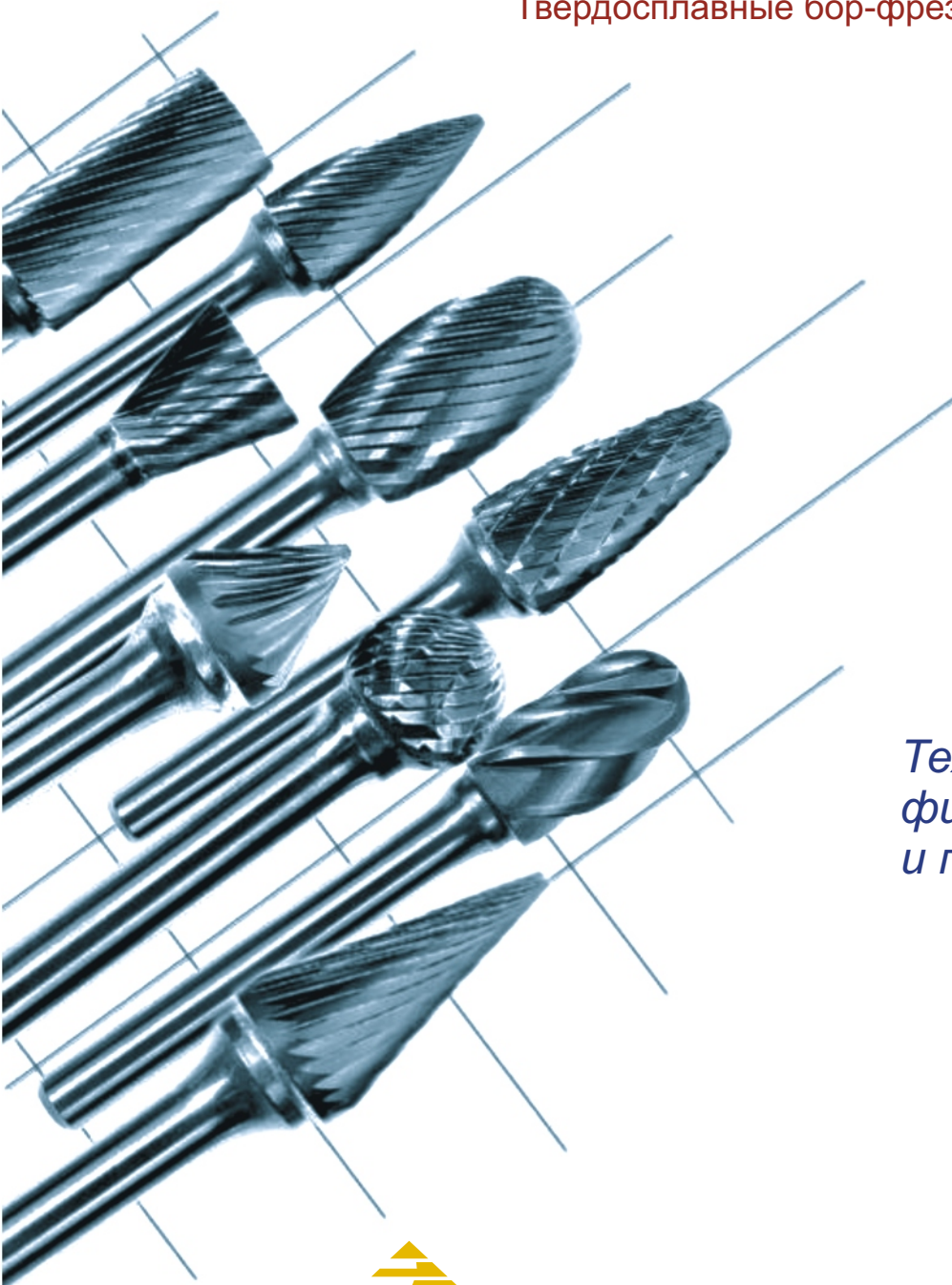


Метрическое
исполнение

Edgehog®

Твердосплавные бор-фрезы















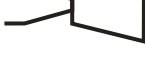
*Технологии для
финишной обработки
и профилирования*



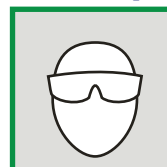
M.A. FORD

Высокоэффективный режущий инструмент

Содержание

Твердосплавные бор-фрезы	Стр. 1
Варианты заточки и рекомендации по применению	
Серия Форма	
SA 	4
SB 	5
SC 	6,7
SD 	8,9
SE 	10
SF 	11,12
SG 	13,14
SH 	15
SJ 	16
SK 	17
SL 	18,19
SM 	20
SN 	21

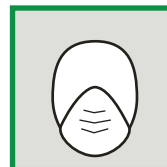
Условные изображения по мерам безопасности



Защитные очки



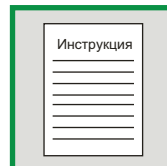
Защита от шума



Защитная маска



Защитные перчатки



Ознакомьтесь
с инструкцией

Всегда используйте средства защиты,
когда работаете с инструментом!

Твердосплавные бор-фрезы

М. А. Ford производит полную номенклатуру цельных твердосплавных бор-фрез для обработки широкого круга разнообразных материалов.

Твердосплавные бор-фрезы предлагаются с тремя различными видами заточки режущей части: стандартной, для тонкой обработки и с крупным шагом стружечной канавки, что позволяет обрабатывать заготовки из черных, цветных металлов и неметаллических материалов. Твердосплавные бор-фрезы с двойной заточкой поставляются с левой винтовой стружечной канавкой для того, чтобы облегчить дробление стружки. Бор-фрезы поставляются следующей геометрической формы:

- Цилиндрической формы
- Цилиндрической формы с заточенным торцом
- Цилиндрической формы, с радиусным торцом
- Сферической формы
- Овальной формы
- Гиперболической формы с радиусным торцом
- Гиперболической формы с точечным торцом
- Конической формы
- Сфероконической формы
- Пламевидной формы
- Обратной конической формы

Варианты заточки и рекомендации по применению

Ниже приводятся общие рекомендации по выбору необходимых бор-фрез в зависимости от обрабатываемого материала и требованиям к шероховатости поверхности.

Стандартная заточка - Правая стружечная канавка общего применения рекомендуется, когда требуется быстрое удаление припуска и высокое качество поверхности заготовки.

Обрабатываемые материалы

- Мягкие стали и легкообрабатываемые сплавы
- Алюминий, латунь, бронза, медь
- Углерод, стекловолокно, эбонит, пластик
- Титан, закаленные стали, нержавеющей стали, чугун

Мелкая заточка - Конструкция правой стружечной канавки разработана для получения лучшей чистоты поверхностей, в случаях, когда удаляются малые припуски.

Обрабатываемые материалы

- Закаленные стали
- Нержавеющие стали

Крупная заточка - Правая стружечная канавка рекомендуется для быстрого удаления припуска при обработке мягких металлов, цветных металлов и неметаллических материалов.

Обрабатываемые материалы

- Алюминиевые, магниевые и цинковые сплавы
- Пластиковые материалы
- Эбонит
- Древесина

<http://www.uipumori.ru>

Двойная заточка - Твердосплавные бор-фрезы M.A.Ford® с двойной заточкой имеет левую стружечную канавку, добавленную к стружечным канавкам со стандартной заточкой. Эти дополнительные стружечные канавки помогают дроблению стружки, при обработке материалов, которые дают сливную стружку или стружку малого размера.

Рекомендованные материалы и применение для бор-фрез с двойной заточкой приведены в таблице применимости бор-фрез на стр. 3.

Бор-фрезы с геометрией для финишной обработки (дополнительно)

Инструмент имеет левую стружечную канавку, добавленную к стандартной геометрии. Как и инструмент с двойной заточкой, финишный инструмент также будет обеспечивать дробление стружки, препятствующей обработке, превращая ее в мелкие порошковые гранулы. Следует учесть, что финишный инструмент имеет пониженную стойкость. Рекомендуется для углеродистых и нержавеющей сталей.



стандартная заточка



двойная заточка



заточка для
финишной обработки



крупная заточка

Скорость резания для бор-фрез		
Диаметр инструмента	Скорость резания (м/мин)	
	460	920
мм	Обороты в минуту	
3.0	45,000	90,000
6.0	23,000	45,000
9.5	15,000	30,000
12.7	11,000	22,000
19.0	7,500	15,000
25.0	5,500	10,000

Обобщенные рекомендации по скорости резания, которые могут потребовать корректировки

Стружечные канавки			
Количество канавок (± 10%)			
Диаметр инструмента	Стандартная заточка	Заточка для тонкой обработки	Заточка с крупным шагом
1.6	10	12	
2.0	10	12	
2.4	12	16	
3.0	12	20	
4.0	14	24	
4.8	15	24	
6.0	16	25	
8.0	18	30	
9.5	20	30	6
11.0	22	30	
12.7	24	35	8**
16.0	26	40	8**
19.0	30	40	
25.0	35	45	

*За исключением бор-фрезы SL-4NFM - 6 канавок

**За исключением SD-6NFM, SE-6NFM - 10 канавок

Для финишных бор-фрез с двойной заточкой левые стружечные канавки - 40% от правых стружечных канавок.

Инструкция по применению

Чтобы предотвратить перегревание и возможное повреждение инструмента, стальной хвостовик бор-фрезы не должен касаться заготовки. Чтобы уменьшить износ, инструмент нужно периодически опускать в смазочно-охлаждающую жидкость или масло, особенно при удалении больших припусков.



Диаграмма применяемости бор-фрез

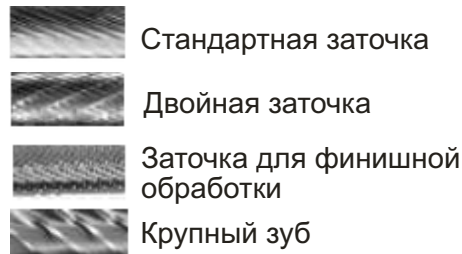
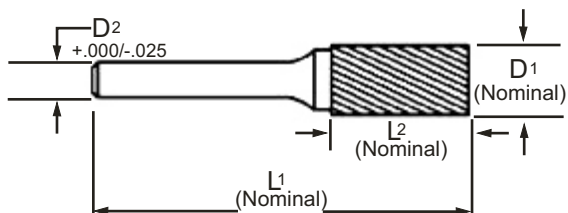
Материал	Стандартная заточка	Двойная заточка	Заточка для финишной обработки	Крупная заточка
Алюминий	X	X		X
Латунь, бронза, медь	X	X		
Углерод	X			
Чугун	X			
Стекловолокно	X			
Эбонит	X			X
Магний				X
Мазонит	X			X
Пластик	X			X
Сталь, 40-60 Rc	X	X	X	
Сталь, углеродистая и сплавы	X	X		
Сталь, никель, хром	X	X		
Сталь, нержавеющая	X	X	X	
Сталь, порошковая	X	X		
Титан	X	X		
Древесина				X
Цинк				X

Edgehog®

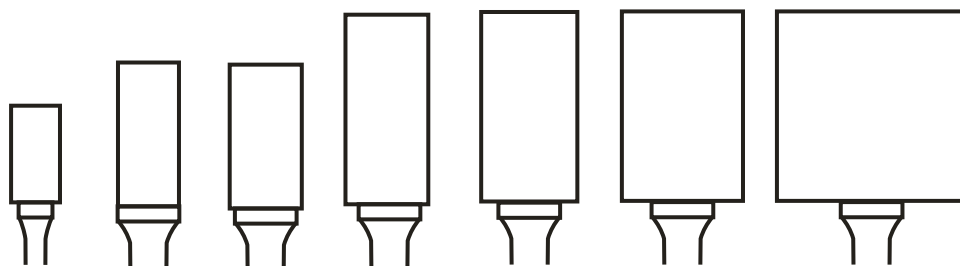
Проблемы, возникающие при работе бор-фрезами и методы их решения

Проблема	Возможное решение																		
	Чрезмерное усилие на инструмент	Нагревание через трупийсхвостовик	Затупление инструмента	Неправильное расположение в цанге	Плохое состояние подшипников	Искривление хвостовика	Нестабильное управление процессом	Поврежденный инструмент	Обработка мягкого материала	Заклинивание	Слишком большие обороты	Слишком низкие обороты	Облегченная обработка	Перейти на тонкую обработку	Не использовать дв. Заточку/алмаз	Слишком большие обороты	Слишком низкие обороты	Попадание абразива	Недостаточная жесткость
Нарушение покрытия	x	x	x																
Не обеспечивается дробление стружки				x	x	x	x												x
Засорение стружечных конавок								x	x	x	x	x	x						
Чрезмерная вибрация				x	x	x	x				x	x				x	x		x
Плохая шероховатость				x	x	x	x				x	x		x	x	x			x
Низкая стойкость		x		x	x	x	x				x	x			x	x	x	x	x

Серия SA
Цилиндрическая форма



		1.6	2.4	3.0	3.0	4.0	4.8	6.0
D1		1.6	2.4	3.0	3.0	4.0	4.8	6.0
D2		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0
L2		6.0	11.1	14.3	14.3	12.7	12.7	16.0
L1		38	38	38	76	38	38	50
Стандартная заточка	№ инструмента	SA-41M	SA-42M	SA-43M	SA-43L76M	SA-52M	SA-53M	SA-1M
	EDP	69005	69053	69029	69802	72005	72053	41153
Двойная заточка	№ инструмента	SA-41M-D	SA-42M-D	SA-43M-D	SA-43L76M-D	SA-52M-D	SA-53M-D	SA-1M-D
	EDP	69013	69061	69037	69804	72013	72061	41165
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SA-41M-F	SA-42M-F	SA-43M-F		SA-52M-F	SA-53M-F	SA-1M-F
	EDP	69021	69069	69045		72021	72069	41177
Крупный зуб	№ инструмента							
	EDP							

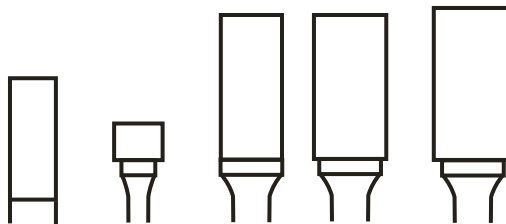
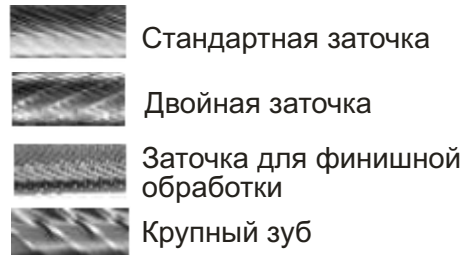
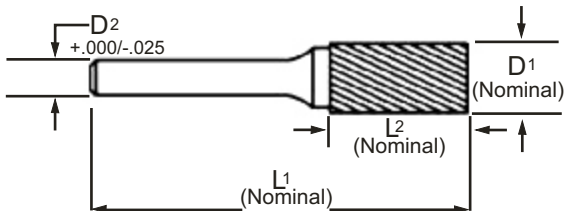


		6.4	8.0	9.5	11.0	12.7	16.0	25.0
D1		6.4	8.0	9.5	11.0	12.7	16.0	25.0
D2		3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		12.7	19.0	19.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L1		51	64	64	70	70	70	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SA-51M	SA-2M	SA-3M	SA-4M	SA-5M	SA-6M	SA-9M
	EDP	70017	41189	41225	41281	41317	41373	41009
Двойная заточка	№ инструмента	SA-51M-D	SA-2M-D	SA-3M-D	SA-4M-D	SA-5M-D	SA-6M-D	SA-9M-D
	EDP	70025	41201	41237	41293	41329	41385	41021
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SA-51M-F	SA-2M-F	SA-3M-F	SA-4M-F	SA-5M-F	SA-6M-F	SA-9M-F
	EDP	70033	41213	41249	41305	41341	41397	41033
Крупный зуб	№ инструмента			SA-3NFM		SA-5NFM	SA-6NFM	
	EDP			41269		41361	41417	

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

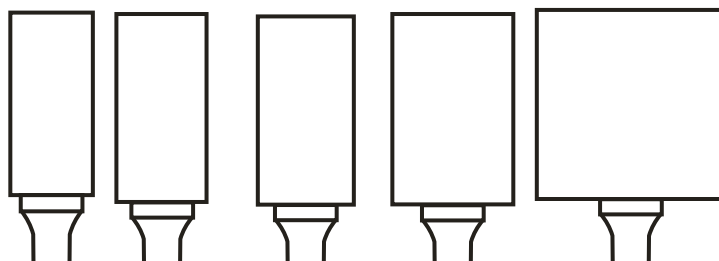
Серия SB
Цилиндрическая форма
с заточенным торцом



	D1	6.0	6.4	8.0	9.5	10.0
	D2	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0
	L2	16.0	4.8	19.0	19.0	20.0
	L1	50	43	64	64	65
Стандартная заточка	№ инструмента	SB-1M	SB-51M	SB-2M	SB-3M	SB-3MZ
	EDP	41150	70003	41186	41222	41256
Двойная заточка	№ инструмента	SB-1M-D	SB-51M-D	SB-2M-D	SB-3M-D	SB-3MZ-D
	EDP	41162	70007	41198	41234	41258
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SB-1M-F	SB-51M-F	SB-2M-F	SB-3M-F	SB-3MZ-F
	EDP	41174	70011	41210	41246	41260
Крупный зуб	№ инструмента				SB-3NFM	
	EDP				41271	

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

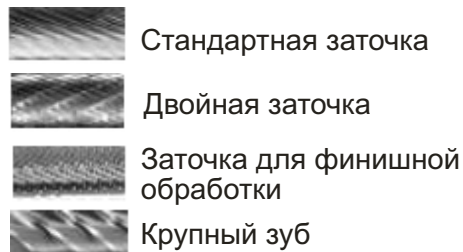
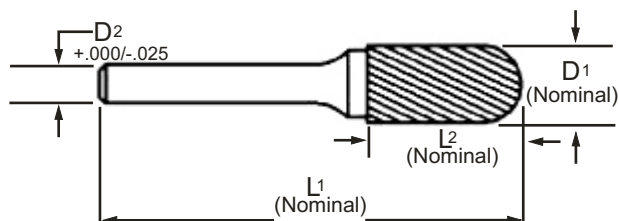
Покрытие обеспечивается по требованию.



	D1	11.0	12.0	12.7	16.0	25.0
	D2	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	L2	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	L1	70	70	70	70	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SB-4M	SB-5MZ	SB-5M	SB-6M	SB-9M
	EDP	41278	41268	41314	41370	41006
Двойная заточка	№ инструмента	SB-4M-D	SB-5MZ-D	SB-5M-D	SB-6M-D	SB-9M-D
	EDP	41290	41270	41326	41382	41018
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SB-4M-F	SB-5MZ-F	SB-5M-F	SB-6M-F	SB-9M-F
	EDP	41302	41272	41338	41394	41030
Крупный зуб	№ инструмента			SB-5NFM	SB-6NFM	
	EDP			41363	41419	

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Серия SC Цилиндрическая форма с радиусным торцом



		2.4	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.8	4.8
D1									
D2		3.0	6.0	3.0	3.0	3.0	6.0	3.0	6.0
L2		11.1	12.7	14.3	14.3	12.7	16.0	12.7	16.0
L1		38	50	38	76	38	50	38	50
Стандартная заточка	№ инструмента	SC-41M	SC-11M	SC-42M	SC-42L76M	SC-52M	SC-13M	SC-53M	SC-14M
	EDP	69101	42025	69077	69806	72029	42049	72077	42073
Двойная заточка	№ инструмента	SC-41M-D	SC-11M-D	SC-42M-D	SC-42L76M-D	SC-52M-D	SC-13M-D	SC-53M-D	SC-14M-D
	EDP	69109	42033	69085	69808	72037	42057	72085	42081
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SC-41M-F	SC-11M-F	SC-42M-F		SC-52M-F	SC-13M-F	SC-53M-F	SC-14M-F
	EDP	69117	42041	69093		72045	42066	72093	42089
Крупный зуб	№ инструмента								
	EDP								

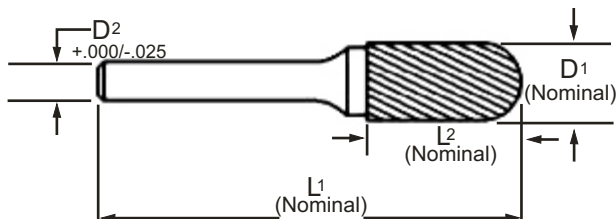
		6.0	6.0	6.4	8.0	9.5	9.5	10.0	12.0
D1									
D2		6.0	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		16.0	16.0	12.7	19.0	19.0	19.0	20.0	25.0
L1		50	166	51	64	64	169	65	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SC-1M	SC-1L6M	SC-51M	SC-2M	SC-3M	SC-3L6M	SC-3MZ	SC-5MZ
	EDP	42101	42802	70041	42137	42173	42832	42198	42204
Двойная заточка	№ инструмента	SC-1M-D	SC-1L6M-D	SC-51M-D	SC-2M-D	SC-3M-D	SC-3L6M-D	SC-3MZ-D	SC-5MZ-D
	EDP	42113	42807	70049	42149	42185	42837	42200	42206
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SC-1M-F	SC-1L6M-F	SC-51M-F	SC-2M-F	SC-3M-F	SC-3L6M-F	SC-3MZ-F	SC-5MZ-F
	EDP	42125	42812	70057	42161	42197	42842	42202	42208
Крупный зуб	№ инструмента					SC-3NFM			
	EDP					42209			


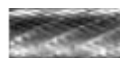


Покрывание обеспечивается по требованию.

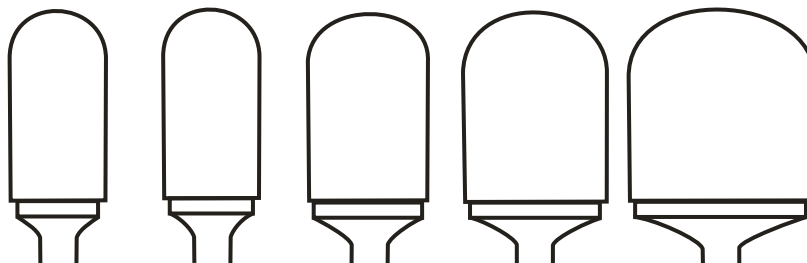
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Серия SC Цилиндрические, со сферическим торцом

Продолжение



-  Стандартная заточка
-  Двойная заточка
-  Заточка для финишной обработки
-  Крупный зуб



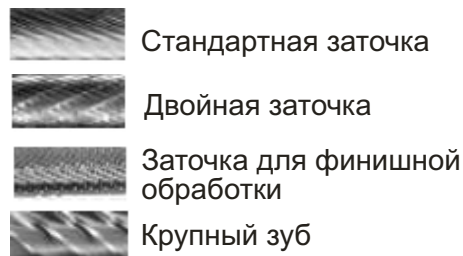
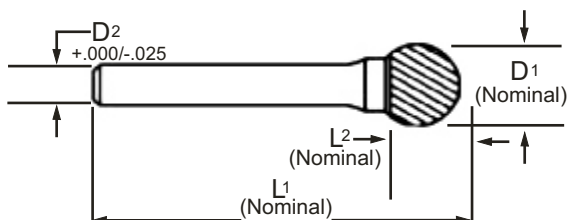
D1		12.7	12.7	16.0	19.0	25.0
D2		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L1		70	175	70	70	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SC-5M	SC-5L6M	SC-6M	SC-7M	SC-9M
	EDP	42245	42847	42293	42329	42005
Двойная заточка	№ инструмента	SC-5M-D	SC-5L6M-D	SC-6M-D	SC-7M-D	SC-9M-D
	EDP	42261	42852	42301	42337	42013
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SC-5M-F	SC-5L6M-F	SC-6M-F	SC-7M-F	SC-9M-F
	EDP	42273	42857	42309	42345	42017
Крупный зуб	№ инструмента	SC-5NFM		SC-6NFM		
	EDP	42285		42321		

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Серия SD
Сферическая форма



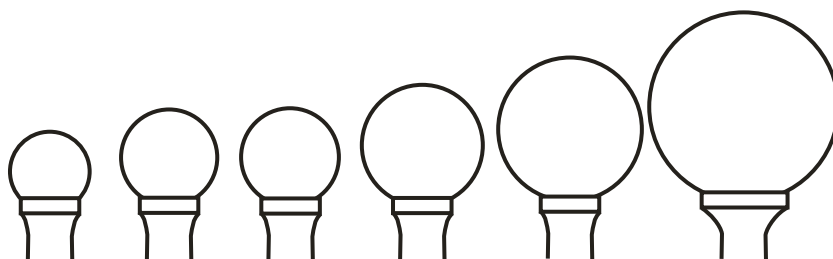
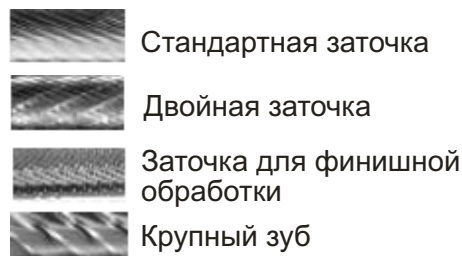
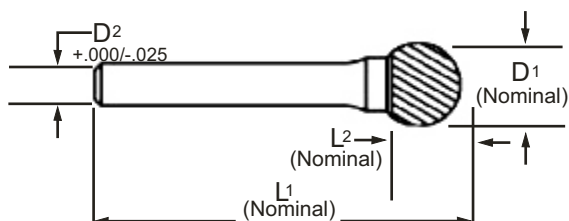
D1		2.4	3.0	3.0	3.0	4.8	4.8
D2		3.0	3.0	6.0	3.0	3.0	6.0
L2		2.0	2.8	2.8	2.8	4.0	4.0
L1		38	38	50	76	38	50
Стандартная заточка	№ инструмента	SD-41M	SD-42M	SD-11M	SD-42L76M	SD-53M	SD-14M
	EDP	69125	69149	43029	69810	72101	43053
Двойная заточка	№ инструмента	SD-41M-D	SD-42M-D	SD-11M-D	SD-42L76M-D	SD-53M-D	SD-14M-D
	EDP	69133	69157	43037	69812	72109	43061
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SD-41M-F	SD-42M-F	SD-11M-F		SD-53M-F	SD-14M-F
	EDP	69141	69165	43045		72117	43069
Крупный зуб	№ инструмента						
	EDP						

D1		6.0	6.4	8.0	9.5	9.5
D2		6.0	3.0	6.0	6.0	6.0
L2		5.0	5.6	6.0	7.0	7.0
L1		50	44	51	53	161
Стандартная заточка	№ инструмента	SD-1M	SD-51M	SD-2M	SD-3M	SD-3L6M
	EDP	43081	70065	43117	43153	43832
Двойная заточка	№ инструмента	SD-1M-D	SD-51M-D	SD-2M-D	SD-3M-D	SD-3L6M-D
	EDP	43093	70073	43129	43165	43837
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SD-1M-F	SD-51M-F	SD-2M-F	SD-3M-F	SD-3L6M-F
	EDP	43105	70081	43141	43177	43842
Крупный зуб	№ инструмента				SD-3NFM	
	EDP				43185	

Покрывание обеспечивается по требованию.
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Серия SD Сферическая форма

Продолжение



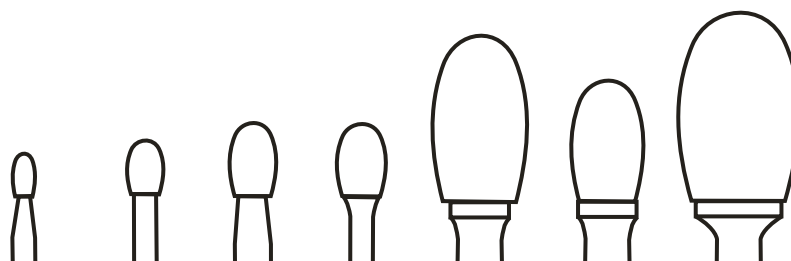
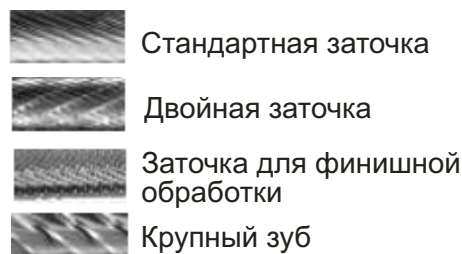
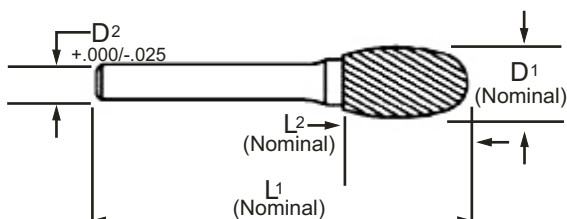
D1		11.0	12.7	12.7	16.0	19.0	25.0
D2		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		8.0	10.0	10.0	13.0	16.0	21.0
L1		54	56	164	59	62	68
Стандартная заточка	№ инструмента	SD-4M	SD-5M	SD-5L6M	SD-6M	SD-7M	SD-9M
	EDP	43193	43221	43847	43261	43293	43005
Двойная заточка	№ инструмента	SD-4M-D	SD-5M-D	SD-5L6M-D	SD-6M-D	SD-7M-D	SD-9M-D
	EDP	43201	43233	43852	43269	43301	43013
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SD-4M-F	SD-5M-F	SD-5L6M-F	SD-6M-F	SD-7M-F	SD-9M-F
	EDP	43209	43245	43857	43277	43309	43021
Крупный зуб	№ инструмента		SD-5NFM		SD-6NFM		
	EDP		43253		43285		

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Серия SE
Овальная форма



D1		3.0	4.8	6.0	6.4	12.7	9.5	16.0
D2		3.0	3.0	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0
L2		5.6	7.0	9.5	9.5	22.0	16.0	25.0
L1		38	38	50	48	67	60	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SE-41M	SE-53M	SE-1M	SE-51M	SE-5M	SE-3M	SE-6M
	EDP	69173	72125	44009	70089	44125	44081	44169
Двойная заточка	№ инструмента	SE-41M-D	SE-53M-D	SE-1M-D	SE-51M-D	SE-5M-D	SE-3M-D	SE-6M-D
	EDP	69181	72133	44021	70097	44137	44093	44181
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SE-41M-F	SE-53M-F	SE-1M-F	SE-51M-F	SE-5M-F	SE-3M-F	SE-6M-F
	EDP	69189	72141	44033	70105	44149	44105	44193
Крупный зуб	№ инструмента					SE-5NFM	SE-3NFM	SE-6NFM
	EDP					44157	44113	44201

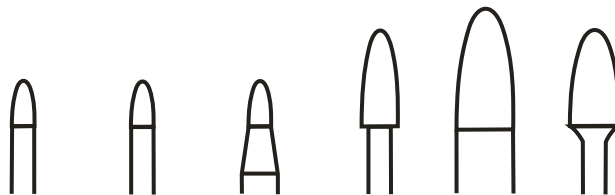
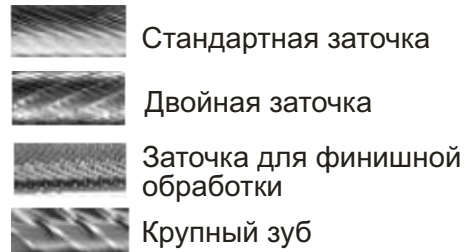
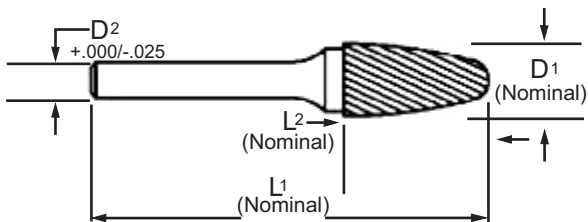
Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

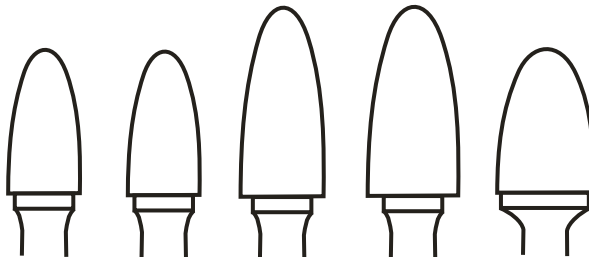
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SF Гиперболическая форма с радиусным торцем



D1		3.0	3.0	3.0	4.8	6.0	6.4
D2		3.0	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0
L2		6.0	12.7	12.7	12.7	16.0	12.7
L1		38	38	50	38	50	51
Стандартная заточка	№ инструмента	SF-41M	SF-42M	SF-11M	SF-53M	SF-1M	SF-51M
	EDP	69197	69221	45005	72173	45033	70113
Двойная заточка	№ инструмента	SF-41M-D	SF-42M-D	SF-11M-D	SF-53M-D	SF-1M-D	SF-51M-D
	EDP	69205	69229	45013	72181	45045	70121
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SF-41M-F	SF-42M-F	SF-11M-F	SF-53M-F	SF-1M-F	SF-51M-F
	EDP	69213	69237	45021	72189	45057	70129
Крупный зуб	№ инструмента						
	EDP						

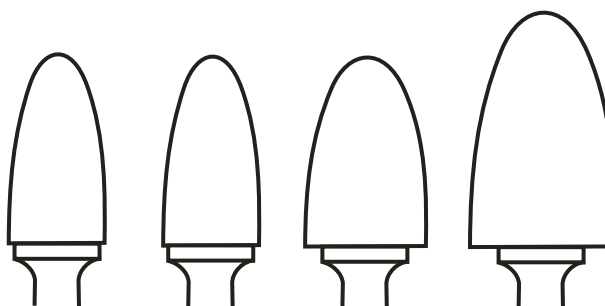
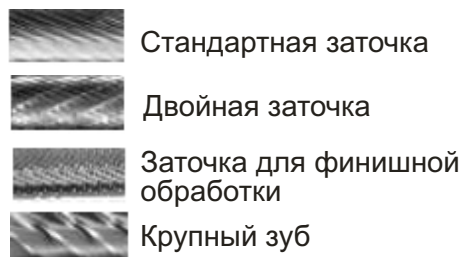
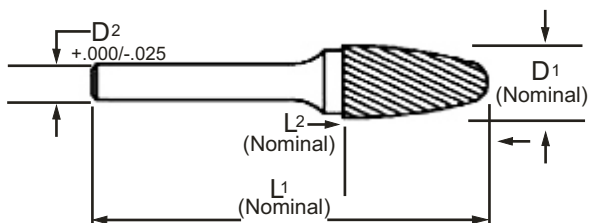


D1		9.5	9.5	11.0	12.0	12.7
D2		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		19.0	19.0	25.0	25.0	19.0
L1		64	169	70	70	64
Стандартная заточка	№ инструмента	SF-3M	SF-3L6M	SF-4M	SF-5MZ	SF-13M
	EDP	45105	45832	45149	45130	45209
Двойная заточка	№ инструмента	SF-3M-D	SF-3L6M-D	SF-4M-D	SF-5MZ-D	SF-13M-D
	EDP	45117	45837	45157	45132	45217
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SF-3M-F	SF-3L6M-F	SF-4M-F	SF-5MZ-F	SF-13M-F
	EDP	45129	45842	45165	45134	45225
Крупный зуб	№ инструмента	SF-3NFM				
	EDP	45141				

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрyтие обеспечивается по требованию.

Серия SF
Гиперболическая форма
с радиусным торцем
Продолжение



D1		12.7	12.7	16.0	19.0
D2		6.0	6.0	6.0	6.0
L2		25.0	25.0	25.0	31.0
L1		70	175	70	76
Стандартная заточка	№ инструмента	SF-5M	SF-5L6M	SF-6M	SF-14M
	EDP	45177	45847	45249	45293
Двойная заточка	№ инструмента	SF-5M-D	SF-5L6M-D	SF-6M-D	SF-14M-D
	EDP	45189	45852	45261	45301
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SF-5M-F	SF-5L6M-F	SF-6M-F	SF-14M-F
	EDP	45201	45857	45273	45309
Крупный зуб	№ инструмента	SF-5NFM		SF-6NFM	
	EDP	45237		45285	

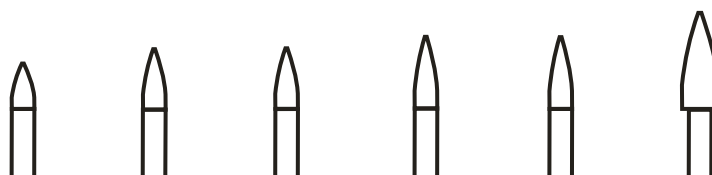
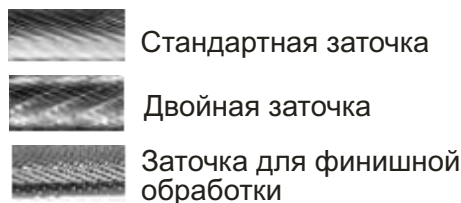
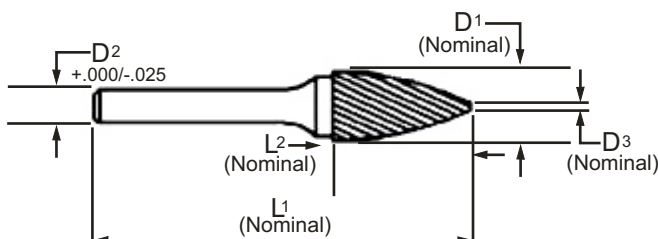
Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

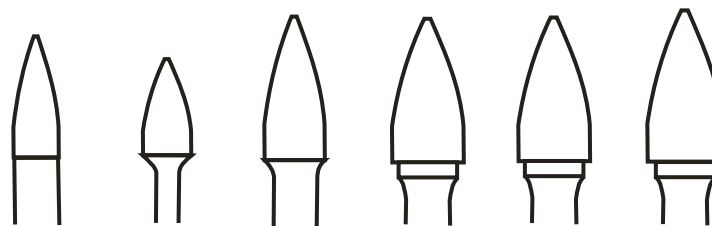
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SG
Гиперболическая форма
с точечным торцем



	D1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.8
	D2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	D3	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.64
	L2	6.0	8.0	8.0	9.5	9.5	12.7
	L1	38	38	76	38	76	38
Стандартная заточка	№ инструмента	SG-41M	SG-42M	SG-42L76M	SG-43M	SG-43L76M	SG-53M
	EDP	69245	69269	69822	69293	69826	72197
Двойная заточка	№ инструмента	SG-41M-D	SG-42M-D	SG-42L76M-D	SG-43M-D	SG-43L76M-D	SG-53M-D
	EDP	69253	69277	69824	69301	69828	72205
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SG-41M-F	SG-42M-F		SG-43M-F		SG-53M-F
	EDP	69261	69285		69309		72213



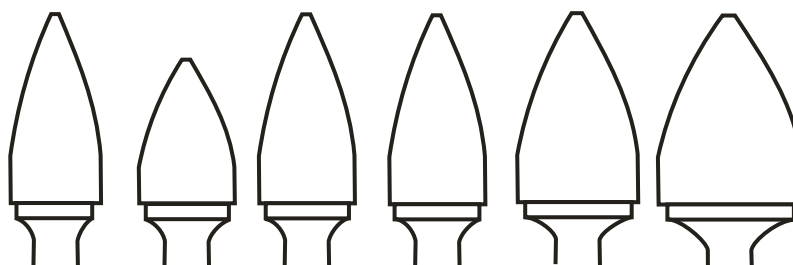
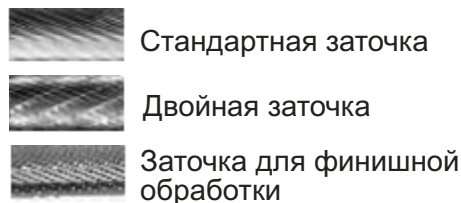
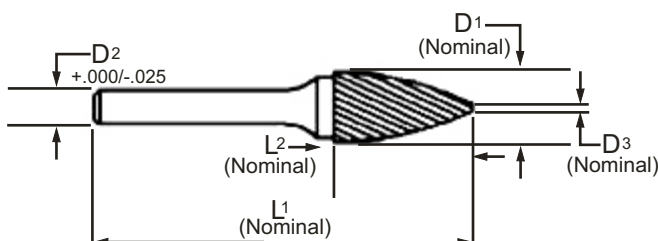
	D1	6.0	6.4	8.0	9.5	9.5	10.0
	D2	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	D3	0.76	0.76	1.02	1.02	1.02	1.14
	L2	16.0	12.7	19.0	19.0	19.0	20.0
	L1	50	51	64	64	169	65
Стандартная заточка	№ инструмента	SG-1M	SG-51M	SG-2M	SG-3M	SG-3L6M	SG-3MZ
	EDP	46009	70137	46045	46081	46832	46098
Двойная заточка	№ инструмента	SG-1M-D	SG-51M-D	SG-2M-D	SG-3M-D	SG-3L6M-D	SG-3MZ-D
	EDP	46021	70145	46057	46093	46837	46100
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SG-1M-F	SG-51M-F	SG-2M-F	SG-3M-F	SG-3L6M-F	SG-3MZ-F
	EDP	46033	70153	46069	46105	46842	46102

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрывание обеспечивается по требованию.

Серия SG
Гиперболическая форма
с точечным торцем

Продолжение



D1		12.0	12.7	12.7	12.7	16.0	19.0
D2		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
D3		1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27
L2		25.0	19.0	25.0	25.0	25.0	25.0
L1		70	64	70	175	70	70
Стандартная заточка	№ инструмента	SG-5MZ	SG-13M	SG-5M	SG-5L6M	SG-6M	SG-7M
	EDP	46104	46149	46117	46847	46177	46209
Двойная заточка	№ инструмента	SG-5MZ-D	SG-13M-D	SG-5M-D	SG-5L6M-D	SG-6M-D	SG-7M-D
	EDP	46106	46157	46129	46852	46189	46217
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SG-5MZ-F	SG-13M-F	SG-5M-F	SG-5L6M-F	SG-6M-F	SG-7M-F
	EDP	46108	46165	46141	46857	46201	46225

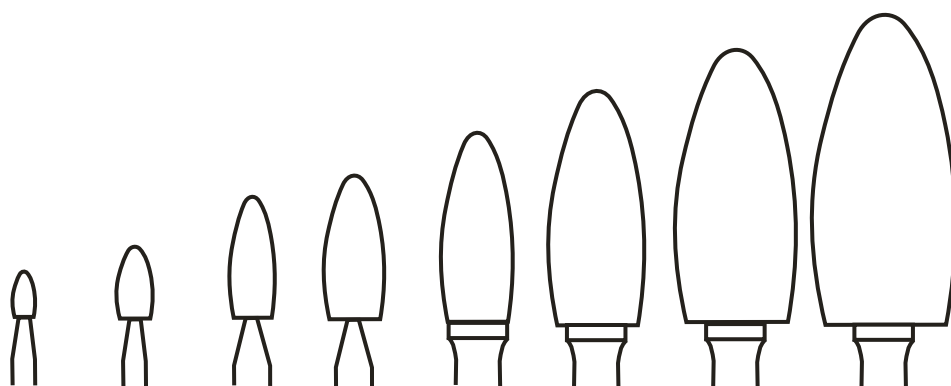
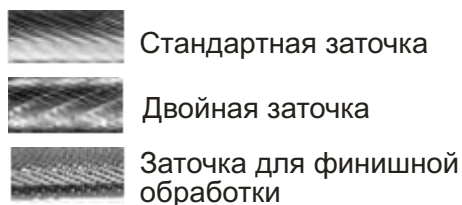
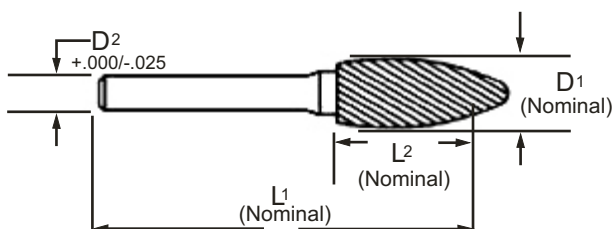
Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SH
Пламевидная форма



D1		3.0	4.8	6.0	8.0	9.5	12.7	16.0	19.0
D2		3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		6.0	9.5	16.0	19.0	25.0	31.0	36.0	41.0
L1		38	38	50	64	70	76	81	86
Стандартная заточка	№ инструмента	SH-41M	SH-53M	SH-1M	SH-2M	SH-3M	SH-5M	SH-6M	SH-7M
	EDP	69517	72149	49009	49045	49081	49117	49153	49185
Двойная заточка	№ инструмента	SH-41M-D	SH-53M-D	SH-1M-D	SH-2M-D	SH-3M-D	SH-5M-D	SH-6M-D	SH-7M-D
	EDP	69525	72157	49021	49057	49093	49129	49165	49193
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SH-41M-F	SH-53M-F	SH-1M-F	SH-2M-F	SH-3M-F	SH-5M-F	SH-6M-F	SH-7M-F
	EDP	69533	72165	49033	49069	49105	49141	49177	49201

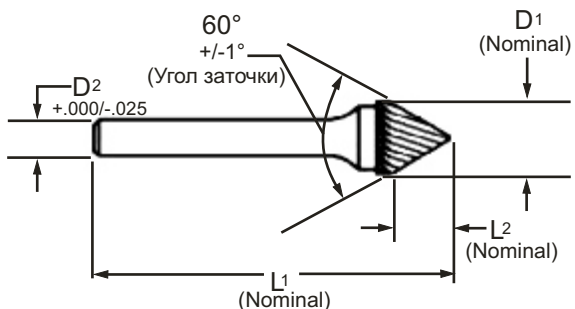
Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

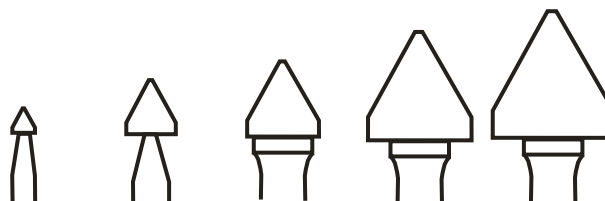
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SJ
Коническая форма 60°



- Стандартная заточка
- Двойная заточка
- Заточка для финишной обработки



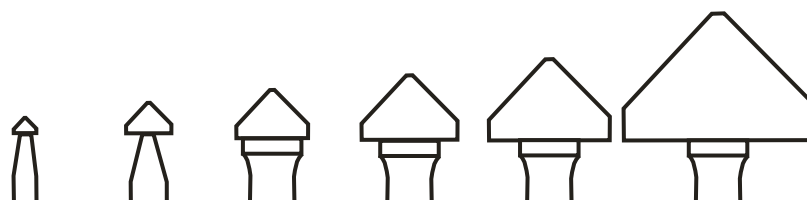
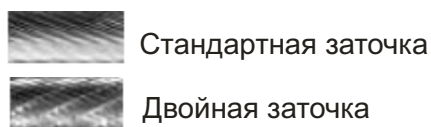
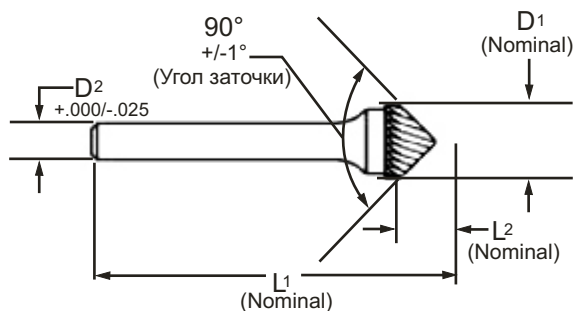
D1		3.0	6.0	9.5	12.7	16.0
D2		3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		2.4	4.8	8.0	11.0	12.7
L1		38	50	55	58	62
Стандартная заточка	№ инструмента	SJ-42M	SJ-1M	SJ-3M	SJ-5M	SJ-6M
	EDP	69317	29603	29611	29619	29627
Двойная заточка	№ инструмента	SJ-42M-D	SJ-1M-D	SJ-3M-D	SJ-5M-D	SJ-6M-D
	EDP	69325	29607	29615	29623	29631
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SJ-42M-F				
	EDP	69333				

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SK
Коническая форма 90°



D1		3.0	6.0	9.5	12.7	16.0	25.0
D2		3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
L2		1.6	3	4.8	6.4	8	12.7
L1		38	50	52	53	56	61
Стандартная заточка	№ инструмента	SK-82M*	SK- 1M	SK-3M	SK-5M	SK-6M	SK-9M
	EDP	69357	29703	29711	29719	29727	29743
Двойная заточка	№ инструмента	SK-82M-D*	SK-1M-D	SK-3M-D	SK-5M-D	SK-6M-D	SK-9M-D
	EDP	69365	29707	29715	29723	29731	29747

* Двойное окончание.

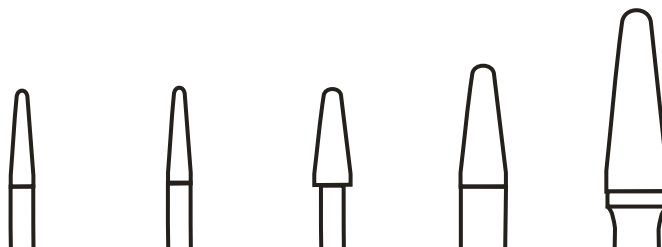
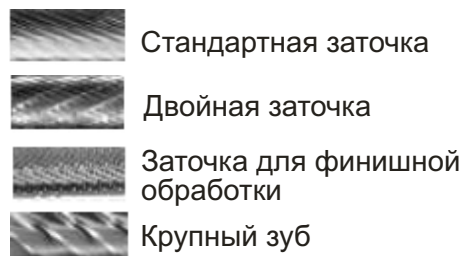
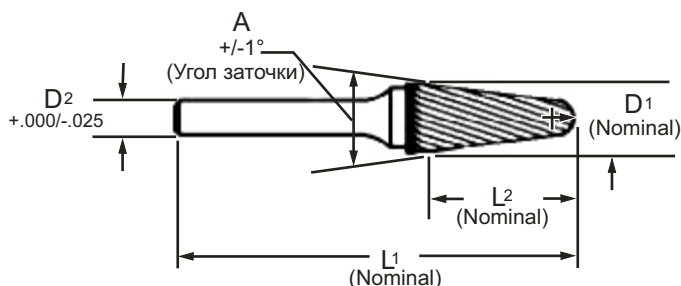
Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрытие обеспечивается по требованию.

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SL
Сфероконическая форма

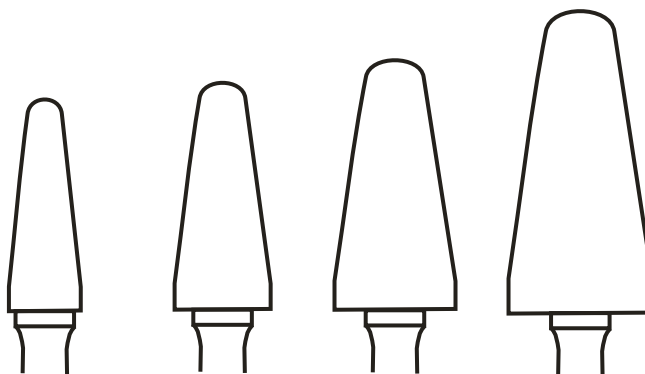
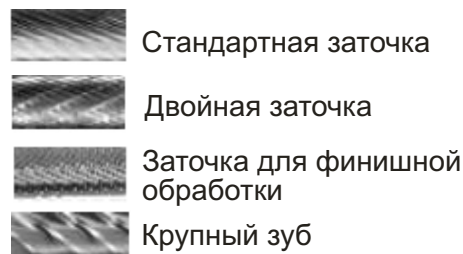
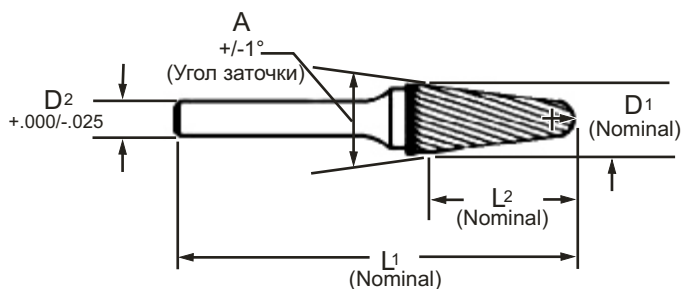


D1		3.0	3.0	4.8	6.0	8.0
D2		3.0	3.0	3.0	6.0	6.0
A		8°	8°	14°	14°	14°
R		0.64	0.64	0.76	1.52	1.52
L2		12.7	12.7	12.7	16.0	24.0
L1		38	76	38	50	71
Стандартная заточка	№ инструмента	SL-42M	SL-42L76M	SL-53M	SL-1M	SL-2M
	EDP	69493	69834	72269	48009	48045
Двойная заточка	№ инструмента	SL-42M-D	SL-42L76M-D	SL-53M-D	SL-1M-D	SL-2M-D
	EDP	69501	69836	72277	48021	48057
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SL-42M-F		SL-53M-F	SL-1M-F	SL-2M-F
	EDP	69509		72285	48033	48069
Крупный зуб	№ инструмента					
	EDP					

Покрытие обеспечивается по требованию.
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

Серия SL
Сфероконическая форма
Продолжение



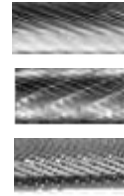
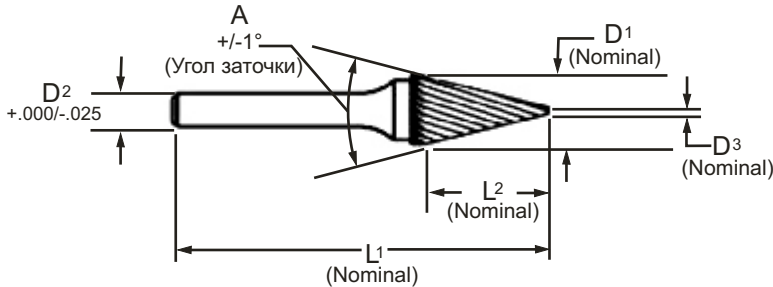
D1		9.5	12.7	16.0	19.0
D2		6.0	6.0	6.0	6.0
A		14°	14°	14°	14°
R		1.52	3.30	4.75	5.84
L2		28.0	30.0	33.0	40.0
L1		75	77	80	86
Стандартная заточка	№ инструмента	SL-3M	SL-4M	SL-6M	SL-7M
	EDP	48081	48129	48173	48209
Двойная заточка	№ инструмента	SL-3M-D	SL-4M-D	SL-6M-D	SL-7M-D
	EDP	48093	48141	48181	48217
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SL-3M-F	SL-4M-F	SL-6M-F	SL-7M-F
	EDP	48105	48153	48189	48225
Крупный зуб	№ инструмента	SL-3NFM	SL-4NFM	SL-6NFM	
	EDP	48117	48165	48201	

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Покрываете обеспечивается по требованию.
Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

Сертифицировано по ISO9001:2000

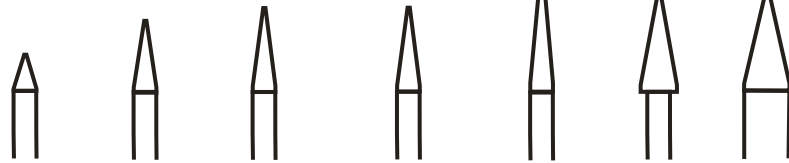
Серия SM Коническая форма



Стандартная заточка

Двойная заточка

Заточка для финишной обработки

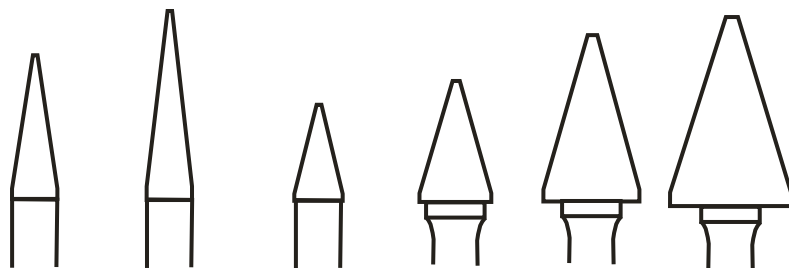


D1		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.8	6.0
D2		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0
D3		0.46	1.09	0.36	0.36	1.14	0.97	1.17
A		32°	12°	14°	14°	7°	16°	22°
L2		4.8	9.5	11.1	11.1	16.0	12.7	12.7
L1		38	38	38	76	38	38	50
Стандартная заточка	№ инструмента	SM-45M	SM-41M	SM-42M	SM-42L76M	SM-43M	SM-53M	SM-1M
	EDP	69373	69397	69421	69830	69445	72221	47005
Двойная заточка	№ инструмента	SM-45M-D	SM-41M-D	SM-42M-D	SM-42L76M-D	SM-43M-D	SM-53M-D	SM-1M-D
	EDP	69381	69405	69429	69832	69453	72229	47013
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SM-45M-F	SM-41M-F	SM-42M-F		SM-43M-F	SM-53M-F	SM-1M-F
	EDP	69389	69413	69437		69461	72237	47021

Покрывание обеспечивается по требованию.

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

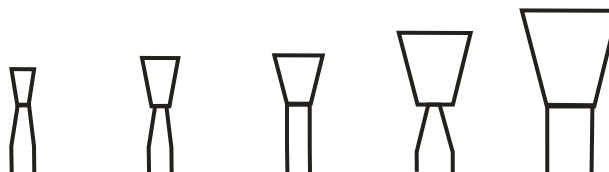
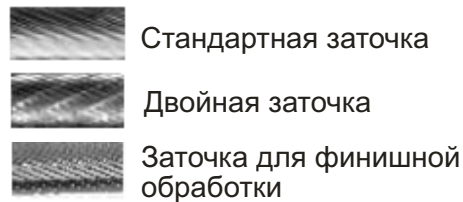
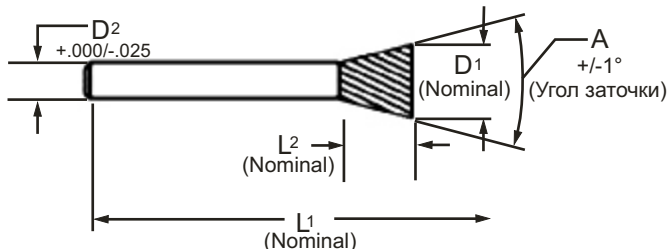
Сертифицировано по ISO9001:2000



D1		6.0	6.0	6.4	9.5	12.7	16.0
D2		6.0	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0
D3		1.42	1.65	1.32	1.32	1.32	1.52
A		14°	10°	22°	28°	28°	31°
L2		19.0	25.0	12.7	16.0	22.0	25.0
L1		50	50	54	63	69	72
Стандартная заточка	№ инструмента	SM-2M	SM-3M	SM-51M	SM-4M	SM-5M	SM-6M
	EDP	47029	47053	70161	47077	47101	47125
Двойная заточка	№ инструмента	SM-2M-D	SM-3M-D	SM-51M-D	SM-4M-D	SM-5M-D	SM-6M-D
	EDP	47037	47061	70169	47085	47109	47133
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SM-2M-F	SM-3M-F	SM-51M-F	SM-4M-F	SM-5M-F	SM-6M-F
	EDP	47045	47069	70177	47093	47117	47141

Бор-фрезы диаметром свыше 12.7 мм поставляются с хвостовиком 8 мм, запас на складе отсутствует.

Серия SN Обратная коническая форма



D1		3.0	4.8	6.4	9.5	12.7
D2		3.0	3.0	3.0	6.0	6.0
A		10°	10°	10°	13°	28°
L2		4.8	6.4	6.4	9.5	12.7
L1		38	38	44	55	58
Стандартная заточка	№ инструмента	SN-42M	SN-53M	SN-51M	SN-2M	SN-4M
	EDP	69563	72245	70185	50053	50077
Двойная заточка	№ инструмента	SN-42M-D	SN-53M-D	SN-51M-D	SN-2M-D	SN-4M-D
	EDP	69567	72253	70193	50061	50085
Заточка для финишной обработки	№ инструмента	SN-42M-F	SN-53M-F	SN-51M-F	SN-2M-F	SN-4M-F
	EDP	69571	72261	70201	50069	50093

Рекомендации по скорости резания и подаче приведены на странице 2.

**M.A. Ford®
Complete Product Line**

Twister® Drills

Countersinks

TrueSize® Reamers

TuffCut® End Mills

EdgeHog™ Carbide Burs

Miniature Drills/
Diamond Grind Routers

Custom Tools



**Designed
and
Manufactured
in USA**



M.A. FORD

Высокоэффективный режущий инструмент

URAL-TOOL-PUMORI

Inzhenernaya str. 14,
614017, Perm, Russia

Sales:

tel.: (342) 265-45-18, 265-92-74, 265-05-91

tel./fax: 265-94-02

E-mail: info@uipumori.ru

www.uipumori.ru

УРАЛ-ИНСТРУМЕНТ-ПУМОРИ

Россия, 614017,
г.Пермь, ул. Инженерная, 14

Отдел сбыта:

тел.: (342) 265-45-18, 265-92-74, 265-05-91

тел./факс: 265-94-02

E-mail: info@uipumori.ru

www.uipumori.ru