

Твердосплавные борфрезы для универсального использования для тонкой и грубой обработки В, WRC, KUD, ZYAS, ZYA, удлинители для шпинделя приводного устройства SPV

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pde@nt-rt.ru || сайт: <https://pferd.nt-rt.ru/>

Борфрезы из тв. сплава для универс. применения

Для тонкой и грубой обработки



Твердосплавные борфрезы для универсального использования подходят для тонкой и грубой обработки всех важнейших промышленных материалов. Они обеспечивают высокую производительность резания и могут использоваться на разных материалах.

Преимущества:

- Высокая производительность резания за счет оптимального сочетания твердого сплава, геометрии, зубьев и покрытия.
- Большой срок службы.
- За счет точности хода возможна обработка без биения и следов вибрации; приводное устройство меньше изнашивается.
- Высокое качество поверхности.

Обрабатываемые материалы:

- Сталь, стальное литье
- Высококачественная сталь (INOX)
- Цветные металлы
- Чугун

Вид обработки:

- Выфрезеровка
- Выравнивание
- Удаление заусенцев
- Выполнение проемов
- Обработка плоскости
- Обработка сварных швов

Рекомендации по применению:

- Во избежание вибрации необходимо использовать инструменты на мощных приводных устройствах с плавающим подшипником.
- Для экономичности обработки борфрезы используются в верхнем диапазоне числа оборотов / скорости резания. Рекомендованная мощность приводных устройств:
 - Ø хвост. 3 мм: 75–300 ватт
 - Ø хвост. 6 мм: от 300 ватт
- Соблюдайте рекомендации по числу оборотов.

Рекомендованные приводные устройства

- Приводное устройство с гибким валом
- Прямые шлифмашины
- Роботы
- Станки

PFERDVALUE:

Программа эффективности **PFERDEFFICIENCY** рекомендует борфрезы HICOAT-Покрытие для длительной неутомительной ресурсосберегающей работы с быстрыми превосходными результатами.

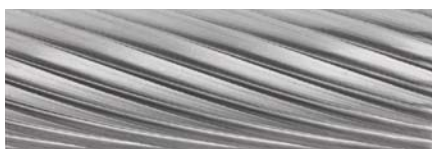


Зуб 1 (C по DIN 8033)



- Обработка цветных металлов, стали, чугуна.
- Съем большого количества материала.

Зуб 3 (MY по DIN 8033)



- Обработка чугуна, стали, высококачественной стали (INOX), никелевых и титановых сплавов.
- Съем большого количества материала.
- Качественная поверхность.

Зуб 3 PLUS (MX по DIN 8033)



- Аналогичен зубу 3, но насечка перекрестная.
- Обработка чугуна, стали, высококачественной стали (INOX), никелевых и титановых сплавов.
- Съем большого количества материала.

Зуб 4 (MX по DIN 8033)



- Обработка стали, в т. ч. высококачественной (INOX), жаростойких материалов, например, никелевых и кобальтовых сплавов.
- Съем большого кол-ва материала с короткой стружкой.
- Качественная поверхность.

Зуб 5 (F по DIN 8033)



- Тонкое Обработка чугуна, стали, высококач. стали (INOX) и жаростойких материалов, например, никелевых и кобальтовых сплавов.
- Качественная поверхность.

Покрытие HICOAT HC-FEP для инструментов по железу и стали



- Высокая твердость и износостойкость.
- Эффективный отвод стружки за счет улучшенных свойств скольжения.
- Очень высокая термостойкость.
- Увеличенный срок службы.
- Использование в т. ч. на более высокой скорости резания в сравнении с борфрезами без покрытия.

Рекомендуемое число оборотов [об/мин]

Для определения рекомендуемого диапазона скорости резания [м/мин] необходимо выполнить следующее:

- ❶ Выбрать группу обрабатываемого материала.
- ❷ Определить вид обработки.
- ❸ Выбрать тип зуба.
- ❹ Определить диапазон скорости резания.

Для определения рекомендуемого числа оборотов [об/мин] необходимо выполнить следующее:

- ❺ Выбрать желаемый диаметр борфрезы.
- ❻ Рекомендуемый диапазон числа оборотов определяется по диапазону скорости резания и диаметру борфрезы.



❶ Группа материалов			❷ Вид обработки	❸ Зуб	❹ Скорость резания
Сталь, стальное литье	Сталь до 1.200 Н/мм² (менее 38 HRC)	Строительная, углеродистая, инструментальная, нелегированная, цементируемая сталь, стальное литье, улучшенная сталь	Грубая обработка	1	600–900 м/мин
				3 PLUS	450–600 м/мин
			HICOAT HC-FEP	450–750 м/мин	
	Закаленные улучшенные стали выше 1.200 Н/мм² (более 38 HRC)	Инструментальная, улучшенная, легированная сталь, стальное литье	Тонкая обработка	5	450–600 м/мин
			Грубая обработка	3	250–350 м/мин
				3 PLUS	
				4	
HICOAT HC-FEP	250–450 м/мин				
Тонкая обработка	5	350–450 м/мин			
Высококачественная сталь (INOX)	Нержавеющая и кислотостойкая сталь	Аустенитная и ферритная высококачественная сталь	Грубая обработка	1	250–450 м/мин
				3	250–350 м/мин
				3 PLUS	
				4	250–450 м/мин
			Тонкая обработка	5	350–450 м/мин
Цветные металлы	Мягкие цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Грубая обработка	1	600–900 м/мин
		Латунь, медь, цинк	Грубая обработка	1	600–900 м/мин
			Тонкая обработка	3	450–600 м/мин
	Твердые цветные металлы	Бронза, титан, титановые сплавы, твердые алюминиевые сплавы (высокое содержание Si)	Грубая обработка	3	250–350 м/мин
			4		
			Тонкая обработка	5	350–450 м/мин
	Жаропрочные материалы	Никелевые и кобальтовые сплавы (изготовление двигателей и турбин)	Грубая обработка	3 PLUS	250–450 м/мин
			4		
			Тонкая обработка	5	350–600 м/мин
Чугун	Серый чугун, белый чугун	Чугун с пл. графитом EN-GJL (GG), с шар. графитом / высокопрочный чугун EN-GJS (GGG), белосердечный EN-GJMW (GTW) и черносердечный ковкий чугун EN-GJMB (GTS)	Грубая обработка	1	600–900 м/мин
			3 PLUS	450–600 м/мин	
		Тонкая обработка	3	450–600 м/мин	

Пример:

Твердосплавная борфреза,
Зуб 3 PLUS,
Ø борфрезы 12 мм.
Грубая обработка
стали до 1.200 Н/мм².
Скорость резания: 450–600 м/мин
Диапазон числа оборотов:
12.000–16.000 об/мин

❺ Ø борфрезы [мм]	❻ Скорость резания [м/мин]					
	250	350	450	600	750	900
	Число оборотов [об/мин]					
1,5	53.000	74.000	95.000	127.000	159.000	191.000
2	40.000	56.000	72.000	95.000	119.000	143.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	60.000	72.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	12.000	14.000
25	3.000	4.000	6.000	8.000	10.000	11.000

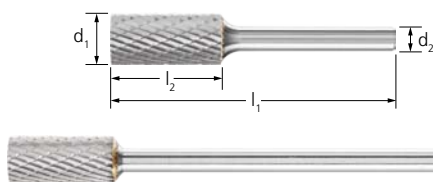
Указание по безопасности:



При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Данные представлены на стр. 11.

Борфрезы из тв. сплава для универс. применения

Для тонкой и грубой обработки

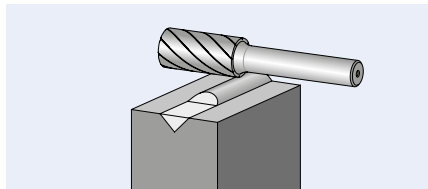


Цилиндрическая форма ZYA без торцевого зуба

Борфреза цилиндрической формы по DIN 8032 с зубьями по DIN 8033.

GL = общая длина (цельный твердый сплав)

SL = длина хвостовика (сталь)



Указания по безопасности:



При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Информация на стр. 11.

PFERDVALUE:

Покрытие HICOAT:



Waste Saving



Time Saving

Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

d ₁ [мм]	l ₂ [мм]	d ₂ [мм]	l ₁ [мм]	Зуб						Обозначение
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5	
EAN 4007220										

Диаметр хвостовика 3 мм

2	10	3	40	-	-	233771	-	233788	233795	1	ZYA 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	233801	-	402627	233818	1	ZYA 0313/3 Z ...
6	7	3	37	-	-	233825	-	-	233832	1	ZYA 0607/3 Z ...
	13	3	43	-	-	233849	-	-	233856	1	ZYA 0613/3 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 3 мм, SL/GL 75 мм

3	13	3	75	-	-	779699	-	-	779644	1	ZYA 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779606	-	-	779583	1	ZYA 0613/3 Z ... SL 75

Диаметр хвостовика 6 мм

4	13	6	55	-	-	045435	-	045459	045466	1	ZYA 0413/6 Z ...
6	16	6	55	-	045473	045480	835548	045503	045510	1	ZYA 0616/6 Z ...
8	20	6	60	-	045534	045541	-	045565	045572	1	ZYA 0820/6 Z ...
10	13	6	53	-	-	045596	-	045626	045640	1	ZYA 1013/6 Z ...
	20	6	60	045862	045855	045879	-	045916	045930	1	ZYA 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	-	045978	-	046012	-	1	ZYA 1025/6 Z ...
12	25	6	65	045671	045657	045695	835555	045732	045756	1	ZYA 1225/6 Z ...
16	25	6	65	-	045787	045800	-	045848	-	1	ZYA 1625/6 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 6 мм, SL 150 мм

6	16	6	172	-	-	090114	-	-	-	1	ZYA 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617632	-	-	-	1	ZYA 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090121	-	-	-	1	ZYA 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617649	-	-	-	1	ZYA 1225/6 Z ... SL 150

Диаметр хвостовика 8 мм

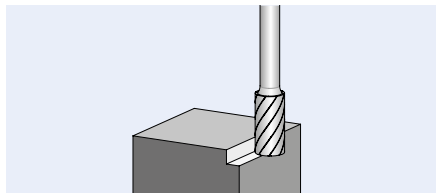
12	25	8	65	-	-	045701	-	-	-	1	ZYA 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	045817	-	-	-	1	ZYA 1625/8 Z ...



Цилиндрическая форма ZYAS с торцевым зубом

Борфреза цилиндрической формы по DIN 8032 с торцевым зубом по DIN 8033.

GL = общая длина (цельный твердый сплав)



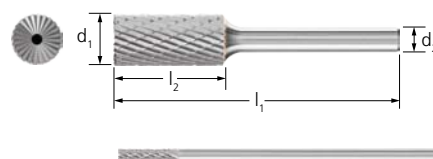
Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

Указания по безопасности:



При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Информация на стр. 11.



d ₁ [мм]	l ₂ [мм]	d ₂ [мм]	l ₁ [мм]	Зуб					Обозначение
				3	3 PLUS	4	5		
									
EAN 4007220									

Диаметр хвостовика 3 мм

2	10	3	40	-	049471	049457	049464	1	ZYAS 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	049501	072394	049488	1	ZYAS 0313/3 Z ...
6	7	3	37	-	049532	-	049518	1	ZYAS 0607/3 Z ...
	13	3	43	-	049563	402634	049549	1	ZYAS 0613/3 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 3 мм, GL 75 мм

3	13	3	75	-	779705	-	779712	1	ZYAS 0313/3 Z ... GL 75
---	----	---	----	---	--------	---	--------	---	-------------------------

Диаметр хвостовика 6 мм

4	13	6	55	-	044926	044940	044957	1	ZYAS 0413/6 Z ...
6	16	6	55	044964	044971	044995	045008	1	ZYAS 0616/6 Z ...
8	20	6	60	045015	045022	045046	045053	1	ZYAS 0820/6 Z ...
10	13	6	53	-	045084	-	-	1	ZYAS 1013/6 Z ...
	20	6	60	045299	045305	045336	045350	1	ZYAS 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	045374	045404	-	1	ZYAS 1025/6 Z ...
12	25	6	65	045145	045176	045213	045237	1	ZYAS 1225/6 Z ...
16	25	6	65	045244	045251	045275	045282	1	ZYAS 1625/6 Z ...

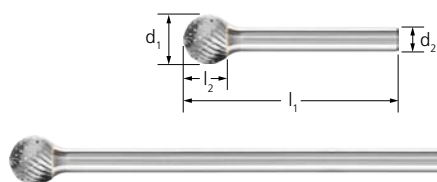
Диаметр хвостовика 8 мм

12	25	8	65	-	045183	-	-	1	ZYAS 1225/8 Z ...
----	----	---	----	---	--------	---	---	---	-------------------



Борфрезы из тв. сплава для универс. применения

Для тонкой и грубой обработки

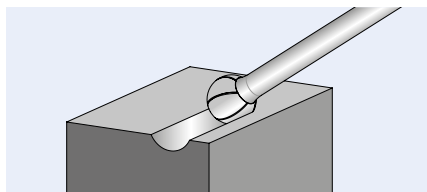


Сферическая форма KUD

Борфреза сферической формы по DIN 8032 с зубьями по DIN 8033.

GL = общая длина (цельный твердый сплав)

SL = длина хвостовика (сталь)



Указания по безопасности:



При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Информация на стр. 11.

PFERDVALUE:

Покрытие HICOAT:



Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

d ₁ [мм]	l ₂ [мм]	d ₂ [мм]	l ₁ [мм]	Зуб						Обозначение
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5	
EAN 4007220										

Диаметр хвостовика 3 мм

1,5	1	3	33	-	-	955444	-	-	955451	1	KUD 01,5/1/3 Z ...
2	1,5	3	33	-	-	955468	-	-	955475	1	KUD 021,5/3 Z ...
3	2	3	33	-	-	049778	-	392058	049761	1	KUD 0302/3 Z ...
4	3	3	34	-	-	049792	-	394915	049785	1	KUD 0403/3 Z ...
6	5	3	35	-	-	049815	-	393192	049808	1	KUD 0605/3 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 3 мм, SL/GL 75 мм

3	2	3	75	-	-	780060	-	-	780053	1	KUD 0302/3 Z ... GL 75
6	5	3	80	-	-	780039	-	-	780022	1	KUD 0605/3 Z ... SL 75

Диаметр хвостовика 6 мм

4	3	6	45	-	-	046791	-	-	046807	1	KUD 0403/6 Z ...
6	5	6	45	046814	046838	046821	835586	046845	046852	1	KUD 0605/6 Z ...
8	7	6	47	046876	046890	046883	-	046906	046913	1	KUD 0807/6 Z ...
10	9	6	49	046944	046937	046951	835593	046975	046982	1	KUD 1009/6 Z ...
12	10	6	51	-	047002	047033	835609	047071	047088	1	KUD 1210/6 Z ...
16	14	6	54	047125	-	047132	-	047170	047187	1	KUD 1614/6 Z ...
20	18	6	58	-	047194	047224	-	-	-	1	KUD 2018/6 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 6 мм, SL 150 мм

6	5	6	155	-	-	090237	-	-	-	1	KUD 0605/6 Z ... SL 150
8	7	6	157	-	-	617687	-	-	-	1	KUD 0807/6 Z ... SL 150
10	9	6	159	-	-	090244	-	-	-	1	KUD 1009/6 Z ... SL 150
12	10	6	160	-	-	617694	-	-	-	1	KUD 1210/6 Z ... SL 150

Диаметр хвостовика 8 мм

12	10	8	51	-	-	047040	-	-	-	1	KUD 1210/8 Z ...
16	14	8	54	-	-	047149	-	-	-	1	KUD 1614/8 Z ...
20	18	8	58	-	-	047231	-	-	-	1	KUD 2018/8 Z ...

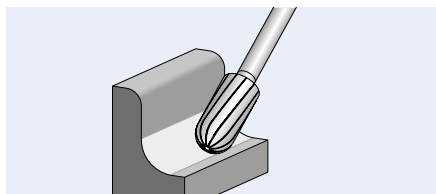


Цилиндросферическая форма WRC

Борфреза цилиндросферической формы по DIN 8032 с зубьями по DIN 8033. Сочетание цилиндрической и сферической геометрий.

GL = общая длина (цельный твердый сплав)

SL = длина хвостовика (сталь)



Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

Указания по безопасности:



При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Информация на стр. 11.

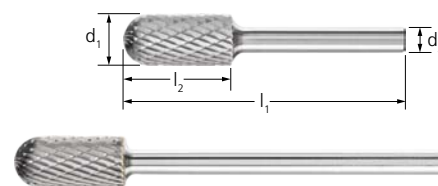
PFERDVALUE:

Покрyтие HICOAT:



Waste Saving

Time Saving



2



d ₁ [мм]	l ₂ [мм]	d ₂ [мм]	l ₁ [мм]	Зуб							Обозначение
				1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		
											
EAN 4007220											

Диаметр хвостовика 3 мм

2	10	3	40	-	-	049631	-	395837	049624	1	WRC 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	049662	-	393161	049648	1	WRC 0313/3 Z ...
6	13	3	43	-	-	049693	-	393178	049679	1	WRC 0613/3 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 3 мм, SL/GL 75 мм

3	13	3	75	-	-	779767	-	-	779750	1	WRC 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779743	-	-	779729	1	WRC 0613/3 Z ... SL 75

Диаметр хвостовика 6 мм

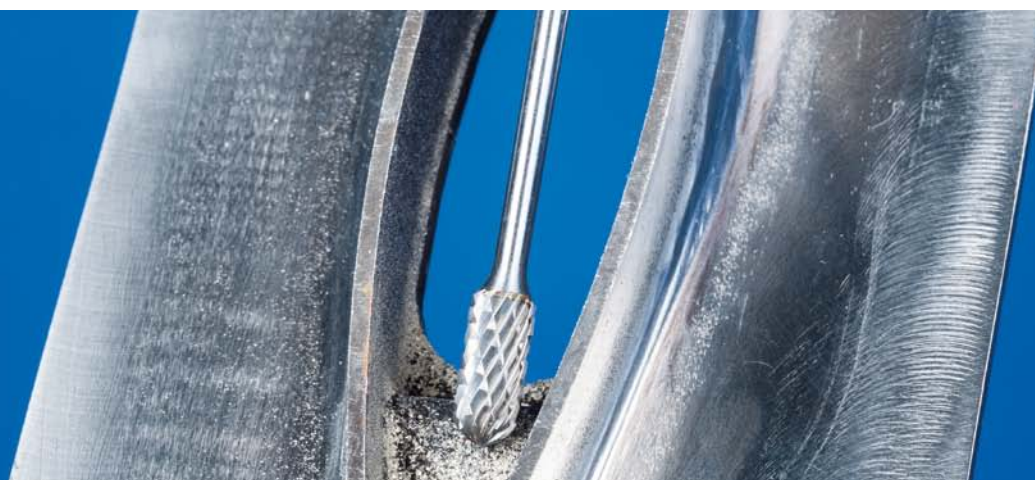
4	13	6	55	-	-	046173	-	046197	-	1	WRC 0413/6 Z ...
6	16	6	55	046227	046210	046234	835562	046258	046265	1	WRC 0616/6 Z ...
8	20	6	60	046296	046289	046302	-	046326	046333	1	WRC 0820/6 Z ...
10	20	6	60	046371	046357	046388	-	046425	046449	1	WRC 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	046708	046715	-	046746	-	1	WRC 1025/6 Z ...
12	25	6	65	046487	046463	046500	835579	046548	046562	1	WRC 1225/6 Z ...
16	25	6	65	046623	046609	046630	-	046678	-	1	WRC 1625/6 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 6 мм, SL 150 мм

6	16	6	172	-	-	090336	-	-	-	1	WRC 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617656	-	-	-	1	WRC 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090343	-	-	-	1	WRC 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617663	-	-	-	1	WRC 1225/6 Z ... SL 150

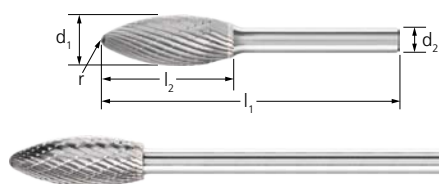
Диаметр хвостовика 8 мм

10	20	8	60	-	-	046395	-	-	-	1	WRC 1020/8 Z ...
12	25	8	65	-	-	046517	-	046555	-	1	WRC 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	046647	-	-	-	1	WRC 1625/8 Z ...



Борфрезы из тв. сплава для универс. применения

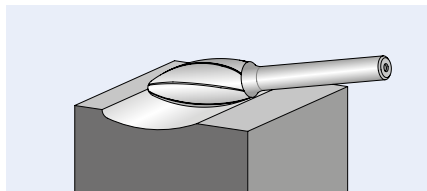
Для тонкой и грубой обработки



Поконковая форма В

Борфреза поконковой формы по ISO 7755/8 с зубьями по DIN 8033.

SL = длина хвостовика (сталь)



Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

Указания по безопасности:

При использовании с длинным хвостовиком соблюдайте пониженное число оборотов. Информация на стр. 11.



d ₁ [мм]	l ₂ [мм]	d ₂ [мм]	l ₁ [мм]	r [мм]	Зуб			Обозначение
					3	3 PLUS	5	
EAN 4007220								

Диаметр хвостовика 3 мм

3	7	3	37	0,8	-	955482	049570	1	B 0307/3 Z ...
6	13	3	43	1,0	-	955499	049594	1	B 0613/3 Z ...

Диаметр хвостовика 6 мм

8	20	6	60	1,5	046050	046067	-	1	B 0820/6 Z ...
10	25	6	65	1,7	-	955505	-	1	B 1025/6 Z ...
12	30	6	70	2,1	046098	046111	-	1	B 1230/6 Z ...
16	35	6	75	2,6	-	046142	-	1	B 1635/6 Z ...

Диаметр длинн. хвост. 6 мм, SL 150 мм

8	20	6	170	1,5	-	617755	-	1	B 0820/6 Z ... SL 150
10	25	6	175	1,7	-	090480	-	1	B 1025/6 Z ... SL 150
12	30	6	180	2,1	-	617779	-	1	B 1230/6 Z ... SL 150



Удлинитель для приводных шпинделей позволяет увеличить длину борфрез (Ø хвостовика 3 мм, 6 мм, 8 мм). Удлинитель обеспечивают обработку труднодоступных мест. Удлинитель для приводного шпинделя фиксируется в зажимной цанге (пневматического или электрического) приводного устройства или в держателе гибкого вала. Для редких видов обработки удлинители представляют экономичную альтернативу специальным исполнениям борфрез с длинным хвостовиком.

Указания по безопасности:

- Из соображений безопасности использование удлинителей для шпинделя приводного устройства в сочетании с борфрезой с длинным хвостовиком недопустимо.
- Другие правила техники безопасности представлены в каталоге 9.



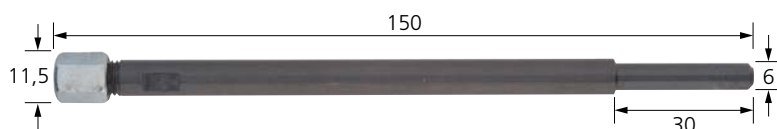
Подробная информация и данные для заказа удлинителей для приводных шпинделей представлены в каталоге 9.



= Соблюдайте указания по технике безопасности!

Удлинитель SPV 150-3 S6 для диаметра хвостовика 3 мм

EAN 4007220185308



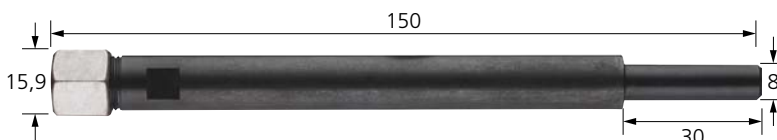
Удлинитель SPV 150-6 S8 для диаметра хвостовика 6 мм

EAN 4007220185315



Удлинитель SPV 150-8 S8 для диаметра хвостовика 8 мм

EAN 4007220184400



Удлинитель SPV 100-6 S8 для диаметра хвостовика 6 мм

EAN 4007220185261



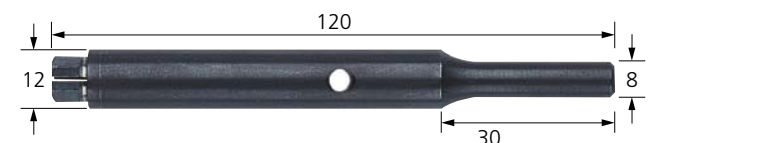
Удлинитель SPV 100-6 SPG 6 для диаметра хвостовика 6 мм

EAN 4007220656051



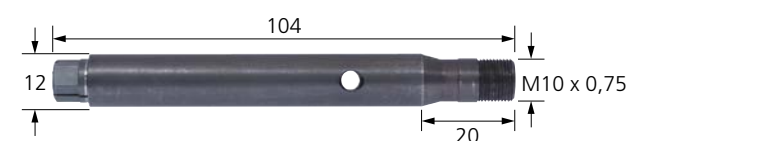
Удлинитель SPV 75-6 S8 для диаметра хвостовика 6 мм

EAN 4007220185278



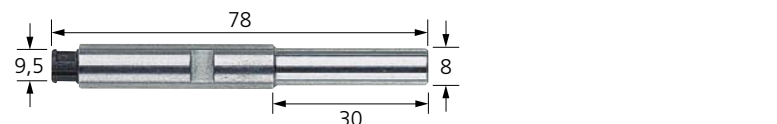
Удлинитель SPV 75-6 SPG 6 для диаметра хвостовика 6 мм

EAN 4007220333143



Удлинитель SPV 50-3 S8 для диаметра хвостовика 3 мм

EAN 4007220185254





По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pde@nt-rt.ru || сайт: <https://pferd.nt-rt.ru/>