промышленных и ремонтных предприятиях авиационной, космической, машиностроительной, судостроительной отраслей России и стран СНГ продукция завода не уступает по качеству зарубежным аналогам.

Потребителями продукции завода являются:

АО «Тихвинский Вагоностроительный Завод», АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», ПАО «КАМАЗ», ООО «ВМЗ-Техно», ООО «ЧТЗ-УРАЛТРАК», ПАО «Ижорские заводы», ООО «Красноярский котельный завод», ПАО «Силовые машины» («Ленинградский металлический завод», Завод «Электросила», «Комплекс Турбинных Лопаток»), ОАО «Калужский турбинный завод», АО «Энергомаш им. академика Глушко», ПАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», АО «Уральский турбинный завод», ООО «ОМЗ-ЛП» и более 1500 предприятий различных сфер деятельности на территории России и стран СНГ.



Содержание						
Тип	Фото	Название	Для обработки твердых материалов HRC 60...65	Для обработки сталей, чугунов (общего применения)	Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)	Для обработки алюминия
			Страницы каталога			
Повышенная точность						
A		Цилиндрическая	8	38	68	98
B		Цилиндрическая с точеным торцом	10	40	70	100
C		Сфероцилиндрическая	12	42	72	102
D		Сферическая	14	44	74	104
E		Овальная	16	46	76	106
F		Гиперболическая со сферическим торцом	18	48	78	108
G		Гиперболическая с точечным торцом	20	50	80	110
H		Пламевидная	22	52	82	112
J		Коническая 60°	24	54	84	114
K		Коническая 90°	26	56	86	116
L		Сфероконическая	28	58	88	118
M		Коническая	30	60	90	120
N		Коническая в форме обратного конуса	32	62	92	122
NT		Коническая в форме обратного конуса с заточенным торцом	34	64	94	124
P		Сферогрушевидная	36	66	96	
Нормальная точность						
XA		Цилиндрическая	126			
XC		Сферо цилиндрическая	127			
XD		Сферическая	128			
XL		Сфероконическая	129			
XM		Коническая	130			
XP		Сферогрушевидная	130			
XS		Эллипсовидная	131			





# Рекомендации по применению борфрез ТВИНТОС

## Твердосплавные борфрезы ТВИНТОС

Все выпускаемые АО «СИЗ «ТВИНТОС» борфрезы можно разделить на две группы:

1. **Борфрезы нормальной точности**
2. **Борфрезы повышенной точности.**

**Борфрезы нормальной точности** представляют собой особый класс инструмента и предназначены для черновой обработки различных материалов, в том числе, закалённых сталей. Зубья борфрез нормальной точности (N) формируются в процессе изготовления коронок до окончательного спекания и дальнейшей заточке не подвергаются.



**Борфрезы повышенной точности** предназначены для получистовой и чистовой обработки материалов различной твердости. При производстве борфрез повышенной точности возможно получение зубьев с различной геометрией благодаря механической обработке режущих частей борфрез в спеченном виде на станках с ЧПУ.



## Преимущества борфрез повышенной точности:

- более стойкая к износу - при вышлифовке зуба на твердом сплаве снимается дефектный слой, образующийся в процессе спекания твердого сплава;
- более острая режущая кромка;
- минимальное биение инструмента за счет оптимального базирования при изготовлении (вышлифовка зубьев относительно хвостовика);
- минимальные погрешности форм;
- возможность использования более компактных и менее мощных шлифовальных машинок;
- меньшее усилие при резании;
- меньшее трение;
- меньший нагрев обрабатываемой поверхности;
- высокая чистота обрабатываемой поверхности.

Большое разнообразие борфрез позволяет выбирать инструмент, наиболее подходящий по своим характеристикам стоящей задаче. Для повышения производительности, качества обработки и характеристик готовой поверхности проводятся постоянные исследования в области геометрии режущих кромок, конструкции инструмента и характеристик твердого сплава.



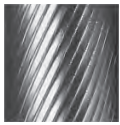





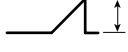
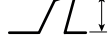


## Типы зубьев и виды заточек борфрез повышенной точности

Борфрезы ТВИНТОС применяются для обработки большого количества материалов, обладающих разными физико-механическими свойствами. Разработка геометрических характеристик зубьев и заточек борфрез производится с учётом свойств материала, который предстоит обрабатывать. Кроме того, геометрия зубьев определяет характер обработки.

**По типу зубьев борфрезы повышенной точности можно разделить на несколько классов:**


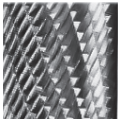
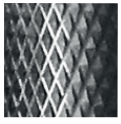
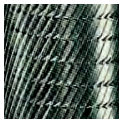
1. Борфрезы с мелким зубом применяются в основном для обработки закалённых сталей и труднообрабатываемых материалов.
2. Борфрезы с мелким усиленным зубом. Наиболее эффективны в плохих вибрационных условиях и при больших ударных нагрузках.
3. Борфрезы со средним зубом. Данный вид инструмента условно можно назвать борфрезами общего применения. Широко используются для обработки сталей различных марок, кроме закаленных.
4. Борфрезы с крупным зубом применяются для обработки мягких материалов, чаще всего - цветных металлов (меди, бронзы, цинка).
5. Борфрезы с заточенным зубом представляют собой отдельный класс борфрез, предназначенных для обработки алюминия и алюминиевых сплавов. Особая геометрия режущих кромок позволяет избежать характерного для данного вида материалов - налипания.

Ф мелкий зуб	К мелкий усиленный зуб	М средний зуб	С крупный зуб	NF заточенный зуб
				
				

**По виду заточки борфрезы повышенной точности делятся на следующие классы:**

1. Борфрезы с одинарной заточкой.
2. Борфрезы с двойной заточкой (D).
3. Борфрезы с алмазной заточкой (S).
4. Борфрезы со стружкоразделительными канавками (B).

Борфрезы со стружкоразделительными канавками, двойной и алмазной заточками характеризуются наличием второй серии канавок, находящихся под определённым углом к основным канавкам и служащих для измельчения стружки при резании. Между собой эти три класса борфрез различаются количеством заходов стружкоразделительных канавок и углами их расположения.

Одинарная	Двойная	Алмазная	Со стружколомом
			

**Борфреза с обычной заточкой** обеспечивает максимальное распределение нагрузки на весь профиль зуба и производит длинную стружку и более чистую поверхность.

**Борфреза с двойной заточкой** и стружкоразделительными канавками обеспечивает повышенный сьем металла. Эффективно обрабатывает материал, образуя мелкую стружку.

**Борфреза с заточенным зубом** используется для обработки алюминия и имеет зуб более глубокий, с большой канавкой, что позволяет снимать большую стружку с меньшим налипанием.

**Борфреза с алмазной заточкой** обеспечивает хорошую чистоту поверхности с образованием порошкообразной стружки.





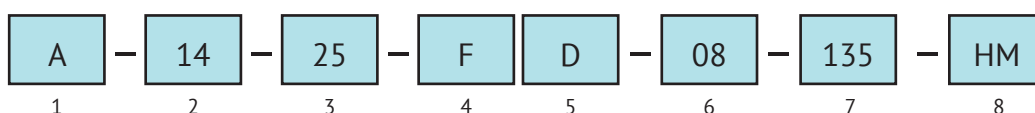
# Рекомендации по применению борфрез ТВИНТОС

Тип зубьев и вид заточек борфрез в зависимости от групп обрабатываемых материалов

Информация об обрабатываемом материале				Зуб/заточка								
Группа обрабатываемых материалов		Твёрдость HRC	Материал	F	FD	KD	M	MD	C	CD	NF	S
P	Обычные сорта стали	< 38 HRC	Конструкционная, углеродистая, инструментальная сталь, нелегированная сталь, цементируемая сталь, стальное литье	○	○	○	●	●	○	○		
H	Закаленные, улучшенные сорта стали	60-65 HRC	Инструментальная, улучшенная, легированная сталь, стальное литье	●	●	●	○	○				●
M	Нержавеющие стали	18-20 HRC	Аустенитные стали, автоматные, нержавеющие стали средней твердости и труднообрабатываемые нержавеющие стали	●	●	●	○	○				
K	Чугуны	27 HRC	Серый чугун, ковкий чугун, легированный чугун, труднообрабатываемый ковкий чугун	○	○	○	●	●	○	○		
S	Титан, никель и специальные сплавы	16-25 HRC	Ti сплавы, NiCo сплавы				●	●	○	○		
N	Алюминий	25-105 HB	Алюминий и его сплавы						○	○	●	
	Цветные сплавы	60-130 HB	Латунь, цинк, магний, бронза, медь						●	●	○	

## Маркировка борфрез

Борфреза повышенной точности цилиндрическая, диаметр режущей части 14мм, длина режущей части 25мм, тип зуба F, вид заточки D двойная, диаметр хвостовика 8мм, общая длина 135мм, с покрытием: **A-14-25-FD-08-135-HM**.



### Значения символов:

- 1- исполнение борфрезы
- 2- диаметр режущей части
- 3- длина режущей части
- 4- тип зуба

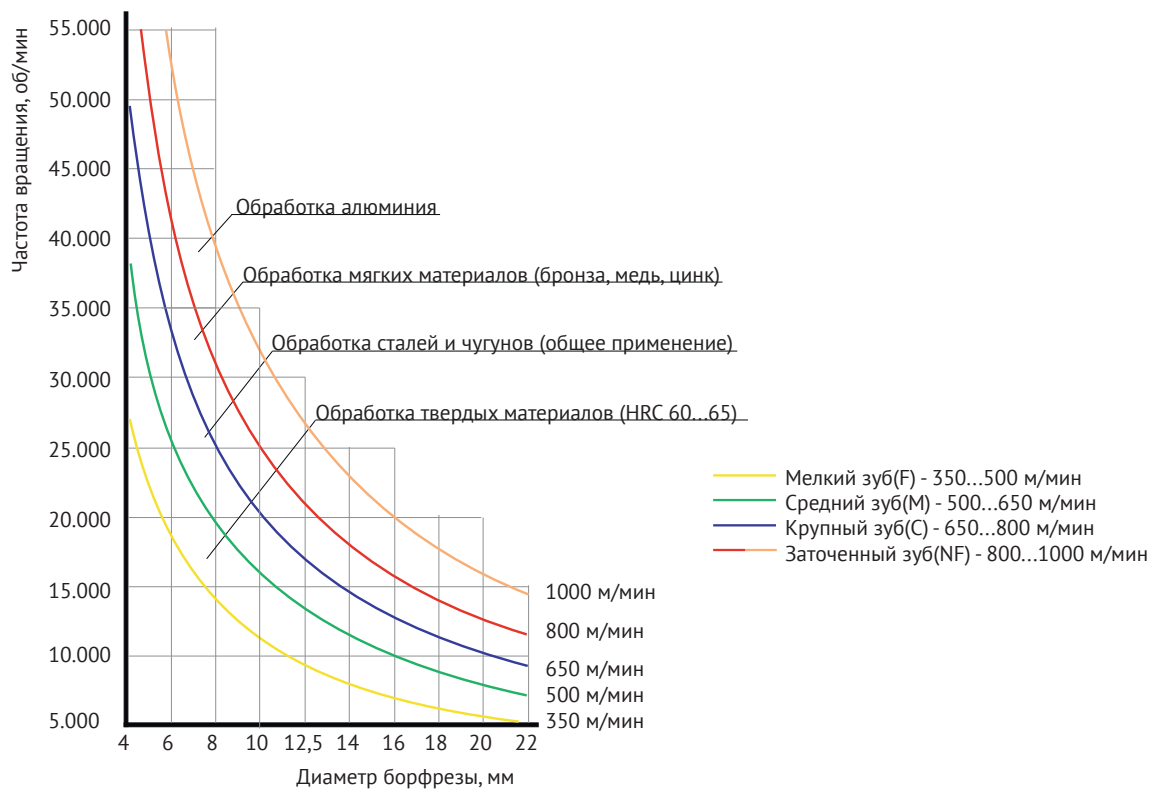
- 5- вид заточки (при одинарной заточке - не указывается)
- 6- диаметр хвостовика
- 7- общая длина борфрезы
- 8- износостойкое покрытие (указывается при наличии)



## Износостойкое покрытие

HM	Твердые материалы ( 60...65 HRC)
GP	Стали и чугуны (общее применение)
NM	Алюминий и алюминиевые сплавы

## Рекомендуемые режимы резания при использовании твердосплавных борфрез ТВИНТОС



### Примечание:

Борфрезы с крупным, средним и мелким зубом возможно использовать со стружкоразделительными канавками (B) и двойной нарезкой (D).

При использовании таких борфрез рекомендуется снизить скорость резания на 5...10%.





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Цилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	L2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование

#### Цельные

1,5	10	3	40	010100001	A1-1,5-10-F-03-40	010200001	A1-1,5-10-FD-03-40	017200001	A1-1,5-10-KD-03-40
2	12	3	40	010100002	A1-02-12-F-03-40	010200002	A1-02-12-FD-03-40	017200002	A1-02-12-KD-03-40
3	14	3	40	010100003	A1-03-14-F-03-40	010200003	A1-03-14-FD-03-40	017200003	A1-03-14-KD-03-40
4	16	4	40	010100005	A1-04-16-F-04-40	010200005	A1-04-16-FD-04-40	017200005	A1-04-16-KD-04-40
5	16	5	45	010100009	A1-05-16-F-05-45	010200009	A1-05-16-FD-05-45	017200009	A1-05-16-KD-05-45
6	16	6	45	010100013	A1-06-16-F-06-45	010200013	A1-06-16-FD-06-45	017200013	A1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	010100018	A1-08-20-F-08-53	010200018	A1-08-20-FD-08-53	017200018	A1-08-20-KD-08-53

#### Напайные

8	20	6	65	010100017	A-08-20-F-06-65	010200017	A-08-20-FD-06-65	017200017	A-08-20-KD-06-65
10	20	6	65	010100022	A-10-20-F-06-65	010200022	A-10-20-FD-06-65	017200022	A-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	010100023	A-10-20-F-08-65	010200023	A-10-20-FD-08-65	017200023	A-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	010100028	A-12,5-25-F-06-70	010200028	A-12,5-25-FD-06-70	017200028	A-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	010100029	A-12,5-25-F-08-70	010200029	A-12,5-25-FD-08-70	017200029	A-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	010100034	A-14-25-F-06-70	010200034	A-14-25-FD-06-70	017200034	A-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	010100035	A-14-25-F-08-70	010200035	A-14-25-FD-08-70	017200035	A-14-25-KD-08-70
16	25	6	70	010100040	A-16-25-F-06-70	010200040	A-16-25-FD-06-70	017200040	A-16-25-KD-06-70
16	25	8	70	010100041	A-16-25-F-08-70	010200041	A-16-25-FD-08-70	017200041	A-16-25-KD-08-70
18	25	6	70	010100046	A-18-25-F-06-70	010200046	A-18-25-FD-06-70	017200046	A-18-25-KD-06-70
18	25	8	70	010100047	A-18-25-F-08-70	010200047	A-18-25-FD-08-70	017200047	A-18-25-KD-08-70
20	25	8	70	010100048	A-20-25-F-08-70	010200048	A-20-25-FD-08-70	017200048	A-20-25-KD-08-70
22	25	8	70	010100049	A-22-25-F-08-70	010200049	A-22-25-FD-08-70	017200049	A-22-25-KD-08-70
25	25	8	70	010100050	A-25-25-F-08-70	010200050	A-25-25-FD-08-70	017200050	A-25-25-KD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010100047

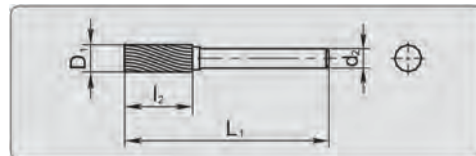
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: A-18-25-F-08-100,

где A-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, F-зуб, 8-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	16	4	75	010100006	A1-04-16-F-04-75	010200006	A1-04-16-FD-04-75	017200006	A1-04-16-KD-04-75
5	16	5	75	010100010	A1-05-16-F-05-75	010200010	A1-05-16-FD-05-75	017200010	A1-05-16-KD-05-75
6	16	6	75	010100014	A1-06-16-F-06-75	010200014	A1-06-16-FD-06-75	017200014	A1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	010100019	A1-08-20-F-08-75	010200019	A1-08-20-FD-08-75	017200019	A1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	130	010100015	A-06-16-F-06-130	010200015	A-06-16-FD-06-130	017200015	A-06-16-KD-06-130
6	16	6	170	010100016	A-06-16-F-06-170	010200016	A-06-16-FD-06-170	017200016	A-06-16-KD-06-170
8	20	8	130	010100020	A-08-20-F-08-130	010200020	A-08-20-FD-08-130	017200020	A-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	010100021	A-08-20-F-08-170	010200021	A-08-20-FD-08-170	017200021	A-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	010100024	A-10-20-F-06-130	010200024	A-10-20-FD-06-130	017200024	A-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	010100025	A-10-20-F-08-130	010200025	A-10-20-FD-08-130	017200025	A-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	010100026	A-10-20-F-06-170	010200026	A-10-20-FD-06-170	017200026	A-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	010100027	A-10-20-F-08-170	010200027	A-10-20-FD-08-170	017200027	A-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	010100030	A-12,5-25-F-06-135	010200030	A-12,5-25-FD-06-135	017200030	A-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	010100031	A-12,5-25-F-08-135	010200031	A-12,5-25-FD-08-135	017200031	A-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	010100032	A-12,5-25-F-06-175	010200032	A-12,5-25-FD-06-175	017200032	A-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	010100033	A-12,5-25-F-08-175	010200033	A-12,5-25-FD-08-175	017200033	A-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	010100036	A-14-25-F-06-135	010200036	A-14-25-FD-06-135	017200036	A-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	010100037	A-14-25-F-08-135	010200037	A-14-25-FD-08-135	017200037	A-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	010100038	A-14-25-F-06-175	010200038	A-14-25-FD-06-175	017200038	A-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	010100039	A-14-25-F-08-175	010200039	A-14-25-FD-08-175	017200039	A-14-25-KD-08-175
16	25	6	135	010100042	A-16-25-F-06-135	010200042	A-16-25-FD-06-135	017200042	A-16-25-KD-06-135
16	25	8	135	010100043	A-16-25-F-08-135	010200043	A-16-25-FD-08-135	017200043	A-16-25-KD-08-135
16	25	6	175	010100044	A-16-25-F-06-175	010200044	A-16-25-FD-06-175	017200044	A-16-25-KD-06-175
16	25	8	175	010100045	A-16-25-F-08-175	010200045	A-16-25-FD-08-175	017200045	A-16-25-KD-08-175



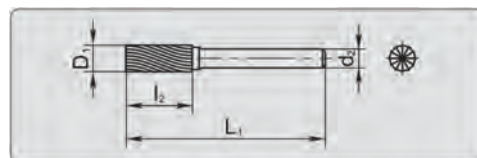


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Цилиндрическая с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	14	3	40	020100001	B1-03-14-F-03-40	020200001	B1-03-14-FD-03-40	027200001	B1-03-14-KD-03-40
4	16	4	40	020100003	B1-04-16-F-04-40	020200003	B1-04-16-FD-04-40	027200003	B1-04-16-KD-04-40
5	16	5	45	020100007	B1-05-16-F-05-45	020200007	B1-05-16-FD-05-45	027200007	B1-05-16-KD-05-45
6	16	6	45	020100011	B1-06-16-F-06-45	020200011	B1-06-16-FD-06-45	027200011	B1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	020100016	B1-08-20-F-08-53	020200016	B1-08-20-FD-08-53	027200016	B1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	020100015	B-08-20-F-06-65	020200015	B-08-20-FD-06-65	027200015	B-08-20-KD-06-65
10	20	6	65	020100020	B-10-20-F-06-65	020200020	B-10-20-FD-06-65	027200020	B-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	020100021	B-10-20-F-08-65	020200021	B-10-20-FD-08-65	027200021	B-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	020100026	B-12,5-25-F-06-70	020200026	B-12,5-25-FD-06-70	027200026	B-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	020100027	B-12,5-25-F-08-70	020200027	B-12,5-25-FD-08-70	027200027	B-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	020100032	B-14-25-F-06-70	020200032	B-14-25-FD-06-70	027200032	B-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	020100033	B-14-25-F-08-70	020200033	B-14-25-FD-08-70	027200033	B-14-25-KD-08-70
16	25	6	70	020100038	B-16-25-F-06-70	020200038	B-16-25-FD-06-70	027200038	B-16-25-KD-06-70
16	25	8	70	020100039	B-16-25-F-08-70	020200039	B-16-25-FD-08-70	027200039	B-16-25-KD-08-70
18	25	6	70	020100044	B-18-25-F-06-70	020200044	B-18-25-FD-06-70	027200044	B-18-25-KD-06-70
18	25	8	70	020100045	B-18-25-F-08-70	020200045	B-18-25-FD-08-70	027200045	B-18-25-KD-08-70
20	25	8	70	020100046	B-20-25-F-08-70	020200046	B-20-25-FD-08-70	027200046	B-20-25-KD-08-70
22	25	8	70	020100047	B-22-25-F-08-70	020200047	B-22-25-FD-08-70	027200047	B-22-25-KD-08-70
25	25	8	70	020100048	B-25-25-F-08-70	020200048	B-25-25-FD-08-70	027200048	B-25-25-KD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 020100047.

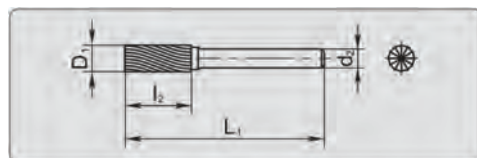
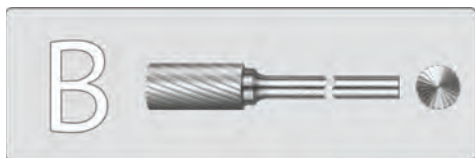
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: B-12,5-25-FD-06-100,

где B-вид коронки, 12,5- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, FD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	16	4	75	020100004	B1-04-16-F-04-75	020200004	B1-04-16-FD-04-75	027200004	B1-04-16-KD-04-75
5	16	5	75	020100008	B1-05-16-F-05-75	020200008	B1-05-16-FD-05-75	027200008	B1-05-16-KD-05-75
6	16	6	75	020100012	B1-06-16-F-06-75	020200012	B1-06-16-FD-06-75	027200012	B1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	020100017	B1-08-20-F-08-75	020200017	B1-08-20-FD-08-75	027200017	B1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	130	020100013	B-06-16-F-06-130	020200013	B-06-16-FD-06-130	027200013	B-06-16-KD-06-130
6	16	6	170	020100014	B-06-16-F-06-170	020200014	B-06-16-FD-06-170	027200014	B-06-16-KD-06-170
8	20	8	130	020100018	B-08-20-F-08-130	020200018	B-08-20-FD-08-130	027200018	B-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	020100019	B-08-20-F-08-170	020200019	B-08-20-FD-08-170	027200019	B-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	020100022	B-10-20-F-06-130	020200022	B-10-20-FD-06-130	027200022	B-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	020100023	B-10-20-F-08-130	020200023	B-10-20-FD-08-130	027200023	B-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	020100024	B-10-20-F-06-170	020200024	B-10-20-FD-06-170	027200024	B-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	020100025	B-10-20-F-08-170	020200025	B-10-20-FD-08-170	027200025	B-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	020100028	B-12,5-25-F-06-135	020200028	B-12,5-25-FD-06-135	027200028	B-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	020100029	B-12,5-25-F-08-135	020200029	B-12,5-25-FD-08-135	027200029	B-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	020100030	B-12,5-25-F-06-175	020200030	B-12,5-25-FD-06-175	027200030	B-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	020100031	B-12,5-25-F-08-175	020200031	B-12,5-25-FD-08-175	027200031	B-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	020100034	B-14-25-F-06-135	020200034	B-14-25-FD-06-135	027200034	B-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	020100035	B-14-25-F-08-135	020200035	B-14-25-FD-08-135	027200035	B-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	020100036	B-14-25-F-06-175	020200036	B-14-25-FD-06-175	027200036	B-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	020100037	B-14-25-F-08-175	020200037	B-14-25-FD-08-175	027200037	B-14-25-KD-08-175
16	25	6	135	020100040	B-16-25-F-06-135	020200040	B-16-25-FD-06-135	027200040	B-16-25-KD-06-135
16	25	8	135	020100041	B-16-25-F-08-135	020200041	B-16-25-FD-08-135	027200041	B-16-25-KD-08-135
16	25	6	175	020100042	B-16-25-F-06-175	020200042	B-16-25-FD-06-175	027200042	B-16-25-KD-06-175
16	25	8	175	020100043	B-16-25-F-08-175	020200043	B-16-25-FD-08-175	027200043	B-16-25-KD-08-175





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Сфероцилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
2	12	3	40	030100001	C1-02-12-F-03-40	030200001	C1-02-12-FD-03-40	037200001	C1-02-12-KD-03-40
3	14	3	40	030100002	C1-03-14-F-03-40	030200002	C1-03-14-FD-03-40	037200002	C1-03-14-KD-03-40
4	16	4	40	030100004	C1-04-16-F-04-40	030200004	C1-04-16-FD-04-40	037200004	C1-04-16-KD-04-40
5	16	5	45	030100008	C1-05-16-F-05-45	030200008	C1-05-16-FD-05-45	037200008	C1-05-16-KD-05-45
6	16	6	45	030100012	C1-06-16-F-06-45	030200012	C1-06-16-FD-06-45	037200012	C1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	030100017	C1-08-20-F-08-53	030200017	C1-08-20-FD-08-53	037200017	C1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	030100016	C-08-20-F-06-65	030200016	C-08-20-FD-06-65	037200016	C-08-20-KD-06-65
10	20	6	65	030100021	C-10-20-F-06-65	030200021	C-10-20-FD-06-65	037200021	C-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	030100022	C-10-20-F-08-65	030200022	C-10-20-FD-08-65	037200022	C-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	030100027	C-12,5-25-F-06-70	030200027	C-12,5-25-FD-06-70	037200027	C-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	030100028	C-12,5-25-F-08-70	030200028	C-12,5-25-FD-08-70	030200028	C-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	030100033	C-14-25-F-06-70	030200033	C-14-25-FD-06-70	030200033	C-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	030100034	C-14-25-F-08-70	030200034	C-14-25-FD-08-70	030200034	C-14-25-KD-08-70
16	25	6	70	030100039	C-16-25-F-06-70	030200039	C-16-25-FD-06-70	037200039	C-16-25-KD-06-70
16	25	8	70	030100040	C-16-25-F-08-70	030200040	C-16-25-FD-08-70	037200040	C-16-25-KD-08-70
18	25	6	70	030100045	C-18-25-F-06-70	030200045	C-18-25-FD-06-70	037200045	C-18-25-KD-06-70
18	25	8	70	030100046	C-18-25-F-08-70	030200046	C-18-25-FD-08-70	037200046	C-18-25-KD-08-70
20	25	8	70	030100047	C-20-25-F-08-70	030200047	C-20-25-FD-08-70	030200047	C-20-25-KD-08-70
22	25	8	70	030100048	C-22-25-F-08-70	030200048	C-22-25-FD-08-70	037200048	C-22-25-KD-08-70
25	25	8	70	030100049	C-25-25-F-08-70	030200049	C-25-25-FD-08-70	037200049	C-25-25-KD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 030200039.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: C-16-25-FD-06-100,

где C-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, FD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	16	4	75	030100005	C1-04-16-F-04-75	030200005	C1-04-16-FD-04-75	037200005	C1-04-16-KD-04-75
5	16	5	75	030100009	C1-05-16-F-05-75	030200009	C1-05-16-FD-05-75	037200009	C1-05-16-KD-05-75
6	16	6	75	030100013	C1-06-16-F-06-75	030200013	C1-06-16-FD-06-75	037200013	C1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	030100018	C1-08-20-F-08-75	030200018	C1-08-20-FD-08-75	037200018	C1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	130	030100014	C-06-16-F-06-130	030200014	C-06-16-FD-06-130	037200014	C-06-16-KD-06-130
6	16	6	170	030100015	C-06-16-F-06-170	030200015	C-06-16-FD-06-170	037200015	C-06-16-KD-06-170
8	20	8	130	030100019	C-08-20-F-08-130	030200019	C-08-20-FD-08-130	037200019	C-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	030100020	C-08-20-F-08-170	030200020	C-08-20-FD-08-170	037200020	C-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	030100023	C-10-20-F-06-130	030200023	C-10-20-FD-06-130	037200023	C-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	030100024	C-10-20-F-08-130	030200024	C-10-20-FD-08-130	037200024	C-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	030100025	C-10-20-F-06-170	030200025	C-10-20-FD-06-170	037200025	C-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	030100026	C-10-20-F-08-170	030200026	C-10-20-FD-08-170	037200026	C-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	030100029	C-12,5-25-F-06-135	030200029	C-12,5-25-FD-06-135	037200029	C-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	030100030	C-12,5-25-F-08-135	030200030	C-12,5-25-FD-08-135	037200030	C-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	030100031	C-12,5-25-F-06-175	030200031	C-12,5-25-FD-06-175	037200031	C-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	030100032	C-12,5-25-F-08-175	030200032	C-12,5-25-FD-08-175	037200032	C-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	030100035	C-14-25-F-06-135	030200035	C-14-25-FD-06-135	037200035	C-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	030100036	C-14-25-F-08-135	030200036	C-14-25-FD-08-135	037200036	C-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	030100037	C-14-25-F-06-175	030200037	C-14-25-FD-06-175	037200037	C-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	030100038	C-14-25-F-08-175	030200038	C-14-25-FD-08-175	037200038	C-14-25-KD-08-175
16	25	6	135	030100041	C-16-25-F-06-135	030200041	C-16-25-FD-06-135	037200041	C-16-25-KD-06-135
16	25	8	135	030100042	C-16-25-F-08-135	030200042	C-16-25-FD-08-135	037200042	C-16-25-KD-08-135
16	25	6	175	030100043	C-16-25-F-06-175	030200043	C-16-25-FD-06-175	037200043	C-16-25-KD-06-175
16	25	8	175	030100044	C-16-25-F-08-175	030200044	C-16-25-FD-08-175	037200044	C-16-25-KD-08-175





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Сферическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
2	1,8	3	40	040100001	D1-02-1,8-F-03-40	040200001	D1-02-1,8-FD-03-40	047200001	D1-02-1,8-KD-03-40
2,5	2	3	40	040100002	D1-2,5-02-F-03-40	040200002	D1-2,5-02-FD-03-40	047200002	D1-2,5-02-KD-03-40
3	2,5	3	40	040100003	D1-03-2,5-F-03-40	040200003	D1-03-2,5-FD-03-40	047200003	D1-03-2,5-KD-03-40
4	3,5	4	40	040100005	D1-04-3,5-F-04-40	040200005	D1-04-3,5-FD-04-40	047200005	D1-04-3,5-KD-04-40
5	4	5	45	040100009	D1-05-04-F-05-45	040200009	D1-05-04-FD-05-45	047200009	D1-05-04-KD-05-45
6	5	6	45	040100013	D1-06-05-F-06-45	040200013	D1-06-05-FD-06-45	047200013	D1-06-05-KD-06-45
8	6,5	8	53	040100018	D1-08-6,5-F-08-53	040200018	D1-08-6,5-FD-08-53	047200018	D1-08-6,5-KD-08-53
Напайные									
4	3,5	6	65	040100007	D-04-3,5-F-06-65	040200007	D-04-3,5-FD-06-65	047200007	D-04-3,5-KD-06-65
5	4	6	65	040100011	D-05-04-F-06-65	040200011	D-05-04-FD-06-65	047200011	D-05-04-KD-06-65
8	6,5	6	55	040100017	D-08-6,5-F-06-55	040200017	D-08-6,5-FD-06-55	047200017	D-08-6,5-KD-06-55
10	9	6	54	040100022	D-10-09-F-06-54	040200022	D-10-09-FD-06-54	047200022	D-10-09-KD-06-54
10	9	8	54	040100023	D-10-09-F-08-54	040200023	D-10-09-FD-08-54	047200023	D-10-09-KD-08-54
12,5	11	6	56	040100028	D-12,5-11-F-06-56	040200028	D-12,5-11-FD-06-56	047200028	D-12,5-11-KD-06-56
12,5	11	8	56	040100029	D-12,5-11-F-08-56	040200029	D-12,5-11-FD-08-56	047200029	D-12,5-11-KD-08-56
14	12	6	57	040100034	D-14-12-F-06-57	040200034	D-14-12-FD-06-57	047200034	D-14-12-KD-06-57
14	12	8	57	040100035	D-14-12-F-08-57	040200035	D-14-12-FD-08-57	047200035	D-14-12-KD-08-57
16	14	6	59	040100040	D-16-14-F-06-59	040200040	D-16-14-FD-06-59	047200040	D-16-14-KD-06-59
16	14	8	59	040100041	D-16-14-F-08-59	040200041	D-16-14-FD-08-59	047200041	D-16-14-KD-08-59
18	16	6	61	040100046	D-18-16-F-06-61	040200046	D-18-16-FD-06-61	047200046	D-18-16-KD-06-61
18	16	8	61	040100047	D-18-16-F-08-61	040200047	D-18-16-FD-08-61	047200047	D-18-16-KD-08-61
20	18	8	63	040100048	D-20-18-F-08-63	040200048	D-20-18-FD-08-63	047200048	D-20-18-KD-08-63
22	20	8	65	040100049	D-22-20-F-08-65	040200049	D-22-20-FD-08-65	047200049	D-22-20-KD-08-65
25	22	8	67	040100050	D-25-22-F-08-67	040200050	D-25-22-FD-08-67	047200050	D-25-22-KD-08-67

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 047200034.

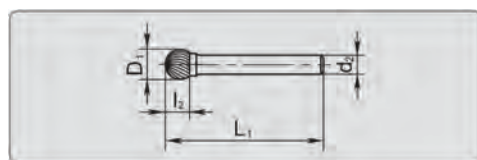
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: D-14-12-F-06-100,

где D-вид коронки, 14- диаметр раб.части, 12-длина раб.части, F-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	3,5	4	75	040100006	D1-04-3,5-F-04-75	040200006	D1-04-3,5-FD-04-75	047200006	D1-04-3,5-KD-04-75
5	4	5	75	040100010	D1-05-04-F-05-75	040200010	D1-05-04-FD-05-75	047200010	D1-05-04-KD-05-75
6	5	6	75	040100014	D1-06-05-F-06-75	040200014	D1-06-05-FD-06-75	047200014	D1-06-05-KD-06-75
8	6,5	8	75	040100019	D1-08-6,5-F-08-75	040200019	D1-08-6,5-FD-08-75	047200019	D1-08-6,5-KD-08-75
Напайные									
6	5	6	126	040100015	D-06-05-F-06-126	040200015	D-06-05-FD-06-126	047200015	D-06-05-KD-06-126
6	5	6	166	040100016	D-06-05-F-06-166	040200016	D-06-05-FD-06-166	047200016	D-06-05-KD-06-166
8	6,5	8	130	040100020	D-08-6,5-F-08-130	040200020	D-08-6,5-FD-08-130	047200020	D-08-6,5-KD-08-130
8	6,5	8	170	040100021	D-08-6,5-F-08-170	040200021	D-08-6,5-FD-08-170	047200021	D-08-6,5-KD-08-170
10	9	6	119	040100024	D-10-09-F-06-119	040200024	D-10-09-FD-06-119	047200024	D-10-09-KD-06-119
10	9	8	119	040100025	D-10-09-F-08-119	040200025	D-10-09-FD-08-119	047200025	D-10-09-KD-08-119
10	9	6	159	040100026	D-10-09-F-06-159	040200026	D-10-09-FD-06-159	047200026	D-10-09-KD-06-159
10	9	8	159	040100027	D-10-09-F-08-159	040200027	D-10-09-FD-08-159	047200027	D-10-09-KD-08-159
12,5	11	6	121	040100030	D-12,5-11-F-06-121	040200030	D-12,5-11-FD-06-121	047200030	D-12,5-11-KD-06-121
12,5	11	8	121	040100031	D-12,5-11-F-08-121	040200031	D-12,5-11-FD-08-121	047200031	D-12,5-11-KD-08-121
12,5	11	6	161	040100032	D-12,5-11-F-06-161	040200032	D-12,5-11-FD-06-161	047200032	D-12,5-11-KD-06-161
12,5	11	8	161	040100033	D-12,5-11-F-08-161	040200033	D-12,5-11-FD-08-161	047200033	D-12,5-11-KD-08-161
14	12	6	122	040100036	D-14-12-F-06-122	040200036	D-14-12-FD-06-122	047200036	D-14-12-KD-06-122
14	12	8	122	040100037	D-14-12-F-08-122	040200037	D-14-12-FD-08-122	047200037	D-14-12-KD-08-122
14	12	6	162	040100038	D-14-12-F-06-162	040200038	D-14-12-FD-06-162	047200038	D-14-12-KD-06-162
14	12	8	162	040100039	D-14-12-F-08-162	040200039	D-14-12-FD-08-162	047200039	D-14-12-KD-08-162
16	14	6	124	040100042	D-16-14-F-06-124	040200042	D-16-14-FD-06-124	047200042	D-16-14-KD-06-124
16	14	8	124	040100043	D-16-14-F-08-124	040200043	D-16-14-FD-08-124	047200043	D-16-14-KD-08-124
16	14	6	164	040100044	D-16-14-F-06-164	040200044	D-16-14-FD-06-164	047200044	D-16-14-KD-06-164
16	14	8	164	040100045	D-16-14-F-08-164	040200045	D-16-14-FD-08-164	047200045	D-16-14-KD-08-164



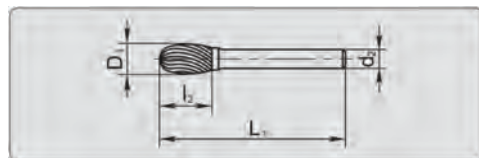


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Овальная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	5	3	40	050100001	E1-03-05-F-03-40	050200001	E1-03-05-FD-03-40	057200001	E1-03-05-KD-03-40
4	6	4	40	050100003	E1-04-06-F-04-40	050200003	E1-04-06-FD-04-40	057200003	E1-04-06-KD-04-40
5	8	5	45	050100007	E1-05-08-F-05-45	050200007	E1-05-08-FD-05-45	057200007	E1-05-08-KD-05-45
6	9	6	45	050100010	E1-06-09-F-06-45	050200010	E1-06-09-FD-06-45	057000010	E1-06-09-KD-06-45
8	14	8	53	050100015	E1-08-14-F-08-53	050200015	E1-08-14-FD-08-53	057200015	E1-08-14-KD-08-53
Напайные									
4	6	6	65	050100005	E-04-06-F-06-65	050200005	E-04-06-FD-06-65	057200005	E-04-06-KD-06-65
8	14	6	59	050100014	E-08-14-F-06-59	050200014	E-08-14-FD-06-59	057200014	E-08-14-KD-06-59
10	16	6	61	050100019	E-10-16-F-06-61	050200019	E-10-16-FD-06-61	057200019	E-10-16-KD-06-61
10	16	8	61	050100020	E-10-16-F-08-61	050200020	E-10-16-FD-08-61	057200020	E-10-16-KD-08-61
12,5	20	6	65	050100025	E-12,5-20-F-06-65	050200025	E-12,5-20-FD-06-65	057200025	E-12,5-20-KD-06-65
12,5	20	8	65	050100026	E-12,5-20-F-08-65	050200026	E-12,5-20-FD-08-65	057200026	E-12,5-20-KD-08-65
14	25	6	70	050100031	E-14-25-F-06-70	050200031	E-14-25-FD-06-70	057200031	E-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	050100032	E-14-25-F-08-70	050200032	E-14-25-FD-08-70	057200032	E-14-25-KD-08-70
16	25	6	70	050100037	E-16-25-F-06-70	050200037	E-16-25-FD-06-70	057200037	E-16-25-KD-06-70
16	25	8	70	050100038	E-16-25-F-08-70	050200038	E-16-25-FD-08-70	057200038	E-16-25-KD-08-70
18	25	6	70	050100043	E-18-25-F-06-70	050200043	E-18-25-FD-06-70	057200043	E-18-25-KD-06-70
18	25	8	70	050100044	E-18-25-F-08-70	050200044	E-18-25-FD-08-70	057200044	E-18-25-KD-08-70
20	25	8	70	050100045	E-20-25-F-08-70	050200045	E-20-25-FD-08-70	057200045	E-20-25-KD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 050100032.

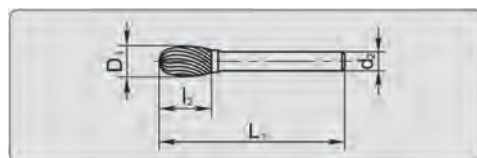
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: E-08-14-F-06-100,

где E-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 14-длина раб.части, F-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	6	4	75	050100004	E1-04-06-F-04-75	050200004	E1-04-06-FD-04-75	057200004	E1-04-06-KD-04-75
5	8	5	75	050100008	E1-05-08-F-05-75	050200008	E1-05-08-FD-05-75	057200008	E1-05-08-KD-05-75
6	9	6	75	050100011	E1-06-09-F-06-75	050200011	E1-06-09-FD-06-75	057200011	E1-06-09-KD-06-75
8	14	8	75	050100016	E1-08-14-F-08-75	050200016	E1-08-14-FD-08-75	057200016	E1-08-14-KD-08-75
Напайные									
6	9	6	130	050100012	E-06-09-F-06-130	050200012	E-06-09-FD-06-130	057200012	E-06-09-KD-06-130
6	9	6	170	050100013	E-06-09-F-06-170	050200013	E-06-09-FD-06-170	057200013	E-06-09-KD-06-170
8	14	8	135	050100017	E-08-14-F-08-135	050200017	E-08-14-FD-08-135	057200017	E-08-14-KD-08-135
8	20	8	175	050100018	E-08-20-F-08-175	050200018	E-08-20-FD-08-175	057200018	E-08-20-KD-08-175
10	16	6	126	050100021	E-10-16-F-06-126	050200021	E-10-16-FD-06-126	057200021	E-10-16-KD-06-126
10	16	8	126	050100022	E-10-16-F-08-126	050200022	E-10-16-FD-08-126	057200022	E-10-16-KD-08-126
10	16	6	166	050100023	E-10-16-F-06-166	050200023	E-10-16-FD-06-166	057200023	E-10-16-KD-06-166
10	16	8	166	050100024	E-10-16-F-08-166	050200024	E-10-16-FD-08-166	057200024	E-10-16-KD-08-166
12,5	20	6	130	050100027	E-12,5-20-F-06-130	050200027	E-12,5-20-FD-06-130	057200027	E-12,5-20-KD-06-130
12,5	20	8	130	050100028	E-12,5-20-F-08-130	050200028	E-12,5-20-FD-08-130	057200028	E-12,5-20-KD-08-130
12,5	20	6	170	050100029	E-12,5-20-F-06-170	050200029	E-12,5-20-FD-06-170	057200029	E-12,5-20-KD-06-170
12,5	20	8	170	050100030	E-12,5-20-F-08-170	050200030	E-12,5-20-FD-08-170	057200030	E-12,5-20-KD-08-170
14	25	6	135	050100033	E-14-25-F-06-135	050200033	E-14-25-FD-06-135	057200033	E-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	050100034	E-14-25-F-08-135	050200034	E-14-25-FD-08-135	057200034	E-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	050100035	E-14-25-F-06-175	050200035	E-14-25-FD-06-175	057200035	E-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	050100036	E-14-25-F-08-175	050200036	E-14-25-FD-08-175	057200036	E-14-25-KD-08-175
16	25	6	135	050100039	E-16-25-F-06-135	050200039	E-16-25-FD-06-135	057200039	E-16-25-KD-06-135
16	25	8	135	050100040	E-16-25-F-08-135	050200040	E-16-25-FD-08-135	057200040	E-16-25-KD-08-135
16	25	6	175	050100041	E-16-25-F-06-175	050200041	E-16-25-FD-06-175	057200041	E-16-25-KD-06-175
16	25	8	175	050100042	E-16-25-F-08-175	050200042	E-16-25-FD-08-175	057200042	E-16-25-KD-08-175





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

# Гиперболическая со сферическим торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	13	3	40	060100001	F1-03-13-F-03-40	060200001	F1-03-13-FD-03-40	067200001	F1-03-13-KD-03-40
4	14	4	40	060100002	F1-04-14-F-04-40	060200002	F1-04-14-FD-04-40	067200002	F1-04-14-KD-04-40
5	16	5	45	060100005	F1-05-16-F-05-45	060200005	F1-05-16-FD-05-45	067200005	F1-05-16-KD-05-45
6	16	6	45	060100008	F1-06-16-F-06-45	060200008	F1-06-16-FD-06-45	067200008	F1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	060100013	F1-08-20-F-08-53	060200013	F1-08-20-FD-08-53	067200013	F1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	060100012	F-08-20-F-06-65	060200012	F-08-20-FD-06-65	067200012	F-08-20-KD-06-65
10	20	6	65	060100017	F-10-20-F-06-65	060200017	F-10-20-FD-06-65	067200017	F-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	060100018	F-10-20-F-08-65	060200018	F-10-20-FD-08-65	067200018	F-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	060100023	F-12,5-25-F-06-70	060200023	F-12,5-25-FD-06-70	067200023	F-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	060100024	F-12,5-25-F-08-70	060200024	F-12,5-25-FD-08-70	067200024	F-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	060100029	F-14-25-F-06-70	060200029	F-14-25-FD-06-70	067200029	F-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	060100030	F-14-25-F-08-70	060200030	F-14-25-FD-08-70	067200030	F-14-25-KD-08-70
16	30	6	75	060100035	F-16-30-F-06-75	060200035	F-16-30-FD-06-75	067200035	F-16-30-KD-06-75
16	30	8	75	060100036	F-16-30-F-08-75	060200036	F-16-30-FD-08-75	067200036	F-16-30-KD-08-75
18	30	6	75	060100041	F-18-30-F-06-75	060200041	F-18-30-FD-06-75	067200041	F-18-30-KD-06-75
18	30	8	75	060100042	F-18-30-F-08-75	060200042	F-18-30-FD-08-75	067200042	F-18-30-KD-08-75
20	30	8	75	060100043	F-20-30-F-08-75	060200043	F-20-30-FD-08-75	067200043	F-20-30-KD-08-75
22	33	8	78	060100044	F-22-33-F-08-78	060200044	F-22-33-FD-08-78	067200044	F-22-33-KD-08-78

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 067200042

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: F-18-30-F-08-100,

где F-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 30-длина раб.части, F-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	14	4	75	060100003	F1-04-14-F-04-75	060200003	F1-04-14-FD-04-75	067200003	F1-04-14-KD-04-75
5	16	5	75	060100006	F1-05-16-F-05-75	060200006	F1-05-16-FD-05-75	067200006	F1-05-16-KD-05-75
6	16	6	75	060100009	F1-06-16-F-06-75	060200009	F1-06-16-FD-06-75	067200009	F1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	060100014	F1-08-20-F-08-75	060200014	F1-08-20-FD-08-75	067200014	F1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	126	060100010	F-06-16-F-06-126	060200010	F-06-16-FD-06-126	067200010	F-06-16-KD-06-126
6	16	6	166	060100011	F-06-16-F-06-166	060200011	F-06-16-FD-06-166	067200011	F-06-16-KD-06-166
8	20	8	130	060100015	F-08-20-F-08-130	060200015	F-08-20-FD-08-130	067200015	F-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	060100016	F-08-20-F-08-170	060200016	F-08-20-FD-08-170	067200016	F-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	060100019	F-10-20-F-06-130	060200019	F-10-20-FD-06-130	067200019	F-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	060100020	F-10-20-F-08-130	060200020	F-10-20-FD-08-130	067200020	F-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	060100021	F-10-20-F-06-170	060200021	F-10-20-FD-06-170	067200021	F-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	060100022	F-10-20-F-08-170	060200022	F-10-20-FD-08-170	067200022	F-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	060100025	F-12,5-25-F-06-135	060200025	F-12,5-25-FD-06-135	067200025	F-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	060100026	F-12,5-25-F-08-135	060200026	F-12,5-25-FD-08-135	067200026	F-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	060100027	F-12,5-25-F-06-175	060200027	F-12,5-25-FD-06-175	067200027	F-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	060100028	F-12,5-25-F-08-175	060200028	F-12,5-25-FD-08-175	067200028	F-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	060100031	F-14-25-F-06-135	060200031	F-14-25-FD-06-135	067200031	F-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	060100032	F-14-25-F-08-135	060200032	F-14-25-FD-08-135	067200032	F-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	060100033	F-14-25-F-06-175	060200033	F-14-25-FD-06-175	067200033	F-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	060100034	F-14-25-F-08-175	060200034	F-14-25-FD-08-175	067200034	F-14-25-KD-08-175
16	30	6	140	060100037	F-16-30-F-06-140	060200037	F-16-30-FD-06-140	067200037	F-16-30-KD-06-140
16	30	8	140	060100038	F-16-30-F-08-140	060200038	F-16-30-FD-08-140	067200038	F-16-30-KD-08-140
16	30	6	180	060100039	F-16-30-F-06-180	060200039	F-16-30-FD-06-180	067200039	F-16-30-KD-06-180
16	30	8	180	060100040	F-16-30-F-08-180	060200040	F-16-30-FD-08-180	067200040	F-16-30-KD-08-180





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

# Гиперболическая с точечным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	8	3	40	070100001	G1-03-08-F-03-40	070200001	G1-03-08-FD-03-40	077200001	G1-03-08-KD-03-40
3	13	3	40	070100002	G1-03-13-F-03-40	070200002	G1-03-13-FD-03-40	077200002	G1-03-13-KD-03-40
4	14	4	40	070100003	G1-04-14-F-04-40	070200003	G1-04-14-FD-04-40	077200003	G1-04-14-KD-04-40
5	14	5	45	070100006	G1-05-14-F-05-45	070200006	G1-05-14-FD-05-45	077200006	G1-05-14-KD-05-45
6	16	6	45	070100009	G1-06-16-F-06-45	070200009	G1-06-16-FD-06-45	077200009	G1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	070100014	G1-08-20-F-08-53	070200014	G1-08-20-FD-08-53	077200014	G1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	070100013	G-08-20-F-06-65	070200013	G-08-20-FD-06-65	077200013	G-08-20-KD-06-65
10	20	6	65	070100018	G-10-20-F-06-65	070200018	G-10-20-FD-06-65	077200018	G-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	070100019	G-10-20-F-08-65	070200019	G-10-20-FD-08-65	077200019	G-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	070100024	G-12,5-25-F-06-70	070200024	G-12,5-25-FD-06-70	077200024	G-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	070100025	G-12,5-25-F-08-70	070200025	G-12,5-25-FD-08-70	077200025	G-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	070100030	G-14-25-F-06-70	070200030	G-14-25-FD-06-70	077200030	G-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	070100031	G-14-25-F-08-70	070200031	G-14-25-FD-08-70	077200031	G-14-25-KD-08-70
16	30	6	75	070100036	G-16-30-F-06-75	070200036	G-16-30-FD-06-75	077200036	G-16-30-KD-06-75
16	30	8	75	070100037	G-16-30-F-08-75	070200037	G-16-30-FD-08-75	077200037	G-16-30-KD-08-75
18	30	6	75	070100042	G-18-30-F-06-75	070200042	G-18-30-FD-06-75	077200042	G-18-30-KD-06-75
18	30	8	75	070100043	G-18-30-F-08-75	070200043	G-18-30-FD-08-75	077200043	G-18-30-KD-08-75
20	40	8	85	070100044	G-20-40-F-08-85	070200044	G-20-40-FD-08-85	077200044	G-20-40-KD-08-85
22	40	8	85	070100045	G-22-40-F-08-85	070200045	G-22-40-FD-08-85	077200045	G-22-40-KD-08-85

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 070100018.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: G-20-40-F-08-100,  
где G - вид коронки, 20- диаметр раб.части, 40-длина раб.части, F-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы.  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	14	4	75	070100004	G1-04-14-F-04-75	070200004	G1-04-14-FD-04-75	077200004	G1-04-14-KD-04-75
5	14	5	75	070100007	G1-05-14-F-05-75	070200007	G1-05-14-FD-05-75	077200007	G1-05-14-KD-05-75
6	16	6	75	070100010	G1-06-16-F-06-75	070200010	G1-06-16-FD-06-75	077200010	G1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	070100015	G1-08-20-F-08-75	070200015	G1-08-20-FD-08-75	077200015	G1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	126	070100011	G-06-16-F-06-126	070200011	G-06-16-FD-06-126	077200011	G-06-16-KD-06-126
6	16	6	166	070100012	G-06-16-F-06-166	070200012	G-06-16-FD-06-166	077200012	G-06-16-KD-06-166
8	20	8	130	070100016	G-08-20-F-08-130	070200016	G-08-20-FD-08-130	077200016	G-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	070100017	G-08-20-F-08-170	070200017	G-08-20-FD-08-170	077200017	G-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	070100020	G-10-20-F-06-130	070200020	G-10-20-FD-06-130	077200020	G-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	070100021	G-10-20-F-08-130	070200021	G-10-20-FD-08-130	077200021	G-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	070100022	G-10-20-F-06-170	070200022	G-10-20-FD-06-170	077200022	G-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	070100023	G-10-20-F-08-170	070200023	G-10-20-FD-08-170	077200023	G-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	070100026	G-12,5-25-F-06-135	070200026	G-12,5-25-FD-06-135	077200026	G-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	070100027	G-12,5-25-F-08-135	070200027	G-12,5-25-FD-08-135	077200027	G-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	070100028	G-12,5-25-F-06-175	070200028	G-12,5-25-FD-06-175	077200028	G-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	070100029	G-12,5-25-F-08-175	070200029	G-12,5-25-FD-08-175	077200029	G-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	070100032	G-14-25-F-06-135	070200032	G-14-25-FD-06-135	077200032	G-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	070100033	G-14-25-F-08-135	070200033	G-14-25-FD-08-135	077200033	G-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	070100034	G-14-25-F-06-175	070200034	G-14-25-FD-06-175	077200034	G-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	070100035	G-14-25-F-08-175	070200035	G-14-25-FD-08-175	077200035	G-14-25-KD-08-175
16	30	6	140	070100038	G-16-30-F-06-140	070200038	G-16-30-FD-06-140	077200038	G-16-30-KD-06-140
16	30	8	140	070100039	G-16-30-F-08-140	070200039	G-16-30-FD-08-140	077200039	G-16-30-KD-08-140
16	30	6	180	070100040	G-16-30-F-06-180	070200040	G-16-30-FD-06-180	077200040	G-16-30-KD-06-180
16	30	8	180	070100041	G-16-30-F-08-180	070200041	G-16-30-FD-08-180	077200041	G-16-30-KD-08-180



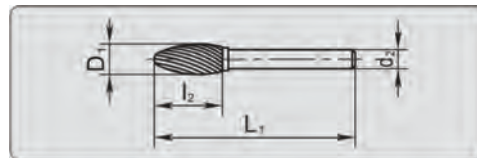


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Пламевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	7	3	40	080100001	H1-03-07-F-03-40	080200001	H1-03-07-FD-03-40	087200001	H1-03-07-KD-03-40
4	16	4	40	080100002	H1-04-16-F-04-40	080200002	H1-04-16-FD-04-40	087200002	H1-04-16-KD-04-40
5	16	5	45	080100005	H1-05-16-F-05-45	080200005	H1-05-16-FD-05-45	087200005	H1-05-16-KD-05-45
6	18	6	45	080100008	H1-06-18-F-06-45	080200008	H1-06-18-FD-06-45	087200008	H1-06-18-KD-06-45
8	20	8	53	080100013	H1-08-20-F-08-53	080200013	H1-08-20-FD-08-53	087200013	H1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	080100012	H-08-20-F-06-65	080200012	H-08-20-FD-06-65	087200012	H-08-20-KD-06-65
10	25	6	70	080100017	H-10-25-F-06-70	080200017	H-10-25-FD-06-70	087200017	H-10-25-KD-06-70
10	25	8	70	080100018	H-10-25-F-08-70	080200018	H-10-25-FD-08-70	087200018	H-10-25-KD-08-70
12,5	30	6	75	080100023	H-12,5-30-F-06-75	080200023	H-12,5-30-FD-06-75	087200023	H-12,5-30-KD-06-75
12,5	30	8	75	080100024	H-12,5-30-F-08-75	080200024	H-12,5-30-FD-08-75	087200024	H-12,5-30-KD-08-75
14	30	6	75	080100029	H-14-30-F-06-75	080200029	H-14-30-FD-06-75	087200029	H-14-30-KD-06-75
14	30	8	75	080100030	H-14-30-F-08-75	080200030	H-14-30-FD-08-75	087200030	H-14-30-KD-08-75
16	35	6	80	080100035	H-16-35-F-06-80	080200035	H-16-35-FD-06-80	087200035	H-16-35-KD-06-80
16	35	8	80	080100036	H-16-35-F-08-80	080200036	H-16-35-FD-08-80	087200036	H-16-35-KD-08-80
18	40	6	85	080100041	H-18-40-F-06-85	080200041	H-18-40-FD-06-85	087200041	H-18-40-KD-06-85
18	40	8	85	080100042	H-18-40-F-08-85	080200041	H-18-40-FD-08-85	087200041	H-18-40-KD-08-85
20	40	8	85	080100043	H-20-40-F-08-85	080200043	H-20-40-FD-08-85	087200043	H-20-40-KD-08-85
22	40	8	85	080100044	H-22-40-F-08-85	080200044	H-22-40-FD-08-85	087200044	H-22-40-KD-08-85

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 080100029.

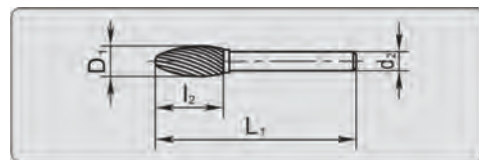
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: H-10-25-FD-06-100,

где H-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, FD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	16	4	75	080100003	H1-04-16-F-04-75	080200003	H1-04-16-FD-04-75	087200003	H1-04-16-KD-04-75
5	16	5	75	080100006	H1-05-16-F-05-75	080200006	H1-05-16-FD-05-75	087200006	H1-05-16-KD-05-75
6	18	6	75	080100009	H1-06-18-F-06-75	080200009	H1-06-18-FD-06-75	087200009	H1-06-18-KD-06-75
8	20	8	75	080100014	H1-08-20-F-08-75	080200014	H1-08-20-FD-08-75	087200014	H1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	18	6	135	080100010	H-06-18-F-06-135	080200010	H-06-18-FD-06-135	087200010	H-06-18-KD-06-135
6	18	6	175	080100011	H-06-18-F-06-175	080200011	H-06-18-FD-06-175	087200011	H-06-18-KD-06-175
8	20	8	140	080100015	H-08-20-F-08-140	080200015	H-08-20-FD-08-140	087200015	H-08-20-KD-08-140
8	20	8	180	080100016	H-08-20-F-08-180	080200016	H-08-20-FD-08-180	087200016	H-08-20-KD-08-180
10	25	6	135	080100019	H-10-25-F-06-135	080200019	H-10-25-FD-06-135	087200019	H-10-25-KD-06-135
10	25	8	135	080100020	H-10-25-F-08-135	080200020	H-10-25-FD-08-135	087200020	H-10-25-KD-08-135
10	25	6	175	080100021	H-10-25-F-06-175	080200021	H-10-25-FD-06-175	087200021	H-10-25-KD-06-175
10	25	8	175	080100022	H-10-25-F-08-175	080200022	H-10-25-FD-08-175	087200022	H-10-25-KD-08-175
12,5	30	6	140	080100025	H-12,5-30-F-06-140	080200025	H-12,5-30-FD-06-140	087200025	H-12,5-30-KD-06-140
12,5	30	8	140	080100026	H-12,5-30-F-08-140	080200026	H-12,5-30-FD-08-140	087200026	H-12,5-30-KD-08-140
12,5	30	6	180	080100027	H-12,5-30-F-06-180	080200027	H-12,5-30-FD-06-180	087200027	H-12,5-30-KD-06-180
12,5	30	8	180	080100028	H-12,5-30-F-08-180	080200028	H-12,5-30-FD-08-180	087200028	H-12,5-30-KD-08-180
14	30	6	140	080100031	H-14-30-F-06-140	080200031	H-14-30-FD-06-140	087200031	H-14-30-KD-06-140
14	30	8	140	080100032	H-14-30-F-08-140	080200032	H-14-30-FD-08-140	087200032	H-14-30-KD-08-140
14	30	6	180	080100033	H-14-30-F-06-180	080200033	H-14-30-FD-06-180	087200033	H-14-30-KD-06-180
14	30	8	180	080100034	H-14-30-F-08-180	080200034	H-14-30-FD-08-180	087200034	H-14-30-KD-08-180
16	35	6	145	080100037	H-16-35-F-06-145	080200037	H-16-35-FD-06-145	087200037	H-16-35-KD-06-145
16	35	8	145	080100038	H-16-35-F-08-145	080200038	H-16-35-FD-08-145	087200038	H-16-35-KD-08-145
16	35	6	185	080100039	H-16-35-F-06-185	080200039	H-16-35-FD-06-185	087200039	H-16-35-KD-06-185
16	35	8	185	080100040	H-16-35-F-08-185	080200040	H-16-35-FD-08-185	087200040	H-16-35-KD-08-185





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Коническая 60°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	2,6	3	40	090100001	J1-03-2,6-F-03-40				
4	3,5	4	40	090100002	J1-04-3,5-F-04-40				
6	5,2	6	45	090100004	J1-06-5,2-F-06-45	090200004	J1-06-5,2-FD-06-45	097200004	J1-06-5,2-KD-06-45
8	7	8	53	090100007	J1-08-07-F-08-53	090200007	J1-08-07-FD-08-53	097200007	J1-08-07-KD-08-53
Напайные									
8	7	6	55	090100006	J-08-07-F-06-55	090200006	J-08-07-FD-06-55	097200006	J-08-07-KD-06-55
10	8,7	6	55	090100009	J-10-8,7-F-06-55	090200009	J-10-8,7-FD-06-55	097200009	J-10-8,7-KD-06-55
10	8,7	8	55	090100010	J-10-8,7-F-08-55	090200010	J-10-8,7-FD-08-55	097200010	J-10-8,7-KD-08-55
12,5	10,8	6	58	090100015	J-12,5-10,8-F-06-58	090200015	J-12,5-10,8-FD-06-58	097200015	J-12,5-10,8-KD-06-58
12,5	10,8	8	58	090100016	J-12,5-10,8-F-08-58	090200016	J-12,5-10,8-FD-08-58	097200016	J-12,5-10,8-KD-08-58
16	13,8	6	61	090100021	J-16-13,8-F-06-61	090200021	J-16-13,8-FD-06-61	097200021	J-16-13,8-KD-06-61
16	13,8	8	61	090100022	J-16-13,8-F-08-61	090200022	J-16-13,8-FD-08-61	097200022	J-16-13,8-KD-08-61
20	17,3	8	65	090100027	J-20-17,3-F-08-65	090200027	J-20-17,3-FD-08-65	097200027	J-20-17,3-KD-08-65
25	21,7	8	70	090100028	J-25-21,7-F-08-70	090200028	J-25-21,7-FD-08-70	097200028	J-25-21,7-KD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 090200016

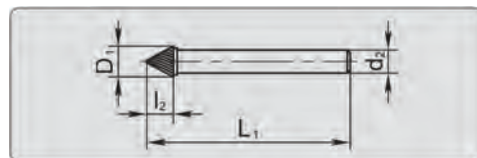
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: J-08-07-KD-06-100,

где J-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 07-длина раб.части, KD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	3,5	4	75	090100003	J1-04-3,5-F-04-75				
6	5,2	6	75	090100005	J1-06-5,2-F-06-75	090200005	J1-06-5,2-FD-06-75	097200005	J1-06-5,2-KD-06-75
8	7	8	75	090100008	J1-08-07-F-08-75	090200008	J1-08-07-FD-08-75	097200008	J1-08-07-KD-08-75
Напайные									
10	8,7	6	120	090100011	J-10-8,7-F-06-120	090200011	J-10-8,7-FD-06-120	097200011	J-10-8,7-KD-06-120
10	8,7	8	120	090100012	J-10-8,7-F-08-120	090200012	J-10-8,7-FD-08-120	097200012	J-10-8,7-KD-08-120
10	8,7	6	160	090100013	J-10-8,7-F-06-160	090200013	J-10-8,7-FD-06-160	097200013	J-10-8,7-KD-06-160
10	8,7	8	160	090100014	J-10-8,7-F-08-160	090200014	J-10-8,7-FD-08-160	097200014	J-10-8,7-KD-08-160
12,5	10,8	6	123	090100017	J-12,5-10,8-F-06-123	090200017	J-12,5-10,8-FD-06-123	097200017	J-12,5-10,8-KD-06-123
12,5	10,8	8	123	090100018	J-12,5-10,8-F-08-123	090200018	J-12,5-10,8-FD-08-123	097200018	J-12,5-10,8-KD-08-123
12,5	10,8	6	163	090100019	J-12,5-10,8-F-06-163	090200019	J-12,5-10,8-FD-06-163	097200019	J-12,5-10,8-KD-06-163
12,5	10,8	8	163	090100020	J-12,5-10,8-F-08-163	090200020	J-12,5-10,8-FD-08-163	097200020	J-12,5-10,8-KD-08-163
16	13,8	6	126	090100023	J-16-13,8-F-06-126	090200023	J-16-13,8-FD-06-126	097200023	J-16-13,8-KD-06-126
16	13,8	8	126	090100024	J-16-13,8-F-08-126	090200024	J-16-13,8-FD-08-126	097200024	J-16-13,8-KD-08-126
16	13,8	6	166	090100025	J-16-13,8-F-06-166	090200025	J-16-13,8-FD-06-166	097200025	J-16-13,8-KD-06-166
16	13,8	8	166	090100026	J-16-13,8-F-08-166	090200026	J-16-13,8-FD-08-166	097200026	J-16-13,8-KD-08-166





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Коническая 90°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	1,5	3	40	100100001	K1-03-1,5-F-03-40	100200001	K1-03-1,5-FD-03-40	107200001	K1-03-1,5-KD-03-40
4	2	4	40	100100002	K1-04-02-F-04-40	100200002	K1-04-02-FD-04-40	107200002	K1-04-02-KD-04-40
6	3	6	45	100100004	K1-06-03-F-06-45	100200004	K1-06-03-FD-06-45	107200004	K1-06-03-KD-06-45
8	4	8	53	100100007	K1-08-04-F-08-53	100200007	K1-08-04-FD-08-53	107200007	K1-08-04-KD-08-53
Напайные									
10	5	6	55	100100009	K-10-05-F-06-55	100200009	K-10-05-FD-06-55	107200009	K-10-05-KD-06-55
10	5	8	55	100100010	K-10-05-F-08-55	100200010	K-10-05-FD-08-55	107200010	K-10-05-KD-08-55
12,5	6,3	6	57	100100015	K-12,5-6,3-F-06-57	100200015	K-12,5-6,3-FD-06-57	107200015	K-12,5-6,3-KD-06-57
12,5	6,3	8	57	100100016	K-12,5-6,3-F-08-57	100200016	K-12,5-6,3-FD-08-57	107200016	K-12,5-6,3-KD-08-57
16	8	6	61	100100021	K-16-08-F-06-61	100200021	K-16-08-FD-06-61	107200021	K-16-08-KD-06-61
16	8	8	61	100100022	K-16-08-F-08-61	100200022	K-16-08-FD-08-61	107200022	K-16-08-KD-08-61
20	10	8	65	100100027	K-20-10-F-08-65	100200027	K-20-10-FD-08-65	107200027	K-20-10-KD-08-65
25	12,5	8	62	100100028	K-25-12,5-F-08-62	100200028	K-25-12,5-FD-08-62	107200028	K-25-12,5-KD-08-62

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 100200021.

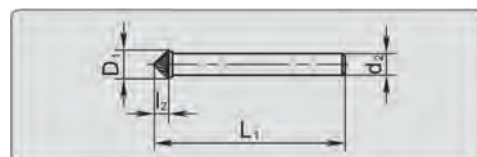
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: K-16-08-F-08-100,

где K-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 08-длина раб.части, F-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
4	2	4	75	100100003	K1-04-02-F-04-75	100200003	K1-04-02-FD-04-75	107200003	K1-04-02-KD-04-75
6	3	6	75	100100005	K1-06-03-F-06-75	100200005	K1-06-03-FD-06-75	107200005	K1-06-03-KD-06-75
8	4	8	75	100100008	K1-08-04-F-08-75	100200008	K1-08-04-FD-08-75	107200008	K1-08-04-KD-08-75
Напайные									
10	5	6	120	100100011	K-10-05-F-06-120	100200011	K-10-05-FD-06-120	107200011	K-10-05-KD-06-120
10	5	8	120	100100012	K-10-05-F-08-120	100200012	K-10-05-FD-08-120	107200012	K-10-05-KD-08-120
10	5	6	160	100100013	K-10-05-F-06-160	100200013	K-10-05-FD-06-160	107200013	K-10-05-KD-06-160
10	5	8	160	100100014	K-10-05-F-08-160	100200014	K-10-05-FD-08-160	107200014	K-10-05-KD-08-160
12,5	6,3	6	122	100100017	K-12,5-6,3-F-06-122	100200017	K-12,5-6,3-FD-06-122	107200017	K-12,5-6,3-KD-06-122
12,5	6,3	8	122	100100018	K-12,5-6,3-F-08-122	100200018	K-12,5-6,3-FD-08-122	107200018	K-12,5-6,3-KD-08-122
12,5	6,3	6	162	100100019	K-12,5-6,3-F-06-162	100200019	K-12,5-6,3-FD-06-162	107200019	K-12,5-6,3-KD-06-162
12,5	6,3	8	162	100100020	K-12,5-6,3-F-08-162	100200020	K-12,5-6,3-FD-08-162	107200020	K-12,5-6,3-KD-08-162
16	8	6	126	100100023	K-16-08-F-06-126	100200023	K-16-08-FD-06-126	107200023	K-16-08-KD-06-126
16	8	8	126	100100024	K-16-08-F-08-126	100200024	K-16-08-FD-08-126	107200024	K-16-08-KD-08-126
16	8	6	166	100100025	K-16-08-F-06-166	100200025	K-16-08-FD-06-166	107200025	K-16-08-KD-06-166
16	8	8	166	100100026	K-16-08-F-08-166	100200026	K-16-08-FD-08-166	107200026	K-16-08-KD-08-166





## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Сфероконическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	10	3	40	110100001	L1-03-10-F-03-40	110200001	L1-03-10-FD-03-40	117200001	L1-03-10-KD-03-40
4	10	4	40	110100003	L1-04-10-F-04-40	110200003	L1-04-10-FD-04-40	117200003	L1-04-10-KD-04-40
5	12	5	45	110100006	L1-05-12-F-05-45	110200006	L1-05-12-FD-05-45	117200006	L1-05-12-KD-05-45
6	16	6	45	110100009	L1-06-16-F-06-45	110200009	L1-06-16-FD-06-45	117200009	L1-06-16-KD-06-45
8	22	8	53	110100014	L1-08-22-F-08-53	110200014	L1-08-22-FD-08-53	117200014	L1-08-22-KD-08-53
Напайные									
8	22	6	67	110100013	L-08-22-F-06-67	110200013	L-08-22-FD-06-67	117200013	L-08-22-KD-06-67
10	20	6	65	110100018	L-10-20-F-06-65	110200018	L-10-20-FD-06-65	117200018	L-10-20-KD-06-65
10	20	8	65	110100019	L-10-20-F-08-65	110200019	L-10-20-FD-08-65	117200019	L-10-20-KD-08-65
12,5	25	6	70	110100024	L-12,5-25-F-06-70	110200024	L-12,5-25-FD-06-70	117200024	L-12,5-25-KD-06-70
12,5	25	8	70	110100025	L-12,5-25-F-08-70	110200025	L-12,5-25-FD-08-70	117200025	L-12,5-25-KD-08-70
14	25	6	70	110100030	L-14-25-F-06-70	110200030	L-14-25-FD-06-70	117200030	L-14-25-KD-06-70
14	25	8	70	110100031	L-14-25-F-08-70	110200031	L-14-25-FD-08-70	117200031	L-14-25-KD-08-70
16	30	6	75	110100036	L-16-30-F-06-75	110200036	L-16-30-FD-06-75	117200036	L-16-30-KD-06-75
16	30	8	75	110100037	L-16-30-F-08-75	110200037	L-16-30-FD-08-75	117200037	L-16-30-KD-08-75
18	30	6	75	110100042	L-18-30-F-06-75	110200042	L-18-30-FD-06-75	117200042	L-18-30-KD-06-75
18	30	8	75	110100043	L-18-30-F-08-75	110200043	L-18-30-FD-08-75	117200043	L-18-30-KD-08-75
20	32	8	77	110100044	L-20-32-F-08-77	110200044	L-20-32-FD-08-77	117200044	L-20-32-KD-08-77
22	32	8	77	110100045	L-22-32-F-08-77	110200045	L-22-32-FD-08-77	117200045	L-22-32-KD-08-77

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 110100043.

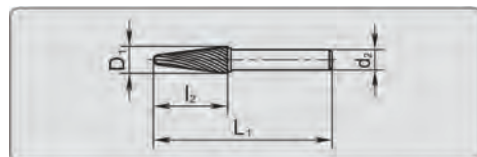
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: L-18-30-FD-06-100,

где L-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 30-длина раб.части, FD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	10	3	75	110100002	L1-03-10-F-03-75	110200002	L1-03-10-FD-03-75	117200002	L1-03-10-KD-03-75
4	10	4	75	110100004	L1-04-10-F-04-75	110200004	L1-04-10-FD-04-75	117200004	L1-04-10-KD-04-75
5	12	5	75	110100007	L1-05-12-F-05-75	110200007	L1-05-12-FD-05-75	117200007	L1-05-12-KD-05-75
6	16	6	75	110100010	L1-06-16-F-06-75	110200010	L1-06-16-FD-06-75	117200010	L1-06-16-KD-06-75
8	22	8	75	110100015	L1-08-22-F-08-75	110200015	L1-08-22-FD-08-75	117200015	L1-08-22-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	126	110100011	L-06-16-F-06-126	110200011	L-06-16-FD-06-126	117200011	L-06-16-KD-06-126
6	16	6	166	110100012	L-06-16-F-06-166	110200012	L-06-16-FD-06-166	117200012	L-06-16-KD-06-166
8	22	8	132	110100016	L-08-22-F-08-132	110200016	L-08-22-FD-08-132	117200016	L-08-22-KD-08-132
8	22	8	172	110100017	L-08-22-F-08-172	110200017	L-08-22-FD-08-172	117200017	L-08-22-KD-08-172
10	20	6	130	110100020	L-10-20-F-06-130	110200020	L-10-20-FD-06-130	117200020	L-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	110100021	L-10-20-F-08-130	110200021	L-10-20-FD-08-130	117200021	L-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	110100022	L-10-20-F-06-170	110200022	L-10-20-FD-06-170	117200022	L-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	110100023	L-10-20-F-08-170	110200023	L-10-20-FD-08-170	117200023	L-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	110100026	L-12,5-25-F-06-135	110200026	L-12,5-25-FD-06-135	117200026	L-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	110100027	L-12,5-25-F-08-135	110200027	L-12,5-25-FD-08-135	117200027	L-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	110100028	L-12,5-25-F-06-175	110200028	L-12,5-25-FD-06-175	117200028	L-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	110100029	L-12,5-25-F-08-175	110200029	L-12,5-25-FD-08-175	117200029	L-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	110100032	L-14-25-F-06-135	110200032	L-14-25-FD-06-135	117200032	L-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	110100033	L-14-25-F-08-135	110200033	L-14-25-FD-08-135	117200033	L-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	110100034	L-14-25-F-06-175	110200034	L-14-25-FD-06-175	117200034	L-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	110100035	L-14-25-F-08-175	110200035	L-14-25-FD-08-175	117200035	L-14-25-KD-08-175
16	30	6	140	110100038	L-16-30-F-06-140	110200038	L-16-30-FD-06-140	117200038	L-16-30-KD-06-140
16	30	8	140	110100039	L-16-30-F-08-140	110200039	L-16-30-FD-08-140	117200039	L-16-30-KD-08-140
16	30	6	180	110100040	L-16-30-F-06-180	110200040	L-16-30-FD-06-180	117200040	L-16-30-KD-06-180
16	30	8	180	110100041	L-16-30-F-08-180	110200041	L-16-30-FD-08-180	117200041	L-16-30-KD-08-180



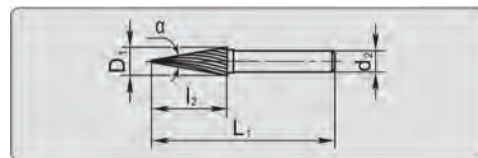


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Коническая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	11	3	40	120100001	M1-03-11-F-03-40	120200001	M1-03-11-FD-03-40	127200001	M1-03-11-KD-03-40
4	9,5	4	40	120100003	M1-04-9,5-F-04-40	120200003	M1-04-9,5-FD-04-40	127200003	M1-04-9,5-KD-04-40
5	12,7	5	45	120100006	M1-05-12,7-F-05-45	120200006	M1-05-12,7-FD-05-45	127200006	M1-05-12,7-KD-05-45
6	16	6	45	120100009	M1-06-16-F-06-45	120200009	M1-06-16-FD-06-45	127200009	M1-06-16-KD-06-45
8	20	8	53	120100014	M1-08-20-F-08-53	120200014	M1-08-20-FD-08-53	127200014	M1-08-20-KD-08-53
Напайные									
8	20	6	65	120100013	M-08-20-F-06-65	120200013	M-08-20-FD-06-65	127200013	M-08-20-FD-06-65
10	20	6	65	120100018	M-10-20-F-06-65	120200018	M-10-20-FD-06-65	127200018	M-10-20-FD-06-65
10	20	8	65	120100019	M-10-20-F-08-65	120200019	M-10-20-FD-08-65	127200019	M-10-20-FD-08-65
12,5	25	6	70	120100024	M-12,5-25-F-06-70	120200024	M-12,5-25-FD-06-70	127200024	M-12,5-25-FD-06-70
12,5	25	8	70	120100025	M-12,5-25-F-08-70	120200025	M-12,5-25-FD-08-70	127200025	M-12,5-25-FD-08-70
14	25	6	70	120100030	M-14-25-F-06-70	120200030	M-14-25-FD-06-70	127200030	M-14-25-FD-06-70
14	25	8	70	120100031	M-14-25-F-08-70	120200031	M-14-25-FD-08-70	127200031	M-14-25-FD-08-70
16	25	6	70	120100036	M-16-25-F-06-70	120200036	M-16-25-FD-06-70	127200036	M-16-25-FD-06-70
16	25	8	70	120100037	M-16-25-F-08-70	120200037	M-16-25-FD-08-70	127200037	M-16-25-FD-08-70
20	25	8	70	120100042	M-20-25-F-08-70	120200042	M-20-25-FD-08-70	127200042	M-20-25-FD-08-70
22	25	8	70	120100043	M-22-25-F-08-70	120200043	M-22-25-FD-08-70	127200043	M-22-25-FD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 120200037

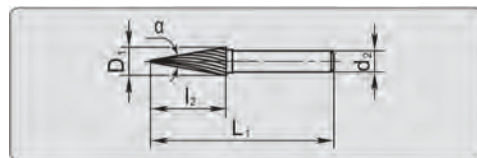
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: M-10-20-F-08-100,

где M-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, F-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	11	3	75	120100002	M1-03-11-F-03-75	120200002	M1-03-11-FD-03-75	127200002	M1-03-11-KD-03-75
4	9,5	4	75	120100004	M1-04-9,5-F-04-75	120200004	M1-04-9,5-FD-04-75	127200004	M1-04-9,5-KD-04-75
5	12,7	5	75	120100007	M1-05-12,7-F-05-75	120200007	M1-05-12,7-FD-05-75	127200007	M1-05-12,7-KD-05-75
6	16	6	75	120100010	M1-06-16-F-06-75	120200010	M1-06-16-FD-06-75	127200010	M1-06-16-KD-06-75
8	20	8	75	120100015	M1-08-20-F-08-75	120200015	M1-08-20-FD-08-75	127200015	M1-08-20-KD-08-75
Напайные									
6	16	6	126	120100011	M-06-16-F-06-126	120200011	M-06-16-FD-06-126	127200011	M-06-16-KD-06-126
6	16	6	166	120100012	M-06-16-F-06-166	120200012	M-06-16-FD-06-166	127200012	M-06-16-KD-06-166
8	20	8	130	120100016	M-08-20-F-08-130	120200016	M-08-20-FD-08-130	127200016	M-08-20-KD-08-130
8	20	8	170	120100017	M-08-20-F-08-170	120200017	M-08-20-FD-08-170	127200017	M-08-20-KD-08-170
10	20	6	130	120100020	M-10-20-F-06-130	120200020	M-10-20-FD-06-130	127200020	M-10-20-KD-06-130
10	20	8	130	120100021	M-10-20-F-08-130	120200021	M-10-20-FD-08-130	127200021	M-10-20-KD-08-130
10	20	6	170	120100022	M-10-20-F-06-170	120200022	M-10-20-FD-06-170	127200022	M-10-20-KD-06-170
10	20	8	170	120100023	M-10-20-F-08-170	120200023	M-10-20-FD-08-170	127200023	M-10-20-KD-08-170
12,5	25	6	135	120100026	M-12,5-25-F-06-135	120200026	M-12,5-25-FD-06-135	127200026	M-12,5-25-KD-06-135
12,5	25	8	135	120100027	M-12,5-25-F-08-135	120200027	M-12,5-25-FD-08-135	127200027	M-12,5-25-KD-08-135
12,5	25	6	175	120100028	M-12,5-25-F-06-175	120200028	M-12,5-25-FD-06-175	127200028	M-12,5-25-KD-06-175
12,5	25	8	175	120100029	M-12,5-25-F-08-175	120200029	M-12,5-25-FD-08-175	120200029	M-12,5-25-KD-08-175
14	25	6	135	120100032	M-14-25-F-06-135	120200032	M-14-25-FD-06-135	127200032	M-14-25-KD-06-135
14	25	8	135	120100033	M-14-25-F-08-135	120200033	M-14-25-FD-08-135	127200033	M-14-25-KD-08-135
14	25	6	175	120100034	M-14-25-F-06-175	120200034	M-14-25-FD-06-175	127200034	M-14-25-KD-06-175
14	25	8	175	120100035	M-14-25-F-08-175	120200035	M-14-25-FD-08-175	127200035	M-14-25-KD-08-175
16	25	6	135	120100038	M-16-25-F-06-135	120200038	M-16-25-FD-06-135	127200038	M-16-25-KD-06-135
16	25	8	135	120100039	M-16-25-F-08-135	120200039	M-16-25-FD-08-135	127200039	M-16-25-KD-08-135
16	25	6	175	120100040	M-16-25-F-06-175	120200040	M-16-25-FD-06-175	127200040	M-16-25-KD-06-175
16	25	8	175	120100041	M-16-25-F-08-175	120200041	M-16-25-FD-08-175	127200041	M-16-25-KD-08-175



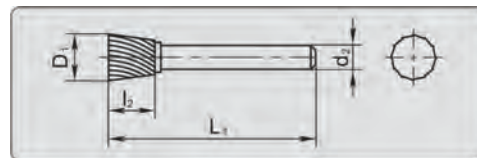


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

# Коническая в форме обратного конуса

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
3	7	3	40	130100001	N1-03-07-F-03-40	130200001	N1-03-07-FD-03-40	137200001	N1-03-07-KD-03-40
5	5	5	45	130100002	N1-05-05-F-05-45	130200002	N1-05-05-FD-05-45	137200002	N1-05-05-KD-05-45
6	7	6	45	130100004	N1-06-07-F-06-45	130200004	N1-06-07-FD-06-45	137200004	N1-06-07-KD-06-45
8	8	8	53	130100006	N1-08-08-F-08-53	130200006	N1-08-08-FD-08-53	137200006	N1-08-08-KD-08-53
Напайные									
10	10	6	55	130100007	N-10-10-F-06-55	130200007	N-10-10-FD-06-55	137200007	N-10-10-KD-06-55
10	10	8	55	130100008	N-10-10-F-08-55	130200008	N-10-10-FD-08-55	137200008	N-10-10-KD-08-55
12,5	12,5	6	57	130100013	N-12,5-12,5-F-06-57	130200013	N-12,5-12,5-FD-06-57	137200013	N-12,5-12,5-KD-06-57
12,5	12,5	8	57	130100014	N-12,5-12,5-F-08-57	130200014	N-12,5-12,5-FD-08-57	137200014	N-12,5-12,5-KD-08-57
16	16	6	61	130100019	N-16-16-F-06-61	130200019	N-16-16-FD-06-61	137200019	N-16-16-KD-06-61
16	16	8	61	130100020	N-16-16-F-08-61	130200020	N-16-16-FD-08-61	137200020	N-16-16-KD-08-61
20	20	8	65	130100025	N-20-20-F-08-65	130200025	N-20-20-FD-08-65	137200025	N-20-20-KD-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 130100013.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: N-20-20-KD-08-100,

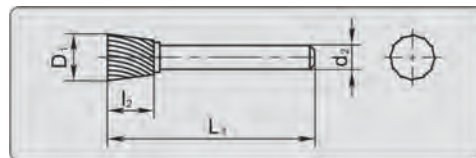
где N - вид коронки, 20- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, KD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



P	H	M	K	S	N
○	●	●	○		



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
6	7	6	75	130100005	N1-06-07-F-06-75	130200005	N1-06-07-FD-06-75	137200005	N1-06-07-KD-06-75
Напайные									
10	10	6	120	130100009	N-10-10-F-06-120	130200009	N-10-10-FD-06-120	137200009	N-10-10-KD-06-120
10	10	8	120	130100010	N-10-10-F-08-120	130200010	N-10-10-FD-08-120	137200010	N-10-10-KD-08-120
10	10	6	160	130100011	N-10-10-F-06-160	130200011	N-10-10-FD-06-160	137200011	N-10-10-KD-06-160
10	10	8	160	130100012	N-10-10-F-08-160	130200012	N-10-10-FD-08-160	137200012	N-10-10-KD-08-160
12,5	12,5	6	123	130100015	N-12,5-12,5-F-06-123	130200015	N-12,5-12,5-FD-06-123	137200015	N-12,5-12,5-KD-06-123
12,5	12,5	8	123	130100016	N-12,5-12,5-F-08-123	130200016	N-12,5-12,5-FD-08-123	137200016	N-12,5-12,5-KD-08-123
12,5	12,5	6	163	130100017	N-12,5-12,5-F-06-163	130200017	N-12,5-12,5-FD-06-163	137200017	N-12,5-12,5-KD-06-163
12,5	12,5	8	163	130100018	N-12,5-12,5-F-08-163	130200018	N-12,5-12,5-FD-08-163	137200018	N-12,5-12,5-KD-08-163
16	16	6	126	130100021	N-16-16-F-06-126	130200021	N-16-16-FD-06-126	137200021	N-16-16-KD-06-126
16	16	8	126	130100022	N-16-16-F-08-126	130200022	N-16-16-FD-08-126	137200022	N-16-16-KD-08-126
16	16	6	166	130100023	N-16-16-F-06-166	130200023	N-16-16-FD-06-166	137200023	N-16-16-KD-06-166
16	16	8	166	130100024	N-16-16-F-08-166	130200024	N-16-16-FD-08-166	137200024	N-16-16-KD-08-166



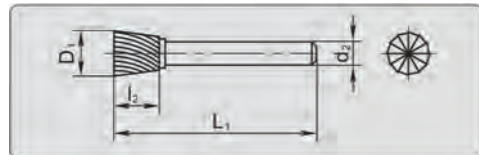


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

# Коническая в форме обратного конуса с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные									
10	10	6	55	140100001	NT-10-10-F-06-55	140200001	NT-10-10-FD-06-55	147200001	NT-10-10-KD-06-55
10	10	8	55	140100002	NT-10-10-F-08-55	140200002	NT-10-10-FD-08-55	147200002	NT-10-10-KD-08-55
12,5	12,5	6	57	140100007	NT-12,5-12,5-F-06-57	140200007	NT-12,5-12,5-FD-06-57	147200007	NT-12,5-12,5-KD-06-57
12,5	12,5	8	57	140100008	NT-12,5-12,5-F-08-57	140200008	NT-12,5-12,5-FD-08-57	147200008	NT-12,5-12,5-KD-08-57
16	16	6	61	140100013	NT-16-16-F-06-61	140200013	NT-16-16-FD-06-61	147200013	NT-16-16-KD-06-61
16	16	8	61	140100014	NT-16-16-F-08-61	140200014	NT-16-16-FD-08-61	147200014	NT-16-16-KD-08-61
20	20	8	65	140100019	NT-20-20-F-08-65	140200019	NT-20-20-FD-08-65	147200019	NT-20-20-KD-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 140200001.

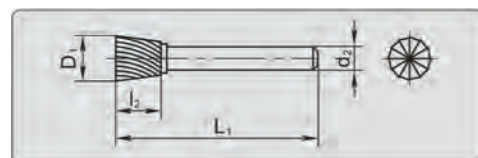
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: NT-20-20-KD-08-100,

где NT - вид коронки, 20- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, KD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб					
				F		FD		KD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Напайные									
10	10	6	120	140100003	NT-10-10-F-06-120	140200003	NT-10-10-FD-06-120	147200003	NT-10-10-KD-06-120
10	10	8	120	140100004	NT-10-10-F-08-120	140200004	NT-10-10-FD-08-120	147200004	NT-10-10-KD-08-120
10	10	6	160	140100005	NT-10-10-F-06-160	140200005	NT-10-10-FD-06-160	147200005	NT-10-10-KD-06-160
10	10	8	160	140100006	NT-10-10-F-08-160	140200006	NT-10-10-FD-08-160	147200006	NT-10-10-KD-08-160
12,5	12,5	6	123	140100009	NT-12,5-12,5-F-06-123	140200009	NT-12,5-12,5-FD-06-123	147200009	NT-12,5-12,5-KD-06-123
12,5	12,5	8	123	140100010	NT-12,5-12,5-F-08-123	140200010	NT-12,5-12,5-FD-08-123	147200010	NT-12,5-12,5-KD-08-123
12,5	12,5	6	163	140100011	NT-12,5-12,5-F-06-163	140200011	NT-12,5-12,5-FD-06-163	147200011	NT-12,5-12,5-KD-06-163
12,5	12,5	8	163	140100012	NT-12,5-12,5-F-08-163	140200012	NT-12,5-12,5-FD-08-163	147200012	NT-12,5-12,5-KD-08-163
16	16	6	126	140100015	NT-16-16-F-06-126	140200015	NT-16-16-FD-06-126	147200015	NT-16-16-KD-06-126
16	16	8	126	140100016	NT-16-16-F-08-126	140200016	NT-16-16-FD-08-126	147200016	NT-16-16-KD-08-126
16	16	6	166	140100017	NT-16-16-F-06-166	140200017	NT-16-16-FD-06-166	147200017	NT-16-16-KD-06-166
16	16	8	166	140100018	NT-16-16-F-08-166	140200018	NT-16-16-FD-08-166	147200018	NT-16-16-KD-08-166



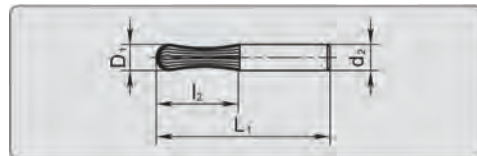


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки твердых материалов HRC 60...65

### Сферогрушевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				F	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	10	3	40	150100001	P1-03-10-F-03-40
4	12	4	40	150100002	P1-04-12-F-04-40
6	20	6	45	150100003	P1-06-20-F-06-45
8	25	8	53	150100004	P1-08-25-F-08-53

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

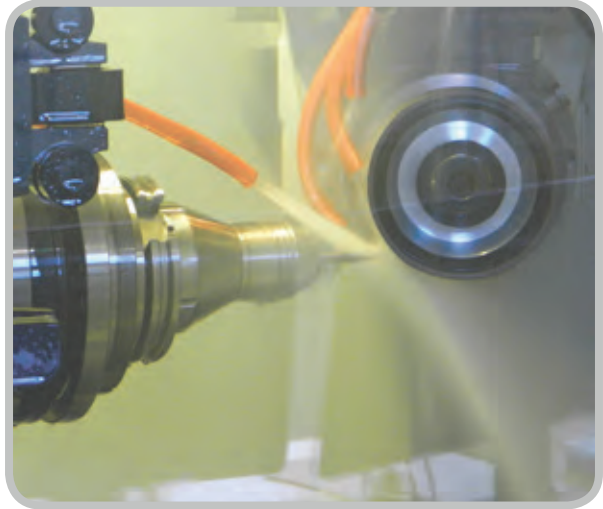
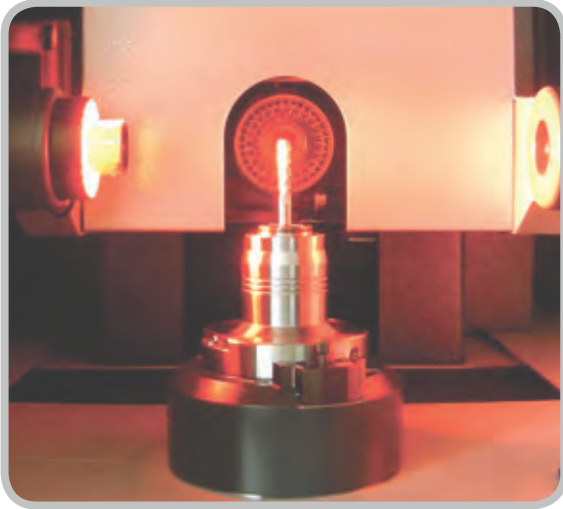
Пример заказа: Арт. 150100004.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: P1-03-10-F-03-100,

где P1-вид коронки, 03- диаметр раб.части, 10-длина раб.части, F-зуб, 03-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).







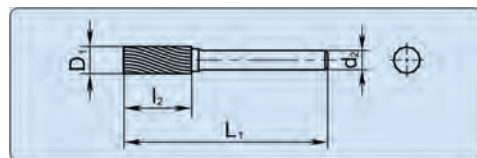
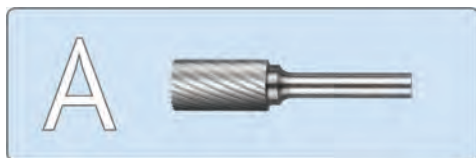


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Цилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
1,5	10	3	40	010300001	A1-1,5-10-M-03-40	010400001	A1-1,5-10-MD-03-40
2	12	3	40	010300002	A1-02-12-M-03-40	010400002	A1-02-12-MD-03-40
3	14	3	40	010300003	A1-03-14-M-03-40	010400003	A1-03-14-MD-03-40
4	16	4	40	010300005	A1-04-16-M-04-40	010400005	A1-04-16-MD-04-40
5	16	5	45	010300009	A1-05-16-M-05-45	010400009	A1-05-16-MD-05-45
6	16	6	45	010300013	A1-06-16-M-06-45	010400013	A1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	010300018	A1-08-20-M-08-53	010400018	A1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	010300017	A-08-20-M-06-65	010400017	A-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	010300022	A-10-20-M-06-65	010400022	A-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	010300023	A-10-20-M-08-65	010400023	A-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	010300028	A-12,5-25-M-06-70	010400028	A-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	010300029	A-12,5-25-M-08-70	010400029	A-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	010300034	A-14-25-M-06-70	010400034	A-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	010300035	A-14-25-M-08-70	010400035	A-14-25-MD-08-70
16	25	6	70	010300040	A-16-25-M-06-70	010400040	A-16-25-MD-06-70
16	25	8	70	010300041	A-16-25-M-08-70	010400041	A-16-25-MD-08-70
18	25	6	70	010300046	A-18-25-M-06-70	010400046	A-18-25-MD-06-70
18	25	8	70	010300047	A-18-25-M-08-70	010400047	A-18-25-MD-08-70
20	25	8	70	010300048	A-20-25-M-08-70	010400048	A-20-25-MD-08-70
22	25	8	70	010300049	A-22-25-M-08-70	010400049	A-22-25-MD-08-70
25	25	8	70	010300050	A-25-25-M-08-70	010400050	A-25-25-MD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010300047.

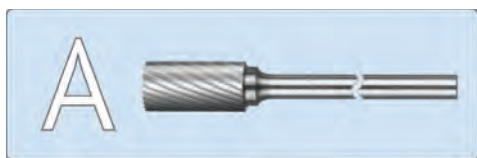
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: A-18-25-MD-08-100,

где A-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, MD-зуб, 8-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	010300006	A1-04-16-M-04-75	010400006	A1-04-16-MD-04-75
5	16	5	75	010300010	A1-05-16-M-05-75	010400010	A1-05-16-MD-05-75
6	16	6	75	010300014	A1-06-16-M-06-75	010400014	A1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	010300019	A1-08-20-M-08-75	010400019	A1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	010300015	A-06-16-M-06-130	010400015	A-06-16-MD-06-130
6	16	6	170	010300016	A-06-16-M-06-170	010400016	A-06-16-MD-06-170
8	20	8	130	010300020	A-08-20-M-08-130	010400020	A-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	010300021	A-08-20-M-08-170	010400021	A-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	010300024	A-10-20-M-06-130	010400024	A-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	010300025	A-10-20-M-08-130	010400025	A-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	010300026	A-10-20-M-06-170	010400026	A-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	010300027	A-10-20-M-08-170	010400027	A-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	010300030	A-12,5-25-M-06-135	010400030	A-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	010300031	A-12,5-25-M-08-135	010400031	A-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	010300032	A-12,5-25-M-06-175	010400032	A-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	010300033	A-12,5-25-M-08-175	010400033	A-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	010300036	A-14-25-M-06-135	010400036	A-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	010300037	A-14-25-M-08-135	010400037	A-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	010300038	A-14-25-M-06-175	010400038	A-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	010300039	A-14-25-M-08-175	010400039	A-14-25-MD-08-175
16	25	6	135	010300042	A-16-25-M-06-135	010400042	A-16-25-MD-06-135
16	25	8	135	010300043	A-16-25-M-08-135	010400043	A-16-25-MD-08-135
16	25	6	175	010300044	A-16-25-M-06-175	010400044	A-16-25-MD-06-175
16	25	8	175	010300045	A-16-25-M-08-175	010400045	A-16-25-MD-08-175



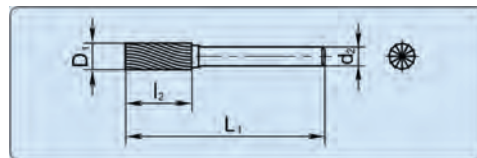
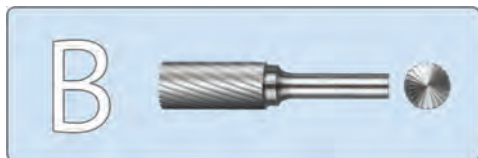


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Цилиндрическая с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	14	3	40	020300001	B1-03-14-M-03-40	020400001	B1-03-14-MD-03-40
4	16	4	40	020300003	B1-04-16-M-04-40	020400003	B1-04-16-MD-04-40
5	16	5	45	020300007	B1-05-16-M-05-45	020400007	B1-05-16-MD-05-45
6	16	6	45	020300011	B1-06-16-M-06-45	020400011	B1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	020300016	B1-08-20-M-08-53	020400016	B1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	020300015	B-08-20-M-06-65	020400015	B-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	020300020	B-10-20-M-06-65	020400020	B-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	020300021	B-10-20-M-08-65	020400021	B-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	020300026	B-12,5-25-M-06-70	020400026	B-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	020300027	B-12,5-25-M-08-70	020400027	B-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	020300032	B-14-25-M-06-70	020400032	B-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	020300033	B-14-25-M-08-70	020400033	B-14-25-MD-08-70
16	25	6	70	020300038	B-16-25-M-06-70	020400038	B-16-25-MD-06-70
16	25	8	70	020300039	B-16-25-M-08-70	020400039	B-16-25-MD-08-70
18	25	6	70	020300044	B-18-25-M-06-70	020400044	B-18-25-MD-06-70
18	25	8	70	020300045	B-18-25-M-08-70	020400045	B-18-25-MD-08-70
20	25	8	70	020300046	B-20-25-M-08-70	020400046	B-20-25-MD-08-70
22	25	8	70	020300047	B-22-25-M-08-70	020400047	B-22-25-MD-08-70
25	25	8	70	020300048	B-25-25-M-08-70	020400048	B-25-25-MD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 020300044

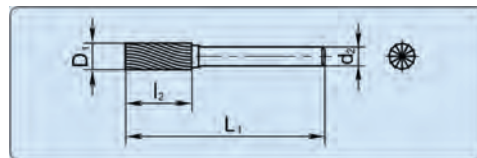
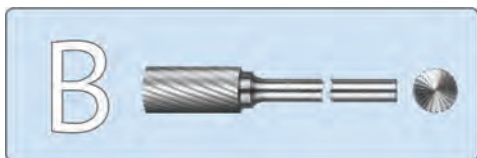
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: B-10-20-M-08-100,

где B-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, F-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	020300004	B1-04-16-M-04-75	020400004	B1-04-16-MD-04-75
5	16	5	75	020300008	B1-05-16-M-05-75	020400008	B1-05-16-MD-05-75
6	16	6	75	020300012	B1-06-16-M-06-75	020400012	B1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	020300017	B1-08-20-M-08-75	020400017	B1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	020300013	B-06-16-M-06-130	020400013	B-06-16-MD-06-130
6	16	6	170	020300014	B-06-16-M-06-170	020400014	B-06-16-MD-06-170
8	20	8	130	020300018	B-08-20-M-08-130	020400018	B-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	020300019	B-08-20-M-08-170	020400019	B-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	020300022	B-10-20-M-06-130	020400022	B-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	020300023	B-10-20-M-08-130	020400023	B-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	020300024	B-10-20-M-06-170	020400024	B-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	020300025	B-10-20-M-08-170	020400025	B-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	020300028	B-12,5-25-M-06-135	020400028	B-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	020300029	B-12,5-25-M-08-135	020400029	B-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	020300030	B-12,5-25-M-06-175	020400030	B-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	020300031	B-12,5-25-M-08-175	020400031	B-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	020300034	B-14-25-M-06-135	020400034	B-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	020300035	B-14-25-M-08-135	020400035	B-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	020300036	B-14-25-M-06-175	020400036	B-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	020300037	B-14-25-M-08-175	020400037	B-14-25-MD-08-175
16	25	6	135	020300040	B-16-25-M-06-135	020400040	B-16-25-MD-06-135
16	25	8	135	020300041	B-16-25-M-08-135	020400041	B-16-25-MD-08-135
16	25	6	175	020300042	B-16-25-M-06-175	020400042	B-16-25-MD-06-175
16	25	8	175	020300043	B-16-25-M-08-175	020400043	B-16-25-MD-08-175



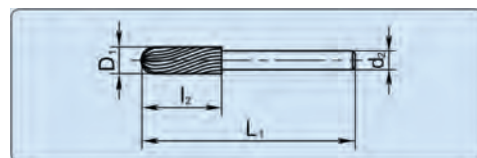


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Сфероцилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
2	12	3	40	030300001	C1-02-12-M-03-40	030400001	C1-02-12-MD-03-40
3	14	3	40	030300002	C1-03-14-M-03-40	030400002	C1-03-14-MD-03-40
4	16	4	40	030300004	C1-04-16-M-04-40	030400004	C1-04-16-MD-04-40
5	16	5	45	030300008	C1-05-16-M-05-45	030400008	C1-05-16-MD-05-45
6	16	6	45	030300012	C1-06-16-M-06-45	030400012	C1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	030300017	C1-08-20-M-08-53	030400017	C1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	030300016	C-08-20-M-06-65	030400016	C-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	030300021	C-10-20-M-06-65	030400021	C-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	030300022	C-10-20-M-08-65	030400022	C-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	030300027	C-12,5-25-M-06-70	030400027	C-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	030300028	C-12,5-25-M-08-70	030400028	C-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	030300033	C-14-25-M-06-70	030400033	C-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	030300034	C-14-25-M-08-70	030400034	C-14-25-MD-08-70
16	25	6	70	030300039	C-16-25-M-06-70	030400039	C-16-25-MD-06-70
16	25	8	70	030300040	C-16-25-M-08-70	030400040	C-16-25-MD-08-70
18	25	6	70	030300045	C-18-25-M-06-70	030400045	C-18-25-MD-06-70
18	25	8	70	030300046	C-18-25-M-08-70	030400046	C-18-25-MD-08-70
20	25	8	70	030300047	C-20-25-M-08-70	030400047	C-20-25-MD-08-70
22	25	8	70	030300048	C-22-25-M-08-70	030400048	C-22-25-MD-08-70
25	25	8	70	030300049	C-25-25-M-08-70	030400049	C-25-25-MD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 030300040

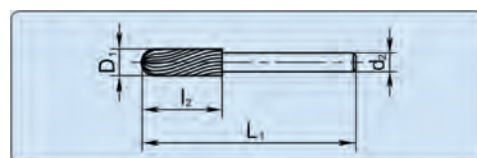
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: C-14-25-M-06-100,

где C-вид коронки, 14- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, M-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	030300005	C1-04-16-M-04-75	030400005	C1-04-16-MD-04-75
5	16	5	75	030300009	C1-05-16-M-05-75	030400009	C1-05-16-MD-05-75
6	16	6	75	030300013	C1-06-16-M-06-75	030400013	C1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	030300018	C1-08-20-M-08-75	030400018	C1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	030300014	C-06-16-M-06-130	030400014	C-06-16-MD-06-130
6	16	6	170	030300015	C-06-16-M-06-170	030400015	C-06-16-MD-06-170
8	20	8	130	030300019	C-08-20-M-08-130	030400019	C-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	030300020	C-08-20-M-08-170	030400020	C-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	030300023	C-10-20-M-06-130	030400023	C-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	030300024	C-10-20-M-08-130	030400024	C-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	030300025	C-10-20-M-06-170	030400025	C-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	030300026	C-10-20-M-08-170	030400026	C-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	030300029	C-12,5-25-M-06-135	030400029	C-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	030300030	C-12,5-25-M-08-135	030400030	C-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	030300031	C-12,5-25-M-06-175	030400031	C-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	030300032	C-12,5-25-M-08-175	030400032	C-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	030300035	C-14-25-M-06-135	030400035	C-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	030300036	C-14-25-M-08-135	030400036	C-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	030300037	C-14-25-M-06-175	030400037	C-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	030300038	C-14-25-M-08-175	030400038	C-14-25-MD-08-175
16	25	6	135	030300041	C-16-25-M-06-135	030400041	C-16-25-MD-06-135
16	25	8	135	030300042	C-16-25-M-08-135	030400042	C-16-25-MD-08-135
16	25	6	175	030300043	C-16-25-M-06-175	030400043	C-16-25-MD-06-175
16	25	8	175	030300044	C-16-25-M-08-175	030400044	C-16-25-MD-08-175



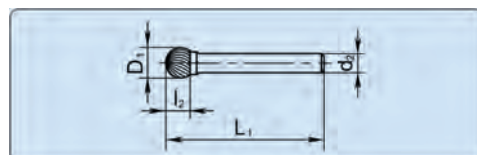


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Сферическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
2	1,8	3	40	040300001	D1-02-1,8-M-03-40	040400001	D1-02-1,8-MD-03-40
2,5	2	3	40	040300002	D1-2,5-02-M-03-40	040400002	D1-2,5-02-MD-03-40
3	2,5	3	40	040300003	D1-03-2,5-M-03-40	040400003	D1-03-2,5-MD-03-40
4	3,5	4	40	040300005	D1-04-3,5-M-04-40	040400005	D1-04-3,5-MD-04-40
5	4	5	45	040300009	D1-05-04-M-05-45	040400009	D1-05-04-MD-05-45
6	5	6	45	040300013	D1-06-05-M-06-45	040400013	D1-06-05-MD-06-45
8	6,5	8	53	040300018	D1-08-6,5-M-08-53	040400018	D1-08-6,5-MD-08-53
Напайные							
4	3,5	6	65	040300007	D-04-3,5-M-06-65	040400007	D-04-3,5-MD-06-65
5	4	6	65	040300011	D-05-04-M-06-65	040400011	D-05-04-MD-06-65
8	6,5	6	55	040300017	D-08-6,5-M-06-55	040400017	D-08-6,5-MD-06-55
10	9	6	54	040300022	D-10-09-M-06-54	040400022	D-10-09-MD-06-54
10	9	8	54	040300023	D-10-09-M-08-54	040400023	D-10-09-MD-08-54
12,5	11	6	56	040300028	D-12,5-11-M-06-56	040400028	D-12,5-11-MD-06-56
12,5	11	8	56	040300029	D-12,5-11-M-08-56	040400029	D-12,5-11-MD-08-56
14	12	6	57	040300034	D-14-12-M-06-57	040400034	D-14-12-MD-06-57
14	12	8	57	040300035	D-14-12-M-08-57	040400035	D-14-12-MD-08-57
16	14	6	59	040300040	D-16-14-M-06-59	040400040	D-16-14-MD-06-59
16	14	8	59	040300041	D-16-14-M-08-59	040400041	D-16-14-MD-08-59
18	16	6	61	040300046	D-18-16-M-06-61	040400046	D-18-16-MD-06-61
18	16	8	61	040300047	D-18-16-M-08-61	040400047	D-18-16-MD-08-61
20	18	8	63	040300048	D-20-18-M-08-63	040400048	D-20-18-MD-08-63
22	20	8	65	040300049	D-22-20-M-08-65	040400049	D-22-20-MD-08-65
25	22	8	67	040300050	D-25-22-M-08-67	040400050	D-25-22-MD-08-67

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 040400011.

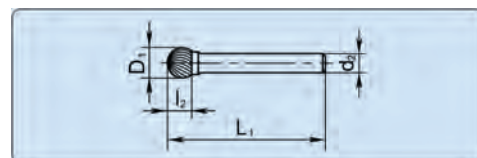
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: D-18-16-MD-08-100,

где D-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 16-длина раб.части, MD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	3,5	4	75	040300006	D1-04-3,5-M-04-75	040400006	D1-04-3,5-MD-04-75
5	4	5	75	040300010	D1-05-04-M-05-75	040400010	D1-05-04-MD-05-75
6	5	6	75	040300014	D1-06-05-M-06-75	040400014	D1-06-05-MD-06-75
8	6,5	8	75	040300019	D1-08-6,5-M-08-75	040400019	D1-08-6,5-MD-08-75
Напайные							
6	5	6	126	040300015	D-06-05-M-06-126	040400015	D-06-05-MD-06-126
6	5	6	166	040300016	D-06-05-M-06-166	040400016	D-06-05-MD-06-166
8	6,5	8	130	040300020	D-08-6,5-M-08-130	040400020	D-08-6,5-MD-08-130
8	6,5	8	170	040300021	D-08-6,5-M-08-170	040400021	D-08-6,5-MD-08-170
10	9	6	119	040300024	D-10-09-M-06-119	040400024	D-10-09-MD-06-119
10	9	8	119	040300025	D-10-09-M-08-119	040400025	D-10-09-MD-08-119
10	9	6	159	040300026	D-10-09-M-06-159	040400026	D-10-09-MD-06-159
10	9	8	159	040300027	D-10-09-M-08-159	040400027	D-10-09-MD-08-159
12,5	11	6	121	040300030	D-12,5-11-M-06-121	040400030	D-12,5-11-MD-06-121
12,5	11	8	121	040300031	D-12,5-11-M-08-121	040400031	D-12,5-11-MD-08-12
12,5	11	6	161	040300032	D-12,5-11-M-06-161	040400032	D-12,5-11-MD-06-161
12,5	11	8	161	040300033	D-12,5-11-M-08-161	040400033	D-12,5-11-MD-08-161
14	12	6	122	040300036	D-14-12-M-06-122	040400036	D-14-12-MD-06-122
14	12	8	122	040300037	D-14-12-M-08-122	040400037	D-14-12-MD-08-122
14	12	6	162	040300038	D-14-12-M-06-162	040400038	D-14-12-MD-06-162
14	12	8	162	040300039	D-14-12-M-08-162	040400039	D-14-12-MD-08-162
16	14	6	124	040300042	D-16-14-M-06-124	040400042	D-16-14-MD-06-124
16	14	8	124	040300043	D-16-14-M-08-124	040400043	D-16-14-MD-08-124
16	14	6	164	040300044	D-16-14-M-06-164	040400044	D-16-14-MD-06-164
16	14	8	164	040300045	D-16-14-M-08-164	040400045	D-16-14-MD-08-164



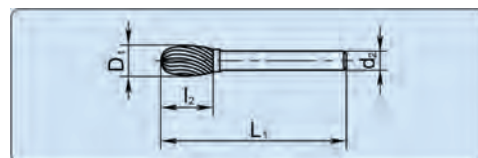


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Овальная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	5	3	40	050300001	E1-03-05-M-03-40	050400001	E1-03-05-MD-03-40
4	6	4	40	050300003	E1-04-06-M-04-40	050400003	E1-04-06-MD-04-40
5	8	5	45	050300007	E1-05-08-M-05-45	050400007	E1-05-08-MD-05-45
6	9	6	45	050300010	E1-06-09-M-06-45	050400010	E1-06-09-MD-06-45
8	14	8	53	050300015	E1-08-14-M-08-53	050400015	E1-08-14-MD-08-53
Напайные							
4	6	6	65	050300005	E-04-06-M-06-65	050400005	E-04-06-MD-06-65
8	14	6	59	050300014	E-08-14-M-06-59	050400014	E-08-14-MD-06-59
10	16	6	61	050300019	E-10-16-M-06-61	050400019	E-10-16-MD-06-61
10	16	8	61	050300020	E-10-16-M-08-61	050400020	E-10-16-MD-08-61
12,5	20	6	65	050300025	E-12,5-20-M-06-65	050400025	E-12,5-20-MD-06-65
12,5	20	8	65	050300026	E-12,5-20-M-08-65	050400026	E-12,5-20-MD-08-65
14	25	6	70	050300031	E-14-25-M-06-70	050400031	E-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	050300032	E-14-25-M-08-70	050400032	E-14-25-MD-08-70
16	25	6	70	050300037	E-16-25-M-06-70	050400037	E-16-25-MD-06-70
16	25	8	70	050300038	E-16-25-M-08-70	050400038	E-16-25-MD-08-70
18	25	6	70	050300043	E-18-25-M-06-70	050400043	E-18-25-MD-06-70
18	25	8	70	050300044	E-18-25-M-08-70	050400044	E-18-25-MD-08-70
20	25	8	70	050300045	E-20-25-M-08-70	050400045	E-20-25-MD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 050400005

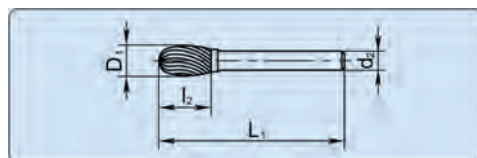
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: E-10-16-MD-06-100,

где E-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 16-длина раб.части, MD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	6	4	75	050300004	E1-04-06-M-04-75	050400004	E1-04-06-MD-04-75
5	8	5	75	050300008	E1-05-08-M-05-75	050400008	E1-05-08-MD-05-75
6	9	6	75	050300011	E1-06-09-M-06-75	050400011	E1-06-09-MD-06-75
8	14	8	75	050300016	E1-08-14-M-08-75	050400016	E1-08-14-MD-08-75
Напайные							
6	9	6	130	050300012	E-06-09-M-06-130	050400012	E-06-09-MD-06-130
6	9	6	170	050300013	E-06-09-M-06-170	050400013	E-06-09-MD-06-170
8	14	8	135	050300017	E-08-14-M-08-135	050400017	E-08-14-MD-08-135
8	20	8	175	050300018	E-08-20-M-08-175	050400018	E-08-20-MD-08-175
10	16	6	126	050300021	E-10-16-M-06-126	050400021	E-10-16-MD-06-126
10	16	8	126	050300022	E-10-16-M-08-126	050400022	E-10-16-MD-08-126
10	16	6	166	050300023	E-10-16-M-06-166	050400023	E-10-16-MD-06-166
10	16	8	166	050300024	E-10-16-M-08-166	050400024	E-10-16-MD-08-166
12,5	20	6	130	050300027	E-12,5-20-M-06-130	050400027	E-12,5-20-MD-06-130
12,5	20	8	130	050300028	E-12,5-20-M-08-130	050400028	E-12,5-20-MD-08-130
12,5	20	6	170	050300029	E-12,5-20-M-06-170	050400029	E-12,5-20-MD-06-170
12,5	20	8	170	050300030	E-12,5-20-M-08-170	050400030	E-12,5-20-MD-08-170
14	25	6	135	050300033	E-14-25-M-06-135	050400033	E-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	050300034	E-14-25-M-08-135	050400034	E-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	050300035	E-14-25-M-06-175	050400035	E-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	050300036	E-14-25-M-08-175	050400036	E-14-25-MD-08-175
16	25	6	135	050300039	E-16-25-M-06-135	050400039	E-16-25-MD-06-135
16	25	8	135	050300040	E-16-25-M-08-135	050400040	E-16-25-MD-08-135
16	25	6	175	050300041	E-16-25-M-06-175	050400041	E-16-25-MD-06-175
16	25	8	175	050300042	E-16-25-M-08-175	050400042	E-16-25-MD-08-175



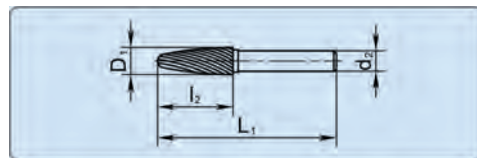


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

# Гиперболическая со сферическим торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	13	3	40	060300001	F1-03-13-M-03-40	060400001	F1-03-13-MD-03-40
4	14	4	40	060300002	F1-04-14-M-04-40	060400002	F1-04-14-MD-04-40
5	16	5	45	060300005	F1-05-16-M-05-45	060400005	F1-05-16-MD-05-45
6	16	6	45	060300008	F1-06-16-M-06-45	060400008	F1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	060300013	F1-08-20-M-08-53	060400013	F1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	060300012	F-08-20-M-06-65	060400012	F-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	060300017	F-10-20-M-06-65	060400017	F-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	060300018	F-10-20-M-08-65	060400018	F-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	060300023	F-12,5-25-M-06-70	060400023	F-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	060300024	F-12,5-25-M-08-70	060400024	F-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	060300029	F-14-25-M-06-70	060400029	F-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	060300030	F-14-25-M-08-70	060400030	F-14-25-MD-08-70
16	30	6	75	060300035	F-16-30-M-06-75	060400035	F-16-30-MD-06-75
16	30	8	75	060300036	F-16-30-M-08-75	060400036	F-16-30-MD-08-75
18	30	6	75	060300041	F-18-30-M-06-75	060400041	F-18-30-MD-06-75
18	30	8	75	060300042	F-18-30-M-08-75	060400042	F-18-30-MD-08-75
20	30	8	75	060300043	F-20-30-M-08-75	060400043	F-20-30-MD-08-75
22	33	8	78	060300044	F-22-33-M-08-78	060400044	F-22-33-MD-08-78

Важно!

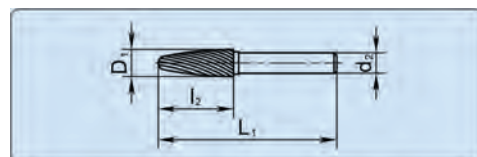
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 060300017.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: F-18-30-MD-08-100,  
где F-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 30-длина раб.части, MD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	14	4	75	060300003	F1-04-14-M-04-75	060400003	F1-04-14-MD-04-75
5	16	5	75	060300006	F1-05-16-M-05-75	060400006	F1-05-16-MD-05-75
6	16	6	75	060300009	F1-06-16-M-06-75	060400009	F1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	060300014	F1-08-20-M-08-75	060400014	F1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	060300010	F-06-16-M-06-126	060400010	F-06-16-MD-06-126
6	16	6	166	060300011	F-06-16-M-06-166	060400011	F-06-16-MD-06-166
8	20	8	130	060300015	F-08-20-M-08-130	060400015	F-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	060300016	F-08-20-M-08-170	060400016	F-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	060300019	F-10-20-M-06-130	060400019	F-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	060300020	F-10-20-M-08-130	060400020	F-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	060300021	F-10-20-M-06-170	060400021	F-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	060300022	F-10-20-M-08-170	060400022	F-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	060300025	F-12,5-25-M-06-135	060400025	F-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	060300026	F-12,5-25-M-08-135	060400026	F-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	060300027	F-12,5-25-M-06-175	060400027	F-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	060300028	F-12,5-25-M-08-175	060400028	F-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	060300031	F-14-25-M-06-135	060400031	F-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	060300032	F-14-25-M-08-135	060400032	F-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	060300033	F-14-25-M-06-175	060400033	F-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	060300034	F-14-25-M-08-175	060400034	F-14-25-MD-08-175
16	30	6	140	060300037	F-16-30-M-06-140	060400037	F-16-30-MD-06-140
16	30	8	140	060300038	F-16-30-M-08-140	060400038	F-16-30-MD-08-140
16	30	6	180	060300039	F-16-30-M-06-180	060400039	F-16-30-MD-06-180
16	30	8	180	060300040	F-16-30-M-08-180	060400040	F-16-30-MD-08-180



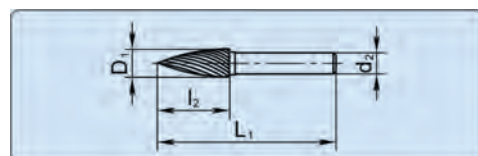


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Гиперболическая с точечным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	8	3	40	070300001	G1-03-08-M-03-40	070400001	G1-03-08-MD-03-40
3	13	3	40	070300002	G1-03-13-M-03-40	070400002	G1-03-13-MD-03-40
4	14	4	40	070300003	G1-04-14-M-04-40	070400003	G1-04-14-MD-04-40
5	14	5	45	070300006	G1-05-14-M-05-45	070400006	G1-05-14-MD-05-45
6	16	6	45	070300009	G1-06-16-M-06-45	070400009	G1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	070300014	G1-08-20-M-08-53	070400014	G1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	070300013	G-08-20-M-06-65	070400013	G-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	070300018	G-10-20-M-06-65	070400018	G-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	070300019	G-10-20-M-08-65	070400019	G-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	070300024	G-12,5-25-M-06-70	070400024	G-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	070300025	G-12,5-25-M-08-70	070400025	G-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	070300030	G-14-25-M-06-70	070400030	G-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	070300031	G-14-25-M-08-70	070400031	G-14-25-MD-08-70
16	30	6	75	070300036	G-16-30-M-06-75	070400036	G-16-30-MD-06-75
16	30	8	75	070300037	G-16-30-M-08-75	070400037	G-16-30-MD-08-75
18	30	6	75	070300042	G-18-30-M-06-75	070400042	G-18-30-MD-06-75
18	30	8	75	070300043	G-18-30-M-08-75	070400043	G-18-30-MD-08-75
20	40	8	85	070300044	G-20-40-M-08-85	070400044	G-20-40-MD-08-85
22	40	8	85	070300045	G-22-40-M-08-85	070400045	G-22-40-MD-08-85

Важно!

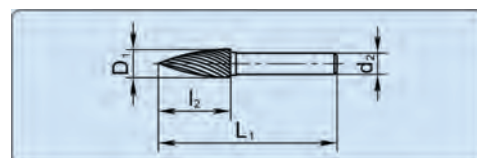
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 070300036.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: G-14-25-M-06-100,  
где G-вид коронки, 14- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, M -зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	14	4	75	070300004	G1-04-14-M-04-75	070400004	G1-04-14-MD-04-75
5	14	5	75	070300007	G1-05-14-M-05-75	070400007	G1-05-14-MD-05-75
6	16	6	75	070300010	G1-06-16-M-06-75	070400010	G1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	070300015	G1-08-20-M-08-75	070400015	G1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	070300011	G-06-16-M-06-126	070400011	G-06-16-MD-06-126
6	16	6	166	070300012	G-06-16-M-06-166	070400012	G-06-16-MD-06-166
8	20	8	130	070300016	G-08-20-M-08-130	070400016	G-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	070300017	G-08-20-M-08-170	070400017	G-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	070300020	G-10-20-M-06-130	070400020	G-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	070300021	G-10-20-M-08-130	070400021	G-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	070300022	G-10-20-M-06-170	070400022	G-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	070300023	G-10-20-M-08-170	070400023	G-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	070300026	G-12,5-25-M-06-135	070400026	G-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	070300027	G-12,5-25-M-08-135	070400027	G-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	070300028	G-12,5-25-M-06-175	070400028	G-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	070300029	G-12,5-25-M-08-175	070400029	G-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	070300032	G-14-25-M-06-135	070400032	G-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	070300033	G-14-25-M-08-135	070400033	G-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	070300034	G-14-25-M-06-175	070400034	G-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	070300035	G-14-25-M-08-175	070400035	G-14-25-MD-08-175
16	30	6	140	070300038	G-16-30-M-06-140	070400038	G-16-30-MD-06-140
16	30	8	140	070300039	G-16-30-M-08-140	070400039	G-16-30-MD-08-140
16	30	6	180	070300040	G-16-30-M-06-180	070400040	G-16-30-MD-06-180
16	30	8	180	070300041	G-16-30-M-08-180	070400041	G-16-30-MD-08-180



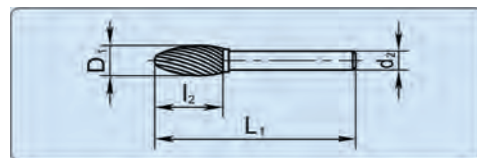


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Пламевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	7	3	40	080300001	H1-03-07-M-03-40	080400001	H1-03-07-MD-03-40
4	16	4	40	080300002	H1-04-16-M-04-40	080400002	H1-04-16-MD-04-40
5	16	5	45	080300005	H1-05-16-M-05-45	080400005	H1-05-16-MD-05-45
6	18	6	45	080300008	H1-06-18-M-06-45	080400008	H1-06-18-MD-06-45
8	20	8	53	080300013	H1-08-20-M-08-53	080400013	H1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	080300012	H-08-20-M-06-65	080400012	H-08-20-MD-06-65
10	25	6	70	080300017	H-10-25-M-06-70	080400017	H-10-25-MD-06-70
10	25	8	70	080300018	H-10-25-M-08-70	080400018	H-10-25-MD-08-70
12,5	30	6	75	080300023	H-12,5-30-M-06-75	080400023	H-12,5-30-MD-06-75
12,5	30	8	75	080300024	H-12,5-30-M-08-75	080400024	H-12,5-30-MD-08-75
14	30	6	75	080300029	H-14-30-M-06-75	080400029	H-14-30-MD-06-75
14	30	8	75	080300030	H-14-30-M-08-75	080400030	H-14-30-MD-08-75
16	35	6	80	080300035	H-16-35-M-06-80	080400035	H-16-35-MD-06-80
16	35	8	80	080300036	H-16-35-M-08-80	080400036	H-16-35-MD-08-80
18	40	6	85	080300041	H-18-40-M-06-85	080400041	H-18-40-MD-06-85
18	40	8	85	080300042	H-18-40-M-08-85	080400042	H-18-40-MD-08-85
20	40	8	85	080300043	H-20-40-M-08-85	080400043	H-20-40-MD-08-85
22	40	8	85	080300044	H-22-40-M-08-85	080400044	H-22-40-MD-08-85

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 080400023

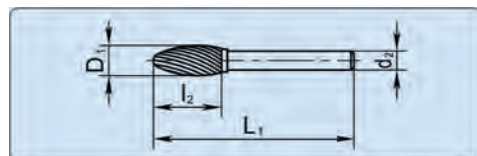
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: H-16-35-M-06-100,

где H-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 35-длина раб.части, M-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	080300003	Н1-04-16-М-04-75	080400003	Н1-04-16-MD-04-75
5	16	5	75	080300006	Н1-05-16-М-05-75	080400006	Н1-05-16-MD-05-75
6	18	6	75	080300009	Н1-06-18-М-06-75	080400009	Н1-06-18-MD-06-75
8	20	8	75	080300014	Н1-08-20-М-08-75	080400014	Н1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	18	6	135	080300010	Н-06-18-М-06-135	080400010	Н-06-18-MD-06-135
6	18	6	175	080300011	Н-06-18-М-06-175	080400011	Н-06-18-MD-06-175
8	20	8	140	080300015	Н-08-20-М-08-140	080400015	Н-08-20-MD-08-140
8	20	8	180	080300016	Н-08-20-М-08-180	080400016	Н-08-20-MD-08-180
10	25	6	135	080300019	Н-10-25-М-06-135	080400019	Н-10-25-MD-06-135
10	25	8	135	080300020	Н-10-25-М-08-135	080400020	Н-10-25-MD-08-135
10	25	6	175	080300021	Н-10-25-М-06-175	080400021	Н-10-25-MD-06-175
10	25	8	175	080300022	Н-10-25-М-08-175	080400022	Н-10-25-MD-08-175
12,5	30	6	140	080300025	Н-12,5-30-М-06-140	080400025	Н-12,5-30-MD-06-140
12,5	30	8	140	080300026	Н-12,5-30-М-08-140	080400026	Н-12,5-30-MD-08-140
12,5	30	6	180	080300027	Н-12,5-30-М-06-180	080400027	Н-12,5-30-MD-06-180
12,5	30	8	180	080300028	Н-12,5-30-М-08-180	080400028	Н-12,5-30-MD-08-180
14	30	6	140	080300031	Н-14-30-М-06-140	080400031	Н-14-30-MD-06-140
14	30	8	140	080300032	Н-14-30-М-08-140	080400032	Н-14-30-MD-08-140
14	30	6	180	080300033	Н-14-30-М-06-180	080400033	Н-14-30-MD-06-180
14	30	8	180	080300034	Н-14-30-М-08-180	080400034	Н-14-30-MD-08-180
16	35	6	145	080300037	Н-16-35-М-06-145	080400037	Н-16-35-MD-06-145
16	35	8	145	080300038	Н-16-35-М-08-145	080400038	Н-16-35-MD-08-145
16	35	6	185	080300039	Н-16-35-М-06-185	080400039	Н-16-35-MD-06-185
16	35	8	185	080300040	Н-16-35-М-08-185	080400040	Н-16-35-MD-08-185



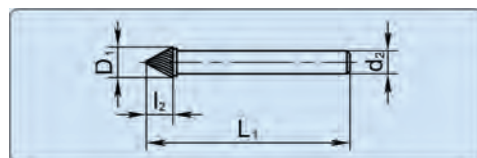


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Коническая 60°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	2,6	3	40	090300001	J1-03-2,6-M-03-40		
4	3,5	4	40	090300002	J1-04-3,5-M-04-40		
6	5,2	6	45	090300004	J1-06-5,2-M-06-45	090400004	J1-06-5,2-MD-06-45
8	7	8	53	090300007	J1-08-07-M-08-53	090400007	J1-08-07-MD-08-53
Напайные							
8	7	6	55	090300006	J-08-07-M-06-55	090400006	J-08-07-MD-06-55
10	8,7	6	55	090300009	J-10-8,7-M-06-55	090400009	J-10-8,7-MD-06-55
10	8,7	8	55	090300010	J-10-8,7-M-08-55	090400010	J-10-8,7-MD-08-55
12,5	10,8	6	58	090300015	J-12,5-10,8-M-06-58	090400015	J-12,5-10,8-MD-06-58
12,5	10,8	8	58	090300016	J-12,5-10,8-M-08-58	090400016	J-12,5-10,8-MD-08-58
16	13,8	6	61	090300021	J-16-13,8-M-06-61	090400021	J-16-13,8-MD-06-61
16	13,8	8	61	090300022	J-16-13,8-M-08-61	090400022	J-16-13,8-MD-08-61
20	17,3	8	65	090300027	J-20-17,3-M-08-65	090400027	J-20-17,3-MD-08-65
25	21,7	8	70	090300028	J-25-21,7-M-08-70	090400028	J-25-21,7-MD-08-70

Важно!

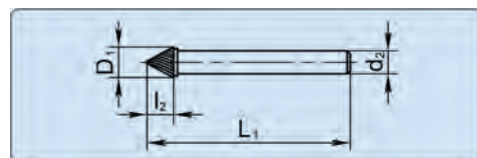
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 090300010.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: J1-06-5,2-M-06-90,  
где J1-вид коронки, 06- диаметр раб.части, 5,2-длина раб.части, М-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	3,5	4	75	090300003	J1-04-3,5-M-04-75		
6	5,2	6	75	090300005	J1-06-5,2-M-06-75	090400005	J1-06-5,2-MD-06-75
8	7	8	75	090300008	J1-08-07-M-08-75	090400008	J1-08-07-MD-08-75
Напайные							
10	8,7	6	120	090300011	J-10-8,7-M-06-120	090400011	J-10-8,7-MD-06-120
10	8,7	8	120	090300012	J-10-8,7-M-08-120	090400012	J-10-8,7-MD-08-120
10	8,7	6	160	090300013	J-10-8,7-M-06-160	090400013	J-10-8,7-MD-06-160
10	8,7	8	160	090300014	J-10-8,7-M-08-160	090400014	J-10-8,7-MD-08-160
12,5	10,8	6	123	090300017	J-12,5-10,8-M-06-123	090400017	J-12,5-10,8-MD-06-123
12,5	10,8	8	123	090300018	J-12,5-10,8-M-08-123	090400018	J-12,5-10,8-MD-08-123
12,5	10,8	6	163	090300019	J-12,5-10,8-M-06-163	090400019	J-12,5-10,8-MD-06-163
12,5	10,8	8	163	090300020	J-12,5-10,8-M-08-163	090400020	J-12,5-10,8-MD-08-163
16	13,8	6	126	090300023	J-16-13,8-M-06-126	090400023	J-16-13,8-MD-06-126
16	13,8	8	126	090300024	J-16-13,8-M-08-126	090400024	J-16-13,8-MD-08-126
16	13,8	6	166	090300025	J-16-13,8-M-06-166	090400025	J-16-13,8-MD-06-166
16	13,8	8	166	090300026	J-16-13,8-M-08-166	090400026	J-16-13,8-MD-08-166



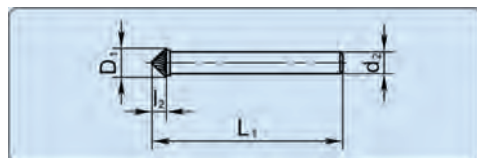


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Коническая 90°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	1,5	3	40	100300001	K1-03-1,5-M-03-40	100400001	K1-03-1,5-MD-03-40
4	2	4	40	100300002	K1-04-02-M-04-40	100400002	K1-04-02-MD-04-40
6	3	6	45	100300004	K1-06-03-M-06-45	100400004	K1-06-03-MD-06-45
8	4	8	53	100300007	K1-08-04-M-08-53	100400007	K1-08-04-MD-08-53
Напайные							
10	5	6	55	100300009	K-10-05-M-06-55	100400009	K-10-05-MD-06-55
10	5	8	55	100300010	K-10-05-M-08-55	100400010	K-10-05-MD-08-55
12,5	6,3	6	57	100300015	K-12,5-6,3-M-06-57	100400015	K-12,5-6,3-MD-06-57
12,5	6,3	8	57	100300016	K-12,5-6,3-M-08-57	100400016	K-12,5-6,3-MD-08-57
16	8	6	61	100300021	K-16-08-M-06-61	100400021	K-16-08-MD-06-61
16	8	8	61	100300022	K-16-08-M-08-61	100400022	K-16-08-MD-08-61
20	10	8	65	100300027	K-20-10-M-08-65	100400027	K-20-10-MD-08-65
25	12,5	8	62	100300028	K-25-12,5-M-08-62	100400028	K-25-12,5-MD-08-62

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 100300009.

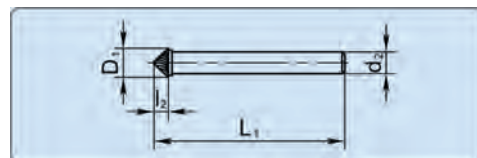
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: K-10-05-M-06-90,

где K-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 05-длина раб.части, M-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	2	4	75	100300003	K1-04-02-M-04-75	100400003	K1-04-02-MD-04-75
6	3	6	75	100300005	K1-06-03-M-06-75	100400005	K1-06-03-MD-06-75
8	4	8	75	100300008	K1-08-04-M-08-75	100400008	K1-08-04-MD-08-75
Напайные							
10	5	6	120	100300011	K-10-05-M-06-120	100400011	K-10-05-MD-06-120
10	5	8	120	100300012	K-10-05-M-08-120	100400012	K-10-05-MD-08-120
10	5	6	160	100300013	K-10-05-M-06-160	100400013	K-10-05-MD-06-160
10	5	8	160	100300014	K-10-05-M-08-160	100400014	K-10-05-MD-08-160
12,5	6,3	6	122	100300017	K-12,5-6,3-M-06-122	100400017	K-12,5-6,3-MD-06-122
12,5	6,3	8	122	100300018	K-12,5-6,3-M-08-122	100400018	K-12,5-6,3-MD-08-122
12,5	6,3	6	162	100300019	K-12,5-6,3-M-06-162	100400019	K-12,5-6,3-MD-06-162
12,5	6,3	8	162	100300020	K-12,5-6,3-M-08-162	100400020	K-12,5-6,3-MD-08-162
16	8	6	126	100300023	K-16-08-M-06-126	100400023	K-16-08-MD-06-126
16	8	8	126	100300024	K-16-08-M-08-126	100400024	K-16-08-MD-08-126
16	8	6	166	100300025	K-16-08-M-06-166	100400025	K-16-08-MD-06-166
16	8	8	166	100300026	K-16-08-M-08-166	100400026	K-16-08-MD-08-166



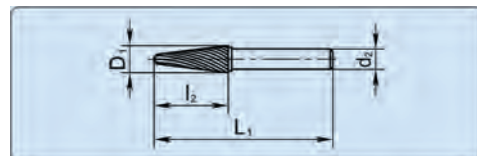


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Сфероконическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	10	3	40	110300001	L1-03-10-M-03-40	110400001	L1-03-10-MD-03-40
4	10	4	40	110300003	L1-04-10-M-04-40	110400003	L1-04-10-MD-04-40
5	12	5	45	110300006	L1-05-12-M-05-45	110400006	L1-05-12-MD-05-45
6	16	6	45	110300009	L1-06-16-M-06-45	110400009	L1-06-16-MD-06-45
8	22	8	53	110300014	L1-08-22-M-08-53	110400014	L1-08-22-MD-08-53
Напайные							
8	22	6	67	110300013	L-08-22-M-06-67	110400013	L-08-22-MD-06-67
10	20	6	65	110300018	L-10-20-M-06-65	110400018	L-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	110300019	L-10-20-M-08-65	110400019	L-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	110300024	L-12,5-25-M-06-70	110400024	L-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	110300025	L-12,5-25-M-08-70	110400025	L-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	110300030	L-14-25-M-06-70	110400030	L-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	110300031	L-14-25-M-08-70	110400031	L-14-25-MD-08-70
16	30	6	75	110300036	L-16-30-M-06-75	110400036	L-16-30-MD-06-75
16	30	8	75	110300037	L-16-30-M-08-75	110400037	L-16-30-MD-08-75
18	30	6	75	110300042	L-18-30-M-06-75	110400042	L-18-30-MD-06-75
18	30	8	75	110300043	L-18-30-M-08-75	110400043	L-18-30-MD-08-75
20	32	8	77	110300044	L-20-32-M-08-77	110400044	L-20-32-MD-08-77
22	32	8	77	110300045	L-22-32-M-08-77	110400045	L-22-32-MD-08-77

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 110300024

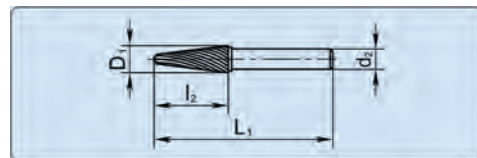
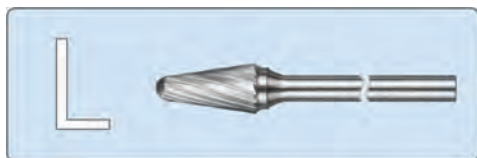
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: L-10-20-MD-06-100,

где L-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, MD-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	10	3	75	110300002	L1-03-10-M-03-75	110400002	L1-03-10-MD-03-75
4	10	4	75	110300004	L1-04-10-M-04-75	110400004	L1-04-10-MD-04-75
5	12	5	75	110300007	L1-05-12-M-05-75	110400007	L1-05-12-MD-05-75
6	16	6	75	110300010	L1-06-16-M-06-75	110400010	L1-06-16-MD-06-75
8	22	8	75	110300015	L1-08-22-M-08-75	110400015	L1-08-22-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	110300011	L-06-16-M-06-126	110400011	L-06-16-MD-06-126
6	16	6	166	110300012	L-06-16-M-06-166	110400012	L-06-16-MD-06-166
8	22	8	132	110300016	L-08-22-M-08-132	110400016	L-08-22-MD-08-132
8	22	8	172	110300017	L-08-22-M-08-172	110400017	L-08-22-MD-08-172
10	20	6	130	110300020	L-10-20-M-06-130	110400020	L-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	110300021	L-10-20-M-08-130	110400021	L-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	110300022	L-10-20-M-06-170	110400022	L-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	110300023	L-10-20-M-08-170	110400023	L-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	110300026	L-12,5-25-M-06-135	110400026	L-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	110300027	L-12,5-25-M-08-135	110400027	L-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	110300028	L-12,5-25-M-06-175	110400028	L-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	110300029	L-12,5-25-M-08-175	110400029	L-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	110300032	L-14-25-M-06-135	110400032	L-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	110300033	L-14-25-M-08-135	110400033	L-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	110300034	L-14-25-M-06-175	110400034	L-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	110300035	L-14-25-M-08-175	110400035	L-14-25-MD-08-175
16	30	6	140	110300038	L-16-30-M-06-140	110400038	L-16-30-MD-06-140
16	30	8	140	110300039	L-16-30-M-08-140	110400039	L-16-30-MD-08-140
16	30	6	180	110300040	L-16-30-M-06-180	110400040	L-16-30-MD-06-180
16	30	8	180	110300041	L-16-30-M-08-180	110400041	L-16-30-MD-08-180



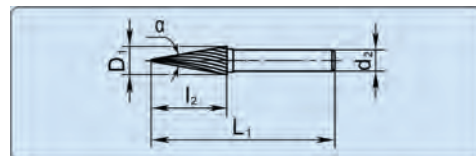


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Коническая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	11	3	40	120300001	М1-03-11-М-03-40	120400001	М1-03-11-MD-03-40
4	9,5	4	40	120300003	М1-04-9,5-М-04-40	120400003	М1-04-9,5-MD-04-40
5	12,7	5	45	120300006	М1-05-12,7-М-05-45	120400006	М1-05-12,7-MD-05-45
6	16	6	45	120300009	М1-06-16-М-06-45	120400009	М1-06-16-MD-06-45
8	20	8	53	120300014	М1-08-20-М-08-53	120400014	М1-08-20-MD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	120300013	М-08-20-М-06-65	120400013	М-08-20-MD-06-65
10	20	6	65	120300018	М-10-20-М-06-65	120400018	М-10-20-MD-06-65
10	20	8	65	120300019	М-10-20-М-08-65	120400019	М-10-20-MD-08-65
12,5	25	6	70	120300024	М-12,5-25-М-06-70	120400024	М-12,5-25-MD-06-70
12,5	25	8	70	120300025	М-12,5-25-М-08-70	120400025	М-12,5-25-MD-08-70
14	25	6	70	120300030	М-14-25-М-06-70	120400030	М-14-25-MD-06-70
14	25	8	70	120300031	М-14-25-М-08-70	120400031	М-14-25-MD-08-70
16	25	6	70	120300036	М-16-25-М-06-70	120400036	М-16-25-MD-06-70
16	25	8	70	120300037	М-16-25-М-08-70	120400037	М-16-25-MD-08-70
20	25	8	70	120300042	М-20-25-М-08-70	120400042	М-20-25-MD-08-70
22	25	8	70	120300043	М-22-25-М-08-70	120400043	М-22-25-MD-08-70

Важно!

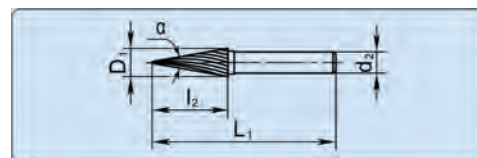
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 120300031.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: M-20-25-M-08-100,  
где M-вид коронки, 20- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, M-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	11	3	75	120300002	М1-03-11-М-03-75	120400002	М1-03-11-MD-03-75
4	9,5	4	75	120300004	М1-04-9,5-М-04-75	120400004	М1-04-9,5-MD-04-75
5	12,7	5	75	120300007	М1-05-12,7-М-05-75	120400007	М1-05-12,7-MD-05-75
6	16	6	75	120300010	М1-06-16-М-06-75	120400010	М1-06-16-MD-06-75
8	20	8	75	120300015	М1-08-20-М-08-75	120400015	М1-08-20-MD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	120300011	М-06-16-М-06-126	120400011	М-06-16-MD-06-126
6	16	6	166	120300012	М-06-16-М-06-166	120400012	М-06-16-MD-06-166
8	20	8	130	120300016	М-08-20-М-08-130	120400016	М-08-20-MD-08-130
8	20	8	170	120300017	М-08-20-М-08-170	120400017	М-08-20-MD-08-170
10	20	6	130	120300020	М-10-20-М-06-130	120400020	М-10-20-MD-06-130
10	20	8	130	120300021	М-10-20-М-08-130	120400021	М-10-20-MD-08-130
10	20	6	170	120300022	М-10-20-М-06-170	120400022	М-10-20-MD-06-170
10	20	8	170	120300023	М-10-20-М-08-170	120400023	М-10-20-MD-08-170
12,5	25	6	135	120300026	М-12,5-25-М-06-135	120400026	М-12,5-25-MD-06-135
12,5	25	8	135	120300027	М-12,5-25-М-08-135	120400027	М-12,5-25-MD-08-135
12,5	25	6	175	120300028	М-12,5-25-М-06-175	120400028	М-12,5-25-MD-06-175
12,5	25	8	175	120300029	М-12,5-25-М-08-175	120400029	М-12,5-25-MD-08-175
14	25	6	135	120300032	М-14-25-М-06-135	120400032	М-14-25-MD-06-135
14	25	8	135	120300033	М-14-25-М-08-135	120400033	М-14-25-MD-08-135
14	25	6	175	120300034	М-14-25-М-06-175	120400034	М-14-25-MD-06-175
14	25	8	175	120300035	М-14-25-М-08-175	120400035	М-14-25-MD-08-175
16	25	6	135	120300038	М-16-25-М-06-135	120400038	М-16-25-MD-06-135
16	25	8	135	120300039	М-16-25-М-08-135	120400039	М-16-25-MD-08-135
16	25	6	175	120300040	М-16-25-М-06-175	120400040	М-16-25-MD-06-175
16	25	8	175	120300041	М-16-25-М-08-175	120400041	М-16-25-MD-08-175



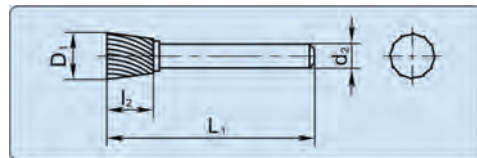


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Коническая в форме обратного конуса

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	7	3	40	130300001	N1-03-07-M-03-40	130400001	N1-03-07-MD-03-40
5	5	5	45	130300002	N1-05-05-M-05-45	130400002	N1-05-05-MD-05-45
6	7	6	45	130300004	N1-06-07-M-06-45	130400004	N1-06-07-MD-06-45
8	8	8	53	130300006	N1-08-08-M-08-53	130400006	N1-08-08-MD-08-53
Напайные							
10	10	6	55	130300007	N-10-10-M-06-55	130400007	N-10-10-MD-06-55
10	10	8	55	130300008	N-10-10-M-08-55	130400008	N-10-10-MD-08-55
12,5	12,5	6	57	130300013	N-12,5-12,5-M-06-57	130400013	N-12,5-12,5-MD-06-57
12,5	12,5	8	57	130300014	N-12,5-12,5-M-08-57	130400014	N-12,5-12,5-MD-08-57
16	16	6	61	130300019	N-16-16-M-06-61	130400019	N-16-16-MD-06-61
16	16	8	61	130300020	N-16-16-M-08-61	130400020	N-16-16-MD-08-61
20	20	8	65	130300025	N-20-20-M-08-65	130400025	N-20-20-MD-08-65

Важно!

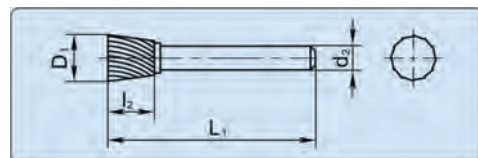
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 130300008.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: N1-08-08-M-08-60,  
где N1-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 08-длина раб.части, М-зуб, 08-диаметр хвостовика, 60-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
6	7	6	75	130300005	N1-06-07-M-06-75	130400005	N1-06-07-MD-06-75
Напайные							
10	10	6	120	130300009	N-10-10-M-06-120	130400009	N-10-10-MD-06-120
10	10	8	120	130300010	N-10-10-M-08-120	130400010	N-10-10-MD-08-120
10	10	6	160	130300011	N-10-10-M-06-160	130400011	N-10-10-MD-06-160
10	10	8	160	130300012	N-10-10-M-08-160	130400012	N-10-10-MD-08-160
12,5	12,5	6	123	130300015	N-12,5-12,5-M-06-123	130400015	N-12,5-12,5-MD-06-123
12,5	12,5	8	123	130300016	N-12,5-12,5-M-08-123	130400016	N-12,5-12,5-MD-08-123
12,5	12,5	6	163	130300017	N-12,5-12,5-M-06-163	130400017	N-12,5-12,5-MD-06-163
12,5	12,5	8	163	130300018	N-12,5-12,5-M-08-163	130400018	N-12,5-12,5-MD-08-163
16	16	6	126	130300021	N-16-16-M-06-126	130400021	N-16-16-MD-06-126
16	16	8	126	130300022	N-16-16-M-08-126	130400022	N-16-16-MD-08-126
16	16	6	166	130300023	N-16-16-M-06-166	130400023	N-16-16-MD-06-166
16	16	8	166	130300024	N-16-16-M-08-166	130400024	N-16-16-MD-08-166



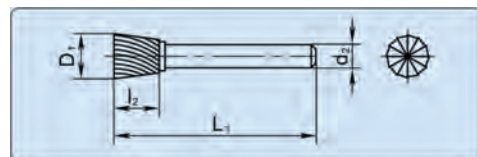
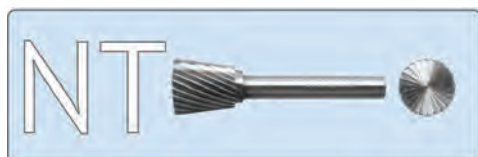


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

# Коническая в форме обратного конуса с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Напайные							
10	10	6	55	140300001	NT-10-10-M-06-55	140400001	NT-10-10-MD-06-55
10	10	8	55	140300002	NT-10-10-M-08-55	140400002	NT-10-10-MD-08-55
12,5	12,5	6	57	140300007	NT-12,5-12,5-M-06-57	140400007	NT-12,5-12,5-MD-06-57
12,5	12,5	8	57	140300008	NT-12,5-12,5-M-08-57	140400008	NT-12,5-12,5-MD-08-57
16	16	6	61	140300013	NT-16-16-M-06-61	140400013	NT-16-16-MD-06-61
16	16	8	61	140300014	NT-16-16-M-08-61	140400014	NT-16-16-MD-08-61
20	20	8	65	140300019	NT-20-20-M-08-65	140400019	NT-20-20-MD-08-65

Важно!

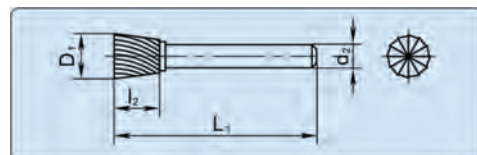
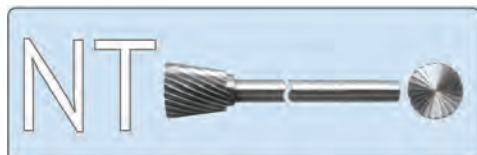
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 140300014.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: NT-10-10-M-08-60,  
где NT-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 10-длина раб.части, М-зуб, 08-диаметр хвостовика, 60-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Напайные							
10	10	6	120	140300003	NT-10-10-M-06-120	140400003	NT-10-10-MD-06-120
10	10	8	120	140300004	NT-10-10-M-08-120	140400004	NT-10-10-MD-08-120
10	10	6	160	140300005	NT-10-10-M-06-160	140400005	NT-10-10-MD-06-160
10	10	8	160	140300006	NT-10-10-M-08-160	140400006	NT-10-10-MD-08-160
12,5	12,5	6	123	140300009	NT-12,5-12,5-M-06-123	140400009	NT-12,5-12,5-MD-06-123
12,5	12,5	8	123	140300010	NT-12,5-12,5-M-08-123	140400010	NT-12,5-12,5-MD-08-123
12,5	12,5	6	163	140300011	NT-12,5-12,5-M-06-163	140400011	NT-12,5-12,5-MD-06-163
12,5	12,5	8	163	140300012	NT-12,5-12,5-M-08-163	140400012	NT-12,5-12,5-MD-08-163
16	16	6	126	140300015	NT-16-16-M-06-126	140400015	NT-16-16-MD-06-126
16	16	8	126	140300016	NT-16-16-M-08-126	140400016	NT-16-16-MD-08-126
16	16	6	166	140300017	NT-16-16-M-06-166	140400017	NT-16-16-MD-06-166
16	16	8	166	140300018	NT-16-16-M-08-166	140400018	NT-16-16-MD-08-166



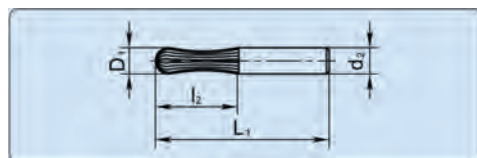


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки сталей, чугунов (общего применения)

### Сферогрушевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				М	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	10	3	40	150300001	P1-03-10-M-03-40
4	12	4	40	150300002	P1-04-12-M-04-40
6	20	6	45	150300003	P1-06-20-M-06-45
8	25	8	53	150300004	P1-08-25-M-08-53

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 150300004.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: P1-08-25-M-08-70,  
где P1-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, М-зуб, 08-диаметр хвостовика, 70-длина борфрезы  
(все размеры в мм).







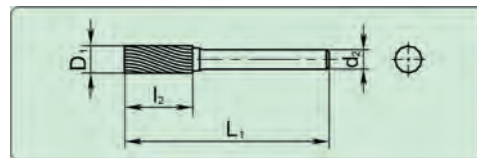
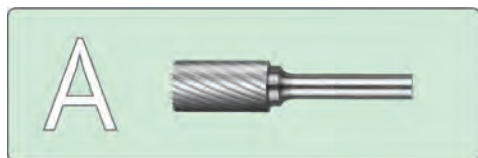


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Цилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	14	3	40	010500001	A1-03-14-C-03-40	010600001	A1-03-14-CD-03-40
4	16	4	40	010500003	A1-04-16-C-04-40	010600003	A1-04-16-CD-04-40
5	16	5	45	010500007	A1-05-16-C-05-45	010600007	A1-05-16-CD-05-45
6	16	6	45	010500011	A1-06-16-C-06-45	010600011	A1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	010500016	A1-08-20-C-08-53	010600016	A1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	010500015	A-08-20-C-06-65	010600015	A-08-20-CD-06-65
10	20	6	65	010500020	A-10-20-C-06-65	010600020	A-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	010500021	A-10-20-C-08-65	010600021	A-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	010500026	A-12,5-25-C-06-70	010600026	A-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	010500027	A-12,5-25-C-08-70	010600027	A-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	010500032	A-14-25-C-06-70	010600032	A-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	010500033	A-14-25-C-08-70	010600033	A-14-25-CD-08-70
16	25	6	70	010500038	A-16-25-C-06-70	010600038	A-16-25-CD-06-70
16	25	8	70	010500039	A-16-25-C-08-70	010600039	A-16-25-CD-08-70
18	25	6	70	010500044	A-18-25-C-06-70	010600044	A-18-25-CD-06-70
18	25	8	70	010500045	A-18-25-C-08-70	010600045	A-18-25-CD-08-70
20	25	8	70	010500046	A-20-25-C-08-70	010600046	A-20-25-CD-08-70
22	25	8	70	010500047	A-22-25-C-08-70	010600047	A-22-25-CD-08-70
25	25	8	70	010500048	A-25-25-C-08-70	010600048	A-25-25-CD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010500044.

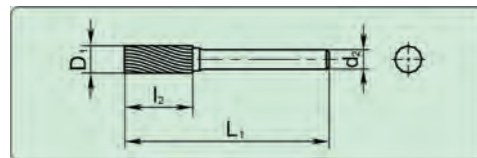
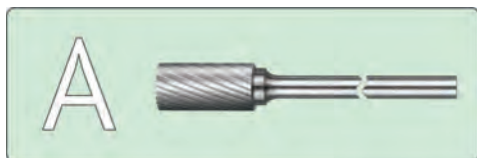
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: A-16-25-C-08-130,

где A-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	010500004	A1-04-16-C-04-75	010600004	A1-04-16-CD-04-75
5	16	5	75	010500008	A1-05-16-C-05-75	010600008	A1-05-16-CD-05-75
6	16	6	75	010500012	A1-06-16-C-06-75	010600012	A1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	010500017	A1-08-20-C-08-75	010600017	A1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	010500013	A-06-16-C-06-130	010600013	A-06-16-CD-06-130
6	16	6	170	010500014	A-06-16-C-06-170	010600014	A-06-16-CD-06-170
8	20	8	130	010500018	A-08-20-C-08-130	010600018	A-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	010500019	A-08-20-C-08-170	010600019	A-08-20-CD-08-170
10	20	6	130	010500022	A-10-20-C-06-130	010600022	A-10-20-CD-06-130
10	20	8	130	010500023	A-10-20-C-08-130	010600023	A-10-20-CD-08-130
10	20	6	170	010500024	A-10-20-C-06-170	010600024	A-10-20-CD-06-170
10	20	8	170	010500025	A-10-20-C-08-170	010600025	A-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	010500028	A-12,5-25-C-06-135	010600028	A-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	8	135	010500029	A-12,5-25-C-08-135	010600029	A-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	6	175	010500030	A-12,5-25-C-06-175	010600030	A-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	175	010500031	A-12,5-25-C-08-175	010600031	A-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	010500034	A-14-25-C-06-135	010600034	A-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	010500035	A-14-25-C-08-135	010600035	A-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	010500036	A-14-25-C-06-175	010600036	A-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	010500037	A-14-25-C-08-175	010600037	A-14-25-CD-08-175
16	25	6	135	010500040	A-16-25-C-06-135	010600040	A-16-25-CD-06-135
16	25	8	135	010500041	A-16-25-C-08-135	010600041	A-16-25-CD-08-135
16	25	6	175	010500042	A-16-25-C-06-175	010600042	A-16-25-CD-06-175
16	25	8	175	010500043	A-16-25-C-08-175	010600043	A-16-25-CD-08-175



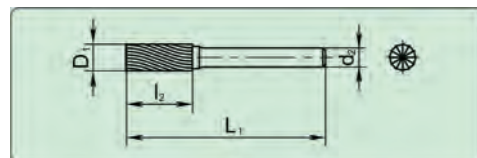
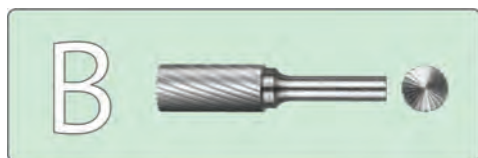


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Цилиндрическая с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	14	3	40	020500001	B1-03-14-C-03-40	020600001	B1-03-14-CD-03-40
4	16	4	40	020500003	B1-04-16-C-04-40	020600003	B1-04-16-CD-04-40
5	16	5	45	020500007	B1-05-16-C-05-45	020600007	B1-05-16-CD-05-45
6	16	6	45	020500011	B1-06-16-C-06-45	020600011	B1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	020500016	B1-08-20-C-08-53	020600016	B1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	020500015	B-08-20-C-06-65	020600015	B-08-20-CD-06-65
10	20	6	65	020500020	B-10-20-C-06-65	020600020	B-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	020500021	B-10-20-C-08-65	020600021	B-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	020500026	B-12,5-25-C-06-70	020600026	B-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	020500027	B-12,5-25-C-08-70	020600027	B-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	020500032	B-14-25-C-06-70	020600032	B-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	020500033	B-14-25-C-08-70	020600033	B-14-25-CD-08-70
16	25	6	70	020500038	B-16-25-C-06-70	020600038	B-16-25-CD-06-70
16	25	8	70	020500039	B-16-25-C-08-70	020600039	B-16-25-CD-08-70
18	25	6	70	020500044	B-18-25-C-06-70	020600044	B-18-25-CD-06-70
18	25	8	70	020500045	B-18-25-C-08-70	020600045	B-18-25-CD-08-70
20	25	8	70	020500046	B-20-25-C-08-70	020600046	B-20-25-CD-08-70
22	25	8	70	020500047	B-22-25-C-08-70	020600047	B-22-25-CD-08-70
25	25	8	70	020500048	B-25-25-C-08-70	020600048	B-25-25-CD-08-70

Важно!

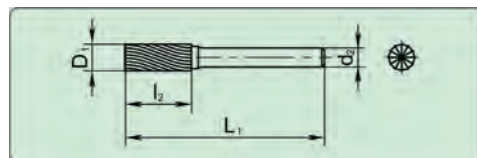
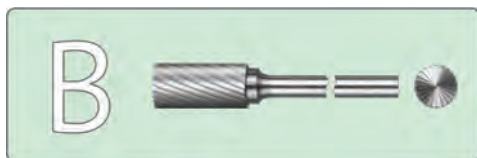
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 020500044.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: B-18-25-C-08-130,  
где B-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	020500004	B1-04-16-C-04-75	020600004	B1-04-16-CD-04-75
5	16	5	75	020500008	B1-05-16-C-05-75	020600008	B1-05-16-CD-05-75
6	16	6	75	020500012	B1-06-16-C-06-75	020600012	B1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	020500017	B1-08-20-C-08-75	020600017	B1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	020500013	B-06-16-C-06-130	020600013	B-06-16-CD-06-130
6	16	6	170	020500014	B-06-16-C-06-170	020600014	B-06-16-CD-06-170
8	20	8	130	020500018	B-08-20-C-08-130	020600018	B-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	020500019	B-08-20-C-08-170	020600019	B-08-20-CD-08-170
10	20	6	130	020500022	B-10-20-C-06-130	020600022	B-10-20-CD-06-130
10	20	8	130	020500023	B-10-20-C-08-130	020600023	B-10-20-CD-08-130
10	20	6	170	020500024	B-10-20-C-06-170	020600024	B-10-20-CD-06-170
10	20	8	170	020500025	B-10-20-C-08-170	020600025	B-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	020500028	B-12,5-25-C-06-135	020600028	B-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	8	135	020500029	B-12,5-25-C-08-135	020600029	B-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	6	175	020500030	B-12,5-25-C-06-175	020600030	B-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	175	020500031	B-12,5-25-C-08-175	020600031	B-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	020500034	B-14-25-C-06-135	020600034	B-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	020500035	B-14-25-C-08-135	020600035	B-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	020500036	B-14-25-C-06-175	020600036	B-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	020500037	B-14-25-C-08-175	020600037	B-14-25-CD-08-175
16	25	6	135	020500040	B-16-25-C-06-135	020600040	B-16-25-CD-06-135
16	25	8	135	020500041	B-16-25-C-08-135	020600041	B-16-25-CD-08-135
16	25	6	175	020500042	B-16-25-C-06-175	020600042	B-16-25-CD-06-175
16	25	8	175	020500043	B-16-25-C-08-175	020600043	B-16-25-CD-08-175





## Борфрезы твердосплавные

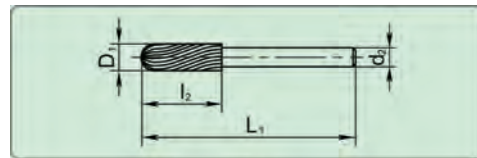
Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Сфероцилиндрическая

Стандартной длины



P	H	M	K	S	N
○	○	○	○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
2	12	3	40	030500001	C1-02-12-C-03-40	030600001	C1-02-12-CD-03-40
3	14	3	40	030500002	C1-03-14-C-03-40	030600002	C1-03-14-CD-03-40
4	16	4	40	030500004	C1-04-16-C-04-40	030600004	C1-04-16-CD-04-40
5	16	5	45	030500008	C1-05-16-C-05-45	030600008	C1-05-16-CD-05-45
6	16	6	45	030500012	C1-06-16-C-06-45	030600012	C1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	030500017	C1-08-20-C-08-53	030600017	C1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	030500016	C-08-20-C-06-65	030600016	C-08-20-CD-06-65
10	20	6	65	030500021	C-10-20-C-06-65	030600021	C-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	030500022	C-10-20-C-08-65	030600022	C-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	030500027	C-12,5-25-C-06-70	030600027	C-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	030500028	C-12,5-25-C-08-70	030600028	C-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	030500033	C-14-25-C-06-70	030600033	C-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	030500034	C-14-25-C-08-70	030600034	C-14-25-CD-08-70
16	25	6	70	030500039	C-16-25-C-06-70	030600039	C-16-25-CD-06-70
16	25	8	70	030500040	C-16-25-C-08-70	030600040	C-16-25-CD-08-70
18	25	6	70	030500045	C-18-25-C-06-70	030600045	C-18-25-CD-06-70
18	25	8	70	030500046	C-18-25-C-08-70	030600046	C-18-25-CD-08-70
20	25	8	70	030500047	C-20-25-C-08-70	030600047	C-20-25-CD-08-70
22	25	8	70	030500048	C-22-25-C-08-70	030600048	C-22-25-CD-08-70
25	25	8	70	030500049	C-25-25-C-08-70	030600049	C-25-25-CD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 030500049.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: C-25-25-C-08-100,

где C-вид коронки, 25- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	030500005	C1-04-16-C-04-75	030600005	C1-04-16-CD-04-75
5	16	5	75	030500009	C1-05-16-C-05-75	030600009	C1-05-16-CD-05-75
6	16	6	75	030500013	C1-06-16-C-06-75	030600013	C1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	030500018	C1-08-20-C-08-75	030600018	C1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	130	030500014	C-06-16-C-06-130	030600014	C-06-16-CD-06-130
6	16	6	170	030500015	C-06-16-C-06-170	030600015	C-06-16-CD-06-170
8	20	8	130	030500019	C-08-20-C-08-130	030600019	C-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	030500020	C-08-20-C-08-170	030600020	C-08-20-CD-08-170
10	20	6	130	030500023	C-10-20-C-06-130	030600023	C-10-20-CD-06-130
10	20	6	170	030500025	C-10-20-C-06-170	030600025	C-10-20-CD-06-170
10	20	8	130	030500024	C-10-20-C-08-130	030600024	C-10-20-CD-08-130
10	20	8	170	030500026	C-10-20-C-08-170	030600026	C-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	030500029	C-12,5-25-C-06-135	030600029	C-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	6	175	030500031	C-12,5-25-C-06-175	030600031	C-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	135	030500030	C-12,5-25-C-08-135	030600030	C-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	8	175	030500032	C-12,5-25-C-08-175	030600032	C-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	030500035	C-14-25-C-06-135	030600035	C-14-25-CD-06-135
14	25	6	175	030500037	C-14-25-C-06-175	030600037	C-14-25-CD-06-175
14	25	8	135	030500036	C-14-25-C-08-135	030600036	C-14-25-CD-08-135
14	25	8	175	030500038	C-14-25-C-08-175	030600038	C-14-25-CD-08-175
16	25	6	135	030500041	C-16-25-C-06-135	030600041	C-16-25-CD-06-135
16	25	6	175	030500043	C-16-25-C-06-175	030600043	C-16-25-CD-06-175
16	25	8	135	030500042	C-16-25-C-08-135	030600042	C-16-25-CD-08-135
16	25	8	175	030500044	C-16-25-C-08-175	030600044	C-16-25-CD-08-175



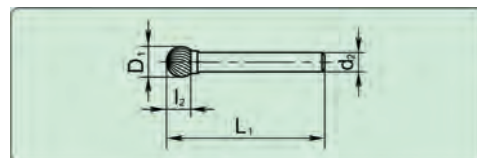


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Сферическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
2	1,8	3	40	040500001	D1-02-1,8-C-03-40	040600001	D1-02-1,8-CD-03-40
2,5	2	3	40	040500002	D1-2,5-02-C-03-40	040600002	D1-2,5-02-CD-03-40
3	2,5	3	40	040500003	D1-03-2,5-C-03-40	040600003	D1-03-2,5-CD-03-40
4	3,5	4	40	040500005	D1-04-3,5-C-04-40	040600005	D1-04-3,5-CD-04-40
5	4	5	45	040500009	D1-05-04-C-05-45	040600009	D1-05-04-CD-05-45
6	5	6	45	040500013	D1-06-05-C-06-45	040600013	D1-06-05-CD-06-45
8	6,5	8	53	040500018	D1-08-6,5-C-08-53	040600018	D1-08-6,5-CD-08-53
Напайные							
4	3,5	6	65	040500007	D-04-3,5-C-06-65	040600007	D-04-3,5-CD-06-65
5	4	6	65	040500011	D-05-04-C-06-65	040600011	D-05-04-CD-06-65
8	6,5	6	55	040500017	D-08-6,5-C-06-55	040600017	D-08-6,5-CD-06-55
10	9	6	54	040500022	D-10-09-C-06-54	040600022	D-10-09-CD-06-54
10	9	8	54	040500023	D-10-09-C-08-54	040600023	D-10-09-CD-08-54
12,5	11	6	56	040500028	D-12,5-11-C-06-56	040600028	D-12,5-11-CD-06-56
12,5	11	8	56	040500029	D-12,5-11-C-08-56	040600029	D-12,5-11-CD-08-56
14	12	6	57	040500034	D-14-12-C-06-57	040600034	D-14-12-CD-06-57
14	12	8	57	040500035	D-14-12-C-08-57	040600035	D-14-12-CD-08-57
16	14	6	59	040500040	D-16-14-C-06-59	040600040	D-16-14-CD-06-59
16	14	8	59	040500041	D-16-14-C-08-59	040600041	D-16-14-CD-08-59
18	16	6	61	040500046	D-18-16-C-06-61	040600046	D-18-16-CD-06-61
18	16	8	61	040500047	D-18-16-C-08-61	040600047	D-18-16-CD-08-61
20	18	8	63	040500048	D-20-18-C-08-63	040600048	D-20-18-CD-08-63
22	20	8	65	040500049	D-22-20-C-08-65	040600049	D-22-20-CD-08-65
25	22	8	67	040500050	D-25-22-C-08-67	040600050	D-25-22-CD-08-67

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 040500028

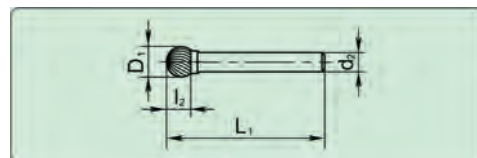
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: D-16-14-C-06-90,

где D-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 14-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	3,5	4	75	040500006	D1-04-3,5-C-04-75	040600006	D1-04-3,5-CD-04-75
5	4	5	75	040500010	D1-05-04-C-05-75	040600010	D1-05-04-CD-05-75
6	5	6	75	040500014	D1-06-05-C-06-75	040600014	D1-06-05-CD-06-75
8	6,5	8	75	040500019	D1-08-6,5-C-08-75	040600019	D1-08-6,5-CD-08-75
Напайные							
6	5	6	126	040500015	D-06-05-C-06-126	040600015	D-06-05-CD-06-126
6	5	6	166	040500016	D-06-05-C-06-166	040600016	D-06-05-CD-06-166
8	6,5	8	130	040500020	D-08-6,5-C-08-130	040600020	D-08-6,5-CD-08-130
8	6,5	8	170	040500021	D-08-6,5-C-08-170	040600021	D-08-6,5-CD-08-170
10	9	6	119	040500024	D-10-09-C-06-119	040600024	D-10-09-CD-06-119
10	9	8	119	040500025	D-10-09-C-08-119	040600025	D-10-09-CD-08-119
10	9	6	159	040500026	D-10-09-C-06-159	040600026	D-10-09-CD-06-159
10	9	8	159	040500027	D-10-09-C-08-159	040600027	D-10-09-CD-08-159
12,5	11	6	121	040500030	D-12,5-11-C-06-121	040600030	D-12,5-11-CD-06-121
12,5	11	8	121	040500031	D-12,5-11-C-08-121	040600031	D-12,5-11-CD-08-121
12,5	11	6	161	040500032	D-12,5-11-C-06-161	040600032	D-12,5-11-CD-06-161
12,5	11	8	161	040500033	D-12,5-11-C-08-161	040600033	D-12,5-11-CD-08-161
14	12	6	122	040500036	D-14-12-C-06-122	040600036	D-14-12-CD-06-122
14	12	8	122	040500037	D-14-12-C-08-122	040600037	D-14-2-CD-08-122
14	12	6	162	040500038	D-14-12-C-06-162	040600038	D-14-12-CD-06-162
14	12	8	162	040500039	D-14-12-C-08-162	040600039	D-14-12-CD-08-162
16	14	6	124	040500042	D-16-14-C-06-124	040600042	D-16-14-CD-06-124
16	14	8	124	040500043	D-16-14-C-08-124	040600043	D-16-14-CD-08-124
16	14	6	164	040500044	D-16-14-C-06-164	040600044	D-16-14-CD-06-164
16	14	8	164	040500045	D-16-14-C-08-164	040600045	D-16-14-CD-08-164



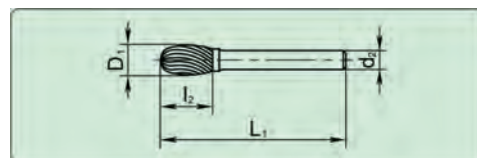


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Овальная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	5	3	40	050500001	E1-03-05-C-03-40	050600001	E1-03-05-CD-03-40
4	6	4	40	050500003	E1-04-06-C-04-40	050600003	E1-04-06-CD-04-40
5	8	5	45	050500007	E1-05-08-C-05-45	050600007	E1-05-08-CD-05-45
6	9	6	45	050500010	E1-06-09-C-06-45	050600010	E1-06-09-CD-06-45
8	14	8	53	050500015	E1-08-14-C-08-53	050600015	E1-08-14-CD-08-53
Напайные							
4	6	6	65	050500005	E-04-06-C-06-65	050600005	E-04-06-CD-06-65
8	14	6	59	050500014	E-08-14-C-06-59	050600014	E-08-14-CD-06-59
10	16	6	61	050500019	E-10-16-C-06-61	050600019	E-10-16-CD-06-61
10	16	8	61	050500020	E-10-16-C-08-61	050600020	E-10-16-CD-08-61
12,5	20	6	65	050500025	E-12,5-20-C-06-65	050600025	E-12,5-20-CD-06-65
12,5	20	8	65	050500026	E-12,5-20-C-08-65	050600026	E-12,5-20-CD-08-65
14	25	6	70	050500031	E-14-25-C-06-70	050600031	E-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	050500032	E-14-25-C-08-70	050600032	E-14-25-CD-08-70
16	25	6	70	050500037	E-16-25-C-06-70	050600037	E-16-25-CD-06-70
16	25	8	70	050500038	E-16-25-C-08-70	050600038	E-16-25-CD-08-70
18	25	6	70	050500043	E-18-25-C-06-70	050600043	E-18-25-CD-06-70
18	25	8	70	050500044	E-18-25-C-08-70	050600044	E-18-25-CD-08-70
20	25	8	70	050500045	E-20-25-C-08-70	050600045	E-20-25-CD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 050500019.

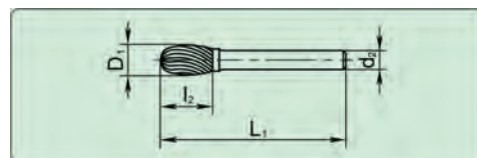
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: E-10-16-C-06-90,

где E-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 16-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	6	4	75	050500004	E1-04-06-C-04-75	050600004	E1-04-06-CD-04-75
5	8	5	75	050500008	E1-05-08-C-05-75	050600008	E1-05-08-CD-05-75
6	9	6	75	050500011	E1-06-09-C-06-75	050600011	E1-06-09-CD-06-75
8	14	8	75	050500016	E1-08-14-C-08-75	050600016	E1-08-14-CD-08-75
Напайные							
6	9	6	130	050500012	E-06-09-C-06-130	050600012	E-06-09-CD-06-130
6	9	6	170	050500013	E-06-09-C-06-170	050600013	E-06-09-CD-06-170
8	14	8	135	050500017	E-08-14-C-08-135	050600017	E-08-14-CD-08-135
8	20	8	175	050500018	E-08-20-C-08-175	050600018	E-08-20-CD-08-175
10	16	6	126	050500021	E-10-16-C-06-126	050600021	E-10-16-CD-06-126
10	16	8	126	050500022	E-10-16-C-08-126	050600022	E-10-16-CD-08-126
10	16	6	166	050500023	E-10-16-C-06-166	050600023	E-10-16-CD-06-166
10	16	8	166	050500024	E-10-16-C-08-166	050600024	E-10-16-CD-08-166
12,5	20	6	130	050500027	E-12,5-20-C-06-130	050600027	E-12,5-20-CD-06-130
12,5	20	8	130	050500028	E-12,5-20-C-08-130	050600028	E-12,5-20-CD-08-130
12,5	20	6	170	050500029	E-12,5-20-C-06-170	050600029	E-12,5-20-CD-06-170
12,5	20	8	170	050500030	E-12,5-20-C-08-170	050600030	E-12,5-20-CD-08-170
14	25	6	135	050500033	E-14-25-C-06-135	050600033	E-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	050500034	E-14-25-C-08-135	050600034	E-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	050500035	E-14-25-C-06-175	050600035	E-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	050500036	E-14-25-C-08-175	050600036	E-14-25-CD-08-175
16	25	6	135	050500039	E-16-25-C-06-135	050600039	E-16-25-CD-06-135
16	25	8	135	050500040	E-16-25-C-08-135	050600040	E-16-25-CD-08-135
16	25	6	175	050500041	E-16-25-C-06-175	050600041	E-16-25-CD-06-175
16	25	8	175	050500042	E-16-25-C-08-175	050600042	E-16-25-CD-08-175



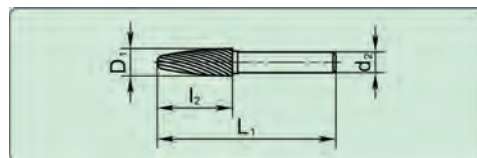


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

# Гиперболическая со сферическим торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	13	3	40	060500001	F1-03-13-C-03-40	060600001	F1-03-13-CD-03-40
4	14	4	40	060500002	F1-04-14-C-04-40	060600002	F1-04-14-CD-04-40
5	16	5	45	060500005	F1-05-16-C-05-45	060600005	F1-05-16-CD-05-45
6	16	6	45	060500008	F1-06-16-C-06-45	060600008	F1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	060500013	F1-08-20-C-08-53	060600013	F1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	060500012	F-08-20-C-06-65	060600012	F-08-20-CD-06-65
10	20	6	65	060500017	F-10-20-C-06-65	060600017	F-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	060500018	F-10-20-C-08-65	060600018	F-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	060500023	F-12,5-25-C-06-70	060600023	F-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	060500024	F-12,5-25-C-08-70	060600024	F-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	060500029	F-14-25-C-06-70	060600029	F-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	060500030	F-14-25-C-08-70	060600030	F-14-25-CD-08-70
16	30	6	75	060500035	F-16-30-C-06-75	060600035	F-16-30-CD-06-75
16	30	8	75	060500036	F-16-30-C-08-75	060600036	F-16-30-CD-08-75
18	30	6	75	060500041	F-18-30-C-06-75	060600041	F-18-30-CD-06-75
18	30	8	75	060500042	F-18-30-C-08-75	060600042	F-18-30-CD-08-75
20	30	8	75	060500043	F-20-30-C-08-75	060600043	F-20-30-CD-08-75
22	33	8	78	060500044	F-22-33-C-08-78	060600044	F-22-33-CD-08-78

Важно!

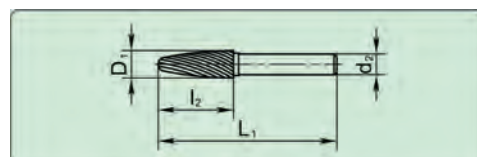
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 060600036.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: F-20-30-C-08-100,  
где F-вид коронки, 20- диаметр раб.части, 30-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	14	4	75	060500003	F1-04-14-C-04-75	060600003	F1-04-14-CD-04-75
5	16	5	75	060500006	F1-05-16-C-05-75	060600006	F1-05-16-CD-05-75
6	16	6	75	060500009	F1-06-16-C-06-75	060600009	F1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	060500014	F1-08-20-C-08-75	060600014	F1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	060500010	F-06-16-C-06-126	060600010	F-06-16-CD-06-126
6	16	6	166	060500011	F-06-16-C-06-166	060600011	F-06-16-CD-06-166
8	20	8	130	060500015	F-08-20-C-08-130	060600015	F-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	060500016	F-08-20-C-08-170	060600016	F-08-20-CD-08-170
10	20	6	130	060500019	F-10-20-C-06-130	060600019	F-10-20-CD-06-130
10	20	8	130	060500020	F-10-20-C-08-130	060600020	F-10-20-CD-08-130
10	20	6	170	060500021	F-10-20-C-06-170	060600021	F-10-20-CD-06-170
10	20	8	170	060500022	F-10-20-C-08-170	060600022	F-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	060500025	F-12,5-25-C-06-135	060600025	F-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	8	135	060500026	F-12,5-25-C-08-135	060600026	F-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	6	175	060500027	F-12,5-25-C-06-175	060600027	F-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	175	060500028	F-12,5-25-C-08-175	060600028	F-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	060500031	F-14-25-C-06-135	060600031	F-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	060500032	F-14-25-C-08-135	060600032	F-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	060500033	F-14-25-C-06-175	060600033	F-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	060500034	F-14-25-C-08-175	060600034	F-14-25-CD-08-175
16	30	6	140	060500037	F-16-30-C-06-140	060600037	F-16-30-CD-06-140
16	30	8	140	060500038	F-16-30-C-08-140	060600038	F-16-30-CD-08-140
16	30	6	180	060500039	F-16-30-C-06-180	060600039	F-16-30-CD-06-180
16	30	8	180	060500040	F-16-30-C-08-180	060600040	F-16-30-CD-08-180



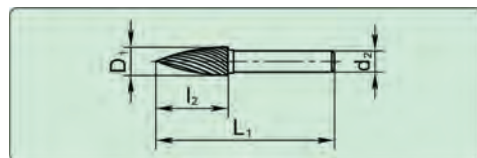


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Гиперболическая с точечным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	8	3	40	070500001	G1-03-08-C-03-40	070600001	G1-03-08-CD-03-40
3	13	3	40	070500002	G1-03-13-C-03-40	070600002	G1-03-13-CD-03-40
4	14	4	40	070500003	G1-04-14-C-04-40	070600003	G1-04-14-CD-04-40
5	14	5	45	070500006	G1-05-14-C-05-45	070600006	G1-05-14-CD-05-45
6	16	6	45	070500009	G1-06-16-C-06-45	070600009	G1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	070500014	G1-08-20-C-08-53	070600014	G1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	070500013	G-08-20-C-06-65	070600013	G-08-20-CD-06-65
10	20	3	65	070500018	G-10-20-C-06-65	070600018	G-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	070500019	G-10-20-C-08-65	070600019	G-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	070500024	G-12,5-25-C-06-70	070600024	G-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	070500025	G-12,5-25-C-08-70	070600025	G-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	070500030	G-14-25-C-06-70	070600030	G-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	070500031	G-14-25-C-08-70	070600031	G-14-25-CD-08-70
16	30	6	75	070500036	G-16-30-C-06-75	070600036	G-16-30-CD-06-75
16	30	8	75	070500037	G-16-30-C-08-75	070600037	G-16-30-CD-08-75
18	30	6	75	070500042	G-18-30-C-06-75	070600042	G-18-30-CD-06-75
18	30	8	75	070500043	G-18-30-C-08-75	070600043	G-18-30-CD-08-75
20	40	8	85	070500044	G-20-40-C-08-85	070600044	G-20-40-CD-08-85
22	40	8	85	070500045	G-22-40-C-08-85	070600045	G-22-40-CD-08-85

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 070500013

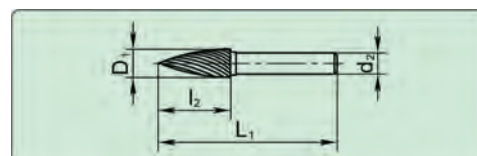
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: G-08-20-C-06-90,

где G-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	14	4	75	070500004	G1-04-14-C-04-75	070600004	G1-04-14-CD-04-75
5	14	5	75	070500007	G1-05-14-C-05-75	070600007	G1-05-14-CD-05-75
6	16	6	75	070500010	G1-06-16-C-06-75	070600010	G1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	070500015	G1-08-20-C-08-75	070600015	G1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	070500011	G-06-16-C-06-126	070600011	G-06-16-CD-06-126
6	16	6	166	070500012	G-06-16-C-06-166	070600012	G-06-16-CD-06-166
8	20	8	130	070500016	G-08-20-C-08-130	070600016	G-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	070500017	G-08-20-C-08-170	070600017	G-08-20-CD-08-170
10	20	3	130	070500020	G-10-20-C-06-130	070600020	G-10-20-CD-06-130
10	20	8	130	070500021	G-10-20-C-08-130	070600021	G-10-20-CD-08-130
10	20	3	170	070500022	G-10-20-C-06-170	070600022	G-10-20-CD-06-170
10	20	8	170	070500023	G-10-20-C-08-170	070600023	G-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	070500026	G-12,5-25-C-06-135	070600026	G-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	8	135	070500027	G-12,5-25-C-08-135	070600027	G-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	6	175	070500028	G-12,5-25-C-06-175	070600028	G-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	175	070500029	G-12,5-25-C-08-175	070600029	G-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	070500032	G-14-25-C-06-135	070600032	G-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	070500033	G-14-25-C-08-135	070600033	G-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	070500034	G-14-25-C-06-175	070600034	G-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	070500035	G-14-25-C-08-175	070600035	G-14-25-CD-08-175
16	30	6	140	070500038	G-16-30-C-06-140	070600038	G-16-30-CD-06-140
16	30	8	140	070500039	G-16-30-C-08-140	070600039	G-16-30-CD-08-140
16	30	6	180	070500040	G-16-30-C-06-180	070600040	G-16-30-CD-06-180
16	30	8	180	070500041	G-16-30-C-08-180	070600041	G-16-30-CD-08-180



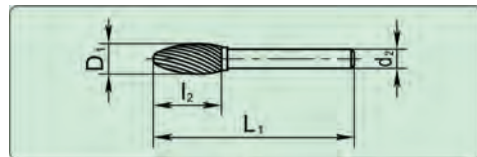


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Пламевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	7	3	40	080500001	H1-03-07-C-03-40	080600001	H1-03-07-CD-03-40
4	16	4	40	080500002	H1-04-16-C-04-40	080600002	H1-04-16-CD-04-40
5	16	5	45	080500005	H1-05-16-C-05-45	080600005	H1-05-16-CD-05-45
6	18	6	45	080500008	H1-06-18-C-06-45	080600008	H1-06-18-CD-06-45
8	20	8	53	080500013	H1-08-20-C-08-53	080600013	H1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	080500012	H-08-20-C-06-65	080600012	H-08-20-CD-06-65
10	25	6	70	080500017	H-10-25-C-06-70	080600017	H-10-25-CD-06-70
10	25	8	70	080500018	H-10-25-C-08-70	080600018	H-10-25-CD-08-70
12,5	30	6	75	080500023	H-12,5-30-C-06-75	080600023	H-12,5-30-CD-06-75
12,5	30	8	75	080500024	H-12,5-30-C-08-75	080600024	H-12,5-30-CD-08-75
14	30	6	75	080500029	H-14-30-C-06-75	080600029	H-14-30-CD-06-75
14	30	8	75	080500030	H-14-30-C-08-75	080600030	H-14-30-CD-08-75
16	35	6	80	080500035	H-16-35-C-06-80	080600035	H-16-35-CD-06-80
16	35	8	80	080500036	H-16-35-C-08-80	080600036	H-16-35-CD-08-80
18	40	6	85	080500041	H-18-40-C-06-85	080600041	H-18-40-CD-06-85
18	40	8	85	080500042	H-18-40-C-08-85	080600042	H-18-40-CD-08-85
20	40	8	85	080500043	H-20-40-C-08-85	080600043	H-20-40-CD-08-85
22	40	8	85	080500044	H-22-40-C-08-85	080600044	H-22-40-CD-08-85

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010100047

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: H-18-40-CD-08-130,

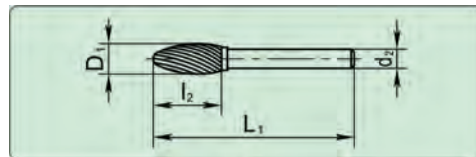
где H-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 40-длина раб.части, CD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



P	H	M	K	S	N
○	○	○	○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	16	4	75	080500003	H1-04-16-C-04-75	080600003	H1-04-16-CD-04-75
5	16	5	75	080500006	H1-05-16-C-05-75	080600006	H1-05-16-CD-05-75
6	18	6	75	080500009	H1-06-18-C-06-75	080600009	H1-06-18-CD-06-75
8	20	8	75	080500014	H1-08-20-C-08-75	080600014	H1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	18	6	135	080500010	H-06-18-C-06-135	080600010	H-06-18-CD-06-135
6	18	6	175	080500011	H-06-18-C-06-175	080600011	H-06-18-CD-06-175
8	20	8	140	080500015	H-08-20-C-08-140	080600015	H-08-20-CD-08-140
8	20	8	180	080500016	H-08-20-C-08-180	080600016	H-08-20-CD-08-180
10	25	6	135	080500019	H-10-25-C-06-135	080600019	H-10-25-CD-06-135
10	25	8	135	080500020	H-10-25-C-08-135	080600020	H-10-25-CD-08-135
10	25	6	175	080500021	H-10-25-C-06-175	080600021	H-10-25-CD-06-175
10	25	8	175	080500022	H-10-25-C-08-175	080600022	H-10-25-CD-08-175
12,5	30	6	140	080500025	H-12,5-30-C-06-140	080600025	H-12,5-30-CD-06-140
12,5	30	8	140	080500026	H-12,5-30-C-08-140	080600026	H-12,5-30-CD-08-140
12,5	30	6	180	080500027	H-12,5-30-C-06-180	080600027	H-12,5-30-CD-06-180
12,5	30	8	180	080500028	H-12,5-30-C-08-180	080600028	H-12,5-30-CD-08-180
14	30	6	140	080500031	H-14-30-C-06-140	080600031	H-14-30-CD-06-140
14	30	8	140	080500032	H-14-30-C-08-140	080600032	H-14-30-CD-08-140
14	30	6	180	080500033	H-14-30-C-06-180	080600033	H-14-30-CD-06-180
14	30	8	180	080500034	H-14-30-C-08-180	080600034	H-14-30-CD-08-180
16	35	6	145	080500037	H-16-35-C-06-145	080600037	H-16-35-CD-06-145
16	35	8	145	080500038	H-16-35-C-08-145	080600038	H-16-35-CD-08-145
16	35	6	185	080500039	H-16-35-C-06-185	080600039	H-16-35-CD-06-185
16	35	8	185	080500040	H-16-35-C-08-185	080600040	H-16-35-CD-08-185



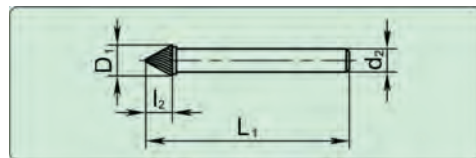


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Коническая 60°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	2,6	3	40	090500001	J1-03-2,6-C-03-40		
4	3,5	4	40	090500002	J1-04-3,5-C-04-40		
6	5,2	6	45	090500004	J1-06-5,2-C-06-45	090600004	J1-06-5,2-CD-06-45
8	7	8	53	090500007	J1-08-07-C-08-53	090600007	J1-08-07-CD-08-53
Напайные							
8	7	6	55	090500006	J-08-07-C-06-55	090600006	J-08-07-CD-06-55
10	8,7	6	55	090500009	J-10-8,7-C-06-55	090600009	J-10-8,7-CD-06-55
10	8,7	8	55	090500010	J-10-8,7-C-08-55	090600010	J-10-8,7-CD-08-55
12,5	10,8	6	58	090500015	J-12,5-10,8-C-06-58	090600015	J-12,5-10,8-CD-06-58
12,5	10,8	8	58	090500016	J-12,5-10,8-C-08-58	090600016	J-12,5-10,8-CD-08-58
16	13,8	6	61	090500021	J-16-13,8-C-06-61	090600021	J-16-13,8-CD-06-61
16	13,8	8	61	090500022	J-16-13,8-C-08-61	090600022	J-16-13,8-CD-08-61
20	17,3	8	65	090500027	J-20-17,3-C-08-65	090600027	J-20-17,3-CD-08-65
25	21,7	8	70	090500028	J-25-21,7-C-08-70	090600028	J-25-21,7-CD-08-70

Важно!

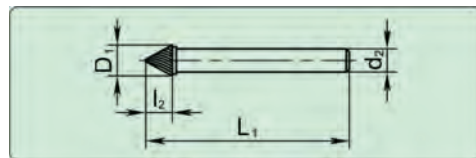
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 010100047

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: J-16-13,8-C-06-100,  
где J-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 13,8-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	3,5	4	75	090500003	J1-04-3,5-C-04-75		
6	5,2	6	75	090500005	J1-06-5,2-C-06-75	090600005	J1-06-5,2-CD-06-75
8	7	8	75	090500008	J1-08-07-C-08-75	090600008	J1-08-07-CD-08-75
Напайные							
10	8,7	6	120	090500011	J-10-8,7-C-06-120	090600011	J-10-8,7-CD-06-120
10	8,7	8	120	090500012	J-10-8,7-C-08-120	090600012	J-10-8,7-CD-08-120
10	8,7	6	160	090500013	J-10-8,7-C-06-160	090600013	J-10-8,7-CD-06-160
10	8,7	8	160	090500014	J-10-8,7-C-08-160	090600014	J-10-8,7-CD-08-160
12,5	10,8	6	123	090500017	J-12,5-10,8-C-06-123	090600017	J-12,5-10,8-CD-06-123
12,5	10,8	8	123	090500018	J-12,5-10,8-C-08-123	090600018	J-12,5-10,8-CD-08-123
12,5	10,8	6	163	090500019	J-12,5-10,8-C-06-163	090600019	J-12,5-10,8-CD-06-163
12,5	10,8	8	163	090500020	J-12,5-10,8-C-08-163	090600020	J-12,5-10,8-CD-08-163
16	13,8	6	126	090500023	J-16-13,8-C-06-126	090600023	J-16-13,8-CD-06-126
16	13,8	8	126	090500024	J-16-13,8-C-08-126	090600024	J-16-13,8-CD-08-126
16	13,8	6	166	090500025	J-16-13,8-C-06-166	090600025	J-16-13,8-CD-06-166
16	13,8	8	166	090500026	J-16-13,8-C-08-166	090600026	J-16-13,8-CD-08-166



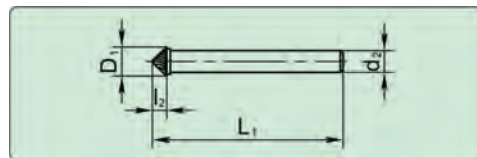


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Коническая 90°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	1,5	3	40	100500001	K1-03-1,5-C-03-40	100600001	K1-03-1,5-CD-03-40
4	2	4	40	100500002	K1-04-02-C-04-40	100600002	K1-04-02-CD-04-40
6	3	6	45	100500004	K1-06-03-C-06-45	100600004	K1-06-03-CD-06-45
8	4	8	53	100500007	K1-08-04-C-08-53	100600007	K1-08-04-CD-08-53
Напайные							
10	5	6	55	100500009	K-10-05-C-06-55	100600009	K-10-05-CD-06-55
10	5	8	55	100500010	K-10-05-C-08-55	100600010	K-10-05-CD-08-55
12,5	6,3	6	57	100500015	K-12,5-6,3-C-06-57	100600015	K-12,5-6,3-CD-06-57
12,5	6,3	8	57	100500016	K-12,5-6,3-C-08-57	100600016	K-12,5-6,3-CD-08-57
16	8	6	61	100500021	K-16-08-C-06-61	100600021	K-16-08-CD-06-61
16	8	8	61	100500022	K-16-08-C-08-61	100600022	K-16-08-CD-08-61
20	10	8	65	100500027	K-20-10-C-08-65	100600027	K-20-10-CD-08-65
25	12,5	8	62	100500028	K-25-12,5-C-08-62	100600028	K-25-12,5-CD-08-62

Важно!

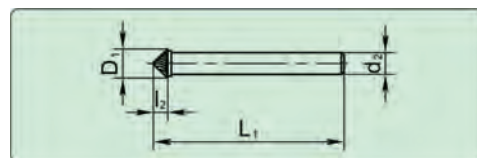
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 100500027.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: K-16-08-CD-08-100,  
где K-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 08-длина раб.части, CD-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
4	2	4	75	100500003	K1-04-02-C-04-75	100600003	K1-04-02-CD-04-75
6	3	6	75	100500005	K1-06-03-C-06-75	100600005	K1-06-03-CD-06-75
8	4	8	75	100500008	K1-08-04-C-08-75	100600008	K1-08-04-CD-08-75
Напайные							
10	5	6	120	100500011	K-10-05-C-06-120	100600011	K-10-05-CD-06-120
10	5	8	120	100500012	K-10-05-C-08-120	100600012	K-10-05-CD-08-120
10	5	6	160	100500013	K-10-05-C-06-160	100600013	K-10-05-CD-06-160
10	5	8	160	100500014	K-10-05-C-08-160	100600014	K-10-05-CD-08-160
12,5	6,3	6	122	100500017	K-12,5-6,3-C-06-122	100600017	K-12,5-6,3-CD-06-122
12,5	6,3	8	122	100500018	K-12,5-6,3-C-08-122	100600018	K-12,5-6,3-CD-08-122
12,5	6,3	6	162	100500019	K-12,5-6,3-C-06-162	100600019	K-12,5-6,3-CD-06-162
12,5	6,3	8	162	100500020	K-12,5-6,3-C-08-162	100600020	K-12,5-6,3-CD-08-162
16	8	6	126	100500023	K-16-08-C-06-126	100600023	K-16-08-CD-06-126
16	8	8	126	100500024	K-16-08-C-08-126	100600024	K-16-08-CD-08-126
16	8	6	166	100500025	K-16-08-C-06-166	100600025	K-16-08-CD-06-166
16	8	8	166	100500026	K-16-08-C-08-166	100600026	K-16-08-CD-08-166



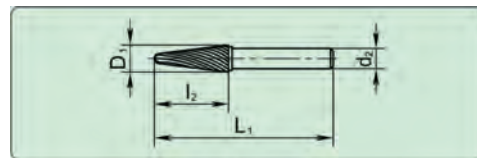


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Сфероконическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	10	3	40	110500001	L1-03-10-C-03-40	110600001	L1-03-10-CD-03-40
4	10	4	40	110500003	L1-04-10-C-04-40	110600003	L1-04-10-CD-04-40
5	12	5	45	110500006	L1-05-12-C-05-45	110600006	L1-05-12-CD-05-45
6	16	6	45	110500009	L1-06-16-C-06-45	110600009	L1-06-16-CD-06-45
8	22	8	53	110500014	L1-08-22-C-08-53	110600014	L1-08-22-CD-08-53
Напайные							
8	22	6	67	110500013	L-08-22-C-06-67	110600013	L-08-22-CD-06-67
10	20	6	65	110500018	L-10-20-C-06-65	110600018	L-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	110500019	L-10-20-C-08-65	110600019	L-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	110500024	L-12,5-25-C-06-70	110600024	L-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	110500025	L-12,5-25-C-08-70	110600025	L-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	110500030	L-14-25-C-06-70	110600030	L-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	110500031	L-14-25-C-08-70	110600031	L-14-25-CD-08-70
16	30	6	75	110500036	L-16-30-C-06-75	110600036	L-16-30-CD-06-75
16	30	8	75	110500037	L-16-30-C-08-75	110600037	L-16-30-CD-08-75
18	30	6	75	110500042	L-18-30-C-06-75	110600042	L-18-30-CD-06-75
18	30	8	75	110500043	L-18-30-C-08-75	110600043	L-18-30-CD-08-75
20	32	8	77	110500044	L-20-32-C-08-77	110600044	L-20-32-CD-08-77
22	32	8	77	110500045	L-22-32-C-08-77	110600045	L-22-32-CD-08-77

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 110500031.

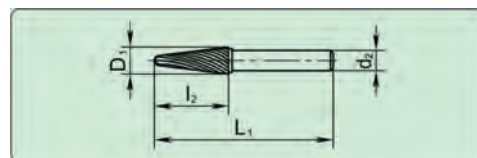
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: L-14-25-C-08-100,

где L-вид коронки, 14- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	10	3	75	110500002	L1-03-10-C-03-75	110600002	L1-03-10-CD-03-75
4	10	4	75	110500004	L1-04-10-C-04-75	110600004	L1-04-10-CD-04-75
5	12	5	75	110500007	L1-05-12-C-05-75	110600007	L1-05-12-CD-05-75
6	16	6	75	110500010	L1-06-16-C-06-75	110600010	L1-06-16-CD-06-75
8	22	8	75	110500015	L1-08-22-C-08-75	110600015	L1-08-22-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	110500011	L-06-16-C-06-126	110600011	L-06-16-CD-06-126
6	16	6	166	110500012	L-06-16-C-06-166	110600012	L-06-16-CD-06-166
8	22	8	132	110500016	L-08-22-C-08-132	110600016	L-08-22-CD-08-132
8	22	8	172	110500017	L-08-22-C-08-172	110600017	L-08-22-CD-08-172
10	20	6	130	110500020	L-10-20-C-06-130	110600020	L-10-20-CD-06-130
10	20	8	130	110500021	L-10-20-C-08-130	110600021	L-10-20-CD-08-130
10	20	6	170	110500022	L-10-20-C-06-170	110600022	L-10-20-CD-06-170
10	20	8	170	110500023	L-10-20-C-08-170	110600023	L-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	110500026	L-12,5-25-C-06-135	110600026	L-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	8	135	110500027	L-12,5-25-C-08-135	110600027	L-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	6	175	110500028	L-12,5-25-C-06-175	110600028	L-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	175	110500029	L-12,5-25-C-08-175	110600029	L-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	110500032	L-14-25-C-06-135	110600032	L-14-25-CD-06-135
14	25	8	135	110500033	L-14-25-C-08-135	110600033	L-14-25-CD-08-135
14	25	6	175	110500034	L-14-25-C-06-175	110600034	L-14-25-CD-06-175
14	25	8	175	110500035	L-14-25-C-08-175	110600035	L-14-25-CD-08-175
16	30	6	140	110500038	L-16-30-C-06-140	110600038	L-16-30-CD-06-140
16	30	8	140	110500039	L-16-30-C-08-140	110600039	L-16-30-CD-08-140
16	30	6	180	110500040	L-16-30-C-06-180	110600040	L-16-30-CD-06-180
16	30	8	180	110500041	L-16-30-C-08-180	110600041	L-16-30-CD-08-180



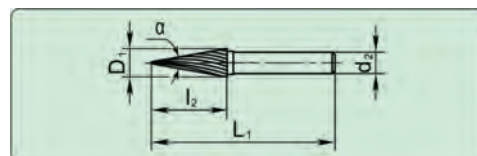


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Коническая

Стандартной длины



Стандартная длина							
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	11	3	40	120500001	M1-03-11-C-03-40	120600001	M1-03-11-CD-03-40
4	9,5	4	40	120500003	M1-04-9,5-C-04-40	120600003	M1-04-9,5-CD-04-40
5	12,7	5	45	120500006	M1-05-12,7-C-05-45	120600006	M1-05-12,7-CD-05-45
6	16	6	45	120500009	M1-06-16-C-06-45	120600009	M1-06-16-CD-06-45
8	20	8	53	120500014	M1-08-20-C-08-53	120600014	M1-08-20-CD-08-53
Напайные							
8	20	6	65	120500013	M-08-20-C-06-65	120600013	M-08-20-CD-06-65
10	20	6	65	120500018	M-10-20-C-06-65	120600018	M-10-20-CD-06-65
10	20	8	65	120500019	M-10-20-C-08-65	120600019	M-10-20-CD-08-65
12,5	25	6	70	120500024	M-12,5-25-C-06-70	120600024	M-12,5-25-CD-06-70
12,5	25	8	70	120500025	M-12,5-25-C-08-70	120600025	M-12,5-25-CD-08-70
14	25	6	70	120500030	M-14-25-C-06-70	120600030	M-14-25-CD-06-70
14	25	8	70	120500031	M-14-25-C-08-70	120600031	M-14-25-CD-08-70
16	25	6	70	120500036	M-16-25-C-06-70	120600036	M-16-25-CD-06-70
16	25	8	70	120500037	M-16-25-C-08-70	120600037	M-16-25-CD-08-70
20	25	8	70	120500042	M-20-25-C-08-70	120600042	M-20-25-CD-08-70
22	25	8	70	120500043	M-22-25-C-08-70	120600043	M-22-25-CD-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010100047

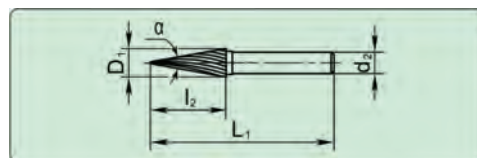
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: M-10-20-C-06-90,

где M-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



Удлиненные							
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				C		CD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	11	3	75	120500002	M1-03-11-C-03-75	120600002	M1-03-11-CD-03-75
4	9,5	4	75	120500004	M1-04-9,5-C-04-75	120600004	M1-04-9,5-CD-04-75
5	12,7	5	75	120500007	M1-05-12,7-C-05-75	120600007	M1-05-12,7-CD-05-75
6	16	6	75	120500010	M1-06-16-C-06-75	120600010	M1-06-16-CD-06-75
8	20	8	75	120500015	M1-08-20-C-08-75	120600015	M1-08-20-CD-08-75
Напайные							
6	16	6	126	120500011	M-06-16-C-06-126	120600011	M-06-16-CD-06-126
6	16	6	166	120500012	M-06-16-C-06-166	120600012	M-06-16-CD-06-166
8	20	8	130	120500016	M-08-20-C-08-130	120600016	M-08-20-CD-08-130
8	20	8	170	120500017	M-08-20-C-08-170	120600017	M-08-20-CD-08-170
10	20	6	130	120500020	M-10-20-C-06-130	120600020	M-10-20-CD-06-130
10	20	6	170	120500022	M-10-20-C-06-170	120600022	M-10-20-CD-06-170
10	20	8	130	120500021	M-10-20-C-08-130	120600021	M-10-20-CD-08-130
10	20	8	170	120500023	M-10-20-C-08-170	120600023	M-10-20-CD-08-170
12,5	25	6	135	120500026	M-12,5-25-C-06-135	120600026	M-12,5-25-CD-06-135
12,5	25	6	175	120500028	M-12,5-25-C-06-175	120600028	M-12,5-25-CD-06-175
12,5	25	8	135	120500027	M-12,5-25-C-08-135	120600027	M-12,5-25-CD-08-135
12,5	25	8	175	120500029	M-12,5-25-C-08-175	120600029	M-12,5-25-CD-08-175
14	25	6	135	120500032	M-14-25-C-06-135	120600032	M-14-25-CD-06-135
14	25	6	175	120500034	M-14-25-C-06-175	120600034	M-14-25-CD-06-175
14	25	8	135	120500033	M-14-25-C-08-135	120600033	M-14-25-CD-08-135
14	25	8	175	120500035	M-14-25-C-08-175	120600035	M-14-25-CD-08-175
16	25	6	135	120500038	M-16-25-C-06-135	120600038	M-16-25-CD-06-135
16	25	6	175	120500040	M-16-25-C-06-175	120600040	M-16-25-CD-06-175
16	25	8	135	120500039	M-16-25-C-08-135	120600039	M-16-25-CD-08-135
16	25	8	175	120500041	M-16-25-C-08-175	120600041	M-16-25-CD-08-175





## Борфрезы твердосплавные

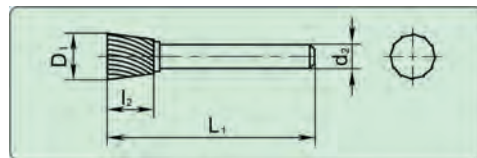
Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Коническая в форме обратного конуса

Стандартной длины



P	H	M	K	S	N
○	○	○	○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
3	7	3	40	130500001	N1-03-07-C-03-40	130600001	N1-03-07-CD-03-40
5	5	5	45	130500002	N1-05-05-C-05-45	130600002	N1-05-05-CD-05-45
6	7	6	45	130500004	N1-06-07-C-06-45	130600004	N1-06-07-CD-06-45
8	8	8	53	130500006	N1-08-08-C-08-53	130600006	N1-08-08-CD-08-53
Напайные							
10	10	6	55	130500007	N-10-10-C-06-55	130600007	N-10-10-CD-06-55
10	10	8	55	130500008	N-10-10-C-08-55	130600008	N-10-10-CD-08-55
12,5	12,5	6	57	130500013	N-12,5-12,5-C-06-57	130600013	N-12,5-12,5-CD-06-57
12,5	12,5	8	57	130500014	N-12,5-12,5-C-08-57	130600014	N-12,5-12,5-CD-08-57
16	16	6	61	130500019	N-16-16-C-06-61	130600019	N-16-16-CD-06-61
16	16	8	61	130500020	N-16-16-C-08-61	130600020	N-16-16-CD-08-61
20	20	8	65	130500025	N-20-20-C-08-65	130600025	N-20-20-CD-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 130500025.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: N-20-20-C-08-90,

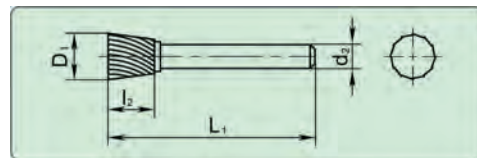
где N-вид коронки, 20- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



P	H	M	K	S	N
○	○	○	○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Цельные							
6	7	6	75	130500005	N1-06-07-C-06-75	130600005	N1-06-07-CD-06-75
Напайные							
10	10	6	120	130500009	N-10-10-C-06-120	130600009	N-10-10-CD-06-120
10	10	8	120	130500010	N-10-10-C-08-120	130600010	N-10-10-CD-08-120
10	10	6	160	130500011	N-10-10-C-06-160	130600011	N-10-10-CD-06-160
10	10	8	160	130500012	N-10-10-C-08-160	130600012	N-10-10-CD-08-160
12,5	12,5	6	123	130500015	N-12,5-12,5-C-06-123	130600015	N-12,5-12,5-CD-06-123
12,5	12,5	8	123	130500016	N-12,5-12,5-C-08-123	130600016	N-12,5-12,5-CD-08-123
12,5	12,5	6	163	130500017	N-12,5-12,5-C-06-163	130600017	N-12,5-12,5-CD-06-163
12,5	12,5	8	163	130500018	N-12,5-12,5-C-08-163	130600018	N-12,5-12,5-CD-08-163
16	16	6	126	130500021	N-16-16-C-06-126	130600021	N-16-16-CD-06-126
16	16	8	126	130500022	N-16-16-C-08-126	130600022	N-16-16-CD-08-126
16	16	6	166	130500023	N-16-16-C-06-166	130600023	N-16-16-CD-06-166
16	16	8	166	130500024	N-16-16-C-08-166	130600024	N-16-16-CD-08-166





## Борфрезы твердосплавные

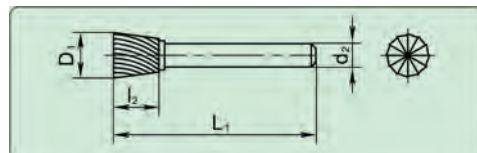
Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

# Коническая в форме обратного конуса с заточенным торцом

Стандартной длины



P	H	M	K	S	N
○			○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				M		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Напайные							
10	10	6	55	140500001	NT-10-10-C-06-55	140600001	NT-10-10-CD-06-55
10	10	8	55	140500002	NT-10-10-C-08-55	140600002	NT-10-10-CD-08-55
12,5	12,5	6	57	140500007	NT-12,5-12,5-C-06-57	140600007	NT-12,5-12,5-CD-06-57
12,5	12,5	8	57	140500008	NT-12,5-12,5-C-08-57	140600008	NT-12,5-12,5-CD-08-57
16	16	6	61	140500013	NT-16-16-C-06-61	140600013	NT-16-16-CD-06-61
16	16	8	61	140500014	NT-16-16-C-08-61	140600014	NT-16-16-CD-08-61
20	20	8	65	140500019	NT-20-20-C-08-65	140600019	NT-20-20-CD-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 130500025.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: NT-12,5-12,5-C-06-90,

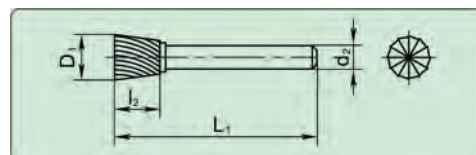
где NT-вид коронки, 12,5- диаметр раб.части, 12,5-длина раб.части, C-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



P	H	M	K	S	N
○			○	○	●



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб			
				М		MD	
				Артикул	Наименование	Артикул	Наименование
Напайные							
10	10	6	120	140500003	NT-10-10-C-06-120	140600003	NT-10-10-CD-06-120
10	10	8	120	140500004	NT-10-10-C-08-120	140600004	NT-10-10-CD-08-120
10	10	6	160	140500005	NT-10-10-C-06-160	140600005	NT-10-10-CD-06-160
10	10	8	160	140500006	NT-10-10-C-08-160	140600006	NT-10-10-CD-08-160
12,5	12,5	6	123	140500009	NT-12,5-12,5-C-06-123	140600009	NT-12,5-12,5-CD-06-123
12,5	12,5	8	123	140500010	NT-12,5-12,5-C-08-123	140600010	NT-12,5-12,5-CD-08-123
12,5	12,5	6	163	140500011	NT-12,5-12,5-C-06-163	140600011	NT-12,5-12,5-CD-06-163
12,5	12,5	8	163	140500012	NT-12,5-12,5-C-08-163	140600012	NT-12,5-12,5-CD-08-163
16	16	6	126	140500015	NT-16-16-C-06-126	140600015	NT-16-16-CD-06-126
16	16	8	126	140500016	NT-16-16-C-08-126	140600016	NT-16-16-CD-08-126
16	16	6	166	140500017	NT-16-16-C-06-166	140600017	NT-16-16-CD-06-166
16	16	8	166	140500018	NT-16-16-C-08-166	140600018	NT-16-16-CD-08-166



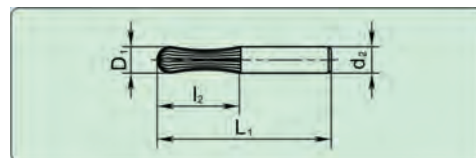


## Борфрезы твердосплавные

Для обработки мягких материалов (медь, бронза, цинк)

### Сферогрушевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				М	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	10	3	40	150500001	P1-03-10-C-03-40
4	12	4	40	150500002	P1-04-12-C-04-40
6	20	6	45	150500003	P1-06-20-C-06-45
8	25	8	53	150500004	P1-08-25-C-08-53

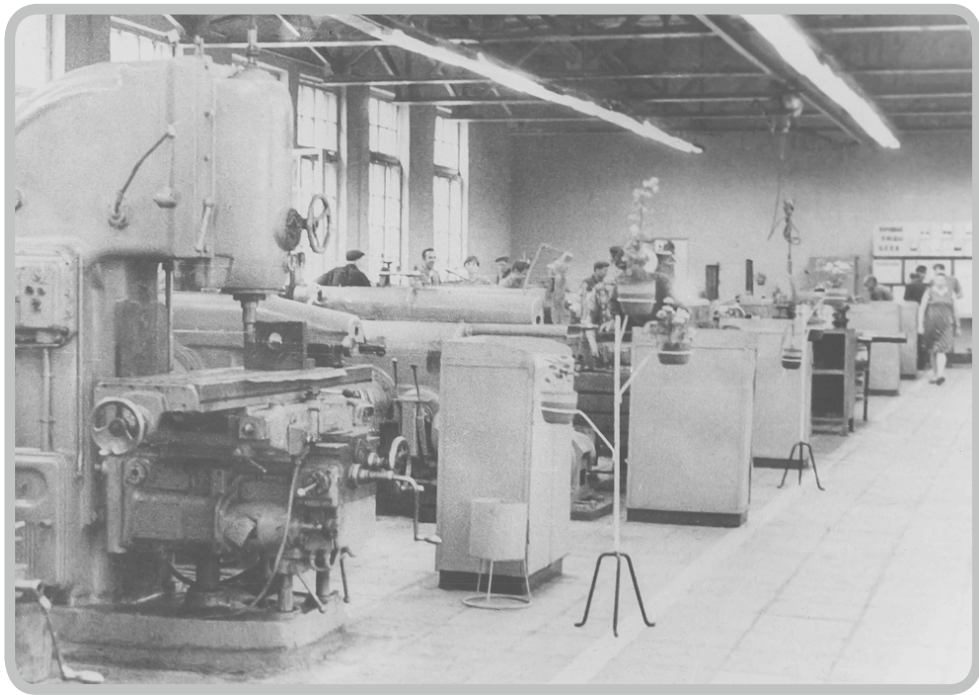
Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 150500002.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: P1-08-25-C-08-70,  
где P1-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, C-зуб, 08-диаметр хвостовика, 70-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



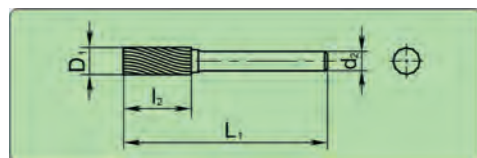






## Цилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	14	3	40	010700001	A1-03-14-NF-03-40
4	16	4	40	010700002	A1-04-16-NF-04-40
5	16	5	45	010700004	A1-05-16-NF-05-45
6	16	6	45	010700007	A1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	010700009	A1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	010700008	A-08-20-NF-06-65
10	20	6	65	010700010	A-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	010700011	A-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	010700016	A-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	010700017	A-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	010700022	A-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	010700023	A-14-25-NF-08-70
16	25	6	70	010700028	A-16-25-NF-06-70
16	25	8	70	010700029	A-16-25-NF-08-70
18	25	6	70	010700034	A-18-25-NF-06-70
18	25	8	70	010700035	A-18-25-NF-08-70
20	25	8	70	010700036	A-20-25-NF-08-70
22	25	8	70	010700037	A-22-25-NF-08-70
25	25	8	70	010700038	A-25-25-NF-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 010700038.

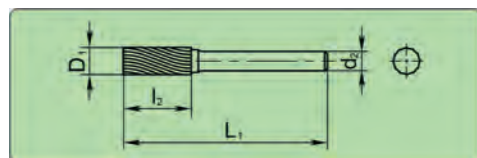
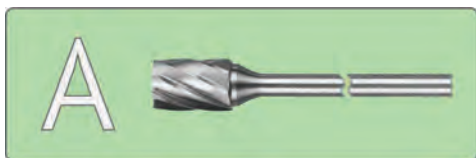
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: A-18-25-NF-06-130,

где A-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



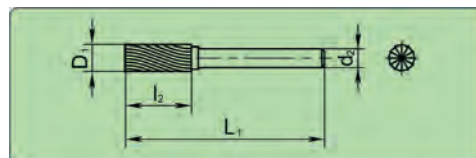
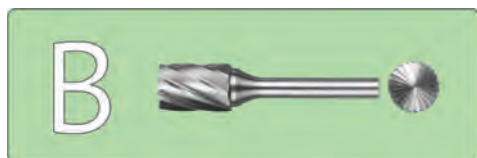
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	16	4	75	010700003	A1-04-16-NF-04-75
5	16	5	75	010700005	A1-05-16-NF-05-75
6	16	6	75	010700040	A1-06-16-NF-06-75
8	20	8	75	010700041	A1-08-20-NF-08-75
Напайные					
10	20	6	130	010700012	A-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	010700013	A-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	010700014	A-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	010700015	A-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	010700018	A-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	135	010700019	A-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	175	010700020	A-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	175	010700021	A-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	010700024	A-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	010700025	A-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	010700026	A-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	010700027	A-14-25-NF-08-175
16	25	6	175	010700032	A-16-25-NF-06-175
16	25	8	175	010700033	A-16-25-NF-08-175





## Цилиндрическая с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	16	4	40	020700001	B1-04-16-NF-04-40
5	16	5	45	020700003	B1-05-16-NF-05-45
6	16	6	45	020700005	B1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	020700006	B1-08-20-NF-08-53
Напайные					
10	20	6	65	020700007	B-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	020700008	B-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	020700013	B-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	020700014	B-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	020700019	B-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	020700020	B-14-25-NF-08-70
16	25	6	70	020700025	B-16-25-NF-06-70
16	25	8	70	020700026	B-16-25-NF-08-70
18	25	6	70	020700031	B-18-25-NF-06-70
18	25	8	70	020700032	B-18-25-NF-08-70
20	25	8	70	020700033	B-20-25-NF-08-70
22	25	8	70	020700034	B-22-25-NF-08-70
25	25	8	70	020700035	B-25-25-NF-08-70

Важно!

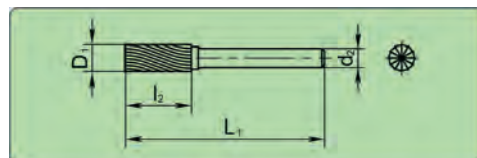
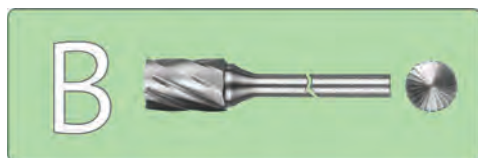
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 020700031.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: B-18-25-NF-08-130,  
где B-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



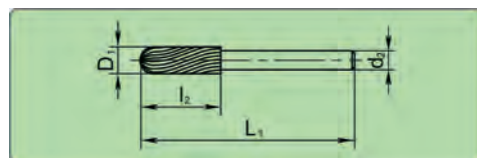
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	16	4	75	020700002	B1-04-16-NF-04-75
5	16	5	75	020700004	B1-05-16-NF-05-75
6	16	6	75	020700037	B1-06-16-NF-06-75
8	20	8	75	020700038	B1-08-20-NF-08-75
Напайные					
10	20	6	130	020700009	B-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	020700010	B-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	020700011	B-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	020700012	B-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	020700015	B-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	135	020700016	B-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	175	020700017	B-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	175	020700018	B-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	020700021	B-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	020700022	B-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	020700023	B-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	020700024	B-14-25-NF-08-175
16	25	6	135	020700027	B-16-25-NF-06-135
16	25	8	135	020700028	B-16-25-NF-08-135
16	25	6	175	020700029	B-16-25-NF-06-175
16	25	8	175	020700030	B-16-25-NF-08-175





## Сфероцилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
2	12	3	40	030700001	C1-02-12-NF-03-40
3	14	3	40	030700002	C1-03-14-NF-03-40
4	16	4	40	030700004	C1-04-16-NF-04-40
5	16	5	45	030700008	C1-05-16-NF-05-45
6	16	6	45	030700012	C1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	030700017	C1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	030700016	C-08-20-NF-06-65
10	20	6	65	030700021	C-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	030700022	C-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	030700027	C-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	030700028	C-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	030700033	C-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	030700034	C-14-25-NF-08-70
16	25	6	70	030700039	C-16-25-NF-06-70
16	25	8	70	030700040	C-16-25-NF-08-70
18	25	6	70	030700045	C-18-25-NF-06-70
18	25	8	70	030700046	C-18-25-NF-08-70
20	25	8	70	030700047	C-20-25-NF-08-70
22	25	8	70	030700048	C-22-25-NF-08-70
25	25	8	70	030700049	C-25-25-NF-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 030700045.

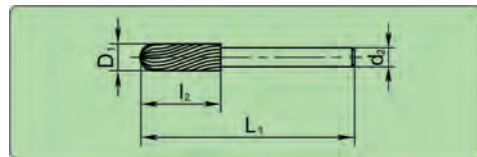
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: C-25-25-NF-08-100,

где C-вид коронки, 25- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



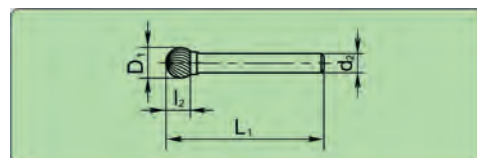
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	16	4	75	030700005	C1-04-16-NF-04-75
5	16	5	75	030700009	C1-05-16-NF-05-75
6	16	6	75	030700013	C1-06-16-NF-06-75
8	20	8	75	030700018	C1-08-20-NF-08-75
Напайные					
6	16	6	130	030700014	C-06-16-NF-06-130
6	16	6	170	030700015	C-06-16-NF-06-170
8	20	8	130	030700019	C-08-20-NF-08-130
8	20	8	170	030700020	C-08-20-NF-08-170
10	20	6	130	030700023	C-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	030700024	C-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	030700025	C-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	030700026	C-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	030700029	C-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	135	030700030	C-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	175	030700031	C-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	175	030700032	C-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	030700035	C-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	030700036	C-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	030700037	C-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	030700038	C-14-25-NF-08-175
16	25	6	135	030700041	C-16-25-NF-06-135
16	25	8	135	030700042	C-16-25-NF-08-135
16	25	6	175	030700043	C-16-25-NF-06-175
16	25	8	175	030700044	C-16-25-NF-08-175





## Сферическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	2,5	3	40	040700003	D1-03-2,5-NF-03-40
4	3,5	4	40	040700005	D1-04-3,5-NF-04-40
5	4	5	45	040700009	D1-05-04-NF-05-45
6	5	6	45	040700013	D1-06-05-NF-06-45
8	6,5	8	53	040700018	D1-08-6,5-NF-08-53
Напайные					
8	6,5	6	55	040700017	D-08-6,5-NF-06-55
10	9	6	54	040700022	D-10-09-NF-06-54
10	9	8	54	040700023	D-10-09-NF-08-54
12,5	11	6	56	040700028	D-12,5-11-NF-06-56
12,5	11	8	56	040700029	D-12,5-11-NF-08-56
14	12	6	57	040700034	D-14-12-NF-06-57
14	12	8	57	040700035	D-14-12-NF-08-57
16	14	6	59	040700040	D-16-14-NF-06-59
16	14	8	59	040700041	D-16-14-NF-08-59
18	16	6	61	040700046	D-18-16-NF-06-61
18	16	8	61	040700047	D-18-16-NF-08-61
20	18	8	63	040700048	D-20-18-NF-08-63
22	20	8	65	040700049	D-22-20-NF-08-65
25	22	8	67	040700050	D-25-22-NF-08-67

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 040700035

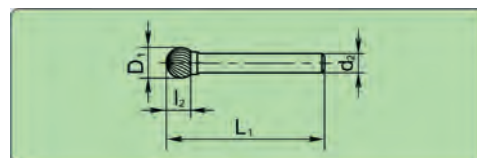
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: D-16-14-NF-06-90,

где D-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 14-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	3,5	4	75	040700006	D1-04-3,5-NF-04-75
5	4	5	75	040700010	D1-05-04-NF-05-75
6	5	6	75	040700014	D1-06-05-NF-06-75
8	6,5	8	75	040700019	D1-08-6,5-NF-08-75
Напайные					
6	5	6	126	040700015	D-06-05-NF-06-126
6	5	6	166	040700016	D-06-05-NF-06-166
8	6,5	8	130	040700020	D-08-6,5-NF-08-130
8	6,5	8	170	040700021	D-08-6,5-NF-08-170
10	9	6	119	040700024	D-10-09-NF-06-119
10	9	8	119	040700025	D-10-09-NF-08-119
10	9	6	159	040700026	D-10-09-NF-06-159
10	9	8	159	040700027	D-10-09-NF-08-159
12,5	11	6	121	040700030	D-12,5-11-NF-06-121
12,5	11	8	121	040700031	D-12,5-11-NF-08-121
12,5	11	6	161	040700032	D-12,5-11-NF-06-161
12,5	11	8	161	040700033	D-12,5-11-NF-08-161
14	12	6	122	040700036	D-14-12-NF-06-122
14	12	8	122	040700037	D-14-12-NF-08-122
14	12	6	162	040700038	D-14-12-NF-06-162
14	12	8	162	040700039	D-14-12-NF-08-162
16	14	6	124	040700042	D-16-14-NF-06-124
16	14	8	124	040700043	D-16-14-NF-08-124
16	14	6	164	040700044	D-16-14-NF-06-164
16	14	8	164	040700045	D-16-14-NF-08-164

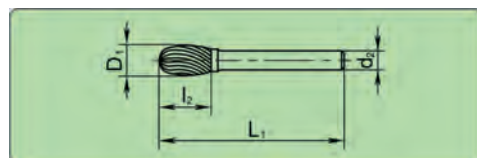




## Борфрезы твердосплавные Для обработки алюминия

### Овальная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	5	3	40	050700001	E1-03-05-NF-03-40
4	6	4	40	050700003	E1-04-06-NF-04-40
5	8	5	45	050700007	E1-05-08-NF-05-45
6	9	6	45	050700010	E1-06-09-NF-06-45
8	14	8	53	050700015	E1-08-14-NF-08-53
Напайные					
8	14	6	59	050700014	E-08-14-NF-06-59
10	16	6	61	050700019	E-10-16-NF-06-61
10	16	8	61	050700020	E-10-16-NF-08-61
12,5	20	6	65	050700025	E-12,5-20-NF-06-65
12,5	20	8	65	050700026	E-12,5-20-NF-08-65
14	25	6	70	050700031	E-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	050700032	E-14-25-NF-08-70
16	25	6	70	050700037	E-16-25-NF-06-70
16	25	8	70	050700038	E-16-25-NF-08-70
18	25	6	70	050700043	E-18-25-NF-06-70
18	25	8	70	050700044	E-18-25-NF-08-70
20	25	8	70	050700045	E-20-25-NF-08-70

Важно!

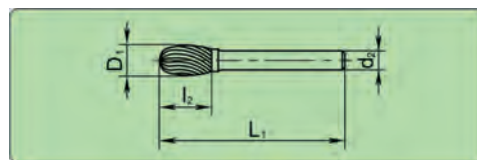
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 050700031.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: E-10-16-NF-06-90,  
где E-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 16-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



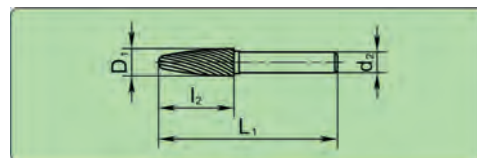
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	6	4	75	050700004	E1-04-06-NF-04-75
5	8	5	75	050700008	E1-05-08-NF-05-75
6	9	6	75	050700011	E1-06-09-NF-06-75
8	14	8	75	050700016	E1-08-14-NF-08-75
Напайные					
6	9	6	130	050700012	E-06-09-NF-06-130
6	9	6	170	050700013	E-06-09-NF-06-170
8	14	8	135	050700017	E-08-14-NF-08-135
8	20	8	175	050700018	E-08-20-NF-08-175
10	16	6	126	050700021	E-10-16-NF-06-126
10	16	8	126	050700022	E-10-16-NF-08-126
10	16	6	166	050700023	E-10-16-NF-06-166
10	16	8	166	050700024	E-10-16-NF-08-166
12,5	20	6	130	050700027	E-12,5-20-NF-06-130
12,5	2	8	130	050700028	E-12,5-20-NF-08-130
12,5	20	6	170	050700029	E-12,5-20-NF-06-170
12,5	20	8	170	050700030	E-12,5-20-NF-08-170
14	25	6	135	050700033	E-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	050700034	E-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	050700035	E-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	050700036	E-14-25-NF-08-175
16	25	6	135	050700039	E-16-25-NF-06-135
16	25	8	135	050700040	E-16-25-NF-08-135
16	25	6	175	050700041	E-16-25-NF-06-175
16	25	8	175	050700042	E-16-25-NF-08-175





## Гиперболическая со сферическим торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	13	3	40	060700001	F1-03-13-NF-03-40
4	14	4	40	060700002	F1-04-14-NF-04-40
5	16	5	45	060700005	F1-05-16-NF-05-45
6	16	6	45	060700008	F1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	060700013	F1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	060700012	F-08-20-NF-06-65
10	20	6	65	060700017	F-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	060700018	F-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	65	060700023	F-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	65	060700024	F-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	65	060700029	F-14-25-NF-06-70
14	25	8	65	060700030	F-14-25-NF-08-70
16	30	6	75	060700035	F-16-30-NF-06-75
16	30	8	75	060700036	F-16-30-NF-08-75
18	30	6	75	060700041	F-18-30-NF-06-75
18	30	8	75	060700042	F-18-30-NF-08-75
20	30	8	75	060700043	F-20-30-NF-08-75
22	33	8	78	060700044	F-22-33-NF-08-78

Важно!

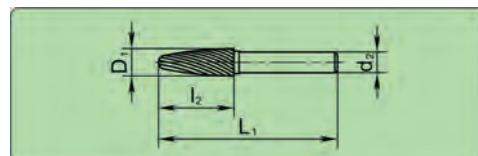
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 060700042.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: F-20-30-NF-08-100,  
где F-вид коронки, 20- диаметр раб.части, 30-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



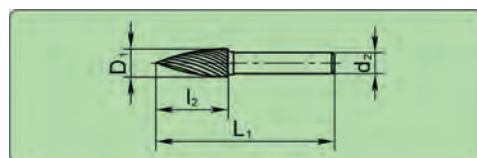
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	14	4	75	060700003	F1-04-14-NF-04-75
5	16	5	75	060700006	F1-05-16-NF-05-75
6	16	6	75	060700009	F1-06-16-NF-06-75
8	20	8	75	060700014	F1-08-20-NF-08-75
Напайные					
6	16	6	126	060700010	F-06-16-NF-06-126
6	16	6	166	060700011	F-06-16-NF-06-166
8	20	8	130	060700015	F-08-20-NF-08-130
8	20	8	170	060700016	F-08-20-NF-08-170
10	20	6	130	060700019	F-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	060700020	F-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	060700021	F-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	060700022	F-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	130	060700025	F-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	130	060700026	F-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	170	060700027	F-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	170	060700028	F-12,5-25-NF-08-175
4	25	6	130	060700031	F-14-25-NF-06-135
14	25	8	130	060700032	F-14-25-NF-08-135
14	25	6	170	060700033	F-14-25-NF-06-175
14	25	8	170	060700034	F-14-25-NF-08-175
16	30	6	140	060700037	F-16-30-NF-06-140
16	30	8	140	060700038	F-16-30-NF-08-140
16	30	6	180	060700039	F-16-30-NF-06-180
16	30	8	180	060700040	F-16-30-NF-08-180





## Гиперболическая с точечным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	8	3	40	070700001	G1-03-08-NF-03-40
3	13	3	40	070700002	G1-03-13-NF-03-40
4	14	4	40	070700003	G1-04-14-NF-04-40
5	14	5	45	070700006	G1-05-14-NF-05-45
6	16	6	45	070700009	G1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	070700014	G1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	070700013	G-08-20-NF-06-65
10	20	6	65	070700018	G-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	070700019	G-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	070700024	G-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	070700025	G-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	070700030	G-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	070700031	G-14-25-NF-08-70
16	30	6	75	070700036	G-16-30-NF-06-75
16	30	8	75	070700037	G-16-30-NF-08-75
18	30	6	75	070700042	G-18-30-NF-06-75
18	30	8	75	070700043	G-18-30-NF-08-75
20	40	8	85	070700044	G-20-40-NF-08-85
22	40	8	85	070700045	G-22-40-NF-08-85

Важно!

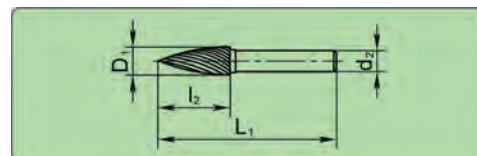
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 070700031.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: G-08-20-NF-06-90,  
где G-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



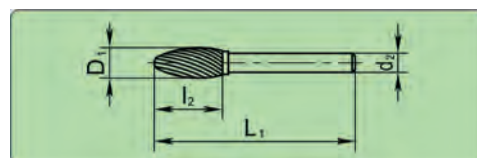
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	14	4	75	070700004	G1-04-14-NF-04-75
5	14	5	75	070700007	G1-05-14-NF-05-75
6	16	6	75	070700010	G1-06-16-NF-06-75
8	20	8	75	070700015	G1-08-20-NF-08-75
Напайные					
6	16	6	126	070700011	G-06-16-NF-06-126
6	16	6	166	070700012	G-06-16-NF-06-166
8	20	8	130	070700016	G-08-20-NF-08-130
8	20	8	170	070700017	G-08-20-NF-08-170
10	20	6	130	070700020	G-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	070700021	G-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	070700022	G-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	070700023	G-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	070700026	G-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	135	070700027	G-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	175	070700028	G-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	175	070700029	G-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	070700032	G-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	070700033	G-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	070700034	G-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	070700035	G-14-25-NF-08-175
16	30	6	140	070700038	G-16-30-NF-06-140
16	30	8	140	070700039	G-16-30-NF-08-140
16	30	6	180	070700040	G-16-30-NF-06-180
16	30	8	180	070700041	G-16-30-NF-08-180





## Пламевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	7	3	40	080700001	H1-03-07-NF-03-40
4	16	4	40	080700002	H1-04-16-NF-04-40
5	16	5	45	080700005	H1-05-16-NF-05-45
6	18	6	45	080700008	H1-06-18-NF-06-45
8	20	8	53	080700013	H1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	080700012	H-08-20-NF-06-65
10	25	6	70	080700017	H-10-25-NF-06-70
10	25	8	70	080700018	H-10-25-NF-08-70
12,5	30	6	75	080700023	H-12,5-30-NF-06-75
12,5	30	8	75	080700024	H-12,5-30-NF-08-75
14	30	6	75	080700029	H-14-30-NF-06-75
14	30	8	75	080700030	H-14-30-NF-08-75
16	35	6	80	080700035	H-16-35-NF-06-80
16	35	8	80	080700036	H-16-35-NF-08-80
18	40	6	85	080700041	H-18-40-NF-06-85
18	40	8	85	080700042	H-18-40-NF-08-85
20	40	8	85	080700043	H-20-40-NF-08-85
22	40	8	85	080700044	H-22-40-NF-08-85

Важно!

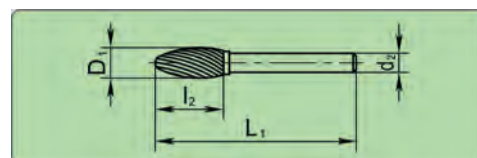
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 080700036

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: H-18-40-NF-08-130,  
где H-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 40-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



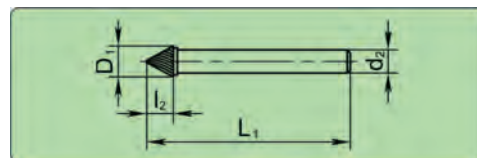
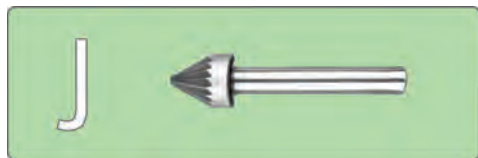
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	16	4	75	080700003	H1-04-16-NF-04-75
5	16	5	75	080700006	H1-05-16-NF-05-75
6	18	6	75	080700009	H1-06-18-NF-06-75
8	20	8	75	080700014	H1-08-20-NF-08-75
Напайные					
6	18	6	135	080700010	H-06-18-NF-06-135
6	8	6	175	080700011	H-06-18-NF-06-175
8	20	8	140	080700015	H-08-20-NF-08-140
8	20	8	180	080700016	H-08-20-NF-08-180
10	25	6	135	080700019	H-10-25-NF-06-135
10	25	8	135	080700020	H-10-25-NF-08-135
10	25	6	175	080700021	H-10-25-NF-06-175
10	25	8	175	080700022	H-10-25-NF-08-175
12,5	30	6	140	080700025	H-12,5-30-NF-06-140
12,5	30	8	140	080700026	H-12,5-30-NF-08-140
12,5	30	6	180	080700027	H-12,5-30-NF-06-180
12,5	30	8	180	080700028	H-12,5-30-NF-08-180
14	30	6	140	080700031	H-14-30-NF-06-140
14	30	8	140	080700032	H-14-30-NF-08-140
14	30	6	180	080700033	H-14-30-NF-06-180
14	30	8	180	080700034	H-14-30-NF-08-180
16	35	6	145	080700037	H-16-35-NF-06-145
16	35	8	145	080700038	H-16-35-NF-08-145
16	35	6	185	080700039	H-16-35-NF-06-185
16	35	8	185	080700040	H-16-35-NF-08-185





## Коническая 60°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
6	5,2	6	45	090700004	J1-06-5,2-NF-06-45
8	7	8	53	090700007	J1-08-07-NF-08-53
Напайные					
8	7	6	55	090700006	J-08-07-NF-06-55
10	8,7	6	55	090700009	J-10-8,7-NF-06-55
10	8,7	8	55	090700010	J-10-8,7-NF-08-55
12,5	10,8	6	58	090700015	J-12,5-10,8-NF-06-58
12,5	10,8	8	58	090700016	J-12,5-10,8-NF-08-58
16	13,8	6	61	090700021	J-16-13,8-NF-06-61
16	13,8	8	61	090700022	J-16-13,8-NF-08-61
20	17,3	8	65	090700027	J-20-17,3-NF-08-65
20	21,7	8	70	090700028	J-25-21,7-NF-08-70

Важно!

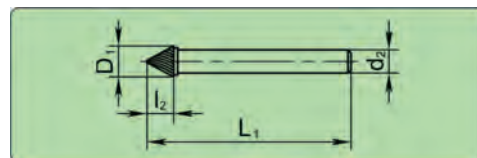
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 090700028.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: J-16-13,8-NF-06-100,  
где J-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 13,8-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



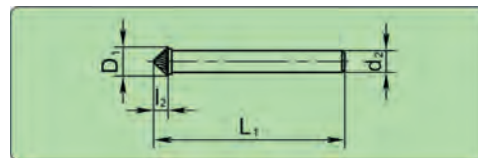
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
6	5,2	6	75	090700005	J1-06-5,2-NF-06-75
8	7	8	75	090700008	J1-08-07-NF-08-75
Напайные					
10	8,7	6	120	090700011	J-10-8,7-NF-06-120
10	8,7	8	120	090700012	J-10-8,7-NF-08-120
10	8,7	6	160	090700013	J-10-8,7-NF-06-160
10	8,7	8	160	090700014	J-10-8,7-NF-08-160
12,5	10,8	6	123	090700017	J-12,5-10,8-NF-06-123
12,5	10,8	8	123	090700018	J-12,5-10,8-NF-08-123
12,5	10,8	6	163	090700019	J-12,5-10,8-NF-06-163
12,5	10,8	8	163	090700020	J-12,5-10,8-NF-08-163
16	13,8	6	126	090700023	J-16-13,8-NF-06-126
16	13,8	8	126	090700024	J-16-13,8-NF-08-126
16	13,8	6	166	090700025	J-16-13,8-NF-06-166
16	13,8	8	166	090700026	J-16-13,8-NF-08-166





## Коническая 90°

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	1,5	3	40	100700001	K1-03-1,5-NF-03-40
4	2	4	40	100700002	K1-04-02-NF-04-40
6	3	6	45	100700004	K1-06-03-NF-06-45
8	4	8	53	100700007	K1-08-04-NF-08-53
Напайные					
10	5	6	55	100700009	K-10-05-NF-06-55
10	5	8	55	100700010	K-10-05-NF-08-55
12,5	6,3	6	57	100700015	K-12,5-6,3-NF-06-57
12,5	6,3	8	57	100700016	K-12,5-6,3-NF-08-57
16	8	6	61	100700021	K-16-08-NF-06-61
16	8	8	61	100700022	K-16-08-NF-08-61
20	10	8	65	100700027	K-20-10-NF-08-65
25	12,5	8	62	100700028	K-25-12,5-NF-08-62

Важно!

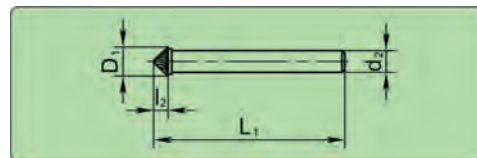
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 100700016.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: K-16-08-NF-08-100,  
где K-вид коронки, 16- диаметр раб.части, 08-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



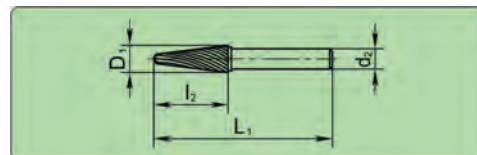
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	2	4	75	100700003	K1-04-02-NF-04-75
6	3	6	75	100700005	K1-06-03-NF-06-75
8	4	8	75	100700008	K1-08-04-NF-08-75
Напайные					
10	5	6	120	100700011	K-10-05-NF-06-120
10	5	8	120	100700012	K-10-05-NF-08-120
10	5	6	160	100700013	K-10-05-NF-06-160
10	5	8	160	100700014	K-10-05-NF-08-160
12,5	6,3	6	122	100700017	K-12,5-6,3-NF-06-122
12,5	6,3	8	122	100700018	K-12,5-6,3-NF-08-122
12,5	6,3	6	162	100700019	K-12,5-6,3-NF-06-162
12,5	6,3	8	162	100700020	K-12,5-6,3-NF-08-162
16	8	6	126	100700023	K-16-08-NF-06-126
16	8	8	126	100700024	K-16-08-NF-08-126
16	8	6	166	100700025	K-16-08-NF-06-166
16	8	8	166	100700026	K-16-08-NF-08-166





## Сфероконическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	10	3	40	110700001	L1-03-10-NF-03-40
4	10	4	40	110700003	L1-04-10-NF-04-40
5	12	5	45	110700006	L1-05-12-NF-05-45
6	16	6	45	110700009	L1-06-16-NF-06-45
8	22	8	53	110700014	L1-08-22-NF-08-53
Напайные					
8	22	6	67	110700013	L-08-22-NF-06-67
10	20	6	65	110700018	L-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	110700019	L-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	110700024	L-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	110700025	L-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	110700030	L-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	110700031	L-14-25-NF-08-70
16	30	6	75	110700036	L-16-30-NF-06-75
16	30	8	75	110700037	L-16-30-NF-08-75
18	30	6	75	110700042	L-18-30-NF-06-75
18	30	8	75	110700043	L-18-30-NF-08-75
20	32	8	77	110700044	L-20-32-NF-08-77
22	32	8	77	110700045	L-22-32-NF-08-77

Важно!

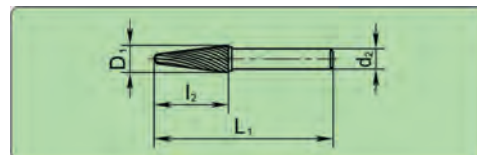
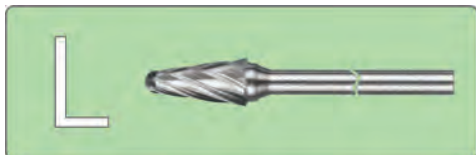
В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 110700013.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: L-14-25-NF-08-100,  
где L-вид коронки, 14- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 100-длина борфрезы  
(все размеры в мм).



## Удлиненная



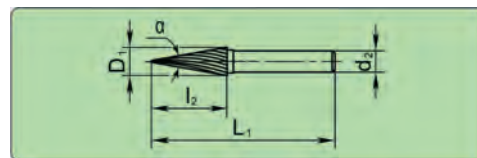
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	10	3	75	110700002	L1-03-10-NF-03-75
4	10	4	75	110700004	L1-04-10-NF-04-75
5	12	5	75	110700007	L1-05-12-NF-05-75
6	16	6	75	110700010	L1-06-16-NF-06-75
8	22	8	75	110700015	L1-08-22-NF-08-75
Напайные					
6	16	6	126	110700011	L-06-16-NF-06-126
6	16	6	166	110700012	L-06-16-NF-06-166
8	22	8	132	110700016	L-08-22-NF-08-132
8	22	8	172	110700017	L-08-22-NF-08-172
10	20	6	130	110700020	L-10-20-NF-06-130
10	20	8	130	110700021	L-10-20-NF-08-130
10	20	6	170	110700022	L-10-20-NF-06-170
10	20	8	170	110700023	L-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	110700026	L-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	8	135	110700027	L-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	6	175	110700028	L-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	175	110700029	L-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	110700032	L-14-25-NF-06-135
14	25	8	135	110700033	L-14-25-NF-08-135
14	25	6	175	110700034	L-14-25-NF-06-175
14	25	8	175	110700035	L-14-25-NF-08-175
16	30	6	140	110700038	L-16-30-NF-06-140
16	30	8	140	110700039	L-16-30-NF-08-140
16	30	6	180	110700040	L-16-30-NF-06-180
16	30	8	180	110700041	L-16-30-NF-08-180





## Коническая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	11	3	40	120700001	M1-03-11-NF-03-40
4	9,5	4	40	120700003	M1-04-9,5-NF-04-40
5	12,7	5	45	120700006	M1-05-12,7-NF-05-45
6	16	6	45	120700009	M1-06-16-NF-06-45
8	20	8	53	120700014	M1-08-20-NF-08-53
Напайные					
8	20	6	65	120700013	M-08-20-NF-06-65
10	20	6	65	120700018	M-10-20-NF-06-65
10	20	8	65	120700019	M-10-20-NF-08-65
12,5	25	6	70	120700024	M-12,5-25-NF-06-70
12,5	25	8	70	120700025	M-12,5-25-NF-08-70
14	25	6	70	120700030	M-14-25-NF-06-70
14	25	8	70	120700031	M-14-25-NF-08-70
16	25	6	70	120700036	M-16-25-NF-06-70
16	25	8	70	120700037	M-16-25-NF-08-70
20	25	8	70	120700042	M-20-25-NF-08-70
22	25	8	70	120700043	M-22-25-NF-08-70

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 120700024

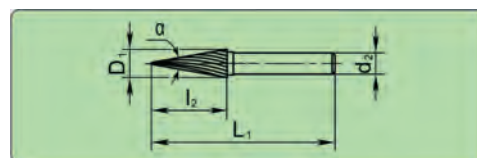
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: M-10-20-NF-06-90,

где M-вид коронки, 10- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



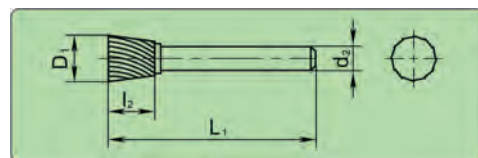
D1, mm	L2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	11	3	75	120700002	M1-03-11-NF-03-75
4	9,5	4	75	120700004	M1-04-9,5-NF-04-75
5	12,7	5	75	120700007	M1-05-12,7-NF-05-75
6	16	6	75	120700010	M1-06-16-NF-06-75
8	22	8	75	120700015	M1-08-20-NF-08-75
Напайные					
6	16	6	126	120700011	M-06-16-NF-06-126
6	16	6	166	120700012	M-06-16-NF-06-166
8	20	8	130	120700016	M-08-20-NF-08-130
8	20	8	170	120700017	M-08-20-NF-08-170
10	20	6	130	120700020	M-10-20-NF-06-130
10	20	6	170	120700022	M-10-20-NF-06-170
10	20	8	130	120700021	M-10-20-NF-08-130
10	20	8	170	120700023	M-10-20-NF-08-170
12,5	25	6	135	120700026	M-12,5-25-NF-06-135
12,5	25	6	175	120700028	M-12,5-25-NF-06-175
12,5	25	8	135	120700027	M-12,5-25-NF-08-135
12,5	25	8	175	120700029	M-12,5-25-NF-08-175
14	25	6	135	120700032	M-14-25-NF-06-135
14	25	6	175	120700034	M-14-25-NF-06-175
14	25	8	135	120700033	M-14-25-NF-08-135
14	25	8	175	120700035	M-14-25-NF-08-175
16	25	6	135	120700038	M-16-25-NF-06-135
16	25	6	175	120700040	M-16-25-NF-06-175
16	25	8	135	120700039	M-16-25-NF-08-135
16	25	8	175	120700041	M-16-25-NF-08-175





## Коническая в форме обратного конуса

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
3	7	3	40	130700001	N1-03-07-NF-03-40
5	5	5	45	130700002	N1-05-05-NF-05-45
6	7	6	45	130700004	N1-06-07-NF-06-45
8	8	8	53	130700006	N1-08-08-NF-08-53
Напайные					
10	10	6	55	130700007	N-10-10-NF-06-55
10	10	8	55	130700008	N-10-10-NF-08-55
12,5	12,5	6	57	130700013	N-12,5-12,5-NF-06-57
12,5	12,5	8	57	130700014	N-12,5-12,5-NF-08-57
16	16	6	61	130700019	N-16-16-NF-06-61
16	16	8	61	130700020	N-16-16-NF-08-61
20	20	8	65	130700025	N-20-20-NF-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 130700007.

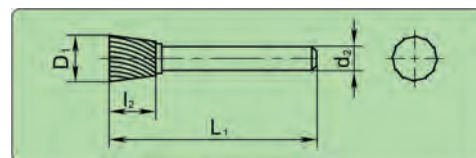
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: N-20-20-NF-08-90,

где N-вид коронки, 20- диаметр раб.части, 20-длина раб.части, NF-зуб, 08-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



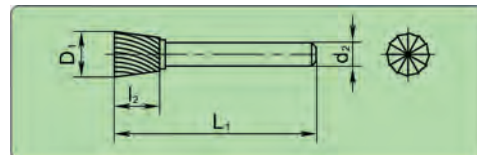
D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
6	7	6	75	130700005	N1-06-07-NF-06-75
Напайные					
10	10	6	120	130700009	N-10-10-NF-06-120
10	10	8	120	130700010	N-10-10-NF-08-120
10	10	6	160	130700011	N-10-10-NF-06-160
10	10	8	160	130700012	N-10-10-NF-08-160
12,5	12,5	6	123	130700015	N-12,5-12,5-NF-06-123
12,5	12,5	8	123	130700016	N-12,5-12,5-NF-08-123
12,5	12,5	6	163	130700017	N-12,5-12,5-NF-06-163
12,5	12,5	8	163	130700018	N-12,5-12,5-NF-08-163
16	16	6	126	130700021	N-16-16-NF-06-126
16	16	8	126	130700022	N-16-16-NF-08-126
16	16	6	166	130700023	N-16-16-NF-06-166
16	16	8	166	130700024	N-16-16-NF-08-166





## Коническая в форме обратного конуса с заточенным торцом

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Напайные					
10	10	6	55	140700001	NT-10-10-NF-06-55
10	10	8	55	140700002	NT-10-10-NF-08-55
12,5	12,5	6	57	140700007	NT-12,5-12,5-NF-06-57
12,5	12,5	8	57	140700008	NT-12,5-12,5-NF-08-57
16	16	6	61	140700013	NT-16-16-NF-06-61
16	16	8	61	140700014	NT-16-16-NF-08-61
20	20	8	65	140700019	NT-20-20-NF-08-65

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 140700001.

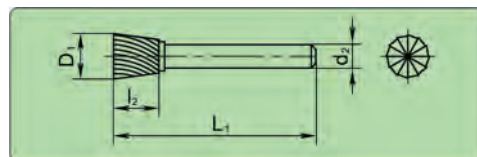
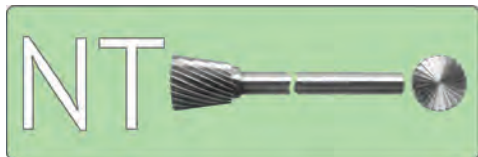
Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

Пример заказа: NT-12,5-12,5-NF-06-90,

где NT-вид коронки, 12,5- диаметр раб.части, 12,5-длина раб.части, NF-зуб, 06-диаметр хвостовика, 90-длина борфрезы (все размеры в мм).



## Удлиненная



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Напайные					
10	10	6	120	140700003	NT-10-10-NF-06-120
10	10	8	120	140700004	NT-10-10-NF-08-120
10	10	6	160	140700005	NT-10-10-NF-06-160
10	10	8	160	140700006	NT-10-10-NF-08-160
12,5	12,5	6	123	140700009	NT-12,5-12,5-NF-06-123
12,5	12,5	8	123	140700010	NT-12,5-12,5-NF-08-123
12,5	12,5	6	163	140700011	NT-12,5-12,5-NF-06-163
12,5	12,5	8	163	140700012	NT-12,5-12,5-NF-08-163
16	16	6	126	140700015	NT-16-16-NF-06-126
16	16	8	126	140700016	NT-16-16-NF-08-126
16	16	6	166	140700017	NT-16-16-NF-06-166
16	16	8	166	140700018	NT-16-16-NF-08-166



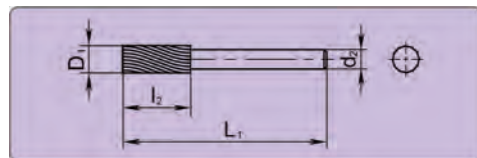


## Борфрезы твердосплавные нормальной точности

Для черновой обработки сталей, чугунов

### Цилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	8	4	25	091010001	XA1-04-08-N-04-25
6	14	6	32	091010002	XA1-06-14-N-06-32
8	20	8	40	091010003	XA1-08-20-N-08-40
Напайные					
10	16	6	61	091010004	XA-10-16-N-06-61
10	16	8	61	091010005	XA-10-16-N-08-61
12,5	20	6	65	091010006	XA-12,5-20-N-06-65
12,5	20	8	65	091010007	XA-12,5-20-N-08-65
14	20	6	65	091010008	XA-14-20-N-06-65
14	20	8	65	091010009	XA-14-20-N-08-65
16	25	6	70	091010010	XA-16-25-N-06-70
16	25	8	70	091010011	XA-16-25-N-08-70
18	25	8	85	091010012	XA-18-25-N-08-85
18	25	10	85	091010013	XA-18-25-N-10-85
20	31,5	8	91	091010014	XA-20-31,5-N-08-91
20	31,5	10	91	091010015	XA-20-31,5-N-10-91
22	31,5	8	91	091010016	XA-22-31,5-N-08-91
22	31,5	10	91	091010017	XA-22-31,5-N-10-91

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 091010014.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

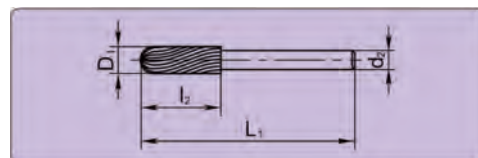
Пример заказа: XA-18-25-N-10-85-130,

где XA-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 25-длина раб.части, N-зуб, 10-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы (все размеры в мм).



# Сфероцилиндрическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	8	4	25	091020001	XC1-04-08-N-04-25
6	14	6	32	091020002	XC1-06-14-N-06-32
8	20	8	40	091020003	XC1-08-20-N-08-40
Напайные					
10	16	6	61	091020004	XC-10-16-N-06-61
10	16	8	61	091020005	XC-10-16-N-08-61
12,5	20	6	65	091020006	XC-12,5-20-N-06-65
12,5	20	8	65	091020007	XC-12,5-20-N-08-65
14	20	6	65	091020008	XC-14-20-N-06-65
14	20	8	65	091020009	XC-14-20-N-08-65
16	25	6	70	091020010	XC-16-25-N-06-70
16	25	8	70	091020011	XC-16-25-N-08-70
18	25	8	85	091020012	XC-18-25-N-08-85
18	25	10	85	091020013	XC-18-25-N-10-85
20	31,5	6	91	091020014	XC-20-31,5-N-06-91
20	31,5	8	91	091020015	XC-20-31,5-N-08-91
20	31,5	10	91	091020016	XC-20-31,5-N-10-91
22	31,5	8	91	091020017	XC-22-31,5-N-08-91
22	31,5	10	91	091020018	XC-22-31,5-N-10-91



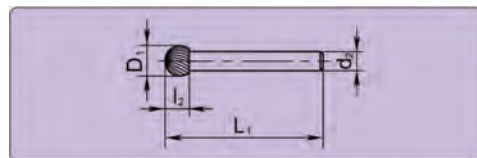


## Борфрезы твердосплавные нормальной точности

Для черновой обработки сталей, чугунов

### Сферическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Напайные					
10	9	6	54	091030004	XD-10-09-N-06-54
10	9	8	54	091030005	XD-10-09-N-08-54
12,5	10,8	6	55	091030006	XD-12,5-10,8-N-06-55
12,5	10,8	8	55	091030007	XD-12,5-10,8-N-08-55
14	12,6	6	57	091030008	XD-14-12,6-N-06-57
14	12,6	8	57	091030009	XD-14-12,6-N-08-57
16	14,4	6	59	091030010	XD-16-14,4-N-06-59
16	14,4	8	59	091030011	XD-16-14,4-N-08-59
18	16,2	8	76	091030012	XD-18-16,2-N-08-76
18	16,2	10	76	091030013	XD-18-16,2-N-10-76
20	18	6	78	091030014	XD-20-18-N-06-78
20	18	8	78	091030015	XD-20-18-N-08-78
20	18	10	78	091030016	XD-20-18-N-10-78
22	20	8	80	091030017	XD-22-20-N-08-80
22	20	10	80	091030018	XD-22-20-N-10-80

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.

Пример заказа: Арт. 091030011.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

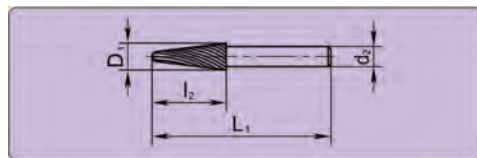
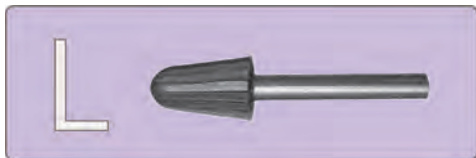
Пример заказа: XD-18-16,2-N-10-130,

где XD-вид коронки, 18- диаметр раб.части, 16,2-длина раб.части, N-зуб, 10-диаметр хвостовика, 130-длина борфрезы (все размеры в мм).



# Сфероконическая

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Напайные					
10	16	6	61	091040001	XL-10-16-N-06-61
10	16	8	61	091040002	XL-10-16-N-08-61
12,5	20	6	65	091040003	XL-12,5-20-N-06-65
12,5	20	8	65	091040004	XL-12,5-20-N-08-65
14	20	6	65	091040005	XL-14-20-N-06-65
14	20	8	65	091040006	XL-14-20-N-08-65
16	25	6	70	091040007	XL-16-25-N-06-70
16	25	8	70	091040008	XL-16-25-N-08-70
18	25	8	85	091040009	XL-18-25-N-08-85
8	25	10	85	091040010	XL-18-25-N-10-85
20	31,5	6	91	091040011	XL-20-31,5-N-06-91
20	31,5	8	91	091040012	XL-20-31,5-N-08-91
20	31,5	10	91	091040013	XL-20-31,5-N-10-91
22	31,5	8	91	091040014	XL-22-31,5-N-08-91
22	31,5	10	91	091040015	XL-22-31,5-N-10-91



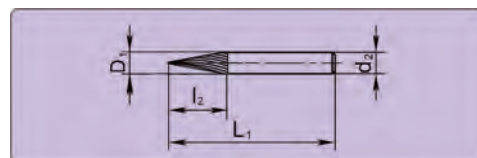
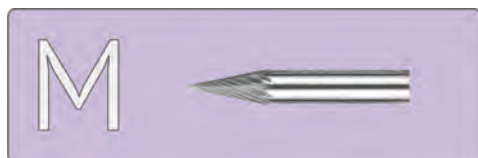


## Борфрезы твердосплавные нормальной точности

Для черновой обработки сталей, чугунов

### Коническая

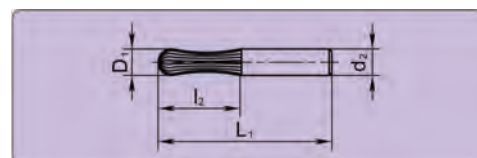
Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	8	4	25	091070001	XM1-04-08-N-04-25
6	14	6	32	091070002	XM1-06-14-N-06-32
8	20	8	40	091070003	XM1-08-20-N-08-40

### Сферогрушевидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	6,3	4	25	091060001	XP1-04-6,3-N-04-25
6	12	6	32	091060002	XP1-06-12-N-06-32
8	16	8	40	091060003	XP1-08-16-N-08-40

Важно!

В таблицах указан стандартный набор фрез. При заказе достаточно указать артикул борфрезы.  
Пример заказа: Арт. 091060003.

Возможно изготовление борфрез с размерами, отличными от указанных в таблицах.

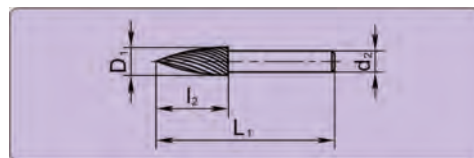
Пример заказа: XP1-08-16-N-08-70,

где XP1-вид коронки, 08- диаметр раб.части, 16-длина раб.части, N -зуб, 08-диаметр хвостовика, 70-длина борфрезы (все размеры в мм).



# Эллипсовидная

Стандартной длины



D1, mm	l2, mm	d2, mm	L1, mm	Зуб	
				NF	
				Артикул	Наименование
Цельные					
4	10	4	25	091050001	XS1-04-10-N-04-25
6	16	6	32	091050002	XS1-06-16-N-06-32
8	22,4	8	40	091050003	XS1-08-22,4-N-08-40
Напайные					
10	20	6	65	091050004	XS-10-20-N-06-65
10	20	8	65	091050005	XS-10-20-N-08-65
12,5	25	6	70	091050006	XS-12,5-25-N-06-70
12,5	25	8	70	091050007	XS-12,5-25-N-08-70
14	25	6	70	091050008	XS-14-25-N-06-70
14	25	8	70	091050009	XS-14-25-N-08-70
16	31,5	6	76	091050010	XS-16-31,5-N-06-76
16	31,5	8	76	091050011	XS-16-31,5-N-08-76
18	36	8	96	091050012	XS-18-36-N-08-96
18	36	10	96	091050013	XS-18-36-N-10-96
20	40	8	100	091050014	XS-20-40-N-08-100
20	40	10	100	091050015	XS-20-40-N-10-100
22	40	8	100	091050016	XS-22-40-N-08-100
22	40	10	100	091050017	XS-22-40-N-10-100



[www.tvintos.ru](http://www.tvintos.ru)



**АО «СИЗ «ТВИНТОС»**

142211, Московская область,  
г. Серпухов, ул. Сольца, 1

**Коммерческий отдел, служба продаж:**

Т/ф: (4967) 72-15-21,  
(499) 641-02-81(доб. 210, 235, 233, 244),  
[sbyt@tvintos.ru](mailto:sbyt@tvintos.ru)  
[www.tvintos.ru](http://www.tvintos.ru)

**Интернет-магазин**  
АО «СИЗ «ТВИНТОС»  
[shop.tvintos.ru](http://shop.tvintos.ru)

