

Твердосплавные борфрезы для высокопроизводительного использования с зубьями TITANIUM для титана, PLAST, FVK, FVK-S для GFK/CFK

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/>

Твердоспл. борфрезы для высокопр. применения

Зуб TITANIUM для титана



Зуб TITANIUM разработан специально для обработки твердых титановых материалов (прочность на разрыв более 500 Н/мм²). Они отличаются особо высокой производительностью обработки этих трудно поддающихся фрезерованию материалов. Твердосплавные борфрезы с зубом TITANIUM характеризуется стабильностью обработки и вызывают намного меньше вибрации и шума.

Преимущества:

- Превосходная производительность и срок службы благодаря инновационной геометрии зуба.
- Ощутимо повышенная агрессивность, крупная стружка, очень хороший отвод стружки.
- Комфортная обработка, меньше вибрации и шума.

Обрабатываемые материалы:

- Титан
- Твердые титановые сплавы

Вид обработки:

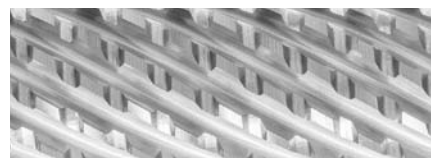
- Выфрезеровка
- Выравнивание
- Удаление заусенцев
- Выполнение проемов
- Обработка плоскости
- Обработка сварных швов

Рекомендации по применению:

- Определите требуемое значение числа оборотов в зависимости от обрабатываемого титанового сплава.
- При слишком сильном искрении снизьте число оборотов. При обработке титановых сплавов невозможно полностью избежать искрения.
- 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.

Рекомендуемые приводные устройства:

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



Указание по безопасности:

- Из-за очень высокой производительности резания цветопобежалость хвостовика не исключена. Это не является нарушением техники безопасности.

PFERDVALUE:

Программа эргономичности **PFERDERGONOMICS** рекомендует борфрезы с зубом TITANIUM как инновационное решение для удобной обработки с меньшей вибрацией и меньшим шумом.



Программа эффективности **PFERDEFFICIENCY** рекомендует борфрезы с зубом TITANIUM для продолжительной неусттомительной ресурсосберегающей работы с быстрыми превосходными результатами.



Рекомендуемое число оборотов [об/мин]

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

- 1 Скорость резания указана в таблице.
- 2 Выбрать желаемый диаметр борфрезы.
- 3 По диапазону скорости резания и диаметру борфрезы определить рекомендуемый диапазон числа оборотов.

Группа материалов			Вид обработки	Зуб	1 Скорость резания
Цветные металлы	Твердые цветные металлы	Твердые титановые сплавы	Грубая обработка	TITANIUM	250–450 м/мин

Пример:

Твердосплавная борфреза,
Зуб TITANIUM,
ø борфрезы 12 мм.
Грубая обработка твердых титановых сплавов.
Скорость резания: 250–450 м/мин
Диапазон числа оборотов:
7.000–12.000 об/мин

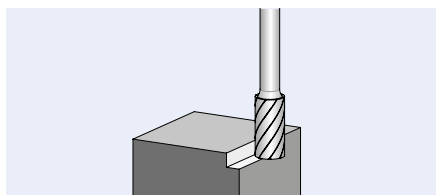
2 ø борфрезы [мм]	3 Скорость резания [м/мин]	
	250	450
	Число оборотов [об/мин]	
3	27.000	48.000
4	20.000	36.000
5	16.000	29.000
6	13.000	24.000
12	7.000	12.000

Указание:

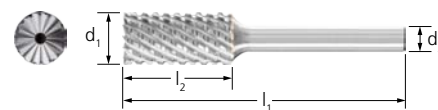
Для мягких титановых сплавов (прочность на разрыв менее 500 Н/мм²) рекомендуем использовать твердосплавные борфрезы с зубом INOX. Особая геометрия зуба этих борфрез предотвращает забивание стружечных канавок даже при обработке мягких вязких материалов (см. стр. 44).

Цилиндрическая форма ZYAS с торцевым зубом

Борфреза цилиндрической формы по DIN 8032 с торцевым зубом.



PFERDVALUE:



d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	Зуб TITANIUM 	об/мин		Обозначение
				EAN 4007220			

Диаметр хвостовика 3 мм

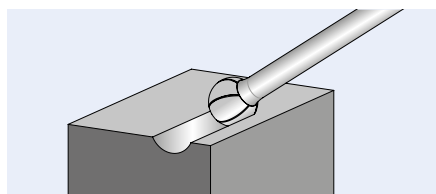
3	13	3	43	034217	27.000–48.000	1	ZYAS 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034224	13.000–24.000	1	ZYAS 0613/3 TITANIUM

Диаметр хвостовика 6 мм

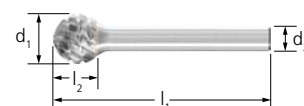
6	16	6	55	034248	13.000–24.000	1	ZYAS 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034255	7.000–12.000	1	ZYAS 1225/6 TITANIUM

Сферическая форма KUD

Борфреза сферической формы по DIN 8032.



PFERDVALUE:



d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	Зуб TITANIUM 	об/мин		Обозначение
				EAN 4007220			

Диаметр хвостовика 3 мм

3	2	3	33	034149	27.000–48.000	1	KUD 0302/3 TITANIUM
4	3	3	34	034163	20.000–36.000	1	KUD 0403/3 TITANIUM
5	4	3	35	034170	16.000–29.000	1	KUD 0504/3 TITANIUM
6	5	3	35	034187	13.000–24.000	1	KUD 0605/3 TITANIUM

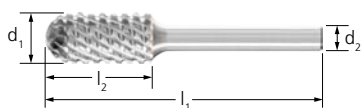
Диаметр хвостовика 6 мм

6	5	6	45	034194	13.000–24.000	1	KUD 0605/6 TITANIUM
12	10	6	51	034200	7.000–12.000	1	KUD 1210/6 TITANIUM



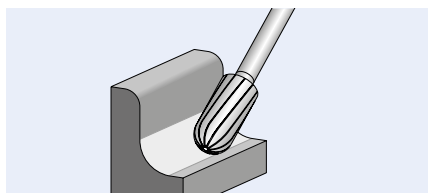
Твердспл. борфрезы для высокопр. применения

Зуб TITANIUM для титана

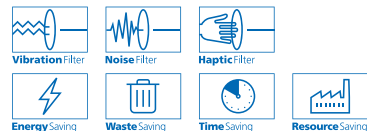


Цилиндросферическая форма WRC

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



PFERDVALUE:



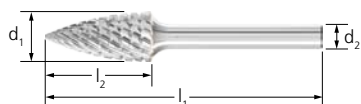
d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	Зуб TITANIUM	об/мин		Обозначение
							
				EAN 4007220			

Диаметр хвостовика 3 мм

3	13	3	43	034309	27.000–48.000	1	WRC 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034316	13.000–24.000	1	WRC 0613/3 TITANIUM

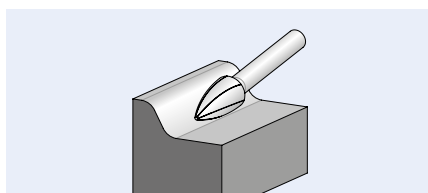
Диаметр хвостовика 6 мм

6	16	6	55	034330	13.000–24.000	1	WRC 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034347	7.000–12.000	1	WRC 1225/6 TITANIUM

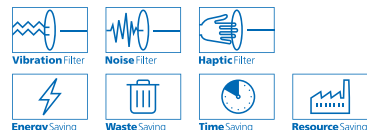


Снарядная форма SPG

Борфреза снарядной формы по DIN 8032, притупленное острие.



PFERDVALUE:



d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	Зуб TITANIUM	об/мин		Обозначение
							
				EAN 4007220			

Диаметр хвостовика 3 мм

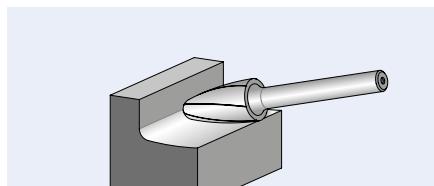
3	7	3	37	034323	27.000–48.000	1	SPG 0307/3 TITANIUM
	13	3	43	034392	27.000–48.000	1	SPG 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034408	13.000–24.000	1	SPG 0613/3 TITANIUM

Диаметр хвостовика 6 мм

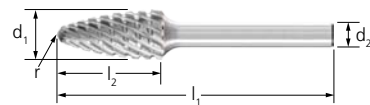
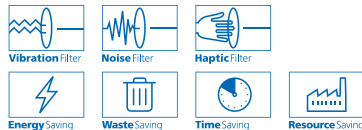
6	18	6	55	034415	13.000–24.000	1	SPG 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	034422	7.000–12.000	1	SPG 1225/6 TITANIUM

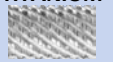
Грибовидная форма RBF

Борфреза грибовидной формы по DIN 8032.



PFERDVALUE:



d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	r [мм]	Зуб TITANIUM	об/мин		Обозначение
								
					EAN 4007220			

Диаметр хвостовика 3 мм

3	13	3	43	0,75	034354	27.000–48.000	1	RBF 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	1,5	034361	13.000–24.000	1	RBF 0613/3 TITANIUM

Диаметр хвостовика 6 мм

6	18	6	55	1,5	034378	13.000–24.000	1	RBF 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	2,5	034385	7.000–12.000	1	RBF 1225/6 TITANIUM



Рекомендуемое число оборотов [об/мин]

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

- 1 Скорость резания указана в таблице.
- 2 Выбрать желаемый диаметр борфрезы.
- 3 По диапазону скорости резания и диаметру борфрезы определить рекомендуемый диапазон числа оборотов.

Группа материалов	Вид обработки	Зубья	1 Скорость резания
Пластики, другие материалы	Обрезка кромок, контурное фрезерование, выборка отверстий, удаление заусенцев	PLAST	450–900 м/мин
		FVK	
		FVKS	

Пример:

Твердосплавная борфреза,
Зуб PLAST, $\varnothing$ борфрезы 8 мм.
Обрезка кромок пластика.
Скорость резания: 450–900 м/мин
Диапазон числа оборотов:
18.000–36.000 об/мин

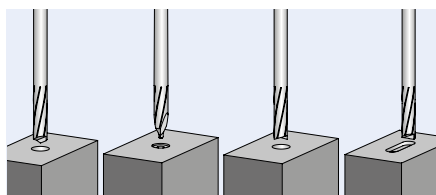
2 $\varnothing$ борфрезы [мм]	3 Скорость резания [м/мин]	
	450	900
	Число оборотов [об/мин]	
6	24.000	48.000
8	18.000	36.000



Другие инструменты PFERD и многочисленные ценные указания по обработке пластика представлены в PRAXIS «Инструменты PFERD для обработки пластика».

Цилиндрическая форма ZYA

Цилиндрической формы борфреза.

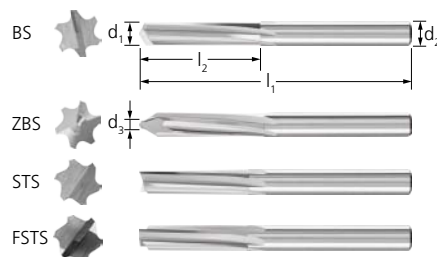
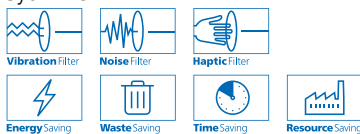


Данные для заказа:

■ При заказе укажите вид зуба.

PFERDVALUE:

Зуб PLAST:



d_1 [мм]	l_2 [мм]	d_2 [мм]	l_1 [мм]	Диаметр центрирующего наконечника d_3 [мм]	Зуб			об/мин		Обозначение
					PLAST	FVK	FVKS			
EAN 4007220										

диаметр хвостовика 6 мм – с режущей кромкой (BS)

6	25	6	65	-	900413	050217	808900	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... BS
---	----	---	----	---	--------	--------	--------	---------------	---	-------------------

диаметр хвостовика 8 мм, с режущей кромкой (BS)

8	25	8	65	-	900468	050231	808917	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... BS
---	----	---	----	---	--------	--------	--------	---------------	---	-------------------

диаметр хвостовика 6 мм, с центрирующим наконечником (ZBS)

6	25	6	65	2,5	900451	869048	869055	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... ZBS
---	----	---	----	-----	--------	--------	--------	---------------	---	--------------------

диаметр хвостовика 6 мм, с торцевой режущей кромкой (STS)

6	25	6	65	-	003107	-	-	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... STS
---	----	---	----	---	--------	---	---	---------------	---	--------------------

диаметр хвостовика 8 мм, с торцевой режущей кромкой (STS)

8	25	8	65	-	003121	-	-	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... STS
---	----	---	----	---	--------	---	---	---------------	---	--------------------

диаметр хвостовика 6 мм, с плоской торцевой режущей кромкой (FSTS)

6	25	6	65	-	003138	-	-	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... FSTS
---	----	---	----	---	--------	---	---	---------------	---	---------------------

диаметр хвостовика 8 мм, с плоской торцевой режущей кромкой (FSTS)

8	25	8	65	-	003152	-	-	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... FSTS
---	----	---	----	---	--------	---	---	---------------	---	---------------------



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/>