

# БОРФРЕЗЫ



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
<b>212</b>		<b>БОРФРЕЗЫ</b>
292		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

Большой выбор высококачественных твердосплавных борфрез различных форм и конструкций позволяет подобрать наилучшее решение для применения в любой отрасли промышленности.

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высококачественный твердый сплав режущей части и хвостовика в сочетании с особо точным производственным процессом позволяет получить инструмент, обладающий высокой надежностью и отменным качеством, которое так ценит Dormer Pramet.
- Каждая геометрия борфрезы была разработана для обработки определенного материала заготовки с высокой

эффективностью: ST для конструкционных сталей, VA для нержавеющей сталей, AL для цветных сплавов и полимеров, AS для жаропрочных и титановых сплавов, GRP для композиционных материалов и DC для общей обработки большинства материалов.

## ХВОСТОВИК

- Изготавливается из упрочненной и закаленной стали
- Обеспечивает высокую жесткость и прочность
- Предотвращает деформации и вибрации
- Увеличивает стойкость инструмента
- Точность изготовления по IT6 (для твердосплавного хвостовика) и IT7 (для стального хвостовика) повышает надежность закрепления инструмента

## ПАЙКА

- Специальные компоненты позволяют получить надежное и прочное паяное соединение режущей части и хвостовика
- Безупречная ударная прочность позволяет инструменту выдерживать высокие нагрузки
- Способность выдерживать высокие температуры без потери свойств

## ГЕОМЕТРИИ БОРФРЕЗ



ST

### Геометрия ST

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки конструкционных сталей

- Специальная стружколомающая геометрия добавляет весомый вклад в обработку сталей
- Позитивная геометрия обеспечивает получение гладкой обработанной поверхности
- В процессе обработки выделяется меньше тепла, что увеличивает стойкость борфрез



VA

### Геометрия VA

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки нержавеющей сталей

- Острая геометрия позволяет предотвратить упрочнение заготовки
- Увеличенный объем снимаемого материала



AL

### Геометрия AL

Для цветных металлов и полимеров

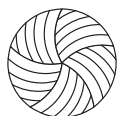
- Большой шаг спирали и глубокие канавки для быстрого удаления материала

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

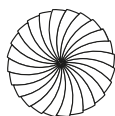


## СФЕРИЧЕСКАЯ И СПИРАЛЬНАЯ ЗАТОЧКА

- Пересекающаяся (сферическая) заточка
- Имеет увеличенную прочность в центральной части инструмента
- Снижает вероятность забивания стружкой
- Улучшенная режущая способность в центральной части борфрезы



Пересекающаяся  
заточка



Спиральная  
заточка

## ПОКРЫТИЕ TiAlN

- Повышенная стойкость в трудных условиях обработки
- Благодаря пониженному коэффициенту трения стружка легче удаляется
- Ниже вероятность наростообразования, характерного для режущего инструмента с неглубокими канавками



AS

### Геометрия AS

Оптимальный выбор для обработки **жаропрочных и титановых сплавов**

- Эргономичность
- Высокое качество обработанной поверхности
- Быстрое и плавное резание



GRP

### Геометрия GRP

Является первым выбором для обработки **стеклопластика и композитных материалов**

- Борфрезы с геометрией GRP доступны в исполнении с заточенной для засверливания торцевой частью с углами 135° и 180°
- Геометрия разработана для снижения вероятности скалывания и улучшения качества поверхности на входе и выходе из заготовки



DC

### Геометрия DC

Идеально подходит для **общего применения**

- Улучшает контроль над процессом резания
- Увеличивает объем снимаемого материала

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВИНТОВ И ШПИЛЕК

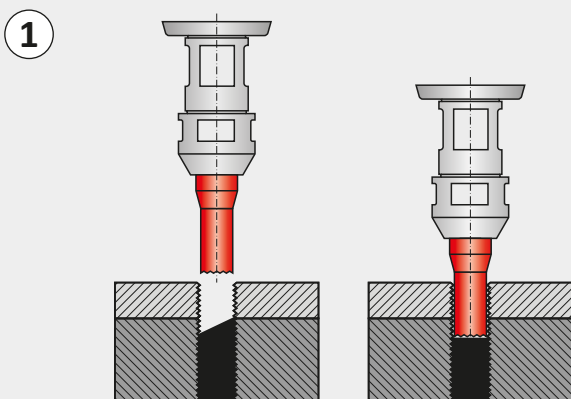
Специально разработанные борфрезы для аккуратного удаления сломанных винтов и шпилек без повреждения резьбового отверстия и всей детали.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

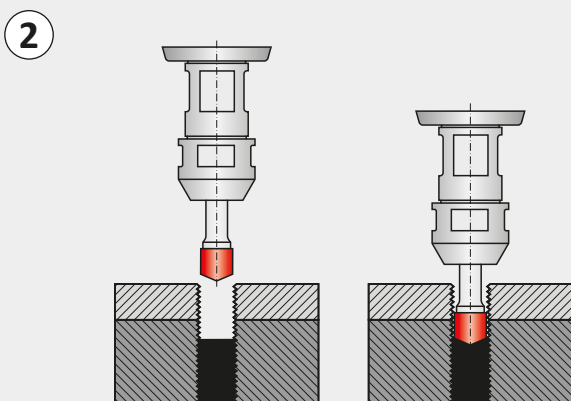
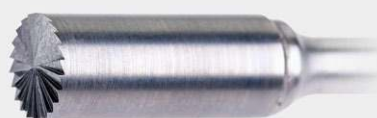
- Специальные размеры для стандартных диаметров резьбы
- Хвостовики с большим вылетом и конической переходной шейкой для простоты доступа
- Специально разработанная геометрия для обработки высокопрочных материалов
- Снижение повреждений имеющихся резьбовых отверстий
- Максимальное использование возможности сверления по центру резьбы
- Сохранение резьбы и детали
- Стабильное качество

## ОПЕРАЦИИ

## ТИПЫ БОРФРЕЗ



ПРЯМОЙ ЦИЛИНДР С ТОРЦЕВОЙ НАСЕЧКОЙ



ЗЕНКОВКА 150°



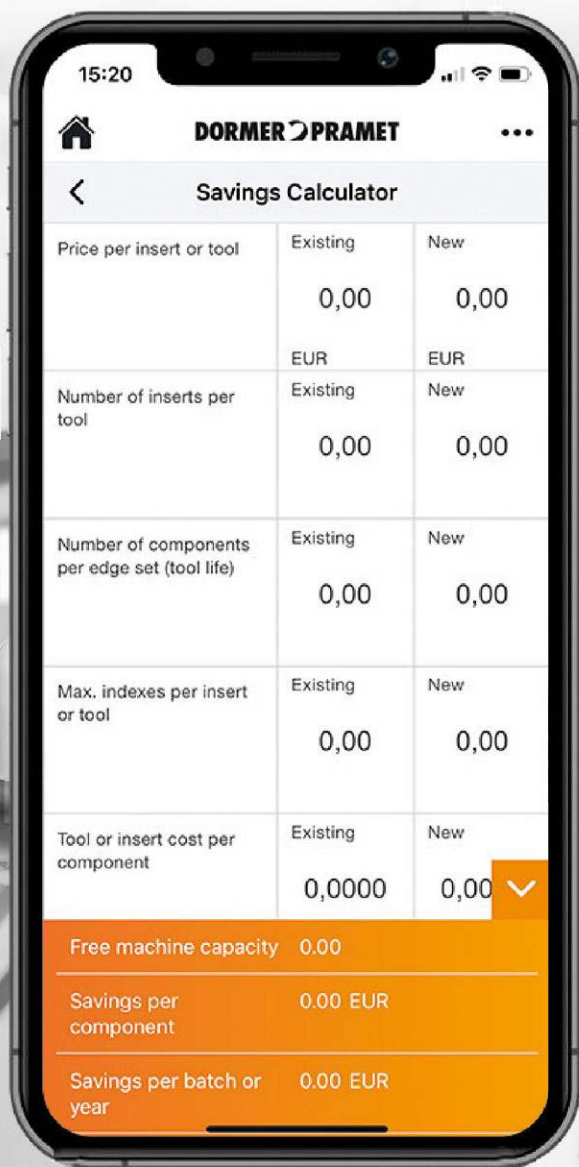
## ПРИМЕНЕНИЕ

- Выберите борфрезу требуемого размера для сломанного винта
- Используйте бормашину с правосторонним направлением вращения
- Удерживайте борфрезу перпендикулярно сломанному винту
- Выровняйте поверхность излома — операция ①.
- Используйте борфрезу с зенковкой для подготовки направляющего углубления для сверла — операция ②.



## КАРМАННЫЙ ЭКОНОМИСТ

Наше приложение Calculator позволяет оценить экономическое преимущество от использования режущего инструмента в разных операциях обработки. Полезное приложение, которое всегда под рукой! **Simply Reliable.**



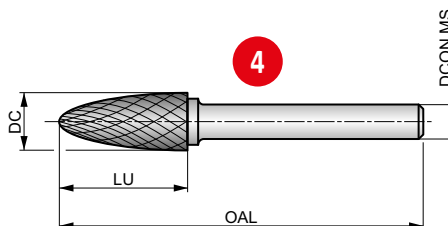


**1** P811



**2** Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
DC	<b>5</b>	DORMER

**6**

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7. Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

<b>8</b> значение	DC	DCON MS	<b>9</b>	LU	OAL
	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00		14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00		12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00		18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00		20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00		19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00		25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00		25.00	70.0

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Серия	6	Технологические возможности
2	Описание	7	Область применения
3	Изображение	8	Обозначение
4	Схематический чертеж	9	Размеры
5	Особенности		



## БОРФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ


### Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможное применение




### Материал инструмента

<b>HM</b>	Твердый сплав
-----------	---------------



### Форма борфрезы

<b>A</b> 	Цилиндрическая без торцевой заточки	<b>F</b> 	Параболическая	<b>L</b> 	Коническая со сферической вершиной
<b>B</b> 	Цилиндрическая с торцевой заточкой	<b>G</b> 	Параболическая заостренная	<b>M</b> 	Коническая
<b>C</b> 	Цилиндрическая со сферической вершиной	<b>H</b> 	Факелоподобная	<b>N</b> 	Коническая обратная
<b>D</b> 	Сферическая	<b>J</b> 	Коническая с углом 60°		
<b>E</b> 	Эллиптическая	<b>K</b> 	Коническая с углом 90°		

### Конструкция вершины борфрезы



	С элементом сверла
	С торцевой заточкой
	С элементом концевой фрезы

### Покрытие


	Полирование (без покрытия)
	Покрытие TiAlN

## БОРФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

### Угол при вершине

 <b>60°</b>	Угол при вершине 60°
 <b>90°</b>	Угол при вершине 90°

 <b>135°</b>	Угол при вершине 135°
 <b>180°</b>	Угол при вершине 180°

 <b>150°</b>	Угол при вершине 150°
---	-----------------------

### Геометрия борфрезы

<b>DC</b>	Для общего применения
<b>ST</b>	Для обработки конструкционных сталей
<b>VA</b>	Для обработки нержавеющей сталей



<b>AL</b>	Для обработки цветных сплавов и полимеров
<b>GRP</b>	Для обработки композиционных материалов
<b>BR</b>	Для удаления сломанных винтов и шпилек





<b>AS</b>	Для обработки жаропрочных сплавов
-----------	-----------------------------------





### Стандарт инструмента

 <b>DORMER</b>	Dormer Стандарт
--	-----------------


### Технологические возможности

 Удаление сломанных винтов и шпилек 1
 Удаление сломанных винтов и шпилек 2
 Обработка узких полостей
 Вырезание изделий из композиционных материалов

 Обработка фасонных поверхностей
 Обработка скруглений
 Гравировка и свободная обработка
 Обработка фасок

 Обработка обратных поверхностей
 Обработка плоскостей
 Обработка уступов
 Обработка зубчатых колес

### Другие пиктограммы

 Диаметр винта
---

## БОРФРЕЗЫ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

### Материал инструмента

<b>Твердый сплав</b>	HM	<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочностью на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезях и резьбофрезях.</p>
----------------------	----	---

## БОРФРЕЗЫ – ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРЫТИЕ

### Обработка поверхности

#### Полирование (без покрытия)



Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.

### Покрытие

#### Покрытие TiAlN



Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ.

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM													
	Форма борфрезы	A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G												
		Конструкция вершины																								
	Покрытие		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN											
		Угол при вершине																								
	Геометрия борфрезы		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC											
		Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER											
Серия																										
	P801		P801C		P803		P803C		P805		P805C		P807		P807C		P809		P811		P811C		P813		P813C	
	3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00		3.00 - 12.70		3.00 - 16.00	
230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N	N1																									
	N2																									
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	N4																									
	N5																									
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

■ Основное применение    ▣ Возможное применение

	HM H	HM H	HM J	HM K	HM L	HM L	HM M	HM N	HM A	HM B	HM C	HM D	HM E	HM F	HM G
	Bright	TIAlN	Bright 60°	Bright 90°	Bright	TIAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	<b>P815</b>	<b>P815C</b>	<b>P817</b>	<b>P819</b>	<b>P821</b>	<b>P821C</b>	<b>P823</b>	<b>P825</b>	<b>P701</b>	<b>P703</b>	<b>P705</b>	<b>P707</b>	<b>P709</b>	<b>P711</b>	<b>P713</b>
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM						
	Форма борфрезы	H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C					
		Конструкция вершины																	
			Покрытие	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright			
				Угол при вершине															
					Геометрия борфрезы	ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL	
						Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Серия	P715	P721	P601				P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835			
	8.00 - 12.70	10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70			3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70				
	258	259	260	261	262		263	264	265	266	267	268	269	270					
P	P1	■	■																
	P2	■	■																
	P3	■	■																
	P4	■	■																
M	M1		■	■	■	■	■	■	■	■									
	M2		■	■	■	■	■	■	■	■									
	M3		■	■	■	■	■	■	■	■									
	M4		■	■	■	■	■	■	■	■									
K	K1								▣										
	K2																		
	K3																		
	K4			▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣									
	K5																		
N	N1										■	■	■						
	N2										■	■	■						
	N3										▣	▣	▣						
	N4										■	■	■						
	N5																		
S	S1										▣	▣	▣						
	S2																		
	S3																		
	S4																		
H	H1																		
	H2																		
	H3																		
	H4																		

■ Основное применение    ▣ Возможное применение







## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

AL		DC						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
<b>M</b>	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
<b>K</b>	мин.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	макс.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
<b>N</b>	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
<b>S</b>	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
<b>H</b>	мин.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	макс.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST		BR						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12		
<b>P</b>	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000		
	макс.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000		

VA		BR						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12		
<b>M</b>	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000		
	макс.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000		

GRP				
ISO		n, об/мин		
		DC, мм		
		3	6	8
<b>N4</b>	мин.	25 000	20 000	18 000
	макс.	30 000	25 000	22 000

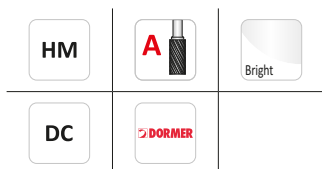
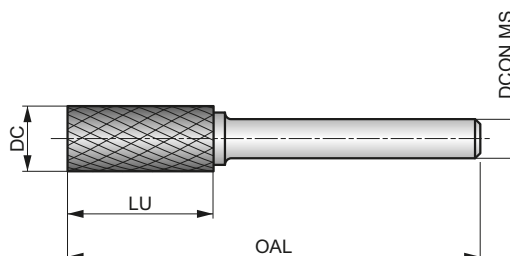
AS			
ISO		n, об/мин	
		DC, мм	
		3	
<b>S</b>	мин.	60 000	
	макс.	80 000	

# P801



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

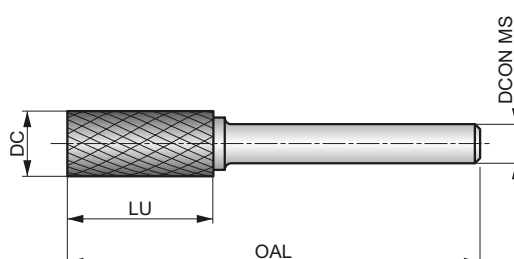
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P801C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	A	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

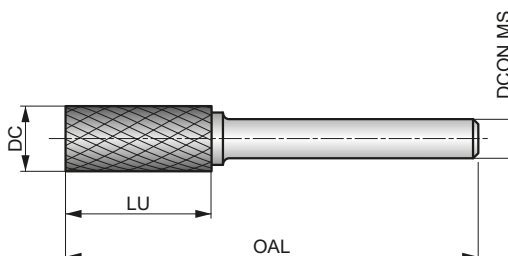
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P803



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

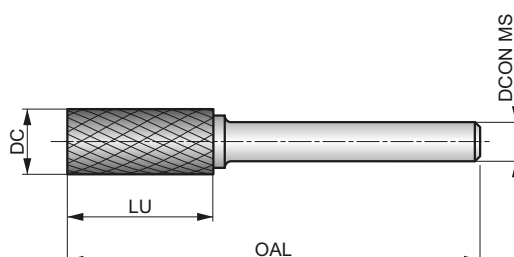
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P803C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

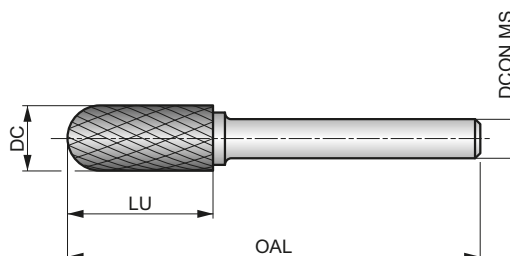
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P805



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

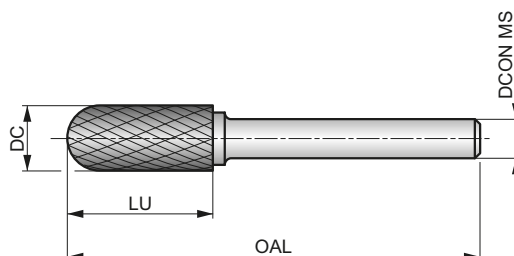
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P805C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	C	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

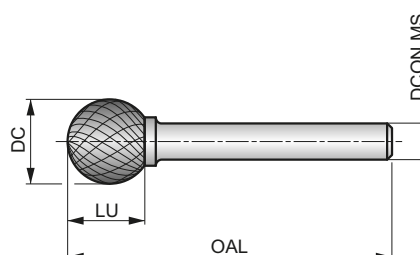


# P807



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

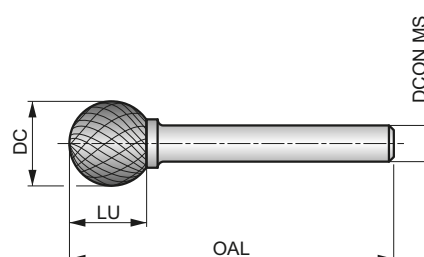
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

# P807C



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

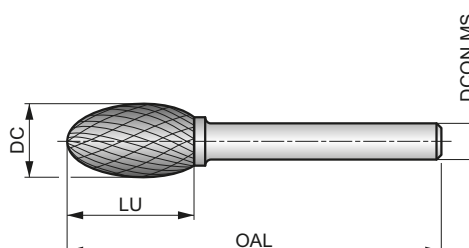
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P809



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

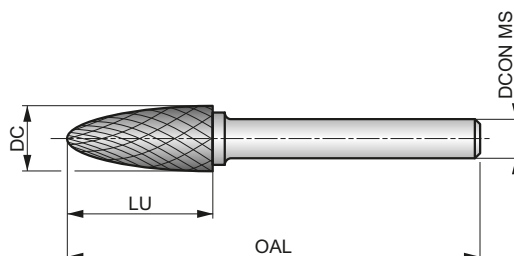
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P811



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

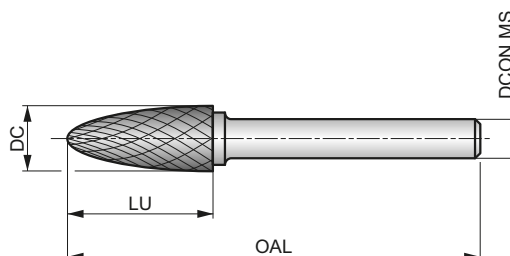
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P811C



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	F	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

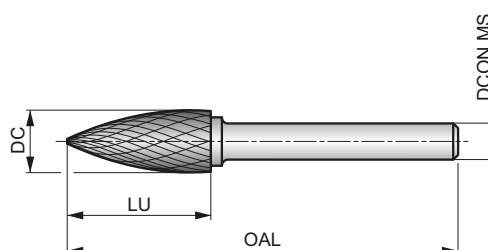
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P813



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

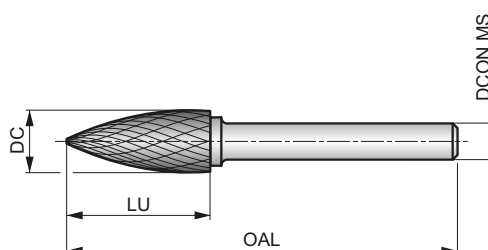
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P813C



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

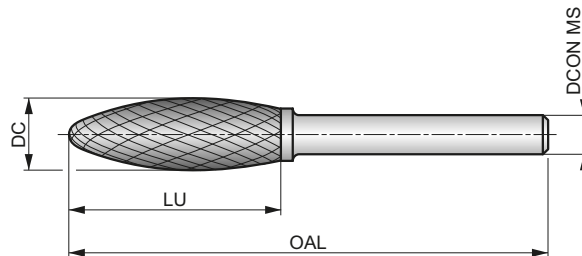
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P815



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

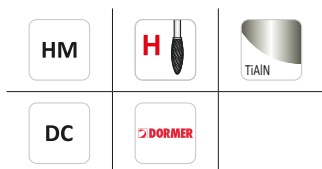
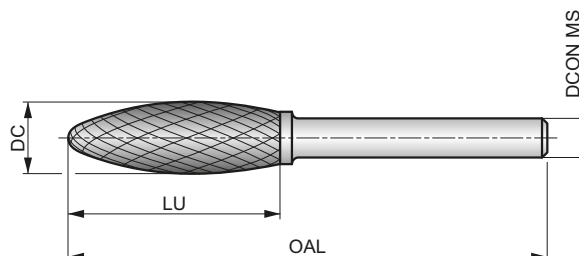


# P815C



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Припаянный стальной хвостовик. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

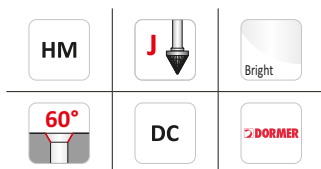
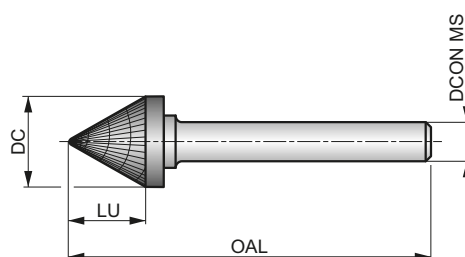
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

# P817



## Коническая борфреза из твердого сплава с углом 60°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

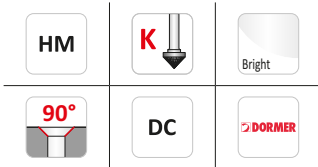
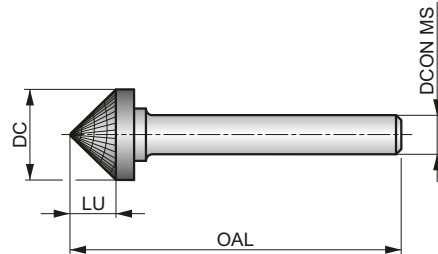
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

# P819



## Коническая борфреза из твердого сплава с углом 90°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

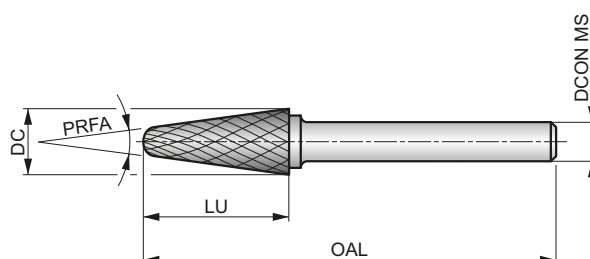
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

# P821



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

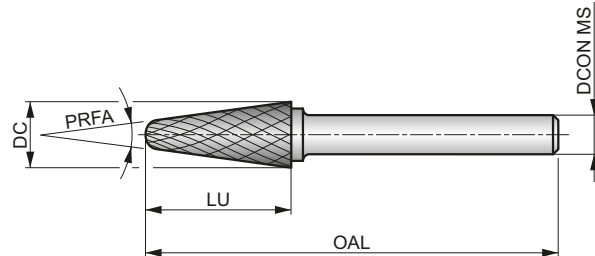
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

# P821C



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	L	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

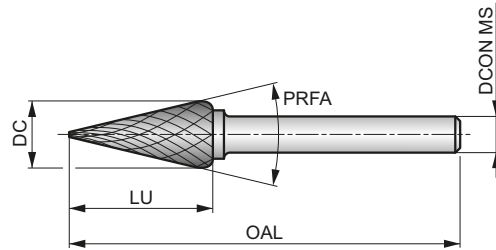
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

# P823



## Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

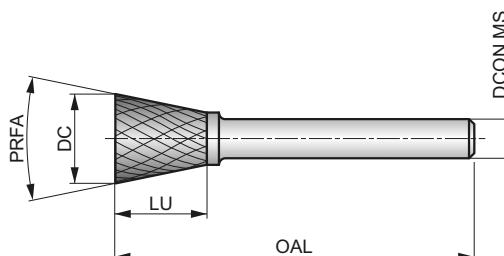
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

# P825



## Коническая обратная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

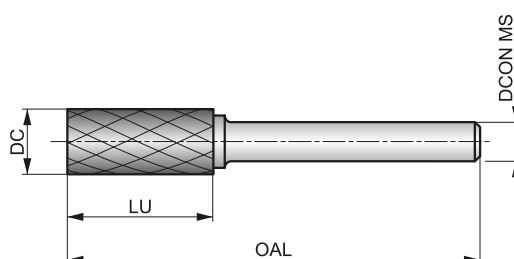
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

# P701



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

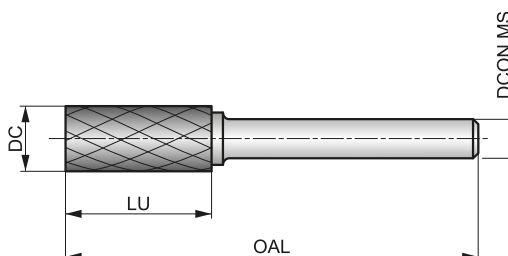


# P703



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

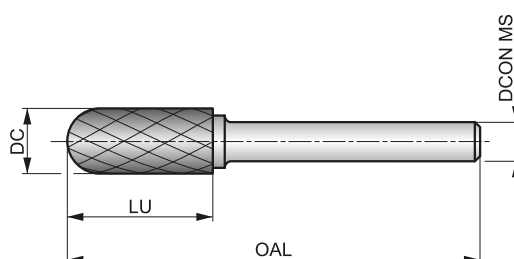
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7036.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7038.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7039.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P70312.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P705



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1
P1.2
P1.3
P2.1
P2.2
P2.3
P3.1
P3.2
P3.3
P4.1
P4.2
P4.3

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

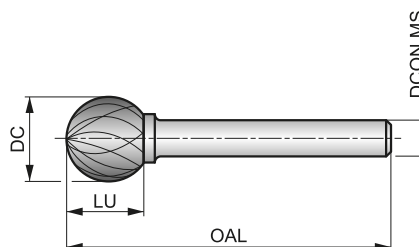
Обозначение	DC	DCON MS		LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7056.0X6.0</b>	6.00	6.00		18.00	50.0
<b>P7058.0X6.0</b>	8.00	6.00		19.00	64.0
<b>P7059.6X6.0</b>	9.60	6.00		19.00	64.0
<b>P70512.7X6.0</b>	12.70	6.00		25.00	70.0

# P707



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1 P1.2 P1.3 P2.1 P2.2 P2.3 P3.1 P3.2 P3.3 P4.1 P4.2 P4.3

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

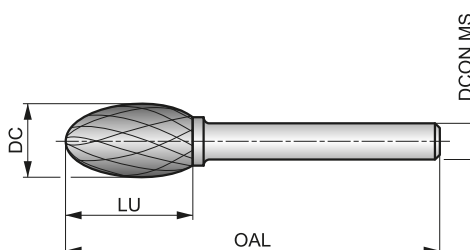
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P709



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

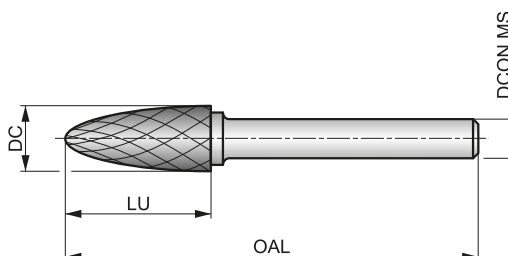
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P70912.7X6.0</b>	12.70	6.00	22.00	67.0

# P711



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.



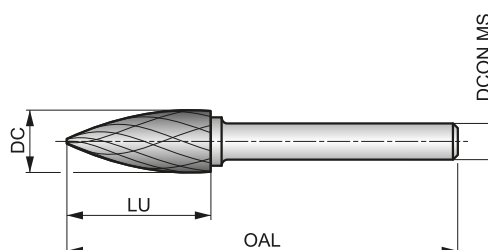
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P7116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P7119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P713****DORMER**

### Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
ST	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

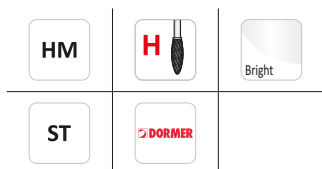
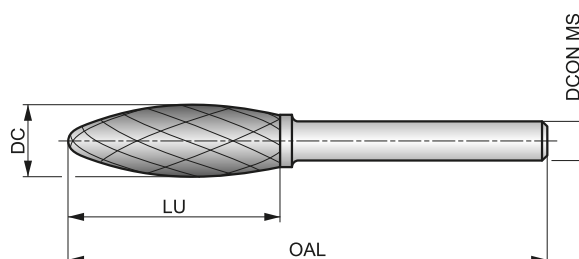
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7136.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7138.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7139.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P71312.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P715



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1 P1.2 P1.3 P2.1 P2.2 P2.3 P3.1 P3.2 P3.3 P4.1 P4.2 P4.3

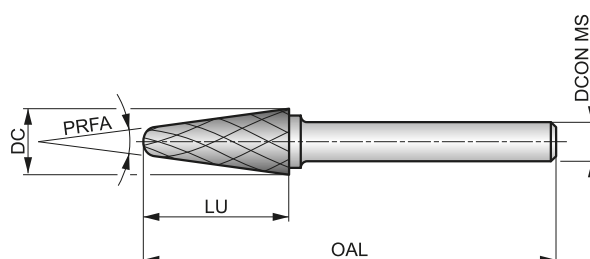
Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

**P721****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
<b>P72110.0X6.0</b>	10.00	6.00	20.00	65.0	14
<b>P7219.6X6.0</b>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
<b>P72112.7X6.0</b>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

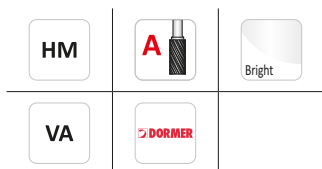
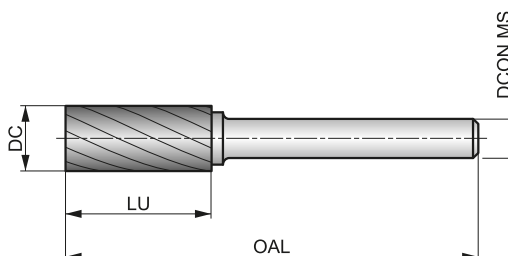


# P601



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

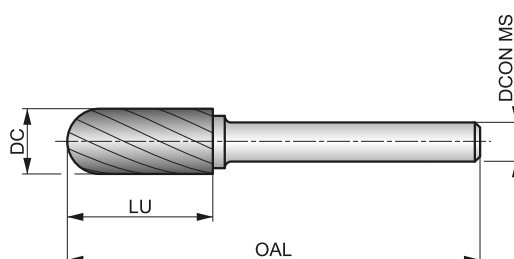
DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P605****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.



DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

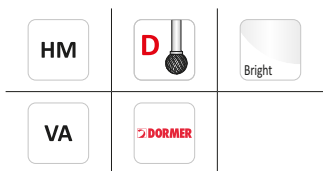
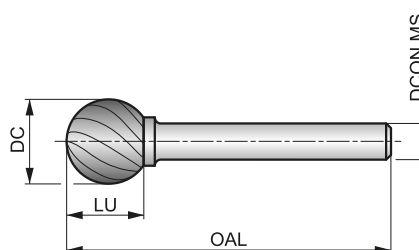
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P6053.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0
<b>P6056.3X3.0</b>	6.30	3.00	12.70	45.0
<b>P6056.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P6058.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P6059.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P60512.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P607



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

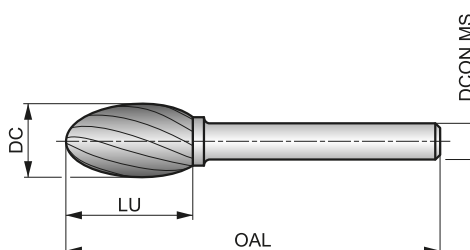
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P609



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

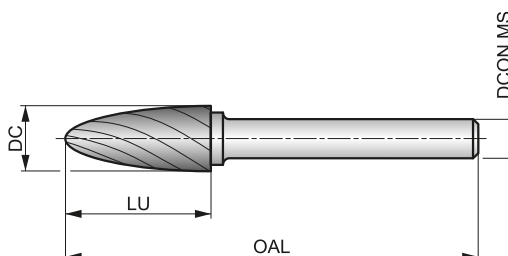
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

# P611



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

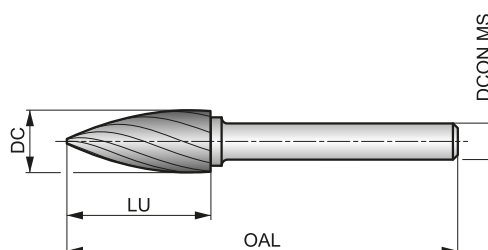
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P613



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.



DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

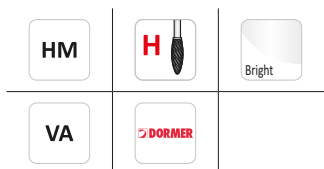
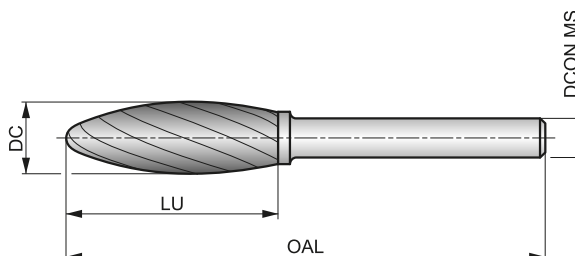
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P615



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

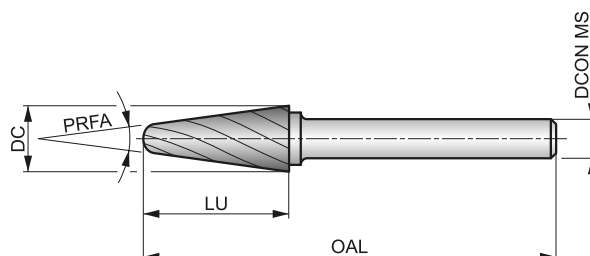
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

# P621



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



HM		
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

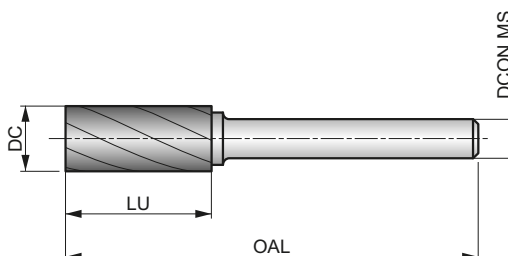


# P831



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	A	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

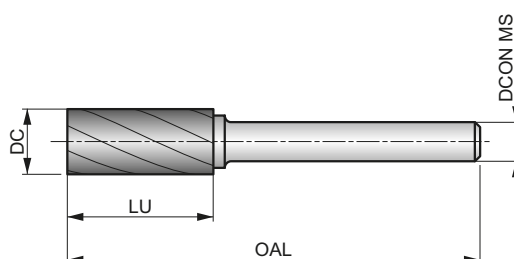
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P833****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

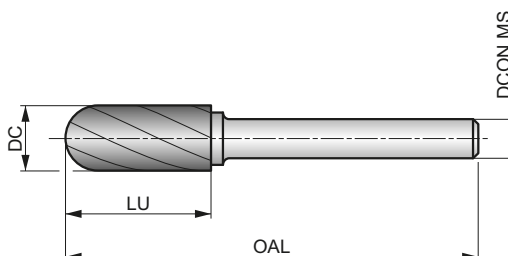
**P835**

**DORMER**



**Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной**

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	☐	☐	■	■	☐	☐

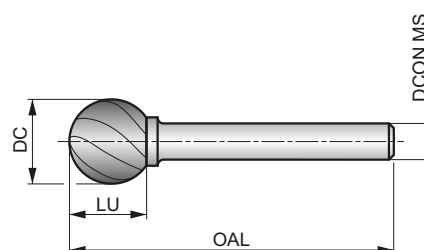
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P837****DORMER**

### Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>N1.1</b>	<b>N1.2</b>	<b>N1.3</b>	<b>N2.1</b>	<b>N2.2</b>	<b>N2.3</b>	<b>N3.1</b>	<b>N3.2</b>	<b>N4.1</b>	<b>N4.2</b>	<b>N4.3</b>	<b>S1.1</b>
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P8376.0X6.0</b>	6.00	6.00	4.70	50.0
<b>P8379.6X6.0</b>	9.60	6.00	8.00	54.0
<b>P83712.7X6.0</b>	12.70	6.00	11.00	56.0

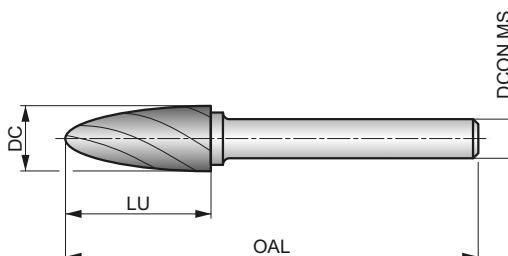
**P841**

**DORMER**



**Параболическая борфреза из твердого сплава**

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	☐	☐	■	■	☐	☐

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

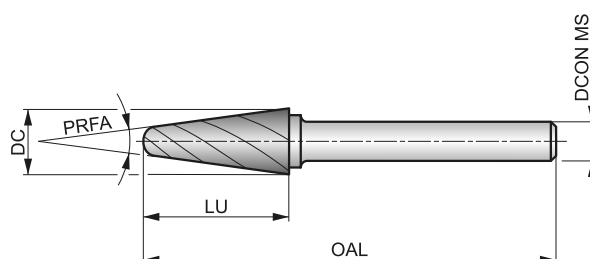
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P842



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

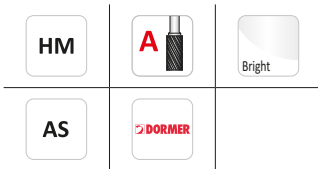
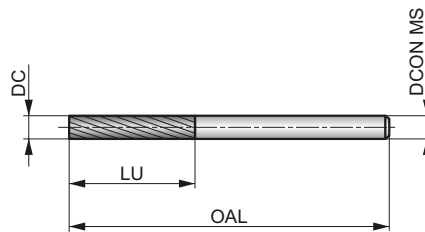
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

**NEW****P501****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

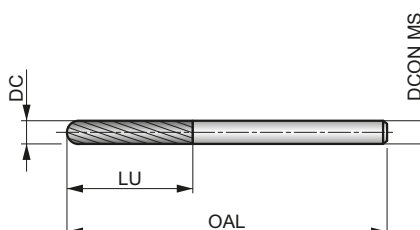
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5013.0X3.0</b>	3.00	3.00	12.00	38.0

**NEW****P505****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	C	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

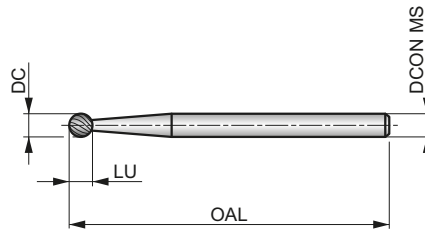
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5053.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0



**NEW****P507****DORMER**

### Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

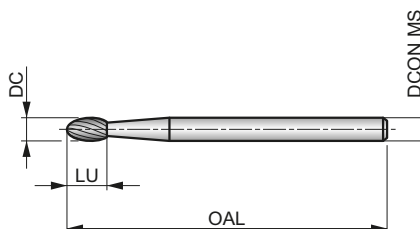
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P5073.0X3.0</b>	3.00	3.00	2.50	38.0

**NEW****P509****DORMER**

### Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	E	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

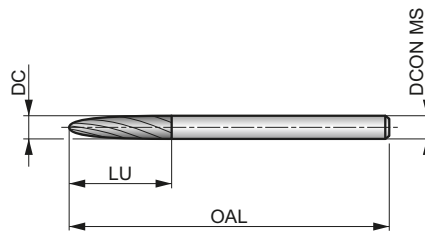
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5093.0X3.0</b>	3.00	3.00	6.00	38.0

**NEW****P511****DORMER**

### Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

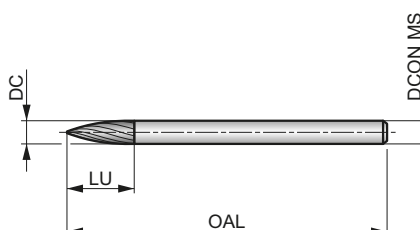
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5113.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

**NEW****P513****DORMER**

### Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	G	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

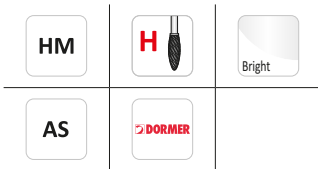
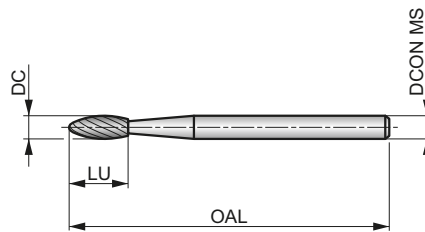
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P5133.0X3.0X8.0</b>	3.00	3.00	8.00	38.0
<b>P5133.0X3.0X14.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

**NEW****P515****DORMER**

### Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

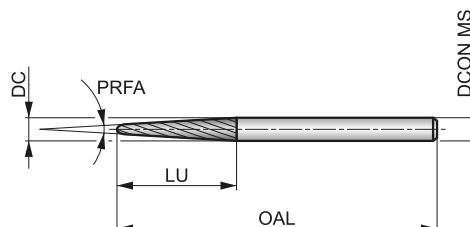
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5153.0X3.0</b>	3.00	3.00	6.00	38.0

**NEW****P521****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM		Bright
AS		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

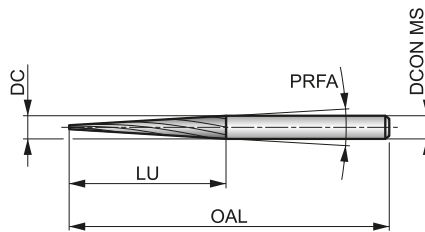
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
<b>P5213.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0	8

**NEW****P523****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

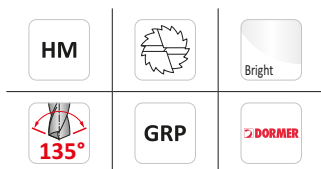
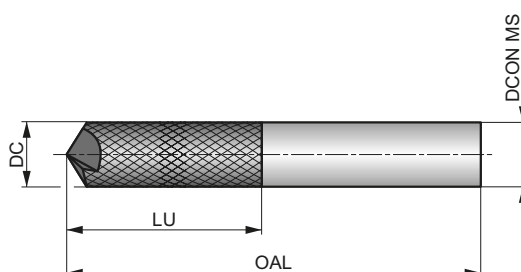
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
<b>P5233.0X3.0</b>	3.00	3.00	15.00	38.0	7

**P843****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 135°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

#### N4.3

DCON MS с допуском h6.

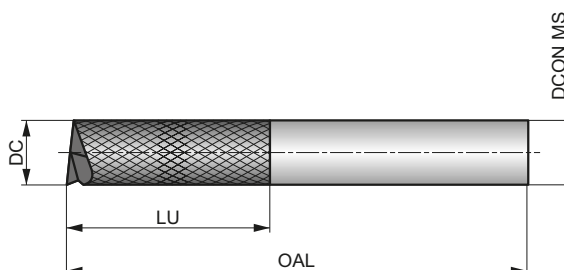
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P8433.0X3.0</b>	3.00	3.00	13.00	45.0
<b>P8436.0X6.0</b>	6.00	6.00	19.00	63.0
<b>P8438.0X8.0</b>	8.00	8.00	25.00	63.0



**P844****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 180°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

#### N4.3

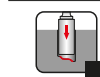
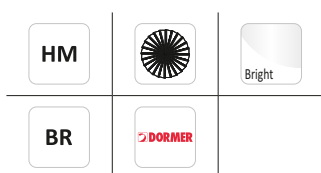
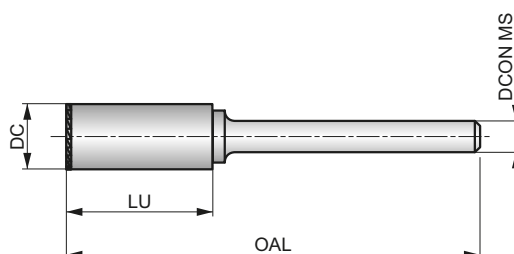
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P8443.0X3.0</b>	3.00	3.00	13.00	45.0
<b>P8446.0X6.0</b>	6.00	6.00	19.00	63.0
<b>P8448.0X8.0</b>	8.00	8.00	25.00	63.0

**NEW****P100****DORMER**

### Борфреза из твердого сплава с плоским торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет плоскую торцевую насечку для выравнивания поверхности среза сломанных винтов или шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229. Использование инструмента на стр. 216.

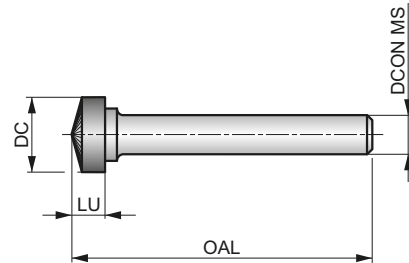
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3									
■	■	■	■	■									

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

**NEW****P101****DORMER**

### Борфреза из твердого сплава с коническим торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет коническую торцевую насечку для создания направляющего углубления с целью последующего высверливания сломанных винтов и шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.



HM	Bright	150°
BR	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229. Использование инструмента на стр. 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3									
■	■	■	■	■									

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

**NEW****P880****DORMER****Набор борфрез**

Набор борфрез из твердого сплава различных форм и размеров.

А – серия, В – количество, С – диаметр.

Обозначение	Nr.	А	В	С
<b>P88001</b>	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
<b>P88002</b>	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
<b>P88003</b>	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
<b>P88004</b>	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
<b>P88006</b>	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

**P890****DORMER****Диспенсер с борфрезами**

Диспенсер содержит 40 борфрез P8xx из твердого сплава с геометрией DC для обработки большинства материалов заготовок.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
<b>P89001</b>	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

## БОРФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

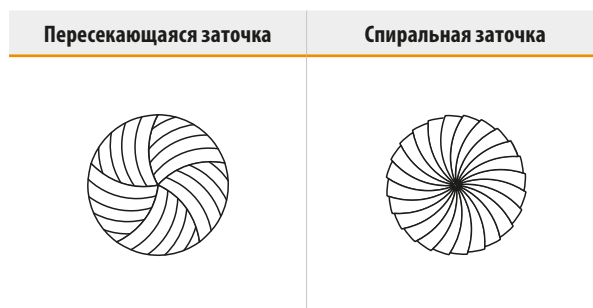
### Общие сведения о твердосплавных борфреззах

Твердосплавные борфреззы на основе карбида вольфрама широко используются для подготовки и отделки компонентов из широкого спектра материалов.

Обычно они используются в ручном режиме в пневматических бормашинах.

### Особенности и преимущества

1. Упрочненные и закаленные стальные хвостовики увеличивают жесткость и уменьшают риск деформации и вибрации.
2. Точно выполненные хвостовики способствуют оптимальному закреплению и уменьшают вероятность вытягивания.
3. Специальное напайное соединение сохраняет работоспособность инструмента в условиях высоких температур, давления и удара.
4. Универсальная геометрия с двойной насечкой подходит для обработки большинства материалов.
5. Также возможно использование специальных геометрий для обработки конструкционных сталей (ST), нержавеющей сталей (VA), цветных сплавов (AL), жаропрочных сплавов (AS) и композитных материалов (GRP).
6. Возможно использования борфрез с покрытием TiAlN, которое позволяет увеличить стойкость инструмента при обработке абразивных материалов.
7. В борфреззах со сферической вершиной применяется пересекающаяся заточка, которая позволяет сохранить геометрию режущих зубьев и пространство для стружки на оси вращения борфреззы, что увеличивает область резания и уменьшает вероятность забивания канавок стружкой.



### Безопасность прежде всего

1. Высокоскоростной вращающийся инструмент представляет большую опасность при использовании ненадлежащим образом.
2. При смене борфреззы всегда следует отключать бормашину от линии подачи воздуха.
3. Состояние бормашины следует регулярно проверять. Рекомендуется использовать устройства с низким уровнем вибрации.
4. Необходимо всегда использовать соответствующее защитное оборудование. Следует убедиться, что работающий поблизости персонал использует надлежащие средства защиты.



**Средства индивидуальной защиты нужно использовать всегда!**

## БОРФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Рекомендации

- Всегда следует использовать подходящую бормашину с соответствующей частотой вращения.
- Важное значение имеет регулярное техническое обслуживание бормашин. Необходимо следить за уровнем износа и смазки.
- При замене борфрезы всегда следует очищать зажимную гайку, цангу и внутренний конус бормашины.
- Следует избегать механического воздействия на борфрезы и сильных ударов.
- Следует избегать резкой тепловой нагрузки на борфрезу, не допуская ее перегрева.
- Следует избегать ввода борфрезы слишком глубоко в материал заготовки, не допускается заклинивание борфрезы в углах и пазах.

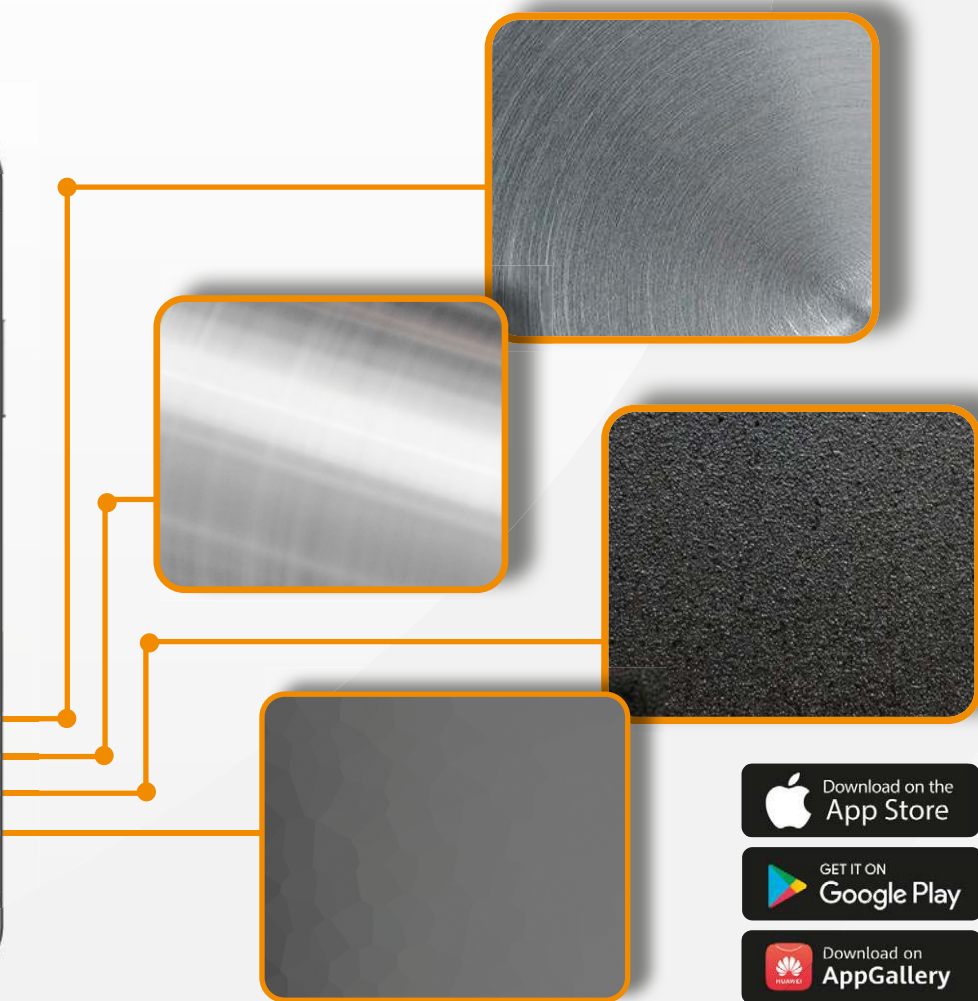
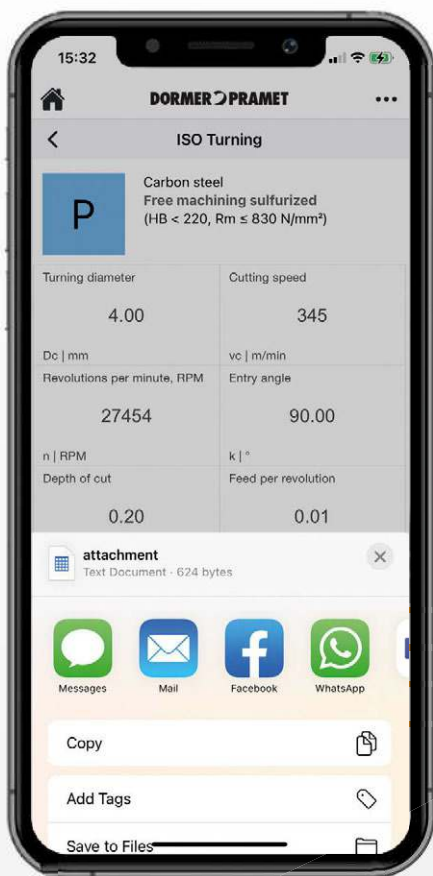
### Устранение неисправностей при использовании борфрез

Проблема	Причина
<b>Скалывание зубьев борфрезы</b>	Использование борфрезы с малой скоростью резания, что может привести к рывкам при работе борфрезы.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
	Погружение борфрезы в материал и заклинивание.
<b>Забивание канавок борфрезы</b>	Слишком большая длина канавки или общая длина.
	Неверный выбор геометрии для материала заготовки.
<b>Преждевременный износ</b>	Использование борфрезы с большой скоростью резания без учета размера борфрезы и материала заготовки.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
<b>Отрыв головки от хвостовика</b>	Использование борфрезы с большой скоростью резания, что вызывает перегрев.
	Использование в течение длительного периода времени, что вызывает перегрев.



# ЛЮБОЙ МАТЕРИАЛ

В нашем приложении Calculator можно рассчитать параметры для любого обрабатываемого материала: от мягких цветных сплавов до труднообрабатываемых жаропрочных сплавов или закаленных сталей. **Simply Reliable.**





# РЕЗЬБОФРЕЗЫ



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
212		БОРФРЕЗЫ
292		<b>РЕЗЬБОФРЕЗЫ</b>
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

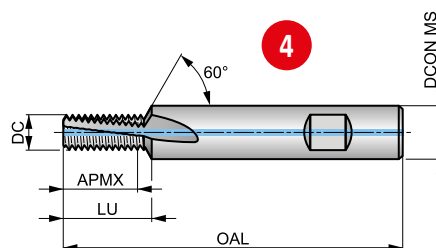


**1 J205**



**2 Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М**

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2xD
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ■ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ■ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ■ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ■ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ■ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ■ 40 A	<b>S1.3</b> ■ 30 A	<b>S2.1</b> ■ 33 A	<b>S2.2</b> ■ 25 A
<b>S3.1</b> ■ 25 A	<b>S3.2</b> ■ 21 A	<b>S4.1</b> ■ 20 A	<b>S4.2</b> ■ 16 A	<b>H1.1</b> ■ 60 A									

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2057.1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2058.1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

Поз.	Описание
<b>1</b>	Серия
<b>2</b>	Описание
<b>3</b>	Изображение
<b>4</b>	Схематический чертеж







Поз.	Описание
<b>5</b>	Особенности
<b>6</b>	Область применения, рекомендуемая скорость резания и индекс подачи
<b>7</b>	Обозначение
<b>8</b>	Размеры

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

## Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможное применение

## Стандарт резьбы

 Трубная цилиндрическая резьба 55°, Британский стандарт трубной резьбы (BSP)	 Метрическая резьба 60° с малым шагом	 Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с крупным шагом
 Метрическая резьба 60°	 Американская национальная трубная коническая резьба 60°	 Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с малым шагом


## Стандарт инструмента

 Dormer Стандарт
---


## Глубина обработки по отношению к диаметру

 1.5×D по отношению к диаметру	 2×D по отношению к диаметру
---	---

## Материал инструмента

 Твердый сплав
---


## Геометрия канавки

 Спиральные канавки
--


## Угол подъема стружечной канавки

 Спираль с углом 10°	 Спираль с углом 27°
---	---

## Направление обработки

 По часовой стрелке
--


## Покрытие

 Покрытие Alcrona Pro (AlCrN), специальный оптимизированный процесс
--

## Хвостовик


 DIN 6535 HA цилиндрический хвостовик	 DIN 6535 HB Weldon хвостовик
--	--

## Внутренний подвод СОЖ


 С осевым отверстием
---

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

### Материал инструмента

<b>Твердый сплав</b>		<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезях и резьбофрезях.</p>
----------------------	---	--

### Покрытие

<b>Покрытие Alcrona (Alcrona Pro)</b>		<p>Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость.</p>
---------------------------------------	---	--

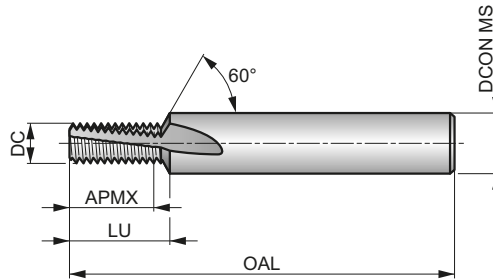
Стандарт резьбы														
Стандарт инструмента														
Глубина обработки	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D					
Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM				
Геометрия канавки														
Угол подъема канавки	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 27°	$\lambda$ 27°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 10°				
Направление обработки														
Покрытие														
Хвостовик														
Внутренний подвод СОЖ														
Серия	<b>J200</b>	<b>J205</b>	<b>J210</b>	<b>J215</b>	<b>J220</b>	<b>J225</b>	<b>J235</b>	<b>J245</b>	<b>J280</b>	<b>J260</b>				
	M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3"	1/8 – 2"				
	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307				
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>N</b>	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>H</b>	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	H3			■	■	■	■	■	■	■				
	H4			■	■	■	■	■	■	■				

# J200



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		2×D
HM		λ 10°
		DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ▣ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ▣ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ▣ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ▣ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ▣ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ▣ 40 A	<b>S1.3</b> ▣ 30 A	<b>S2.1</b> ▣ 33 A	<b>S2.2</b> ▣ 25 A
<b>S3.1</b> ▣ 25 A	<b>S3.2</b> ▣ 21 A	<b>S4.1</b> ▣ 20 A	<b>S4.2</b> ▣ 16 A	<b>H1.1</b> ▣ 60 A									

Для внутренней резьбы.

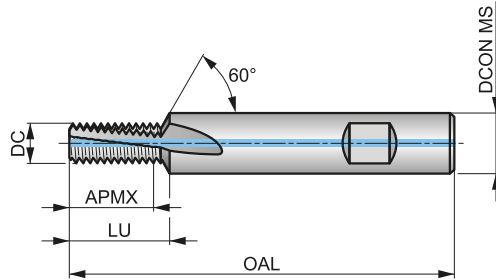
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

# J205



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.




Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ▧ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ■ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ■ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ▧ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ▧ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ■ 40 A	<b>S1.3</b> ▧ 30 A	<b>S2.1</b> ■ 33 A	<b>S2.2</b> ▧ 25 A
<b>S3.1</b> ■ 25 A	<b>S3.2</b> ▧ 21 A	<b>S4.1</b> ■ 20 A	<b>S4.2</b> ▧ 16 A	<b>H1.1</b> ▧ 60 A									

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

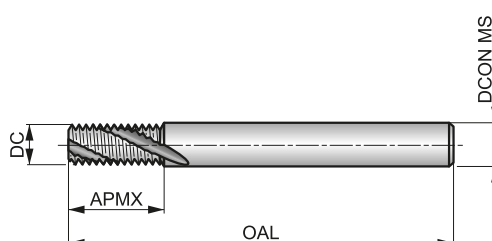


# J210



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		2×D
HM		λ 27°
	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 B	<b>P1.2</b> ■ 203 B	<b>P1.3</b> ■ 210 B	<b>P2.1</b> ■ 156 B	<b>P2.2</b> ■ 137 B	<b>P2.3</b> ■ 121 B	<b>P3.1</b> ■ 140 B	<b>P3.2</b> ■ 112 B	<b>P3.3</b> ■ 95 B	<b>P4.1</b> ■ 83 B	<b>P4.2</b> ■ 70 B	<b>P4.3</b> ▣ 58 B	<b>M1.1</b> ■ 65 B	<b>M1.2</b> ■ 55 B
<b>M2.1</b> ■ 58 B	<b>M2.2</b> ■ 47 B	<b>M2.3</b> ▣ 40 B	<b>M3.1</b> ■ 50 A	<b>M3.2</b> ■ 42 A	<b>M3.3</b> ▣ 38 A	<b>M4.1</b> ■ 32 A	<b>M4.2</b> ▣ 27 A	<b>K1.1</b> ■ 137 B	<b>K1.2</b> ■ 101 B	<b>K1.3</b> ■ 76 B	<b>K2.1</b> ■ 129 B	<b>K2.2</b> ■ 105 B	<b>K2.3</b> ■ 84 B
<b>K3.1</b> ■ 115 B	<b>K3.2</b> ■ 87 B	<b>K3.3</b> ■ 71 B	<b>K4.1</b> ■ 106 A	<b>K4.2</b> ■ 80 A	<b>K4.3</b> ■ 59 A	<b>K4.4</b> ■ 51 A	<b>K4.5</b> ▣ 42 A	<b>K5.1</b> ■ 120 B	<b>K5.2</b> ■ 90 B	<b>K5.3</b> ■ 70 B	<b>N1.1</b> ■ 420 C	<b>N1.2</b> ■ 315 C	<b>N1.3</b> ■ 210 C
<b>N2.1</b> ■ 275 C	<b>N2.2</b> ■ 247 C	<b>N2.3</b> ■ 179 C	<b>N3.1</b> ■ 640 C	<b>N3.2</b> ■ 378 C	<b>N3.3</b> ■ 189 C	<b>N4.1</b> ■ 305 C	<b>N4.2</b> ■ 153 C	<b>N4.3</b> ■ 69 C	<b>S1.1</b> ■ 42 A	<b>S1.2</b> ▣ 42 A	<b>S1.3</b> ▣ 32 A	<b>S2.1</b> ▣ 35 A	<b>S2.2</b> ▣ 26 A
<b>S3.1</b> ▣ 26 A	<b>S3.2</b> ▣ 22 A	<b>S4.1</b> ▣ 21 A	<b>S4.2</b> ▣ 17 A	<b>H1.1</b> ■ 63 A	<b>H3.1</b> ▣ 45 A								

Для внутренней резьбы.

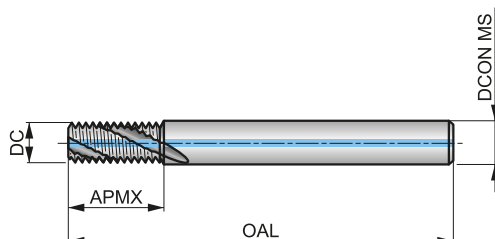
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

# J215



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 B	<b>P1.2</b> ■ 203 B	<b>P1.3</b> ■ 210 B	<b>P2.1</b> ■ 156 B	<b>P2.2</b> ■ 137 B	<b>P2.3</b> ■ 121 B	<b>P3.1</b> ■ 140 B	<b>P3.2</b> ■ 112 B	<b>P3.3</b> ■ 95 B	<b>P4.1</b> ■ 83 B	<b>P4.2</b> ■ 70 B	<b>P4.3</b> ■ 58 B	<b>M1.1</b> ■ 65 B	<b>M1.2</b> ■ 55 B
<b>M2.1</b> ■ 58 B	<b>M2.2</b> ■ 47 B	<b>M2.3</b> ■ 40 B	<b>M3.1</b> ■ 50 A	<b>M3.2</b> ■ 42 A	<b>M3.3</b> ■ 38 A	<b>M4.1</b> ■ 32 A	<b>M4.2</b> ▣ 127 A	<b>K1.1</b> ■ 137 B	<b>K1.2</b> ■ 101 B	<b>K1.3</b> ■ 76 B	<b>K2.1</b> ■ 129 B	<b>K2.2</b> ■ 105 B	<b>K2.3</b> ■ 84 B
<b>K3.1</b> ■ 115 B	<b>K3.2</b> ■ 87 B	<b>K3.3</b> ■ 71 B	<b>K4.1</b> ■ 106 A	<b>K4.2</b> ■ 80 A	<b>K4.3</b> ■ 59 A	<b>K4.4</b> ■ 51 A	<b>K4.5</b> ■ 42 A	<b>K5.1</b> ■ 120 B	<b>K5.2</b> ■ 90 B	<b>K5.3</b> ■ 70 B	<b>N1.1</b> ■ 420 C	<b>N1.2</b> ■ 315 C	<b>N1.3</b> ■ 210 C
<b>N2.1</b> ■ 275 C	<b>N2.2</b> ■ 247 C	<b>N2.3</b> ■ 179 C	<b>N3.1</b> ■ 640 C	<b>N3.2</b> ■ 378 C	<b>N3.3</b> ■ 189 C	<b>N4.1</b> ■ 305 C	<b>N4.2</b> ■ 153 C	<b>N4.3</b> ■ 69 C	<b>S1.1</b> ■ 42 A	<b>S1.2</b> ■ 42 A	<b>S1.3</b> ▣ 32 A	<b>S2.1</b> ■ 35 A	<b>S2.2</b> ▣ 26 A
<b>S3.1</b> ■ 26 A	<b>S3.2</b> ▣ 22 A	<b>S4.1</b> ■ 21 A	<b>S4.2</b> ▣ 17 A	<b>H1.1</b> ■ 63 A	<b>H3.1</b> ▣ 45 A								

Для внутренней резьбы.

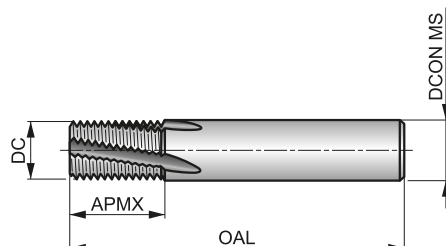
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

# J220



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		1.5×D
HM		λ 10°
	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 E	<b>P1.2</b> ■ 212 E	<b>P1.3</b> ■ 242 E	<b>P2.1</b> ■ 163 E	<b>P2.2</b> ■ 143 E	<b>P2.3</b> ■ 127 E	<b>P3.1</b> ■ 146 E	<b>P3.2</b> ■ 118 E	<b>P3.3</b> ■ 99 E	<b>P4.1</b> ■ 87 E	<b>P4.2</b> ■ 74 E	<b>P4.3</b> ■ 61 E	<b>M1.1</b> ■ 69 E	<b>M1.2</b> ■ 58 E
<b>M2.1</b> ■ 61 E	<b>M2.2</b> ■ 50 E	<b>M2.3</b> ▣ 42 E	<b>M3.1</b> ■ 52 D	<b>M3.2</b> ■ 44 D	<b>M3.3</b> ▣ 40 D	<b>M4.1</b> ■ 33 D	<b>M4.2</b> ▣ 29 D	<b>K1.1</b> ■ 143 E	<b>K1.2</b> ■ 106 E	<b>K1.3</b> ■ 80 E	<b>K2.1</b> ■ 136 E	<b>K2.2</b> ■ 110 E	<b>K2.3</b> ■ 88 E
<b>K3.1</b> ■ 120 E	<b>K3.2</b> ■ 91 E	<b>K3.3</b> ■ 74 E	<b>K4.1</b> ■ 111 D	<b>K4.2</b> ■ 84 D	<b>K4.3</b> ■ 62 D	<b>K4.4</b> ■ 53 D	<b>K4.5</b> ▣ 44 D	<b>K5.1</b> ■ 126 E	<b>K5.2</b> ■ 95 E	<b>K5.3</b> ■ 73 E	<b>N1.1</b> ■ 440 F	<b>N1.2</b> ■ 330 F	<b>N1.3</b> ■ 220 F
<b>N2.1</b> ■ 288 F	<b>N2.2</b> ■ 259 F	<b>N2.3</b> ■ 187 F	<b>N3.1</b> ■ 671 F	<b>N3.2</b> ■ 396 F	<b>N3.3</b> ■ 198 F	<b>N4.1</b> ■ 319 F	<b>N4.2</b> ■ 160 F	<b>N4.3</b> ■ 72 F	<b>S1.1</b> ■ 44 D	<b>S1.2</b> ▣ 44 D	<b>S1.3</b> ▣ 33 D	<b>S2.1</b> ▣ 36 D	<b>S2.2</b> ▣ 28 D
<b>S3.1</b> ▣ 28 D	<b>S3.2</b> ▣ 23 D	<b>S4.1</b> ▣ 22 D	<b>S4.2</b> ▣ 18 D	<b>H1.1</b> ■ 66 D	<b>H3.1</b> ▣ 48 D								

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

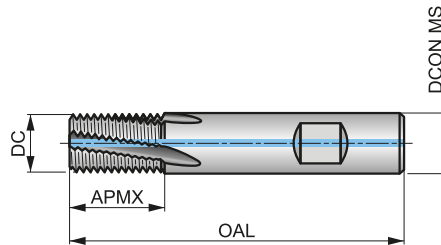
# J225



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

		1.5×D
HM		λ 10°
	Alcrona Pro	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 E	<b>P1.2</b> ■ 212 E	<b>P1.3</b> ■ 242 E	<b>P2.1</b> ■ 163 E	<b>P2.2</b> ■ 143 E	<b>P2.3</b> ■ 127 E	<b>P3.1</b> ■ 146 E	<b>P3.2</b> ■ 118 E	<b>P3.3</b> ■ 99 E	<b>P4.1</b> ■ 87 E	<b>P4.2</b> ■ 74 E	<b>P4.3</b> ■ 61 E	<b>M1.1</b> ■ 69 E	<b>M1.2</b> ■ 58 E
<b>M2.1</b> ■ 61 E	<b>M2.2</b> ■ 50 E	<b>M2.3</b> ■ 42 E	<b>M3.1</b> ■ 52 D	<b>M3.2</b> ■ 44 D	<b>M3.3</b> ■ 40 D	<b>M4.1</b> ■ 33 D	<b>M4.2</b> ▧129 D	<b>K1.1</b> ■ 143 E	<b>K1.2</b> ■ 106 E	<b>K1.3</b> ■ 80 E	<b>K2.1</b> ■ 136 E	<b>K2.2</b> ■ 110 E	<b>K2.3</b> ■ 88 E
<b>K3.1</b> ■ 120 E	<b>K3.2</b> ■ 91 E	<b>K3.3</b> ■ 74 E	<b>K4.1</b> ■ 111 D	<b>K4.2</b> ■ 84 D	<b>K4.3</b> ■ 62 D	<b>K4.4</b> ■ 53 D	<b>K4.5</b> ■ 44 D	<b>K5.1</b> ■ 126 E	<b>K5.2</b> ■ 95 E	<b>K5.3</b> ■ 73 E	<b>N1.1</b> ■ 440 F	<b>N1.2</b> ■ 330 F	<b>N1.3</b> ■ 220 F
<b>N2.1</b> ■ 288 F	<b>N2.2</b> ■ 259 F	<b>N2.3</b> ■ 187 F	<b>N3.1</b> ■ 671 F	<b>N3.2</b> ■ 396 F	<b>N3.3</b> ■ 198 F	<b>N4.1</b> ■ 319 F	<b>N4.2</b> ■ 160 F	<b>N4.3</b> ■ 72 F	<b>S1.1</b> ■ 44 D	<b>S1.2</b> ■ 44 D	<b>S1.3</b> ▧33 D	<b>S2.1</b> ■ 36 D	<b>S2.2</b> ▧28 D
<b>S3.1</b> ■ 28 D	<b>S3.2</b> ▧23 D	<b>S4.1</b> ■ 22 D	<b>S4.2</b> ▧18 D	<b>H1.1</b> ■ 66 D	<b>H3.1</b> ▧48 D								

Для внутренней резьбы.

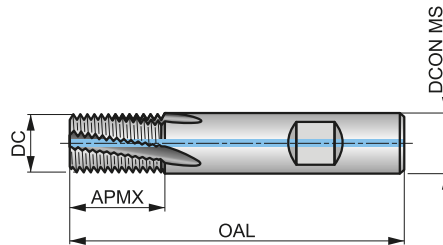
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

# J235



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNC

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 H	<b>P1.2</b> ■ 203 H	<b>P1.3</b> ■ 210 H	<b>P2.1</b> ■ 156 H	<b>P2.2</b> ■ 137 H	<b>P2.3</b> ■ 121 H	<b>P3.1</b> ■ 140 H	<b>P3.2</b> ■ 112 H	<b>P3.3</b> ■ 95 H	<b>P4.1</b> ■ 83 H	<b>P4.2</b> ■ 70 H	<b>P4.3</b> ■ 58 H	<b>M1.1</b> ■ 65 H	<b>M1.2</b> ■ 55 H
<b>M2.1</b> ■ 58 H	<b>M2.2</b> ■ 47 H	<b>M2.3</b> ■ 40 H	<b>M3.1</b> ■ 50 G	<b>M3.2</b> ■ 42 G	<b>M3.3</b> ■ 38 G	<b>M4.1</b> ■ 32 G	<b>M4.2</b> □ 27 G	<b>K1.1</b> ■ 137 H	<b>K1.2</b> ■ 101 H	<b>K1.3</b> ■ 76 H	<b>K2.1</b> ■ 129 H	<b>K2.2</b> ■ 105 H	<b>K2.3</b> ■ 84 H
<b>K3.1</b> ■ 115 H	<b>K3.2</b> ■ 87 H	<b>K3.3</b> ■ 71 H	<b>K4.1</b> ■ 106 G	<b>K4.2</b> ■ 80 G	<b>K4.3</b> ■ 59 G	<b>K4.4</b> ■ 51 G	<b>K4.5</b> ■ 42 G	<b>K5.1</b> ■ 120 H	<b>K5.2</b> ■ 90 H	<b>K5.3</b> ■ 70 H	<b>N1.1</b> ■ 420 I	<b>N1.2</b> ■ 315 I	<b>N1.3</b> ■ 210 I
<b>N2.1</b> ■ 275 I	<b>N2.2</b> ■ 247 I	<b>N2.3</b> ■ 179 I	<b>N3.1</b> ■ 640 I	<b>N3.2</b> ■ 378 I	<b>N3.3</b> ■ 189 I	<b>N4.1</b> ■ 305 I	<b>N4.2</b> ■ 153 I	<b>N4.3</b> ■ 69 I	<b>S1.1</b> ■ 42 G	<b>S1.2</b> ■ 42 G	<b>S1.3</b> □ 32 G	<b>S2.1</b> ■ 35 G	<b>S2.2</b> □ 26 G
<b>S3.1</b> ■ 26 G	<b>S3.2</b> □ 22 G	<b>S4.1</b> ■ 21 G	<b>S4.2</b> □ 17 G	<b>H1.1</b> ■ 63 G	<b>H3.1</b> □ 45 G								

Для внутренней резьбы.

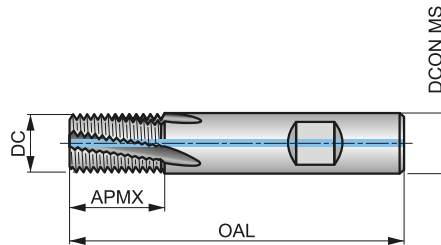
Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

# J245



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 K	<b>P1.2</b> ■ 203 K	<b>P1.3</b> ■ 210 K	<b>P2.1</b> ■ 156 K	<b>P2.2</b> ■ 137 K	<b>P2.3</b> ■ 121 K	<b>P3.1</b> ■ 140 K	<b>P3.2</b> ■ 112 K	<b>P3.3</b> ■ 95 K	<b>P4.1</b> ■ 83 K	<b>P4.2</b> ■ 70 K	<b>P4.3</b> ■ 58 K	<b>M1.1</b> ■ 65 K	<b>M1.2</b> ■ 55 K
<b>M2.1</b> ■ 58 K	<b>M2.2</b> ■ 47 K	<b>M2.3</b> ■ 40 K	<b>M3.1</b> ■ 50 J	<b>M3.2</b> ■ 42 J	<b>M3.3</b> ■ 38 J	<b>M4.1</b> ■ 32 J	<b>M4.2</b> ▧ 27 J	<b>K1.1</b> ■ 137 K	<b>K1.2</b> ■ 101 K	<b>K1.3</b> ■ 76 K	<b>K2.1</b> ■ 129 K	<b>K2.2</b> ■ 105 K	<b>K2.3</b> ■ 84 K
<b>K3.1</b> ■ 115 K	<b>K3.2</b> ■ 87 K	<b>K3.3</b> ■ 71 K	<b>K4.1</b> ■ 106 J	<b>K4.2</b> ■ 80 J	<b>K4.3</b> ■ 59 J	<b>K4.4</b> ■ 51 J	<b>K4.5</b> ■ 42 J	<b>K5.1</b> ■ 120 K	<b>K5.2</b> ■ 90 K	<b>K5.3</b> ■ 70 K	<b>N1.1</b> ■ 420 L	<b>N1.2</b> ■ 315 L	<b>N1.3</b> ■ 210 L
<b>N2.1</b> ■ 275 L	<b>N2.2</b> ■ 247 L	<b>N2.3</b> ■ 179 L	<b>N3.1</b> ■ 640 L	<b>N3.2</b> ■ 378 L	<b>N3.3</b> ■ 189 L	<b>N4.1</b> ■ 305 L	<b>N4.2</b> ■ 153 L	<b>N4.3</b> ■ 69 L	<b>S1.1</b> ■ 42 J	<b>S1.2</b> ■ 42 J	<b>S1.3</b> ▧ 32 J	<b>S2.1</b> ■ 35 J	<b>S2.2</b> ▧ 26 J
<b>S3.1</b> ■ 26 J	<b>S3.2</b> ▧ 22 J	<b>S4.1</b> ■ 21 J	<b>S4.2</b> ▧ 17 J	<b>H1.1</b> ■ 63 J	<b>H3.1</b> ▧ 45 J								

Для внутренней резьбы.

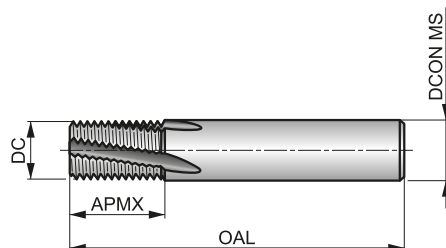
Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

# J280



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы G (BSP)

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях, а также наружной резьбы. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		1.5xD
HM		$\lambda$ 10°
	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 N	<b>P1.2</b> ■ 212 N	<b>P1.3</b> ■ 242 N	<b>P2.1</b> ■ 163 N	<b>P2.2</b> ■ 143 N	<b>P2.3</b> ■ 127 N	<b>P3.1</b> ■ 146 N	<b>P3.2</b> ■ 118 N	<b>P3.3</b> ■ 99 N	<b>P4.1</b> ■ 87 N	<b>P4.2</b> ■ 74 N	<b>P4.3</b> ■ 61 N	<b>M1.1</b> ■ 69 N	<b>M1.2</b> ■ 58 N
<b>M2.1</b> ■ 61 N	<b>M2.2</b> ■ 50 N	<b>M2.3</b> ■ 42 N	<b>M3.1</b> ■ 52 M	<b>M3.2</b> ■ 44 M	<b>M3.3</b> ■ 40 M	<b>M4.1</b> ■ 33 M	<b>M4.2</b> ▣ 29 M	<b>K1.1</b> ■ 143 N	<b>K1.2</b> ■ 106 N	<b>K1.3</b> ■ 80 N	<b>K2.1</b> ■ 136 N	<b>K2.2</b> ■ 110 N	<b>K2.3</b> ■ 88 N
<b>K3.1</b> ■ 120 N	<b>K3.2</b> ■ 91 N	<b>K3.3</b> ■ 74 N	<b>K4.1</b> ■ 111 M	<b>K4.2</b> ■ 84 M	<b>K4.3</b> ■ 62 M	<b>K4.4</b> ■ 53 M	<b>K4.5</b> ■ 44 M	<b>K5.1</b> ■ 126 N	<b>K5.2</b> ■ 95 N	<b>K5.3</b> ■ 76 N	<b>N1.1</b> ■ 440 0	<b>N1.2</b> ■ 330 0	<b>N1.3</b> ■ 220 0
<b>N2.1</b> ■ 288 0	<b>N2.2</b> ■ 259 0	<b>N2.3</b> ■ 187 0	<b>N3.1</b> ■ 671 0	<b>N3.2</b> ■ 396 0	<b>N3.3</b> ■ 198 0	<b>N4.1</b> ■ 319 0	<b>N4.2</b> ■ 160 0	<b>N4.3</b> ■ 72 0	<b>S1.1</b> ■ 44 M	<b>S1.2</b> ■ 44 M	<b>S1.3</b> ▣ 33 M	<b>S2.1</b> ■ 36 M	<b>S2.2</b> ▣ 28 M
<b>S3.1</b> ■ 28 M	<b>S3.2</b> ▣ 23 M	<b>S4.1</b> ■ 22 M	<b>S4.2</b> ▣ 18 M	<b>H1.1</b> ■ 66 M	<b>H3.1</b> ▣ 48 M								

Для внутренней и наружной резьбы.

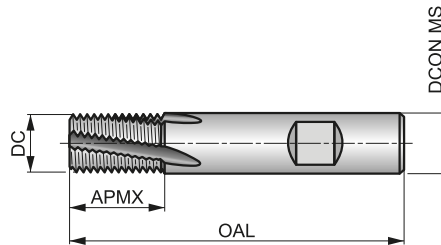
Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

# J260



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы NPT

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



	$\lambda$ 10°	

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

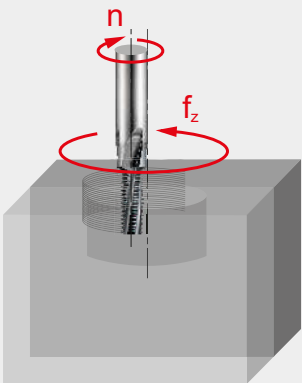
<b>P1.1</b> ■ 190 R	<b>P1.2</b> ■ 212 R	<b>P1.3</b> ■ 242 R	<b>P2.1</b> ■ 163 R	<b>P2.2</b> ■ 143 R	<b>P2.3</b> ■ 127 R	<b>P3.1</b> ■ 146 R	<b>P3.2</b> ■ 118 R	<b>P3.3</b> ■ 99 R	<b>P4.1</b> ■ 87 R	<b>P4.2</b> ■ 74 R	<b>P4.3</b> ■ 61 R	<b>M1.1</b> ■ 69 R	<b>M1.2</b> ■ 58 R
<b>M2.1</b> ■ 61 R	<b>M2.2</b> ■ 50 R	<b>M2.3</b> ■ 42 R	<b>M3.1</b> ■ 52 Q	<b>M3.2</b> ■ 44 Q	<b>M3.3</b> ■ 40 Q	<b>M4.1</b> ■ 33 Q	<b>M4.2</b> ▣ 129 Q	<b>K1.1</b> ■ 143 R	<b>K1.2</b> ■ 106 R	<b>K1.3</b> ■ 80 R	<b>K2.1</b> ■ 136 R	<b>K2.2</b> ■ 110 R	<b>K2.3</b> ■ 88 R
<b>K3.1</b> ■ 120 R	<b>K3.2</b> ■ 91 R	<b>K3.3</b> ■ 74 R	<b>K4.1</b> ■ 111 Q	<b>K4.2</b> ■ 84 Q	<b>K4.3</b> ■ 62 Q	<b>K4.4</b> ■ 53 Q	<b>K4.5</b> ■ 44 Q	<b>K5.1</b> ■ 126 R	<b>K5.2</b> ■ 95 R	<b>K5.3</b> ■ 73 R	<b>N1.1</b> ■ 440 S	<b>N1.2</b> ■ 330 S	<b>N1.3</b> ■ 220 S
<b>N2.1</b> ■ 288 S	<b>N2.2</b> ■ 259 S	<b>N2.3</b> ■ 187 S	<b>N3.1</b> ■ 671 S	<b>N3.2</b> ■ 396 S	<b>N3.3</b> ■ 198 S	<b>N4.1</b> ■ 319 S	<b>N4.2</b> ■ 160 S	<b>N4.3</b> ■ 72 S	<b>S1.1</b> ■ 44 Q	<b>S1.2</b> ■ 44 Q	<b>S1.3</b> ▣ 33 Q	<b>S2.1</b> ■ 36 Q	<b>S2.2</b> ▣ 28 Q
<b>S3.1</b> ■ 28 Q	<b>S3.2</b> ▣ 23 Q	<b>S4.1</b> ■ 22 Q	<b>S4.2</b> ▣ 18 Q	<b>H1.1</b> ■ 66 Q	<b>H3.1</b> ▣ 48 Q								

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5



# РЕЗЬБОФРЕЗЫ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб фрезы  $f_z$ , мм/зуб.  
 Указанные значения рекомендуются в качестве начальных при обработке полного профиля резьбы за один проход.

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб $f_z$ :

1. Определение индекса подачи (например, 181В, где „В“ – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы и по шагу резьбы  $P$  или  $TPI$ .
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы  $f_z$ .

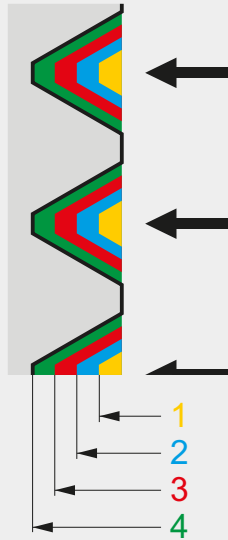
### Поправка подачи при обработке резьбы за несколько проходов:

5. Если резьба обрабатывается за **2 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **30...40 %**.
6. Если резьба обрабатывается за **3 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **55...65 %**.
7. Если резьба обрабатывается за **4 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **80...90 %**.

(Пример: J2003.2X.7 фрезерование WMG M4.1 с индексом подачи А за 4 прохода  $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$  мм/зуб).

		ø DC, мм																											
		3.20	4.10	4.50	4.80	5.50	6.00	–	6.50	7.50	7.90	8.00	8.20	9.50	9.90	10.00	–	11.60	12.00	–	13.60	14.00	–	16.00	–	–	19.00	20.00	25.00
Подача на зуб, мм/зуб		0.70	0.80	1.00	1.00	–	1.25	–	1.25	1.50	–	–	1.50	1.75	1.75	2.00	–	2.00	2.00	–	2.00	–	–	–	–	–	–	–	–
	A	0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
	B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
	C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	0.50	–	0.75	1.00	–	–	–	1.00	–	–	–	1.00	1.50	–	1.00	1.50	–	1.00	1.50	1.50	2.00	2.50	3.00	2.00	–
D	–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067	–	0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–	
E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–	
F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–	
		–	–	–	20	18	–	–	–	16	–	14	–	–	–	13	12	–	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
G	–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–	
H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–	
I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–	
		–	–	–	28	–	24	–	–	–	–	–	–	–	18	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–	
J	–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–	
K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–	
L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–	
		–	–	–	–	–	28	–	–	–	–	–	–	–	19	–	–	–	–	–	19	–	14	–	–	–	–	14	11
M	–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131	
N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175	
O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219	
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	27	–	–	–	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–	
R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–	
S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–	

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ



### Как использовать таблицы глубины обработки за проход:

1. Выбор таблицы по профилю резьбы („M12“ – метрическая резьба).
2. Выбор столбца с шагом резьбы.
3. Значения в столбце являются рекомендуемым количеством проходов с глубиной резания (например, для шага 1.75 рекомендуется 5 проходов, а глубина резания за первый проход 0.277 мм, за второй проход 0.228 мм и т.д.).
4. Несколько проходов рекомендуется делать при фрезеровании труднообрабатываемых материалов.
5. Для повышения качества обработки рекомендуется повторить последний проход.

### Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы 60°.


		Радиальная глубина резания за проход, мм										
		0.50	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
Количество проходов	1	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
	2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
	3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
	4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
	5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Σ глубина		0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

### Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы UN 60°.


		Радиальная глубина резания за проход, мм									
		28	24	20	18	16	14	13	12	11	10
Количество проходов	1	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
	2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
	3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
	4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
	5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
	6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Σ глубина		0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы G (BSP) 55°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
		28	19	14	11
Количество проходов	1	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.581	0.856	1.162	1.479

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы NPT 60°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
		27	18	14	11.5
Количество проходов	1	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.730	1.100	1.423	1.728

### Общие указание по фрезерованию резьбы

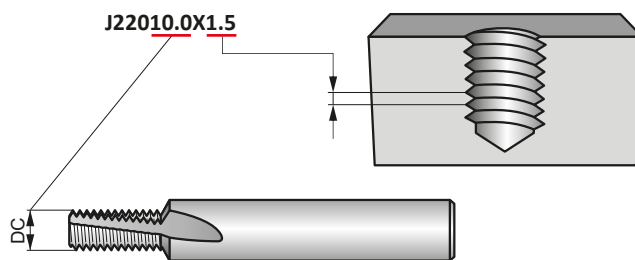
1. Фрезерование резьбы - это процесс обработки резьбы с помощью винтовой интерполяции фрезы с соответствующим профилем по периферийному контуру.
2. Фрезерование резьбы выполняется на станках с ЧПУ.
3. Большинство современных станков с ЧПУ оборудованы стандартными циклами для фрезерования резьбы.
4. Для получения информации о возможностях станка следует обратиться к поставщику оборудования.

### Особенности и преимущества

1. Резьбофрезы являются инструментом с повышенной надежностью и стойкостью.
2. При фрезеровании резьбы образуется мелкозегментная стружка.
3. Возможно ввести поправку на допуск резьбы.
4. Формирование полного профиля резьбы на всю глубину отверстия.
5. Обработка большинства материалов заготовок.
6. Одна резьбофреза может обработать разные диаметры резьбы с одним шагом.
7. Одна резьбофреза может формировать правую или левую резьбу.
8. Некоторые резьбофрезы имеют зенковку для дополнительной обработки фаски (J200 и J205).

### Выбор инструмента

Резьбофрезы имеют обозначение на основе типа, диаметра инструмента  $DC$  и шага резьбы  $TP$ . При выборе инструмента всегда необходимо следовать рекомендациям каталога.



Эта резьбофреза может быть использована для обработки резьбы  $\geq M12 \times 1.5$  (например,  $M14 \times 1.5$  или  $M18 \times 1.5$ )

### Программируемый радиус Rprg

- Используется для коррекции допуска резьбы.
- Начальное значение Rprg указано на хвостовике резьбофрезы и должно быть сохранено.
- Значение Rprg рассчитывается на основании теоретического среднего диаметра резьбы с учетом получения минимального значения поля допуска резьбы. Таким образом при использовании Rprg резьба никогда не будет слишком большой.
- Используя программную корректировку, можно получить резьбу требуемого размера.

### Рекомендации

- Всегда следует использовать правильные режимы резания.
- Для обработки предварительного отверстия следует использовать тот же диаметр сверла, как в случае с обработкой резьбы метчиком.
- Для корректировки допуска резьбы следует использовать значение Rprg, указанное на хвостовике резьбофрезы.
- Для проверки размера полученной резьбы и введения необходимой корректировки следует использовать калибры. Радиус Rprg можно корректировать 2 или 3 раза до полного износа резьбофрезы.
- При фрезеровании резьбы без СОЖ рекомендуется использовать сжатый воздух для удаления стружки.
- Труднообрабатываемые материалы заготовок рекомендуется фрезеровать в несколько проходов.

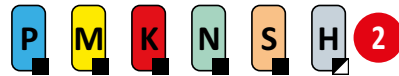
**ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ  
МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
212		БОРФРЕЗЫ
292		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ОБЗОР

## 1 SAD11E

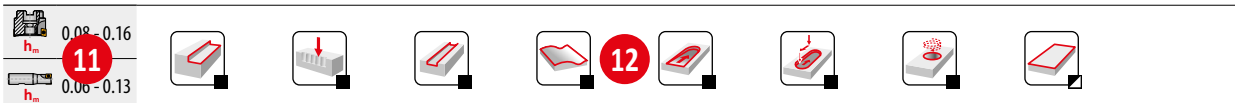
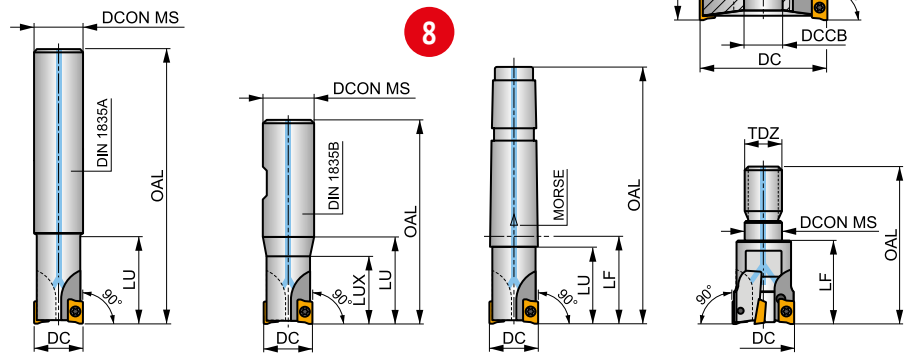
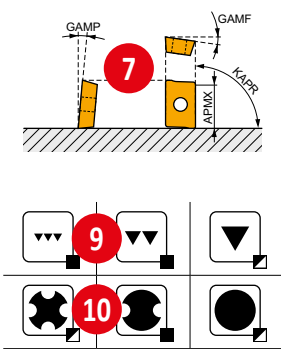


### Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 11 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

### FORCE AD

KAPR	6	90°
APMX	9.0	MM



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMP	GAMP	max.	kg	Material	Code				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
16A2R02... SAD11E-C	16	160	14	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	16	17	18	19	20	21	22	23
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	30100	0.19	GI169	SQ025	-	-	
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	-	50	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	28400	0.35	GI169	SQ025	-	-	
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-12	4.5	2	27000	0.33	GI169	SQ020	-	-	
20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	27000	0.33	GI169	SQ020	-	-	
20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	-	70	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	27000	0.32	GI169	SQ020	-	-	
20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	27000	0.38	GI169	SQ025	-	-	
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	27000	0.33	GI169	SQ025	-	-	
22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	25600	0.49	GI169	SQ025	-	-	
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	24100	0.42	GI169	SQ020	-	-	

GI169	ADMX 11T3..	24	ADEX 11T3..
-------	-------------	----	-------------

SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	25	-	-	Flag T07P	-
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	-	D-T07P/T09P	FG-15	-	-
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	-	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	-	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	-	-	-	Flag T07P	-

AC001	KS 1230	26	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32	
AC003	KS 2040	K.FMH40	