



АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

# Каталог решений для металлообработки





	<b>БЕСКОНЕЧНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЛЕНТЫ</b>	<b>8</b>
	Общая информация и указания по применению	9
	Мы рекомендуем!	18
	<b>ФИБРОВЫЕ КРУГИ</b>	<b>19</b>
	Общая информация и указания по применению	20
	Мы рекомендуем!	24
	<b>ТОРЦЕВЫЕ ЛЕПЕСТКОВЫЕ КРУГИ</b>	<b>25</b>
	Общая информация и указания по применению	26
	Мы рекомендуем!	29
	<b>ОТРЕЗНЫЕ И ЗАЧИСТНЫЕ КРУГИ</b>	<b>30</b>
	Общая информация и указания по применению отрезных кругов	31
	Отрезные круги для приводного инструмента (Ø 76-230 мм)	33
	Отрезные круги для стационарных станков (Ø 300-500 мм)	39
	Общая информация и указания по применению зачистных кругов	43
	Мы рекомендуем!	50
	<b>ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ</b>	<b>51</b>
	Общая информация и указания по применению	52
	Подбор скорости работы борфрезы	54
	<b>ИНСТРУМЕНТ НА ОСНОВЕ НЕТКАНОГО ВОЛОКНА</b>	<b>60</b>
	Общая информация и указания по применению	61
	Доводочные круги из прессованного нетканого волокна	61
	Шлифовальный инструмент из нетканого волокна	63
	Шлифовальный войлок в листах и рулонах	67
	Зачистные круги из нейлонового волокна	70
	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ЩЕТКИ</b>	<b>73</b>
	Общая информация и указания по применению	74
	Чашечные щетки	77
	Конические щетки	78
	Дисковые щетки	79
	Кистевые щетки с хвостиком	80
	Чашечные и конические щетки с хвостиком	82
	Дисковые щетки с хвостиком	83
	Трубчатые щетки	85
	Щетки-валики	86
	Ручные щетки	87
	Мы рекомендуем!	88

	<b>ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</b>	<b>89</b>
	Твердые полировальные пасты	90
	Полировальные эмульсии	92
	Полировальный инструмент	93
	<b>ПРИВОДНОЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>94</b>
	Общая информация и указания по применению	95
	Электрические угловые шлифовальные машины	96
	Машины для шлифовальных валиков	98
	Электрические прямые шлифовальные машины	99
	Ленточные шлифовальные машины	100
	Пневматические угловые шлифовальные машины	100
	Пневматические прямые шлифовальные машины	104
	Специальный пневматический инструмент	108
	Мы рекомендуем!	109
	<b>НАПИЛЬНИКИ И НАДФИЛИ</b>	<b>110</b>
	Слесарные напильники	111
	Корпусные напильники	112
	Прецизионные напильники и надфили	113
	Напильники и надфили CORINOX	115
	Рашпили	116
	Рукоятки	117
	<b>АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ</b>	<b>119</b>
	Общая информация и указания по применению	120
	Алмазные круги для заточки дисковых пил	121
	Алмазные круги для изготовления осевого инструмента	122
	Мы рекомендуем!	125
	<b>ИНСТРУМЕНТ НА КЕРАМИЧЕСКОЙ СВЯЗКЕ</b>	<b>126</b>
	Общая информация и указания по применению	127
	Шлифовальные головки	129
	Шлифовальные круги для станков	138
	<b>ИНСТРУМЕНТ НА ОСНОВЕ ГИБКИХ АБРАЗИВОВ</b>	<b>139</b>
	Общая информация и указания по применению	140
	Лепестковые круги на оправке	141
	Шлифовальные втулки	142
	Шлифовальные ролики	144
	Шлифовальные колпачки	145
	<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>	<b>147</b>
	Защитные комбинезоны	148
	Защитные перчатки и краги	149
	Защитные маски	152
	Наушники и беруши	153
	Очки и защитные щитки	153
	<b>СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>155-159</b>



## «ПП Абразивные материалы»

С 2004 года компания «ПП Абразивные материалы» разрабатывает и внедряет современные технологии промышленного шлифования и обработки поверхностей. Наши клиенты – ведущие предприятия, работающие в сфере дерево- и металлообработки, судостроения, мебельной промышленности, а также обработки стекла и композитов.

Специалисты компании обеспечивают полное сопровождение наших заказчиков: от подбора инструмента и оборудования, до интеграции технологических решений и обучения персонала.

Основная часть ассортимента «ПП Абразивные материалы» производится в России. Современное предприятие, оснащенное европейским оборудованием, выпускает бесконечные шлифовальные ленты и абразивный инструмент на гибкой основе. Остальная продукция представлена материалами и оборудованием для промышленного шлифования от ведущих мировых поставщиков: KWH Mirka, PFERD, VSM, Starcke, Flex, Bibielle, Nord Est, Menzerna и Flexifoam.

Мы подберем инструмент для решения ваших производственных задач, а также поможем оптимизировать технологические процессы и повысить производительность труда.



## За 1 смену мы выпускаем:

> 400

широких лент

> 7500

КЛТ

> 3000

узких лент

> 800

борфрез

> 10000

листов

### 2018 – 2020 г

– открываем филиалы в Новосибирске и Екатеринбурге. Начинает работу собственный учебный центр. Запускаем производство особо широких шлифовальных лент.

### 2017 г

– «ПП Абразивные материалы» и PFERD запускают совместное предприятие, производящее лицензированный инструмент PFERD. Завод получил название «Производственное предприятие «ПФЕРД-РУС».

### 2012 – 2016 г

– открываем партнерство с PFERD – ведущим мировым производителем инструментов для обработки поверхности и резки материалов. Устанавливаем новую линию для производства продукции на velcro-основе.

### 2004 – 2010 г

– открываем сотрудничество с ключевыми партнерами – Mirka (Финляндия) и VSM (Германия), с которыми продолжаем работать и сегодня. Стабильно наращиваем производственные мощности.





## Технический отдел

Главной задачей отдела является разработка и внедрение передовых технологий промышленного шлифования на предприятия наших клиентов. Правильно подобранная технология позволяет не просто устранить недостатки, но и повысить производительность операций, качество обрабатываемых поверхностей и экономическую эффективность.

Решение большинства технологических задач возможно только при непосредственном знакомстве с условиями обработки, состоянием оборудования, качеством сырья и другими составляющими производственного процесса. Поэтому наши специалисты выезжают на предприятия клиентов для проведения технологического аудита и совместного поиска наилучших решений. Услуга аудита включает в себя изучение технического задания и условий производства, подбор и испытание выбранных материалов и оборудования.

Также мы оказываем услуги по обучению персонала наших клиентов. В зависимости от целей и задач разрабатывается индивидуальная программа. Обучение проходит как на базе собственных учебных центров (8 центров по России), так и в тренинг-центрах наших зарубежных партнеров – KWH Mirka (Финляндия), VSM и PFERD (Германия).

Технический отдел «ПП Абразивные материалы» – лаборатория технологий и испытательная площадка, объединяющая настоящих профессионалов своего дела.

Наши специалисты находятся в постоянном контакте с западными коллегами, повышают квалификацию в зарубежных учебных центрах и внедряют на отечественные предприятия наиболее актуальные мировые решения, адаптируя их под российскую специфику.

Для всех наших клиентов действует программа по комплексной технической поддержке. Поэтому вы всегда можете получить бесплатную консультацию и рассчитывать на помощь наших технических специалистов.





# Бесконечные шлифовальные ленты

## Общая информация и указания по применению

### ПОДБОР ЗЕРНИСТОСТИ БЕСКОНЕЧНЫХ ЛЕНТ



Ленточный напильник      Свободная лента      Бесцентровое шлифование      Плоское шлифование      Гридер

Модель ленты	Ленточный напильник	Свободная лента	Бесцентровое шлифование	Плоское шлифование	Гридер
AK890Y		▶▶	▶▶▶	▶▶▶	▶▶▶
XK885Y TOP SIZE	▶▶		▶▶	▶▶	▶▶
XK880Y TOP SIZE	▶▶		▶▶	▶▶	▶▶
XK870X TOP SIZE	▶▶		▶▶▶	▶▶▶	▶▶▶
XK760Y				▶▶▶	
XK760X	▶▶		▶▶▶	▶▶▶	▶▶▶
ZK744X TOP SIZE	▶▶		▶▶▶	▶▶▶	▶▶▶
ZK713X	▶▶			▶▶	▶▶
RX700X			▶▶	▶▶	▶▶
CK721X	▶		▶		▶
CK917C			▶	▶	
XK786X				▶▶▶	
CK748X			▶▶	▶▶	
CK918X			▶		
CK742J		▶▶	▶▶		▶▶
CK772T	▶▶	▶	▶	▶	
KK718X			▶▶	▶▶	
KK712X	▶▶		▶▶	▶▶	
KK511F		▶		▶	▶

▶ Слабый прижим     
 ▶▶ Средний прижим     
 ▶▶▶ Сильный прижим



ПОДБОР ЗЕРНИСТОСТИ БЕСКОНЕЧНЫХ ЛЕНТ

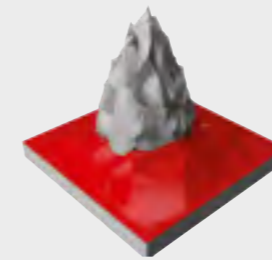
Материал			Серия	Прижим	Тип зерна	Зернистость																						
Нержавеющая сталь	Углеродистая сталь	Цветные металлы				P20	P24	P30	P36	P40	P50	P60	P80	P100	P120	P150	P180	P220	P240	P280	P320	P360	P400	P500	P600	P800	P1000	P1200
			Керамическое зерно правильно геометрической формы																									
▶	▶	▶	AK890Y	Низкий	ACTIROX																							
			Керамическое зерно (CERAMICS и CERAMICS PLUS)																									
▶		▶	XK885Y TOP SIZE	Высокий	CER PLUS																							
▶		▶	XK880Y TOP SIZE	Средний	CER PLUS																							
▶		▶	XK870X TOP SIZE	Высокий	CER																							
▶	▶	▶	XK760Y	Высокий	CER																							
▶	▶	▶	XK760X	Высокий	CER																							
			Циркониевый корунд (ZIRCONIA ALUMINIA)																									
▶		▶	ZK744X TOP SIZE	Высокий	ZA																							
▶	▶	▶	ZK713X	Средний	ZA																							
			Оксид алюминия (ILUMERON)																									
▶			RX700X	Низкий	ILUMERON																							
			Карбид кремния (SILICON CARBIDE)																									
▶	▶	▶	СК721X	Низкий	SIC																							
▶	▶		СК917C	Низкий	CORK (SIC)																							
			Компактное зерно (COMPACTGRAIN)																									
▶	▶		XK786X	Высокий	COM (CER)																							
▶	▶		СК748X	Низкий	COM (SIC)																							
▶	▶	▶	СК918X	Средний	COM (SIC)																							
▶		▶	СК742J	Средний	COM (SIC)																							
▶	▶		СК772T	Низкий	COM (SIC)																							
▶	▶		КК718X	Средний	COM (AO)																							
▶	▶		КК712X	Средний	COM (AO)																							
			Оксид алюминия (ALUMINIUM OXIDE)																									
▶	▶		КК511F	Низкий	AO																							

Жесткость основы (последняя буква в серии):

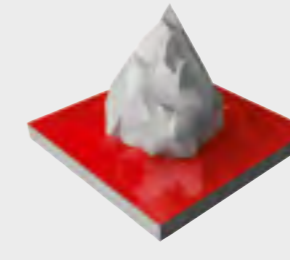
F - очень гибкая J - гибкая T - полужесткая X - жесткая Y - очень жесткая Z - чрезвычайно жесткая

КК511F

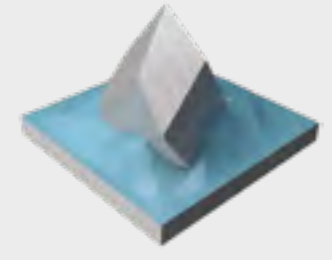
Типы абразивного зерна



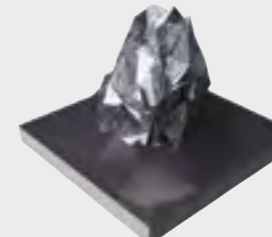
**Улучшенное керамическое зерно**  
• (CERAMICS PLUS, CER PLUS)  
Оптимизированный эффект самозатачивания для обработки высоколегированных сталей и специальных сплавов с высоким усилием прижима. Снижение температуры в зоне шлифования. Заметное увеличение срока службы.



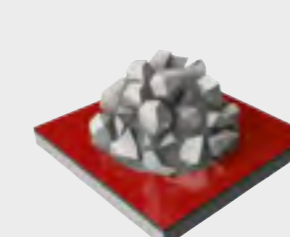
**Керамическое зерно**  
• (CERAMICS, CER)  
Продукт высшего качества с эффектом самозатачивания для обработки углеродистых и нержавеющей сталей. Очень большой съем материала. Шлифование без перегрева позволяет увеличивать продолжительность обработки.



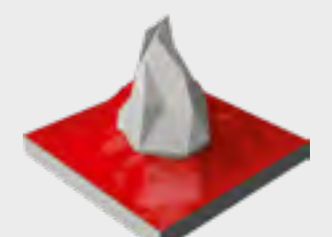
**Циркониевый корунд**  
• (ZIRCONIA ALUMINA, ZA)  
Абразив с эффектом непрерывного самозатачивания. Продолжительный срок службы и высокая эффективность. Очень большой съем при работе со средним усилием прижима. Материалы с данным зерном относятся к среднему ценовому сегменту.



**Карбид кремния**  
• (SILICON CARBIDE, SIC)  
Предельно твердый. Идеально подходит для обработки титана, стекла, минералов, керамики, фарфора и камня.

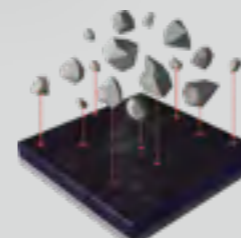


**Компактное зерно**  
• (COMPACTGRAIN, COM)  
Чрезвычайно длительный срок службы. Равномерный съем материала. Воспроизводимость текстуры и стабильная шероховатость поверхности. Постоянное самозатачивание благодаря гранулярной структуре.

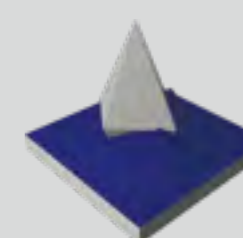


**Оксид алюминия**  
• (ALUMINIUM OXIDE, AO)  
Универсальное зерно для многих операций в сфере металлообработки. Превосходное сочетание прочности и твердости. Идеален для промежуточного и чистового шлифования.

Новинка



**Оксид алюминия (ILUMERON)**  
Абразив высокой стойкости со сплошным покрытием и специальной связкой. Позволяет получить равномерную высококачественную поверхность с высоким уровнем блеска за минимальное количество этапов шлифования. Специально разработан для обработки нержавеющей стали, специальных сплавов и углеродистой стали.



**Зерно правильной формы ACTIROX**  
Керамическое зерно точной геометрической формы для максимального съема материала. Агрессивное шлифование в сочетании с низким давлением прижима способствует снижению уровня шума и вибрации, а также снижает нагрузку на машинку и ее операторов.



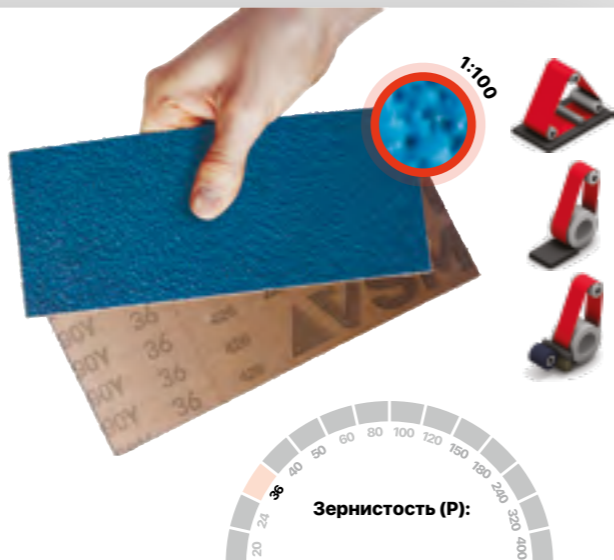


**ACTIROX**

**VSM AK890Y**

**Тип зерна:** Керамическое зерно правильной формы  
**Основа:** Y - полиэстер  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, специальные сплавы, цветные металлы

**Описание:**  
 Абразив АСТИРОХ с керамическим зерном точной геометрической формы для максимального съема материала. Агрессивное шлифование в сочетании с низким давлением прижима способствует снижению уровня шума и вибрации, а также снижает нагрузку на машину и ее операторов. Более быстрое шлифование значительно сокращает время обработки. Покрытие TOP SIZE позволяет выполнять шлифование без перегрева, что значительно сокращает количество отходов и исключает необходимость дальнейшей доработки поверхности.



**CERAMICS • (CER)**

**VSM XK760Y**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER PLUS)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

**Описание:**  
 Керамический абразив с эффектом самозатачивания идеально подходит для обработки чрезвычайно твердых поверхностей благодаря агрессивному резанию и чрезвычайно длительному сроку службы. Эффект самозатачивания приводит к чрезвычайно высокой скорости удаления заготовки благодаря постоянному восстановлению острых граней зерен.

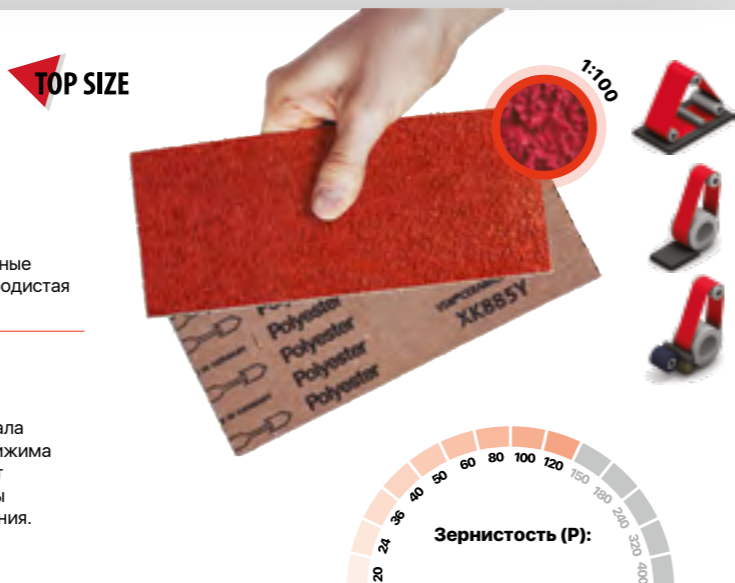


**ERAMICS PLUS • (CER PLUS)**

**VSM XK885Y**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER PLUS)  
**Основа:** Y - полиэстер  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы, жаропрочные сплавы, углеродистая сталь

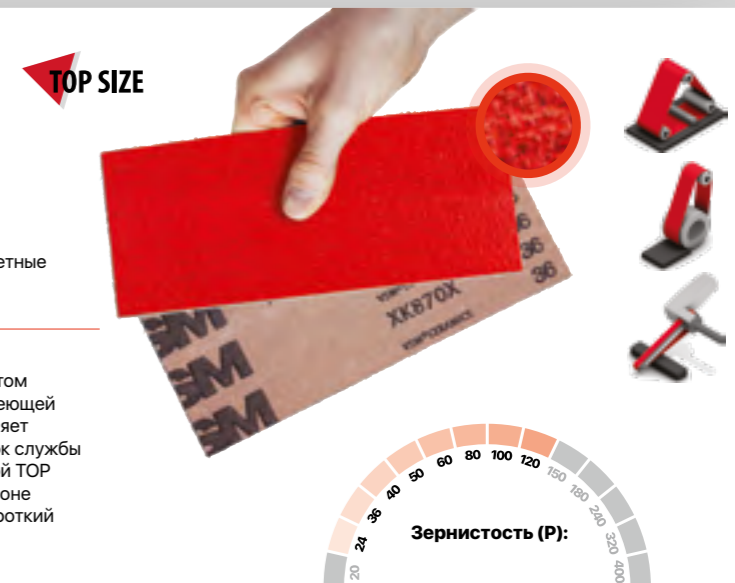
**Описание:**  
 Абразив на основе микрокристаллического керамического зерна с оптимизированным эффектом самозатачивания на очень жесткой полиэстеровой основе. Обеспечивает максимальный съем материала при обработке высоколегированных сталей с высоким усилием прижима и сокращает расходы. Дополнительное покрытие TOP SIZE снижает температуру в зоне шлифования. Чрезвычайно долгий срок службы при интенсивном прижатии. Оптимизирован эффект самозатачивания. Агрессивный съем увеличивает эффективность.



**VSM XK870X**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы, специальные сплавы

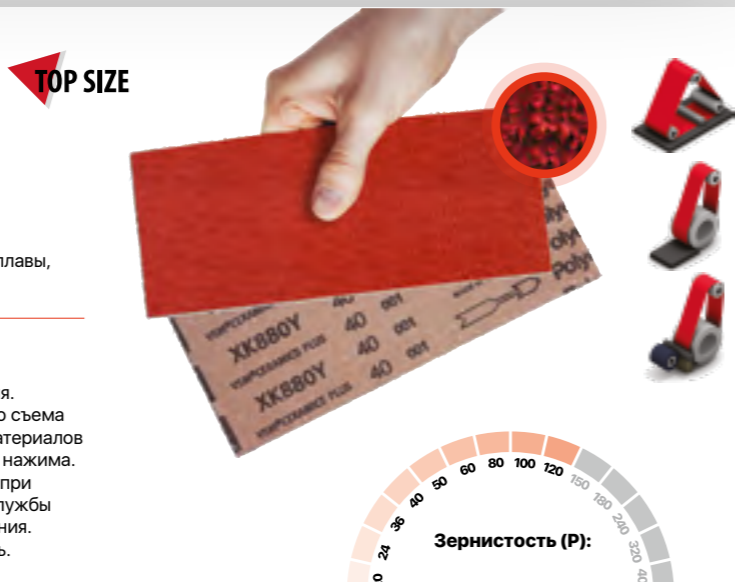
**Описание:**  
 Универсальный абразив на основе керамического зерна с эффектом самозатачивания. Обеспечивает отличные результаты на нержавеющей стали, сверхлегированных сплавах или цветных металлах, позволяет добиваться большого съема материала и имеет очень долгий срок службы при применении в широком круге областей. Дополнительный слой TOP SIZE улучшает съем материала, снижая при этом температуру в зоне шлифования. Прекрасно подходит для агрессивного съема за короткий промежуток времени. Обладает высокой износостойкостью.



**VSM XK880Y**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER PLUS)  
**Основа:** Y - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, жаропрочные сплавы, углеродистая сталь

**Описание:**  
 Абразив на основе микрокристаллического керамического зерна с полузакрытой насыпкой и оптимальным эффектом самозатачивания. Жесткая основа из полиэстера. Позволяет добиться максимального съема материала и, соответственно, снизить расходы при шлифовании материалов из высоколегированных сплавов со средним и высоким давлением прижима. Дополнительный слой TOP SIZE улучшает съем материала, снижая при этом температуру в зоне шлифования. Чрезвычайно долгий срок службы при интенсивном прижатии. Оптимизирован эффект самозатачивания. Агрессивный съем сокращает работу и увеличивает эффективность.



**VSM XK760X**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, цветные металлы

**Описание:**  
 Абразив на основе керамического зерна с эффектом самозатачивания. Обеспечивает великолепные результаты при обработке таких твердых поверхностей как нелегированная сталь. Агрессивное снятие металла и очень долгий срок службы. Оптимальное соотношение цены и качества. Универсальный абразив. Подходит как для мокрого, так и для сухого шлифования.







ZIRCONIA ALUMINA • (ZA)

### VSM ZK744X

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA-AO TOP SIZE)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы

**Описание:**  
 Абразив на основе циркониевого корунда с эффектом самозатачивания для обработки вязких материалов очень эффективен благодаря агрессивному резанию и очень большому съему материала. Дополнительное покрытие TOP SIZE снижает температуру в зоне шлифования, благодаря чему абразив подходит для большинства материалов с низким показателем теплопроводности.



### VSM ZK713X

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA-AO)  
**Основа:** X - полиэстер (P24-P150)  
 X - хлопок (P180-P320)  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, дерево, цветные металлы

**Описание:**  
 Абразив на основе циркониевого корунда с открытой насыпкой и эффектом самозатачивания для обработки вязких материалов обеспечивает агрессивное резание и очень большой съем материала. Серия ZK713X особенно подходит для снятия заусенцев с листового металла.

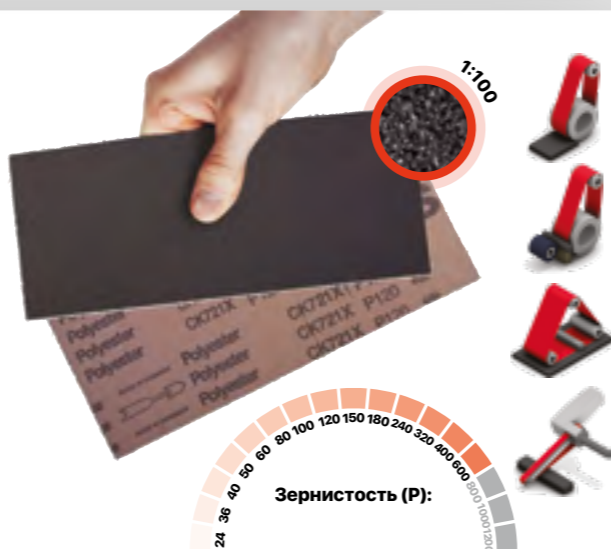


SILICON CARBIDE

### VSM CK721X

**Тип зерна:** Карбид кремния (SiC)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Закрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Стекло, камень, керамика, нержавеющая сталь, специальные сплавы, цветные металлы, композитные материалы

**Описание:**  
 Универсальный абразив с зерном из карбида кремния на жесткой основе из полиэстера. Серия CK721X характеризуется великолепной шлифующей способностью и высоким качеством поверхности. Продукция данной серии обладает водо- и маслооталкивающими свойствами и подходит для работы по минеральным материалам.



SILICON CARBIDE • (SiC)

### VSM CK917C

**Тип зерна:** Пробка/карбид кремния (SiC)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы, углеродистая сталь

**Описание:**  
 Абразив VSM для полировки на основе зерен из карбида кремния и тонко измельченной натуральной пробки. CK917C идеально подходит для предварительной зачистки поверхности и получения высокого уровня блеска.



COMPACTGRAIN • (COM)

### VSM XK786X

**Тип зерна:** Керамическое зерно (COM-CER)  
**Основа:** X - полиэстер  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, жаропрочные сплавы

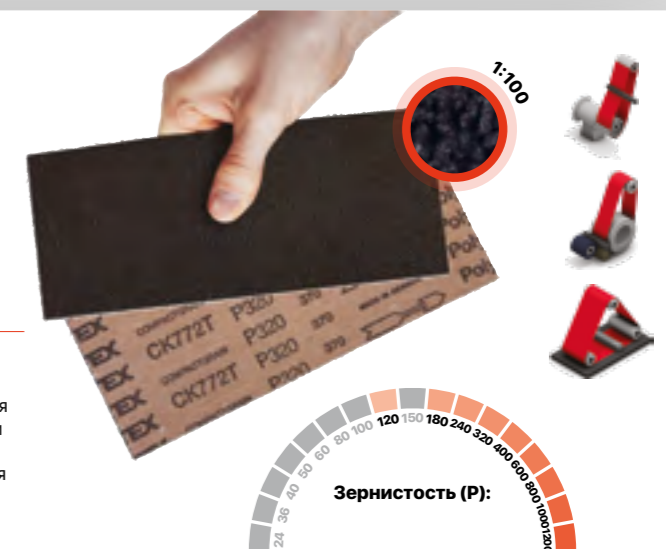
**Описание:**  
 Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна с длительным эффектом самозатачивания сокращает расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента и характеризуется стабильным съемом материала; обеспечивает равномерную шероховатость поверхности на всем протяжении очень длительного срока службы.



### VSM CK772T

**Тип зерна:** Керамическое зерно (COM-CER)  
**Основа:** T - полиэстер (гибкий)  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы, цветные металлы

**Описание:**  
 Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна с длительным эффектом самозатачивания сокращает расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента и характеризуется стабильным съемом материала; обеспечивает равномерную шероховатость поверхности на всем протяжении очень длительного срока службы. Отлично подходит для нелегированных, низколегированных и высоколегированных сталей.







## VSM CK748X

<b>Тип зерна:</b>	Компактное зерно (COM-SiC)
<b>Основа:</b>	X - полиэстер
<b>Вид насыпки:</b>	Среднезакрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы, углеродистая сталь

**Описание:**  
Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна из карбида кремния с длительным эффектом самозатачивания сокращает расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента и характеризуется стабильным съемом материала; обеспечивает равномерную шероховатость поверхности на всем протяжении очень длительного срока службы.



## VSM CK918X

<b>Тип зерна:</b>	Компактное зерно (COM-SiC)
<b>Основа:</b>	X - полиэстер
<b>Вид насыпки:</b>	Среднезакрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы, углеродистая сталь

**Описание:**  
Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна из карбида кремния с длительным эффектом самозатачивания сокращает расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента и характеризуется стабильным съемом материала; обеспечивает равномерную шероховатость поверхности на всем протяжении очень длительного срока службы.



## VSM KK712X

<b>Тип зерна:</b>	Компактное зерно (COM-SiC)
<b>Основа:</b>	X - полиэстер
<b>Вид насыпки:</b>	Среднезакрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы, углеродистая сталь

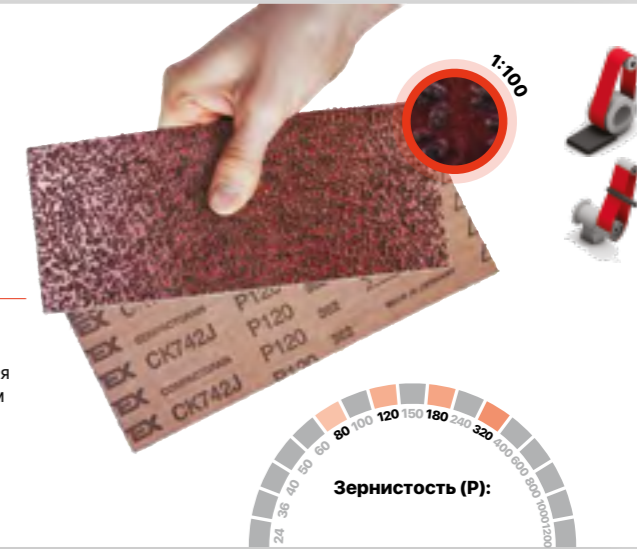
**Описание:**  
Абразив высокой стойкости с эффектом непрерывного самозатачивания на основе компакт-зерна позволяет снижать расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента. Серия KK712X особенно хорошо подходит для плоского шлифования. Характеризуется стабильно большим съемом материала и равномерной шероховатостью поверхности на всем протяжении длительного срока службы.



## VSM CK742J

<b>Тип зерна:</b>	Компактное зерно (COM-SiC)
<b>Основа:</b>	J - хлопок
<b>Вид насыпки:</b>	Открытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы

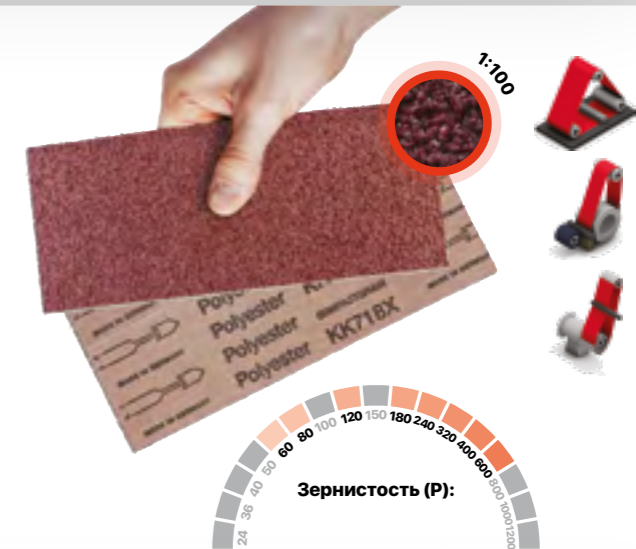
**Описание:**  
Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна с длительным эффектом самозатачивания сокращает расходы на шлифование благодаря менее частой замене инструмента и характеризуется стабильным съемом материала; обеспечивает равномерную шероховатость поверхности на всем протяжении очень длительного срока службы.



## VSM KK718X

<b>Тип зерна:</b>	Компактное зерно (COM-SiC)
<b>Основа:</b>	X - полиэстер
<b>Вид насыпки:</b>	Среднезакрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы, углеродистая сталь

**Описание:**  
Абразив высокой стойкости на основе компакт-зерна на жесткой полиэстеровой основе. Серия KK718X особенно хорошо подходит для цилиндрического шлифования. Характеризуется равномерно большим съемом материала и однородной шероховатостью поверхности на всем протяжении длительного срока службы.



## VSM KK511F

<b>Тип зерна:</b>	Оксид алюминия (AO)
<b>Основа:</b>	F - хлопок
<b>Вид насыпки:</b>	Закрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, цветные металлы

**Описание:**  
Универсальный высокоэффективный абразив на основе оксида алюминия на очень гибкой подложке из хлопковой ткани для работы со средним усилием прижима. Характеризуется длительным сроком службы и превосходной адаптацией к заготовке. Особенно хорошо подходит для обработки контуров деталей или финишной обработки краев.





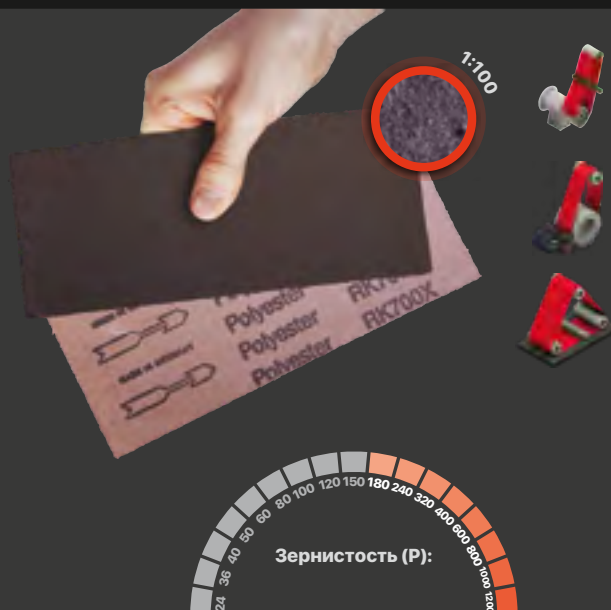


## VSM RX 700X ILUMERON

<b>Тип зерна:</b>	Оксид алюминия (ILUMERON)
<b>Основа:</b>	X - полиэстер
<b>Вид насыпки:</b>	Закрытая насыпка
<b>Обрабатываемые материалы:</b>	Нержавеющая сталь, специальные сплавы, цветные металлы, алюминий

### Описание:

Этот абразив высокой стойкости со сплошным покрытием на жесткой полиэстеровой основе позволяет получить высококачественную поверхность с однородной и тонкой текстурой. С помощью RK700X достигается очень высокий уровень блеска, а отклонения от заданных параметров поверхности чрезвычайно низкие. Абразивное зерно стачивается до самого основания. Так как это происходит постепенно, срок службы продукта увеличивается. Наиболее эффективен при мокром шлифовании.



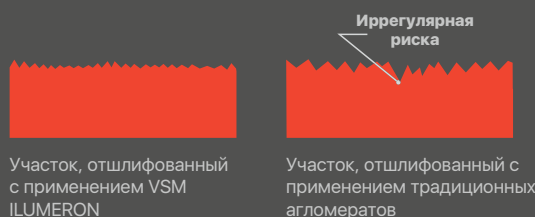
### Преимущества материала VSM ILUMERON:

- Стабильное качество поверхности с минимальными отклонениями;
- Рост производительности: шлифование и полировку можно выполнить за один рабочий шаг;
- Отсутствие иррегулярных рисок благодаря специально разработанной технологии производства;
- Повышенная стойкость позволяет заменять инструмент намного реже, что снижает затраты на шлифование и стабилизирует производственный процесс.

### Для глянцевых поверхностей

Равномерное распределение абразивных зерен в связке и их постепенное стачивание по всей площади до самого основания позволяет получить максимально гладкий, зеркальный финиш.

### Схематичное изображение шлифованной поверхности



### Примеры из практики

<b>Операция:</b>	Шлифование труб
<b>Материал:</b>	VSM ILUMERON
<b>Заготовка:</b>	Нержавеющая сталь
<b>Контактный ролик:</b>	Шлифование свободной лентой
<b>Скорость резания:</b>	27 м/сек.
<b>Размер ленты:</b>	60 x 940 мм
<b>Зернистость:</b>	P180-P1200
<b>СОЖ:</b>	-

### Результат:

- Оптимальный глянец;
- Сокращение операций шлифования;
- Увеличение ресурса используемых лент.







**Фибровые круги**



# Общая информация и указания по применению

## ПОДБОР ФИБРОВЫХ КРУГОВ

Материал			Серия	Прижим	Тип зерна	Насыпка зерна	Зернистость											
Нержавеющая сталь	Углеродистая сталь	Цветные металлы					P20	P24	P36	P40	P50	P60	P80	P100	P120			
<b>Керамическое зерно (CERAMICS, CERAMICS PLUS, ACTIROX)</b>																		
•	•		AF890 TOP SIZE	Высокий	ACTIROX	Среднезакрытая		•										
	•		AF799	Высокий	ACTIROX	Среднезакрытая		•										
•		•	XF885 TOP SIZE	Высокий	PLUS	Среднезакрытая	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•		•	XF870 TOP SIZE	Средний	CER	Полуоткрытая		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		XF760	Средний	CER	Полуоткрытая		•	•	•	•	•	•	•	•			
		•	XF733 Stearate +	Высокий	CER	Полуоткрытая		•	•				•	•				
<b>Циркониевый корунд (ZIRCONIA ALUMINA)</b>																		
•	•		ZF713	Низкий	ZA	Открытая		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Карбид кремния (SILICON CARBIDE)</b>																		
•	•	•	SF08	Низкий	SIC	Закрытая		•	•				•	•				
<b>Оксид алюминия (ALUMINIUM OXIDE)</b>																		
•	•	•	KF708	Средний	AO	Закрытая		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Сверхжесткий диск VSM TURBO PAD 3 с ребристой основой



Данный тип диска разработан специально для применения с материалами серии ACTIROX от компании VSM. Также подходит для агрессивной работы с материалами на основе керамического зерна P40 и грубее.

Жесткий диск PFERD с ребристой основой

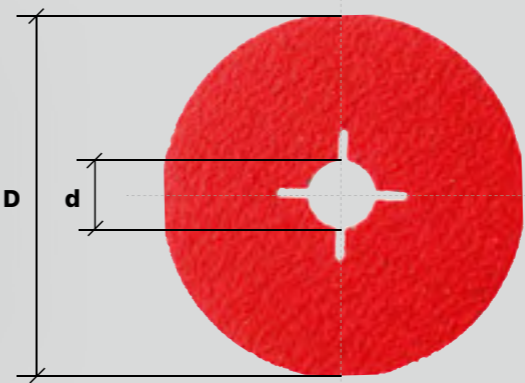


Подходит для агрессивной работы на операциях снятия фаски, удаления заусенцев, зачистки сварного шва. Рекомендуется применение с зернами P60 и грубее.


Диск средней жесткости PFERD с гладкой основой



Диск рассчитан на финишное шлифование, а именно: закругление кромки (создание радиуса) или плоское шлифование. Применяется с зернами P80 и мельче.



РАЗМЕРЫ ФИБРОВЫХ КРУГОВ						
D, мм	100	115	125	150	180	235
d, мм	16	22	22	22	22	22



**CERAMICS PLUS • (CER PLUS)**

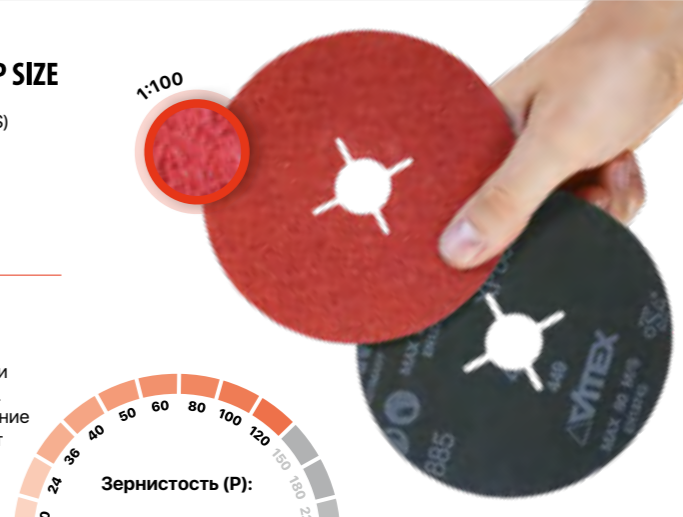
### VSM XF885

**Тип зерна:** Улучшенное керамическое зерно (CER PLUS) TOP SIZE

**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы

**Описание:** Абразив на основе микрокристаллического керамического зерна с полузакрытой насыпкой и улучшенным эффектом самозатачивания для работы с высоким давлением нажима. Оптимально подходит для обработки высоколегированных сплавов, нержавеющей стали и специальных сплавов. Обеспечивает чрезвычайно агрессивное шлифование без перегрева в течение очень длительного срока службы. Дополнительный слой TOP SIZE улучшает сьем материала, снижая при этом температуру в зоне шлифования.



Зернистость (P):



CERAMICS • (CER)

### VSM XF870

TOP SIZE

**Тип зерна:** Улучшенное керамическое зерно (CER PLUS)  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы

**Описание:**  
 Абразив на основе керамического зерна с полуоткрытой насыпкой и эффектом самозатачивания для работы со средним давлением нажима. Обеспечивает великолепные результаты при обработке нержавеющей стали или высоколегированных сплавов. Агрессивное снятие металла и очень долгий срок службы. Дополнительный слой TOP SIZE улучшает съём материала, снижая при этом температуру в зоне шлифования.

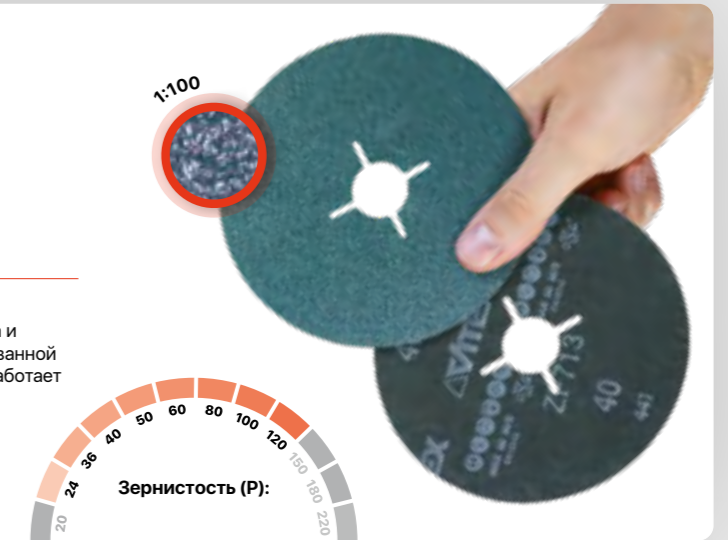


ZIRCONIA ALUMINA • (ZA)

### VSM ZF713

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA)  
**Вид насыпки:** Открытая  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

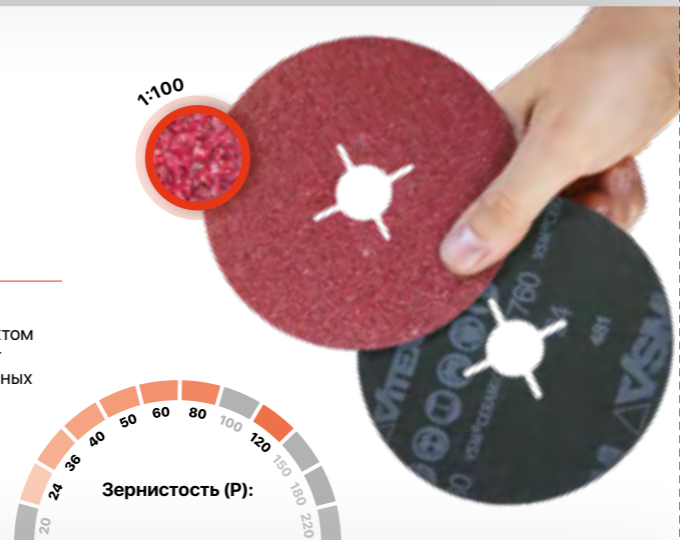
**Описание:**  
 Абразив для грубого шлифования с высокой производительностью съёма и холодным режимом шлифования. Предназначен для обработки хромированной и хромоникелевой стали, высоколегированной стали, латуни и бронзы. Работает без локальных зарезов благодаря гибкой конструкции.



### VSM XF760

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

**Описание:**  
 Абразив на основе керамического зерна с полуоткрытой насыпкой и эффектом самозатачивания. Его характеристики и долгий срок службы обеспечивают отличные результаты при обработке твердых поверхностей из нелегированных сплавов или нержавеющей стали.

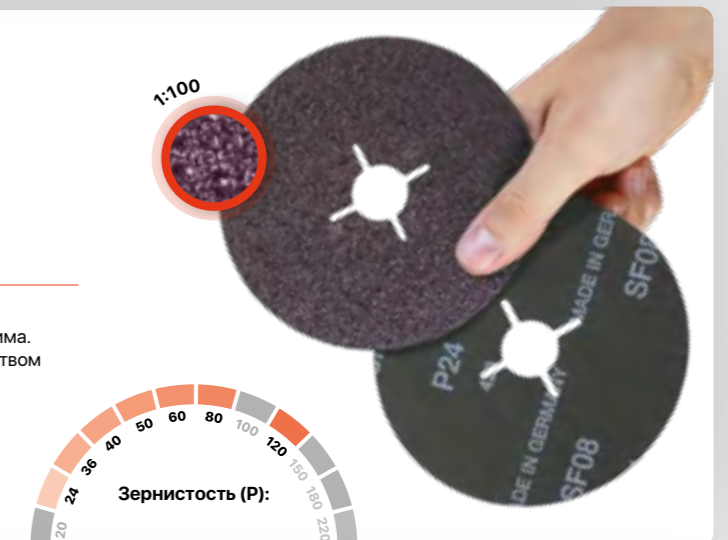


SILICON CARBIDE • (SIC)

### VSM SF08

**Тип зерна:** Карбид кремния (SIC)  
**Вид насыпки:** Закрытая  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, цветные металлы, стекло, камень

**Описание:**  
 Абразив на основе карбида кремния для работы с низким усилием прижима. Характеризуется превосходной режущей способностью и высоким качеством получаемой поверхности. Подходит для обработки стекла, камня.

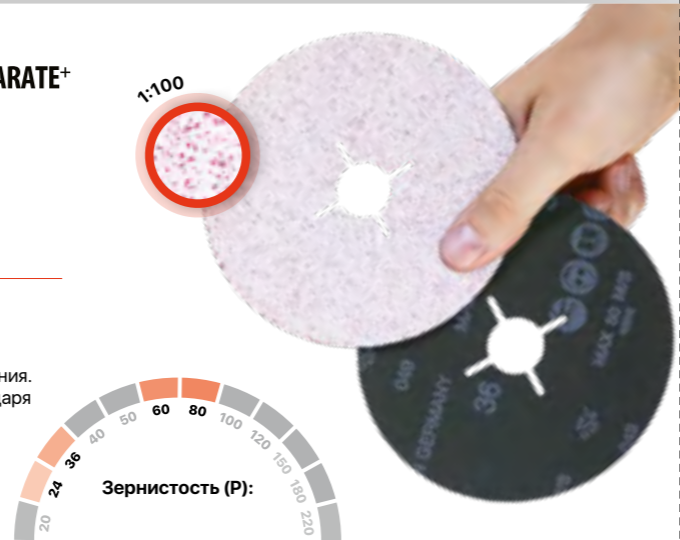


### VSM XF733

STEARATE+

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Вид насыпки:** Полуоткрытая  
**Обрабатываемые материалы:** Алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
 Новое дополнительное покрытие STEARATE PLUS значительно сокращает адгезию материала к абразивному зерну. XF733 - абразив на основе керамического зерна с полуоткрытой насыпкой для эффекта самозатачивания. Эффективен при обработке цветных металлов, особенно алюминия, благодаря агрессивному шлифованию и долгому сроку службы.

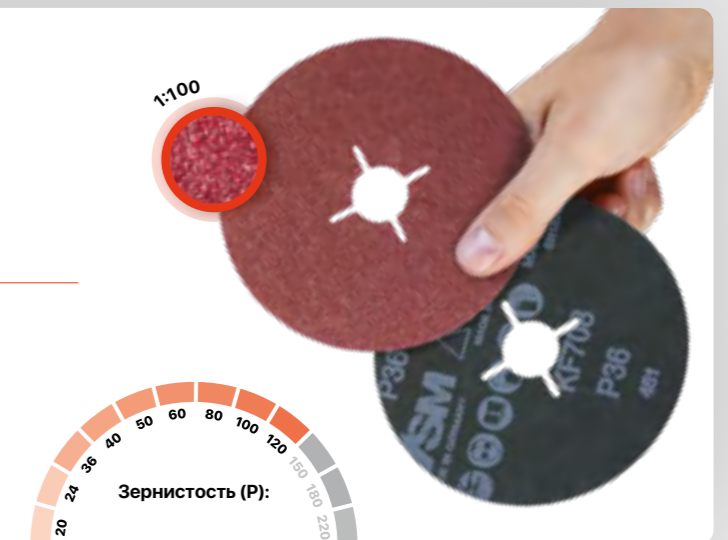


ALUMINIUM OXIDE • (AO)

### VSM KF708

**Тип зерна:** Оксид алюминия (AO)  
**Вид насыпки:** Закрытая  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, специальные сплавы

**Описание:**  
 Универсальный абразив на основе оксида алюминия характеризуется длительным сроком службы.





### VSM ACTIROX

Новое поколение абразивов для максимального съема. Благодаря точной геометрической форме, керамическое зерно отличается крайне агрессивным и быстрым резанием, что и обеспечивает максимальный съем материала. Особенно хорошо это проявляется при обработке легированных, нержавеющих и углеродистых сталей. Еще большей производительности можно достичь, если использовать этот абразив в комбинации с новой опорной тарелкой VSM TURBO PAD 3.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 100% керамического зерна VSM точной геометрической формы;
- Вертикальная направленность зерен под оптимальным углом обеспечивает агрессивное резание;
- Дополнительное охлаждающее покрытие VSM TOP SIZE предотвращает перегрев в зоне шлифования и продлевает срок службы абразива.



### CERAMICS • (CER) ACTIROX



Зернистость (P):

36

### VSM AF890 TOP SIZE

**Тип зерна:** Керамическое зерно (ACTIROX)  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, специальные сплавы

**Описание:**  
 Керамическое зерно правильной геометрической формы обеспечивает максимальный съем при обработке специальных сплавов и нержавеющей стали. Быстрая работа и продолжительный срок службы. Дополнительное покрытие TOP SIZE снижает температуру в зоне шлифования.



Зернистость (P):

36

### VSM AF799

**Тип зерна:** Керамическое зерно (ACTIROX)  
**Вид насыпки:** Среднезакрытая насыпка  
**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь

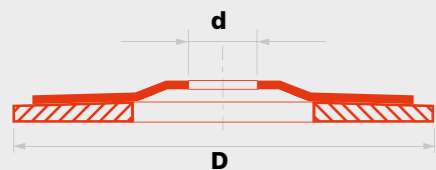
**Описание:**  
 Керамическое зерно правильной геометрической формы обеспечивает максимальный съем металла при обработке нелегированной стали. Быстрое резание и продолжительный срок службы.



## Торцевые лепестковые круги

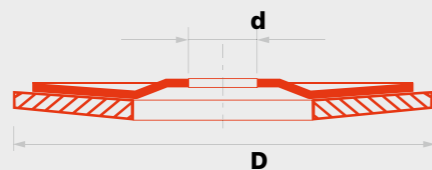


## Общая информация и указания по применению



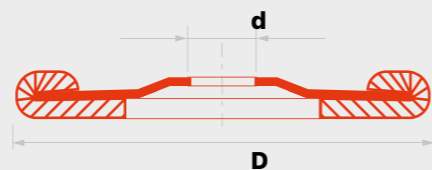
### Плоская

Данная форма позволяет получить большее пятно контакта с обрабатываемым материалом. Используется в основном для шлифования плоскости.



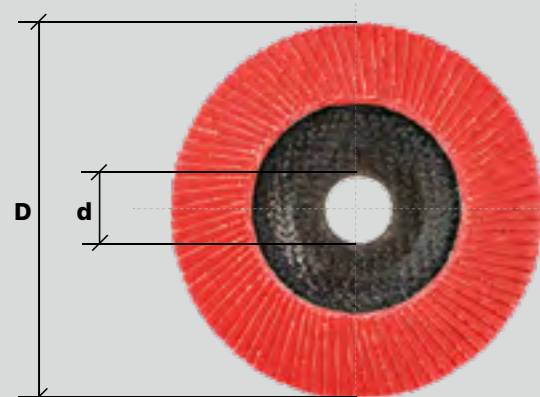
### Коническая

Наиболее популярный тип формы КЛТ. Данный тип позволяет значительно увеличить скорость съема материала за единицу времени. Идеально подходит для обработки кромок и сварных швов.



### Радиальная

Уникальная система расположения лепестков позволяет проводить обработку угловых соединений.



РАЗМЕРЫ ТОРЦЕВЫХ ЛЕПЕСТКОВЫХ КРУГОВ

D, мм	115	125	150	180
d, мм	22.23	22.23	22.23	22.23

### ПОДБОР ТОРЦЕВЫХ ЛЕПЕСТКОВЫХ КРУГОВ

Диаметр круга, мм				Серия	Производитель	Тип зерна	P24	P36	P40	P60	P80	P120	P180	P240	
115	125	150	180												
•	•		•	PFERD CO-COOL SG STEELOX	PFERD	CER			•	•					
•	•		•	DEBEVER-FDC-CER	DEBEVER	CER			•	•	•				
•	•		•	PFERD RUS Z PSF Z-BOX	PFERD RUS	ZA			•	•					
•	•		•	PFERD RUS Z PSF STEELOX	PFERD RUS	ZA			•	•	•	•			
•	•		•	DEBEVER-FDF-ZA	DEBEVER	ZA	•	•	•	•	•	•	•	•	
•	•		•	DEBEVER-FDF-AO	DEBEVER	AO	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ ОТ КОМПАНИИ PFERD</b>															
•	•		•	PFERD CO SGP CURVE STEELOX	PFERD	CER			•						
•	•		•	PFERD Z SGP CURVE STEELOX	PFERD	ZA			•						



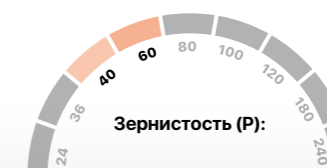
### CERAMICS • (CER)

## PFERD CO-COOL SG STEELOX



**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Форма круга:** Плоская, коническая  
**Диаметр круга, мм:** 115, 125, 180  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы на основе никеля, твердые алюминиевые сплавы

**Описание:** Самозатачивающееся керамическое зерно гарантирует оптимальный результат при обработке труднообрабатываемых материалов. Дополнительное покрытие COOL минимизирует нагрев в зоне обработки.



## DEBEVER CER



**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER)  
**Форма круга:** Коническая  
**Диаметр круга, мм:** 115, 125  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы на основе никеля, твердые алюминиевые сплавы, титан

**Описание:** Самозатачивающееся керамическое зерно гарантирует оптимальный результат при обработке труднообрабатываемых материалов.



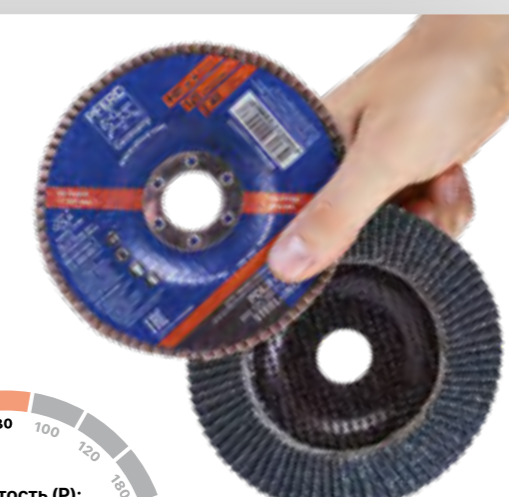
### ZIRCONIA ALUMINA • (ZA)

## PFERD RUS PSF Z-BOX



**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA)  
**Форма круга:** Плоская, коническая  
**Диаметр круга, мм:** 125  
**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

**Описание:** Лепестковые торцевые круги PFERD RUS Z BOX, изготовлены в России на предприятии «ПФЕРД-РУС» с соблюдением передовых немецких технологий. Инструмент для универсального применения с хорошей производительностью и стойкостью.







## ZIRCONIA ALUMINA • (ZA)

## PFERD Z PSF STEELOX



Тип зерна:	Циркониевый корунд (ZA)
Форма круга:	Плоская, коническая
Диаметр круга, мм:	125
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

## Описание:

Быстрое выполнение работ и высокая экономическая эффективность благодаря агрессивной обработке материалов. Рекомендован к использованию с углошлифовальными машинками малой мощности.



## DEBEVER ZA



Тип зерна:	Циркониевый корунд (ZA)
Форма круга:	Плоская, коническая
Диаметр круга, мм:	115, 125
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, углеродистая сталь

## Описание:

Инструмент с зерном циркониевого корунда для универсального применения с высокой производительностью и стойкостью.



## ALUMINIUM OXIDE • (AO)



## DEBEVER AO



Тип зерна:	Оксид алюминия (AO)
Форма круга:	Плоская, коническая
Диаметр круга, мм:	125
Обрабатываемые материалы:	Углеродистая сталь

## Описание:

Универсальный инструмент для работы по углеродистым сталям. Возможно применение на мягких металлах, пластике и древесине.



## РАДИАЛЬНЫЕ КРУГИ PFERD POLIFAN CURVE

Запатентованные компанией PFERD лепестковые шлифовальные круги POLIFAN CURVE разработаны специально для обработки угловых швов. Это единственный в мире лепестковый шлифовальный круг, у которого все стороны являются шлифующими.

В зависимости от типа обрабатываемого углового шва, можно выбрать круг с радиусом скругления 5 мм, толщиной 11 мм или радиусом скругления 8 мм, толщиной 14 мм.



## CERAMICS • (CER)



## Зернистость (P):

60

## PFERD CO SGP CURVE STEELOX

Тип зерна:	Керамическое зерно (CER)
Форма круга:	Радиальная
Диаметр круга, мм:	115, 125
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы на основе никеля, твердые алюминиевые сплавы, титан

## Описание:

Специальная форма данного типа диска позволяет выполнять обработку угловых соединений. Самозатачивающееся керамическое зерно гарантирует оптимальный результат при обработке труднообрабатываемых материалов. Дополнительное покрытие COOL минимизирует нагрев в зоне обработки.



## ZIRCONIA ALUMINA • (ZA)



## Зернистость (P):

40

## PFERD Z SGP CURVE STEELOX

Тип зерна:	Циркониевый корунд (ZA)
Форма круга:	Радиальная
Диаметр круга, мм:	115, 125, 150, 180
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы на основе никеля, твердые алюминиевые сплавы, титан

## Описание:

Специальная форма данного типа диска позволяет выполнять обработку угловых соединений. Быстрое выполнение работ и высокая экономическая эффективность благодаря агрессивной обработке материалов.





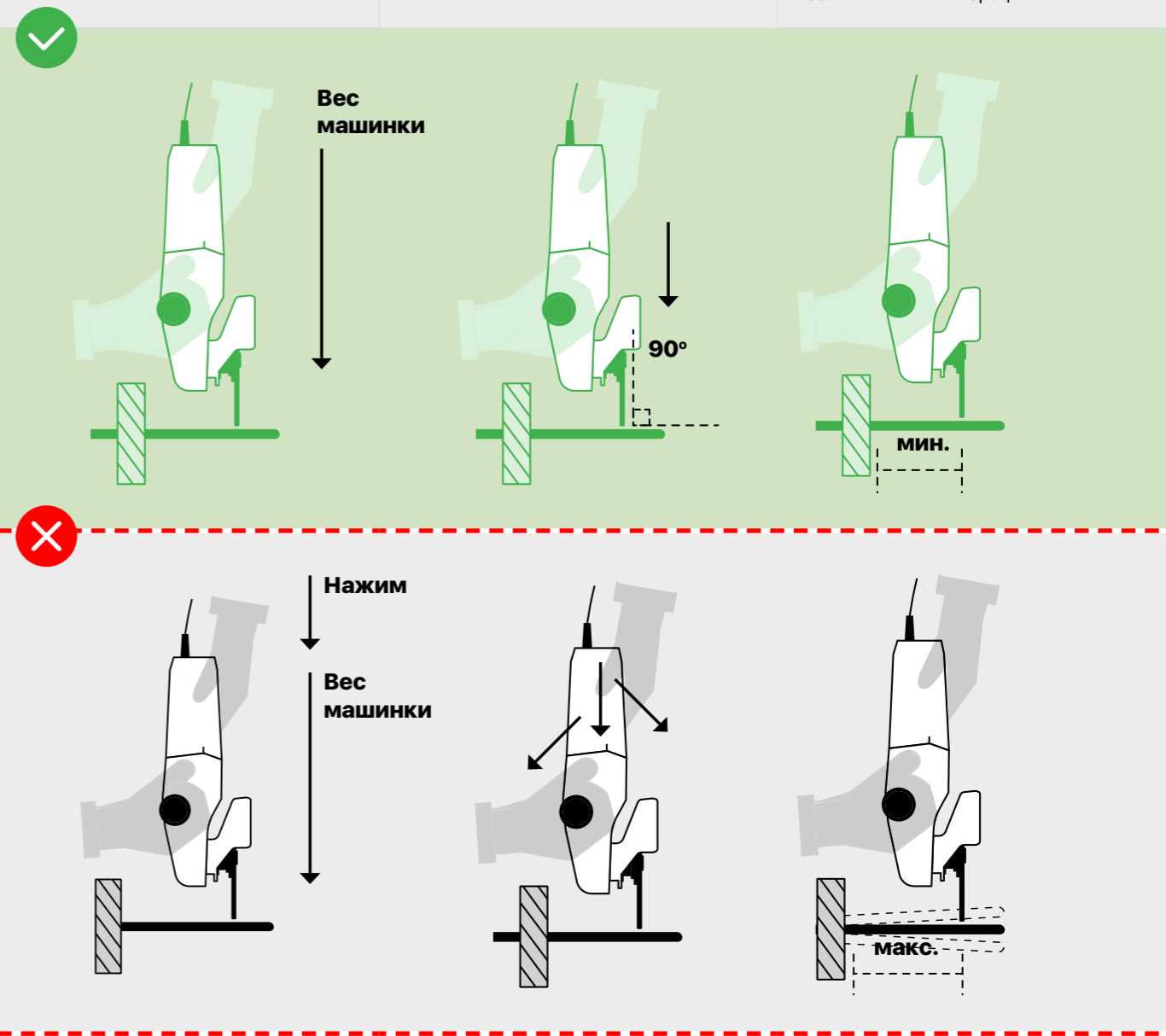
## Общая информация и указания по применению отрезных кругов

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ

Резание осуществлять под весом машинки, не придавливая круг к заготовке

Избегать изгибов круга во время работы

Обрабатываемая деталь должна быть закреплена максимально прочно и как можно ближе к месту реза, чтобы избежать лишних вибраций



Отрезные и зачистные круги





## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ УШМ

Ø 76-125 мм	Ø 150-230 мм	Рабочие характеристики круга
0.8-1.0		Максимальная точность реза с акцентом на скорость и комфорт работы кругом.
1.3-1.6	1.9-2.4	Сохранение комфорта работы при увеличении прочности круга для работы со сложными металлическими конструкциями.
2.4	3.0	Стабильная работа за счет высокой прочности круга. Отсутствие изгибов круга во время работы со сложными металлическими конструкциями, а также повышенная стойкость к боковым нагрузкам.

## ПОДБОР ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА (Ø 76-230 мм)

	Материал				Серия	Тип зерна	Категория	Характеристика
	Чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий				
PFERD	■	■	■		PFERD PSF STEEL	АО	Унив.	Инструмент из серии PSF с высокой режущей способностью для агрессивной резки с незначительным образованием заусенцев. Имеет один армирующий слой.
	■	■	■		PFERD PSF STEELOX	АО	Унив.	
	■	■		■	PFERD PSF ALU+STOUNE	SIC	Унив.	Инструмент из серии PSF с высокой режущей способностью для агрессивной резки с незначительным образованием заусенцев. Имеет один армирующий слой.
	■	■		■	PFERD PSF DUO STEELOX	АО	Унив.	
	■	■			PFERD SG STEEL	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG с одним армирующим слоем для агрессивной резки с незначительным образованием заусенцев.
	■	■			PFERD SG STEELOX	АО	Проф.	
	■	■			PFERD SG INOX	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG с одним армирующим слоем для агрессивной резки с незначительным образованием заусенцев.
	■	■			PFERD SG ALU	SIC	Проф.	
	■	■			PFERD SG DUO CAST (ZIRCON)	ZA/SIC	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG средней твердости для быстрой и экономной резки рельсов.
	■	■			PFERD SGP CERAMIC STEEL	CER	Спец.	Круги специальной серии SGP разработаны для особых задач и дают пользователям решающие преимущества в сравнении с традиционным инструментом.
■	■			PFERD SGP STEELOX	АО	Спец.		
DEBEVER	■	■			DEBEVER FE	АО	Унив.	Универсальные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.
	■	■			DEBEVER INOX	АО	Унив.	

## ПОДБОР ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ СТАНКОВ (Ø 300-500 мм)

	Материал				Серия	Тип зерна	Категория	Характеристика
	Чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий				
PFERD	■	■	■		PFERD PSF CHOP STEEL	АО	Унив.	Инструмент из серии PSF с высокой режущей способностью для агрессивной резки.
	■	■	■		PFERD PSF CHOP STEELOX	АО	Унив.	
	■	■	■		PFERD SG CHOP STEEL	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG для агрессивной резки.
	■	■	■		PFERD SG CHOP STEELOX	АО	Проф.	
	■	■		■	PFERD SG CHOP HD STEEL	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG с двумя армирующими слоями для резки, требующей высокой стабильности.
	■	■		■	PFERD SG CHOP HD STEELOX	АО	Проф.	
DEBEVER	■	■			PFERD SG RAIL STEEL	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG средней твердости для быстрой и экономной резки рельсов.
	■	■			DEBEVER FE	АО	Унив.	Универсальные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.
■	■			DEBEVER INOX	АО	Унив.		

## Отрезные круги для приводного инструмента (Ø 76-230 мм)

## PFERD PSF

Используется с приводным инструментом (прямые и угловые машины), обеспечивая хорошие результаты обработки при высокой экономичности.

## РАЗМЕРЫ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА (Ø 76-230 мм)

Диаметр, мм	76	105	115	125	150	180	230
Обороты, об/мин.	20100	14500	13300	12200	10200	8500	6600
Толщина, мм	0.8 1.0	1.0	1.0 1.6 2.4	1.0 1.6 2.4	1.6	1.6 3.0	1.9 3.0
Посадка, мм	10.0	16.0	22.23				





## PFERD PSF STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Универсальный отрезной круг для работы по углеродистым сталям. Допускается использование на алюминии.



## PFERD PSF STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), не содержит Fe/Cl/S

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Отрезной круг для работы по нержавеющей стали.



## PFERD PSF ALU + STONE

**Тип зерна:** Карбид кремния (SiC)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Отрезной круг с зерном карбида кремния для цветных металлов и минеральных веществ.



## PFERD PSF DUO STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Вогнутая

**Описание:**

Комбинированный круг рассчитан для операций отрезки и зачистки материала. Подходит для работы по углеродистой и нержавеющей стали.

## PFERD SG

Высокопроизводительные круги серии SG идеально подходят для обработки большинства видов материалов, отличаются самыми высокими показателями скорости реза.

### РАЗМЕРЫ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА (Ø 76-230 ММ)

Диаметр, мм	105	115	125	150	180	230
Обороты, об/мин.	14500	13300	12200	10200	8500	6600
Толщина, мм	1.0	1.0 1.6 2.4	1.0 1.6 2.4	1.6 3.0	1.6 2.9 3.2	1.9 2.9 3.2
Посадка, мм	16.0	22.23				



## PFERD SG STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Отрезной круг для работы по углеродистым сталям.



## PFERD SG INOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), не содержит Fe/Cl/S

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Данный тип круга подходит для резки как углеродистых, так и нержавеющей сталей.





## PFERD SG ALU

**Тип зерна:** Карбид кремния (SiC)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Отрезной круг с зерном карбида кремния для цветных металлов и минеральных веществ. Минимальная забивка круга и высокая скорость реза позволяет значительно увеличивать производительность.



## PFERD SG DUO CAST

**Тип зерна:** Оксид алюминия (AO)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Комбинированный круг предназначен для операций отрезки и зачистки материала. Благодаря сочетанию зерен корунда циркония и карбида кремния отлично подходит для обработки серого и высокопрочного чугуна.

## PFERD SGP

Круги специальной серии SGP разработаны для особых задач и дают пользователям решающие преимущества в сравнении с традиционным инструментом.

### РАЗМЕРЫ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА (Ø 76-230 MM)

Диаметр, мм	100	115				125				150		180		230					
Обороты, об/мин.	15300	13300				12200				10200		8500		6600					
Толщина, мм	1.3	0.8	1.0	1.6	2.0	2.2	0.8	1.0	1.6	2.0	2.2	1.6	2.5	1.6	2.5	1.9	2.3	2.5	2.8
Посадка, мм	16.0	22.23																	



## PFERD SGP CERAMIC STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (AO)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Отрезной круг с керамическим зерном для резки твердых металлов. Позволяет добиться максимально быстрой скорости реза и продолжительного рабочего ресурса.



## PFERD SGP STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (AO)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Отрезной круг для работы по углеродистой и нержавеющей стали. Высокая производительность резки и исключительно длительный срок службы. Оптимален для обработки тонкой жести и профилей.





## DEBEVER FE/DEBEVER INOX

Универсальные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.

### РАЗМЕРЫ ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА (Ø 76-230 MM)

Диаметр, мм	125					150		180				230
Обороты, об/мин.	15300					13300		12000				10200
Толщина, мм	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	1.6	3.0	1.6	2.0	2.0	2.5	1.6
Посадка, мм	16.0					22.23						

## Отрезные круги для стационарных станков (Ø 300-500 мм)

### PFERD PSF CHOP

Универсальный инструмент линейки PSF от компании PFERD с очень высокой режущей способностью для резки различных металлов на стационарных станках. Обеспечивает хорошие результаты обработки на фоне высокой экономичности.

### ПОДБОР ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ СТАНКОВ (Ø 300-500 MM)

Диаметр, мм	300	350	400
Обороты, об/мин.	5100	4400	3800
Толщина, мм	2.8	2.8	2.8
Посадка, мм	25.4		



**DEBEVER**  
INDUSTRIE-TECHNIKE

### DEBEVER FE

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Универсальный отрезной круг для работы по различным типам металла.



**DEBEVER**  
INDUSTRIE-TECHNIKE

### DEBEVER INOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Универсальный отрезной круг для работы по нержавеющей стали, возможно эффективное применение на углеродистой стали.



**PFERD**  
Germany

### PFERD PSF CHOP STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент с невысокой твердостью связки разработан для агрессивной работы по углеродистой стали.



**PFERD**  
Germany

### PFERD PSF CHOP STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент с невысокой твердостью связки разработан для агрессивной работы по нержавеющей стали.





## DEBEVER FE/DEBEVER INOX

Универсальные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ КРУГОВ

Диаметр, мм	305		355		405
	Обороты, об/мин.	5100		4400	
Толщина, мм	2.0	2.5	3.4	4.0	4.0
Посадка, мм	25.4 и 32.0				



DEBEVER  
INDUSTRIE-TECHNIK

### DEBEVER FE

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Универсальный отрезной круг для работы по различным типам металла.



DEBEVER  
INDUSTRIE-TECHNIK

### DEBEVER INOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Универсальный отрезной круг для работы по нержавеющей стали, возможно эффективное применение на углеродистой стали.

## PFERD SG CHOP

Высокопроизводительные круги средней твердости серии SG с одним или двумя армирующими слоями. Разработаны для агрессивной резки с незначительным образованием заусенцев.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ КРУГОВ

Диаметр, мм	300		350		400
	Обороты, об/мин.	5100		4400	
Толщина, мм	2.8		2.8		3.8
Посадка, мм	25.4 и 32.0				



PFERD  
Germany

### PFERD SG CHOP STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент с одним армирующим слоем разработан для агрессивной работы по углеродистой стали.



PFERD  
Germany

### PFERD SG CHOP STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент с одним армирующим слоем, разработан для агрессивной работы по нержавеющей стали.





## PFERD SG CHOP HD STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент средней плотности с двумя армирующими слоями для резки углеродистой стали с требованиями высокой стабильности.



## PFERD SG CHOP HD STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент средней плотности с двумя армирующими слоями для резки нержавеющей стали с требованиями высокой стабильности.

## PFERD SG RAIL STEEL

Высокопроизводительные круги серии SG средней твердости для быстрой и экономной резки рельсов.

### ПОДБОР ОТРЕЗНЫХ КРУГОВ ДЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ СТАНКОВ (Ø 300-500 MM)

Диаметр, мм	300	350	400
Обороты, об/мин.	6400	5500	4800
Толщина, мм	3.8	3.8	4.2
Посадка, мм	22.2 и 25.4		



## PFERD SG RAIL STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая

**Описание:**

Инструмент средней твердости из линейки SG. Предназначен для быстрой и экономичной резки рельсов.

## Общая информация и указания по применению зачистных кругов

### ПОДБОР ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

	Материал				Серия	Тип зерна	Категория	Характеристика
	Чугун	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий				
PFERD	■	■	■	■	PFERD PSF STEEL	АО	Унив.	Линейка универсальных инструментов PSF от компании PFERD для обработки различных металлов. Обеспечивает хорошие результаты обработки на фоне высокой экономичности.
	■	■	■	■	PFERD PSF STEELOX	АО	Унив.	
	■	■	■	■	PFERD SG STEEL	АО	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG идеально подходят для обработки большинства видов материалов, отличаются самыми высокими показателями скорости реза.
■	■	■	■	PFERD SG INOX	АО	Проф.		
■	■	■	■	PFERD SG ALU	SIC/АО	Проф.		
DEBEVER	■	■	■	■	PFERD CERAMIC SGP STEELOX	АО	Спец.	Круги специальной серии SGP разработаны для особых задач и дают пользователям решающие преимущества в сравнении с традиционным инструментом.
	■	■	■	■	PPFERD ZIRKON SGP STEEL	ZA	Спец.	
DEBEVER	■	■	■	■	DEBEVER FE	АО	Унив.	Универсальные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.
	■	■	■	■	DEBEVER INOX	АО	Унив.	

### ПОДБОР СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБДИРОЧНЫХ КРУГОВ

PFERD	■	■	■	■	PFERD CERAMIC SG COMFORT STEEL	АО	Спец.	Уникальный инструмент от компании PFERD (линейка SG) сочетает слой абразивного материала на несущей основе и классический шлифовальный круг на бакелитовой связке. Многослойный обдирочный круг от компании PFERD (линейка SGP) производит значительно меньше вибраций и шума, чем традиционные круги. Гибкая структура круга обеспечивает комфортное шлифование и высокое качество получаемой поверхности.
	■	■	■	■	PFERD WHISPER SGP STEELOX	АО	Проф.	

### ПОДБОР ОБДИРОЧНЫХ КРУГОВ ДЛЯ ЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ

PFERD	■	■	■	■	PFERD SG CAST ZIRKON	ZA + АО + SIC	Проф.	Высокопроизводительные круги серии SG, разработанные специально для проведения работ в литейных цехах. Обеспечивают высочайшую производительность и максимальную безопасность даже в таких сложных условиях работы.
	■	■	■	■	PFERD SG CAST + ALU	АО + SIC	Проф.	
	■	■	■	■	PFERD SG CAST + STONE	SIC	Проф.	
	■	■	■	■	PFERD SG CAST + STEEL ZIRKON	ZA + АО	Проф.	



## PFERD PSF

Линейка универсальных инструментов PSF от компании PFERD для обработки различных металлов. Используется с ручным шлифовальным инструментом (угловые и прямые шлифовальные машинки), обеспечивает хорошие результаты обработки на фоне высокой экономичности.

### РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	100	115		125			150		180				230	
Обороты, об/мин.	15300	13300		10200			8500		10200				6600	
Толщина, мм	6.3	4.1	7.5	4.1	5.2	7.2	4.1	7.2	4.1	4.6	7.2	8.3	7.2	8.3
Посадка, мм	16.0	22.23												

## PFERD SG

Высокопроизводительные круги серии SG идеально подходят для обработки большинства видов материалов, отличаются самыми высокими показателями скорости реза.

### РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	100	115		125			150		180				230	
Обороты, об/мин.	15300	13300		12200			10200		8500				6600	
Толщина, мм	4.1	6.3	4.1	7.2	4.1	7.2	4.1	7.2	4.1	7.2	8.3	7.2	8.3	
Посадка, мм	16.0	22.23												



### PFERD PSF STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Шлифовальный круг для обработки углеродистой стали и чугуна. Отличается высокой агрессивностью и продолжительным сроком службы.



### PFERD PSF STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), не содержит Fe/Cl/S

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Шлифовальный круг для работы по нержавеющей стали. Отличается высокой агрессивностью и продолжительным сроком службы. Круги данной серии изготавливаются толщиной 4,1 и 4,6 мм, что оптимально подходит для обработки корневых швов.



### PFERD SG STEEL

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Шлифовальный круг для обработки углеродистой стали и чугуна. Максимальная эффективность по параметрам агрессивности и срока службы.



### PFERD SG INOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), не содержит Fe/Cl/S

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Шлифовальный круг для работы по нержавеющей стали. Максимальная эффективность по параметрам агрессивности и срока службы.



## PFERD SGP

Высокопроизводительные круги серии SG идеально подходят для обработки большинства видов материалов, отличаются самыми высокими показателями скорости реза.

### РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	115		150		180		230	
	4.1	7.2	4.1	7.5	4.1	7.2	7.2	8.3
Обороты, об/мин.	13300		12200		10200		8500	
Толщина, мм	13300		12200		10200		8500	
Посадка, мм	22.23							

## DEBEVER FE/DEBEVER INOX

Универсальные зачистные круги от компании DEBEVER разработаны для обработки углеродистых и нержавеющей сталей.

### РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	115		150		180		230	
	15300	13300	12200	10200	12200	10200	8500	6600
Обороты, об/мин.	15300		13300		12200		10200	
Толщина, мм	15300		13300		12200		10200	
Посадка, мм	22.23							



### PFERD CERAMIC SGP STEELOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Высокопроизводительный шлифовальный круг с самозатачивающимся керамическим зерном для максимально быстрого и экономичного шлифования. Подходит для обработки как углеродистой, так и нержавеющей стали.



### PFERD ZIRKON SGP STEEL

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ЗА)

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Шлифовальный круг с зерном циркониевого корунда (ЗА) для работы по углеродистой стали, рассчитанный на максимально длительный срок службы.



### DEBEVER FE

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Универсальный зачистной круг для работы по различным типам металла.



### DEBEVER INOX

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), не содержит Fe/Cl/S

**Форма круга:** Вогнутая

#### Описание:

Универсальный зачистной круг для работы по нержавеющей стали, возможно эффективное применение на углеродистой стали.



## PFERD SG (CAST)

Высокопроизводительные круги серии SG (CAST) разработаны специально для проведения работ в литейных цехах. Обеспечивают высочайшую производительность и максимальную безопасность даже в таких сложных условиях работы. Круги оптимально подходят для использования на пневматических турбинных шлифовальных машинах и высокочастотных угловых шлифовальных машинах.

### РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	115	125	180		230			
Обороты, об/мин.	13300	12200	8500		6600			
Толщина, мм	7.2	7.2	7.2	8.3	4.1	5.2	7.2	8.3
Посадка, мм	16.0		22.23					



### PFERD SG CAST

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA), оксид алюминия (АО), карбид кремния (SIC)

**Форма круга:** Вогнутая

**Описание:**

Шлифовальный круг с содержанием циркония создан для обработки чугуна в литейных цехах.



### PFERD SG CAST + ALU

**Тип зерна:** Оксид алюминия (АО), карбид кремния (SIC)

**Форма круга:** Вогнутая

**Описание:**

Шлифовальный круг для обработки серого и высокопрочного чугуна, удаления литейной корки с песчаными включениями и грубой поверхностью, а также для алюминиевых сплавов.



### PFERD SG CAST + STONE

**Тип зерна:** Карбид кремния (SIC)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Шлифовальный круг с зерном карбида кремния разработан для обработки чугуна, литейной корки, бетона, а также твердых алюминиевых сплавов.



### PFERD SG CAST + STEEL

**Тип зерна:** Циркониевый корунд (ZA), оксид алюминия (АО)

**Форма круга:** Прямая, вогнутая

**Описание:**

Шлифовальный круг с зерном циркония и оксида алюминия подходит для обработки чугуна и углеродистой стали. Круги данной серии изготавливаются толщиной 4,1 мм, 5,2 мм, 7,2 мм и 8,3 мм, что оптимально подходит для обработки корневых швов.



РАЗМЕРЫ ЗАЧИСТНЫХ КРУГОВ

Диаметр, мм	115	125
Обороты, об/мин.	13300	12200
Толщина, мм	7.4	
Посадка, мм	22.23	

**PFERD WHISPER и CERAMIC SG COMFORT STEEL**

Уникальные шлифовальные круги от компании PFERD для максимально комфортной работы, достигаемой значительным снижением шума и вибраций во время шлифования.



**PFERD CERAMIC SG COMFORT STEEL**

**Тип зерна:** Керамическое зерно (CER), оксид алюминия (AO)  
**Форма круга:** Вогнутая

**Описание:** Гибридный шлифовальный круг для обработки углеродистой стали. Сочетает слой абразивного материала и классический шлифовальный круг на бакелитовой связке. Уникальность конструкции значительно увеличивает рабочий ресурс круга и значительно снижает уровень вибрации и шума в процессе работы.



**PFERD WHISPER**

**Тип зерна:** Оксид алюминия (AO), не содержит Fe/Cl/S  
**Форма круга:** Вогнутая

**Описание:** Благодаря запатентованной многослойной структуре при работе шлифовальным кругом WHISPER показатели шума и вибрации значительно меньше, чем при работе обычными шлифовальными кругами. Уровень шума уменьшается до 12 дБ (A), что соответствует снижению более чем на 90%.



**Твердосплавные борфрезы**





## Общая информация и указания по применению

В зависимости от поставленной задачи выбирается форма борфрезы. Например, для выполнения работ гравировки металла подойдут фрезы конической формы с заостренным концом, для шлифовки отверстий и пазов – цилиндрическая форма, а для обработки сварных соединений – фрезы, имеющие закругления рабочей части.

### ФОРМЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ БОРФРЕЗ



**DEBEVER DA  
PFERD ZYA/A**

Цилиндрическая форма



**DEBEVER DB  
PFERD ZYA/B**

Цилиндрическая форма с торцевым зубом



**DEBEVER DC  
PFERD WRC/C**

Сфероцилиндрическая форма



**DEBEVER DD  
PFERD KUD/D**

Сферическая форма



**DEBEVER DE  
PFERD TRE/E**

Овальная форма



**DEBEVER DF  
PFERD RBF/F**

Сфероконическая форма



**DEBEVER DG  
PFERD SPG/G**

Сфероконическая форма с заостренным концом



**DEBEVER DH  
PFERD B/H**

Пламевидная форма



**DEBEVER DK  
PFERD KSK/K**

Коническая форма с конусностью 90°



**DEBEVER DJ  
PFERD KSJ/J**

Коническая форма с конусностью 60°



**DEBEVER DL  
PFERD KEL/L**

Коническая форма с закругленным концом



**DEBEVER DM  
PFERD SKM/M**

Коническая форма с заостренным концом



**DEBEVER DN  
PFERD WKN/N**

Коническая форма в виде обратного конуса



**PFERD WKNS**

Коническая форма в виде обратного конуса с торцевым зубом

Все фрезы соответствуют ГОСТ 34202-2017 (ISO 7755-8:2013)

### ВИДЫ ЗУБЬЕВ БОРФРЕЗ

#### Универсальные твердосплавные борфрезы

**DEBEVER - NF  
PFERD - зуб 1**

Одинарная заточка с крупным зубом для обработки цветных металлов, стали, чугуна. Обеспечивает съем большого количества материала.

**DEBEVER - SC  
PFERD - зуб 2**

Одинарная заточка со средним зубом для универсального применения. Позволяет обеспечить высокий съем материала и хорошее качество поверхности.

**DEBEVER - DC  
PFERD - зуб 3PLUS**

Двойная заточка со средним зубом для универсального применения. Дополнительные канавки обеспечивают получение более мелкой стружки, что в свою очередь облегчает контроль процесса фрезерования.

**PFERD - зуб 4**

Двойная заточка со средним зубом и более частой поперечной насечкой. Позволяет обеспечить хороший съем материала, высокое качество поверхности.

**PFERD - зуб 5**

Одинарная заточка с мелким зубом для универсального применения. Обеспечивает высокое качество поверхности.

#### Высокопроизводительные твердосплавные борфрезы PFERD

**ALLROUND**

Двойная заточка со средним зубом обеспечивает до 30% увеличения съема материала по сравнению с обычными двойными насечками.

**NON-FERROUS**

Двойная заточка с крупным зубом для цветных металлов обеспечивает высокий съем материала.

**STEEL**

Двойная заточка со средним зубом обеспечивает невероятно высокий съем при обработке сталей и чугунов, при работе сохраняет плавное фрезерование, производит меньше шума и вибраций.

**INOX**

Одинарная заточка со средним зубом подходит для обработки высокоуглеродистых аустенитных и заэвтектоидных сталей, жаропрочных и нержавеющей сталей. Значительное снижение вибраций и шума по сравнению с универсальными заточками.

**ALU**

Двойная заточка с крупным зубом предназначена для высокопроизводительной обработки алюминия и алюминиевых сплавов, цветных металлов и пластика. Обеспечивает плавное фрезерование.

**CAST**

Двойная заточка с крупным зубом для большого съема при обработке чугуна. Обеспечивает плавное фрезерование, производит меньше шума и вибраций.

**TITANIUM**

Двойная заточка со средним зубом позволяет обрабатывать твердые сплавы на основе титана, обеспечивая высокий съем. Значительно увеличена агрессивность, при обработке образуется крупная стружка, которая хорошо отделяется.

**PLAST**

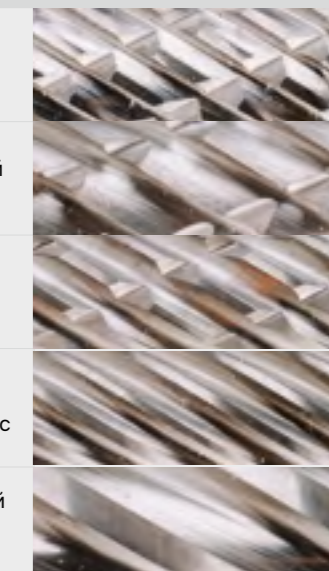
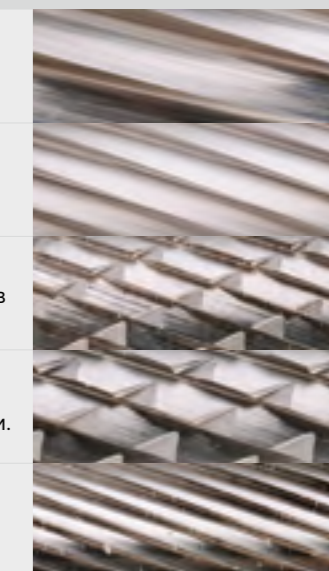
Подходит для прорезания и контурной обработки изделий, изготовленных из армированных стекловолокном дюропластов и армированных углеволокном термопластов. Благодаря торцевой заточке позволяет комбинировать сверление и фрезерование.

**TOUGH**

Двойная заточка со средним зубом с рабочей частью выполненной из более прочного твердого сплава. Устойчив к ударным нагрузкам и позволяет производить большой съем материала. Имеет высокую стойкость к выкрашиванию зубьев.

**MICRO**

Двойная заточка с мелким зубом: хорошая производительность на всех материалах, в том числе с высокой твердостью (< 68 HRC). Позволяет достичь максимально высокого качества поверхности, подходит для финишной обработки.







## Подбор скорости работы борфрезы

- Исходя из обрабатываемого материала и зуба фрезы, определяем оптимальный диапазон линейной скорости работы (таблица подбора линейной скорости).
- В зависимости от диаметра фрезы и оптимального диапазона линейной скорости, определяем рекомендуемое число оборотов (таблица перевода скорости).
- Начинать работу следует с наибольшей рекомендуемой скорости резания и постепенно, при необходимости, уменьшать значения до наступления стабильной работы.

### ПОДБОР ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ БОРФРЕЗ (М/МИН.)

	Сталь (< 38 HRC)	Закаленные улучшенные стали (> 38 HRC)	Нержавеющая и кислотостойкая сталь	Алюминиевые сплавы	Латунь, медь, цинк	Бронза, титан, твердые алюминиевые сплавы (высокое содержание кремния (Si))	Никелевые и кобальтовые сплавы (изготовление двигателей и турбин)	Серый чугун, белый чугун	Термопластичные пластики, армированные волоконные пластики
DEBEVER - NF PFERD - зуб 1	600-900		250-450	600-900	600-900			600-900	
DEBEVER - SC PFERD - зуб 3		250-350	250-350		450-600	250-350		450-600	
DEBEVER - DC PFERD - зуб 3PLUS	450-600	250-350	250-350				250-450	450-600	
PFERD - зуб 4		250-350	250-450			250-350	250-450		
PFERD - зуб 5	450-600	350-450	350-450			350-450	350-600		
<b>Высокопроизводительные твердосплавные борфрезы PFERD</b>									
ALLROUND	450-750	250-450	450-600		450-750	450-600		450-900	
NON-FERROUS					450-600	600-900		600-900	
STEEL	450-750	450-750							
INOX			450-600			250-450			
ALU				750-900	600-900	600-900		600-900	
CAST								450-750	
TITANIUM						250-450			
PLAST								600-900	
TOUGH	250-600	250-350						250-600	
MICRO	600-750	450-600	450-600			450-600	450-600	600-750	

### ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА СКОРОСТИ

Диаметр борфрезы, мм	СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (М/МИН.)					
	250	350	450	600	750	900
	ЧИСЛО ОБОРОТОВ (ОБ/МИН.)					
1.5	53000	74000	95000	127000	159000	191000
2	40000	56000	72000	95000	119000	143000
3	27000	37000	48000	64000	80000	95000
4	20000	28000	36000	48000	60000	72000
6	13000	19000	24000	32000	40000	48000
8	10000	14000	18000	24000	30000	36000
10	8000	11000	14000	19000	24000	29000
12	7000	9000	12000	16000	20000	24000
16	5000	7000	9000	12000	15000	18000
20	4000	6000	7000	10000	12000	14000
25	3000	4000	6000	8000	10000	11000





## DEBEVER DA | PFERD ZYA

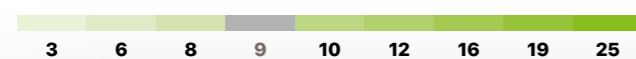
**Форма:** Цилиндрическая, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

Борфрезы цилиндрической формы отлично подходят для обработки кромок, фасок и плоскостей, удаления заусенцев и выравнивания сварного шва.



**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DE | PFERD TRE

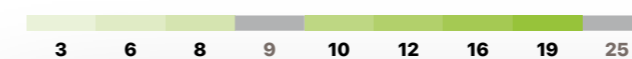
**Форма:** Овальная, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

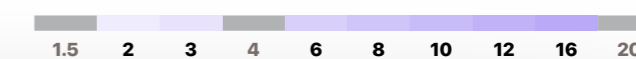
Борфрезы овальной формы подходят для обработки фасонных поверхностей, поднутрений, зачистки сварных швов, подготовки поверхностей под сварку.



**Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DB | PFERD ZYAS

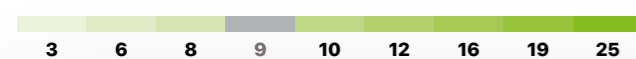
**Форма:** Цилиндрическая с торцевым зубом

**Описание:**

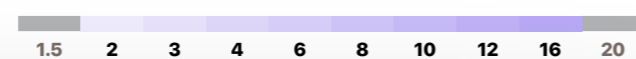
Борфрезы цилиндрической формы отлично подходят для обработки кромок, фасок и плоскостей, удаления заусенцев и выравнивания сварного шва, обработки прямоугольных пазов. Наличие торцевой заточки позволяет обрабатывать уступы и закрытые прямоугольные и тупые углы.



**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DF | PFERD RBF

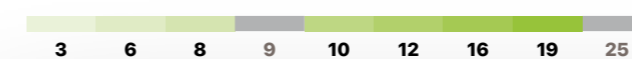
**Форма:** Сфероконическая, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

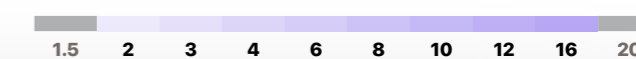
Борфрезы сфероконической формы подходят для обработки фасонных поверхностей и кромок, зачистки сварных швов.



**Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DC | PFERD WRC

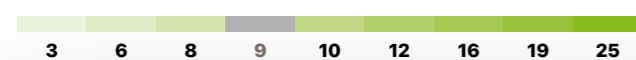
**Форма:** Сфероцилиндрическая, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

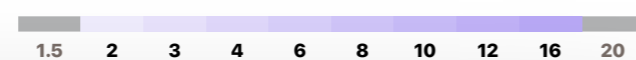
Борфрезы цилиндрической формы со сферическим торцом отлично подходят как для комбинированной обработки плоских поверхностей, так и для зачистки сварных швов с образованием радиуса.



**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DG | PFERD SPG

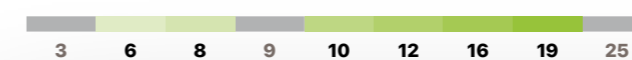
**Форма:** Сфероконическая с заостренным концом, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

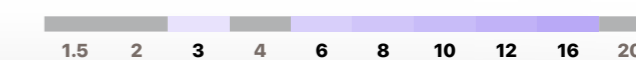
Борфрезы сфероконической формы с заостренным концом подходят для снятия заусенцев, обработки фасок и фасонных поверхностей.



**Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DD | PFERD KUD

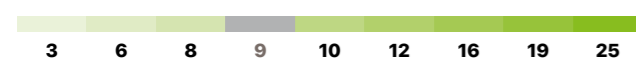
**Форма:** Сферическая, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

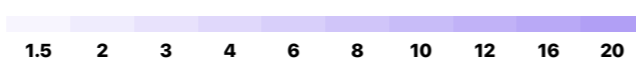
Борфрезы сферической формы предназначены для зачистки сварных швов, обработки фасонных поверхностей, разнообразных поднутрений, а также для работы в труднодоступных местах.



**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DH | PFERD B

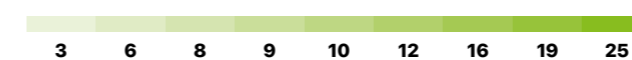
**Форма:** Пламевидная, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

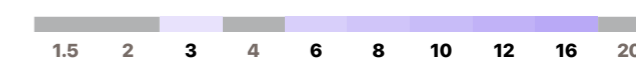
Борфрезы пламевидной формы подходят для обработки сварных швов в условиях ограниченной маневренности, обработки фасонных поверхностей.



**Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**





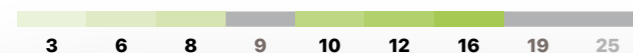
## DEBEVER DL | PFERD KEL

**Форма:** Коническая с закругленным концом, ГОСТ 34202-2017

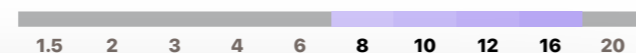
**Описание:**

Борфрезы конической формы с закругленным концом подходят для обработки плоскостей, зачистки сварных швов в острых углах и труднодоступных местах, для обработки кромки в отверстиях.

**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



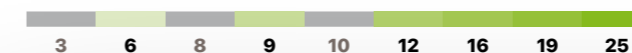
## DEBEVER DJ | PFERD KSJ

**Форма:** Коническая с конусностью 60°, ГОСТ 34202-2017

**Описание:**

Борфрезы конической формы в виде обратного конуса подходят для обработки кромки в труднодоступных местах с возможностью подвода рабочей части с обратной стороны отверстия.

**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



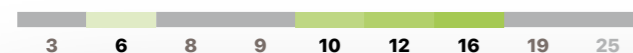
## DEBEVER DM | PFERD SKM

**Форма:** Коническая с заостренным концом, ГОСТ 34202-2017

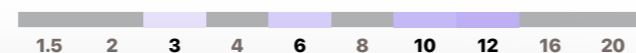
**Описание:**

Борфрезы конической формы с заостренным концом идеально подходят для снятия заусенцев, обработки фасок, плоскостей, зачистки сварных швов в острых углах и труднодоступных местах, обработки кромки в отверстиях.

**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## PFERD ZYA PLAST

**Форма:** Коническая в виде обратного конуса с торцевым зубом

**Описание:**

Борфрезы цилиндрической формы с заточкой PLAST, FVK и FVKS имеют торцевую заточку, благодаря чему отлично подходят для прорезания и контурной обработки изделий, изготовленных из армированных стекло- или углеволокном дюропластов и армированных углеволокном термoplastов. Позволяют минимизировать деламацию и разломачивание благодаря заточке, которая также позволяет комбинировать сверление и фрезерование.

**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



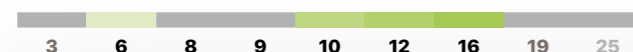
## DEBEVER DN | PFERD WKN

**Форма:** Коническая в виде обратного конуса, ГОСТ 34202-2017

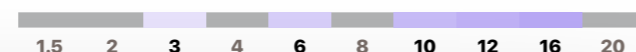
**Описание:**

Борфрезы конической формы в виде обратного конуса подходят для обработки кромки в труднодоступных местах с возможностью подвода рабочей части с обратной стороны отверстия.

**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**



## DEBEVER DK | PFERD KSK

**Форма:** Коническая с конусностью 90°, ГОСТ 34202-2017

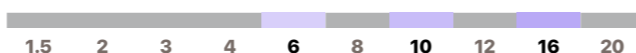
**Описание:**

Борфрезы конической формы с конусом 90° идеально подходят для притупления острых кромок заданной фаской 45° в отверстиях или по периметру изделия, удаления заусенцев и обработки острых кромок.

**DEBEVER | Диаметр рабочей части, мм:**



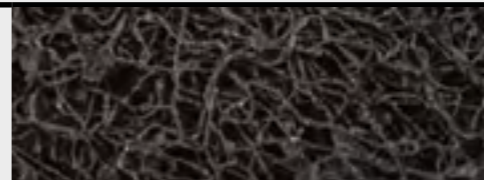

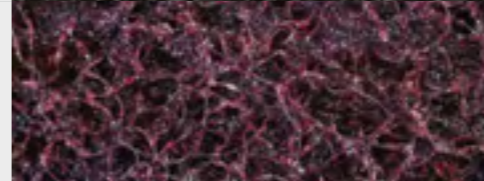

**PFERD | Диаметр рабочей части, мм:**





## Общая информация и указания по применению

### ТИПЫ ИНСТРУМЕНТА ИЗ НЕТКАНОГО ВОЛОКНА

<p><b>Доводочные круги из прессованного нетканого волокна</b></p>		<p>Круги из прессованного волокна используются для снятия небольших сварных швов, капель сварки, окалины, а также удаления следов грубой шлифовальной обработки. Преимуществом данного типа инструмента является получение поверхности высокого качества. Благодаря этому существенно сокращается количество операций для подготовки изделий под полировку.</p>
<p><b>Шлифовальный инструмент из нетканого волокна</b></p>		<p>Шлифовальный инструмент из нетканого волокна может выпускаться в виде кругов, листов, рулонов и валиков (барабанов). Применяется для финишной обработки деталей: матирования поверхности, нанесения направленной риски, подготовки к полированию.</p>
<p><b>Шлифовальный инструмент из нетканого волокна на подложке</b></p>		<p>Весь шлифовальный инструмент из нетканого волокна на подложке отличается повышенной прочностью. Выпускается в виде бесконечных шлифовальных лент или жестких кругов для работы с приводным инструментом. Применяется для грубой обработки, сохраняя основные преимущества нетканого волокна – высокое качество поверхности, равномерность обработки и отсутствие прижогов.</p>
<p><b>Зачистные круги из нейлонового волокна</b></p>		<p>Зачистные круги из нейлонового волокна применяются для удаления старых ЛКП, ржавчины или следов побелости. Эффективно очищают поверхностные слои, не повреждая обрабатываемую поверхность.</p>

## Доводочные круги из прессованного нетканого волокна

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, алюминий и цветные металлы

**Применение:** Круги из прессованного волокна используются для снятия небольших сварных швов, капель сварки, окалины, а также удаления следов грубой шлифовальной обработки. Преимуществом данного типа инструмента является получение поверхности высокого качества. Благодаря этому существенно сокращается количество операций для подготовки изделий под полировку.

### Доводочные круги с посадочным отверстием

Посадка, мм	Диаметр круга, мм				
	25	50	76	150	200
3.2			▶	▶	
6.3		▶	▶	▶	
12.7			▶	▶	
25.4	▶		▶	▶	▶



**Инструмент на основе нетканого волокна**





## Быстросъемные доводочные круги

Крепление	Быстросъемное соединение	
	<b>Диаметр круга, мм</b>	
Толщина круга, мм	50	76
3.2	▶	▶



## Доводочные круги на тарельчатой основе

Посадка, мм	22.23	
	<b>Диаметр круга, мм</b>	
Толщина круга, мм	115	125
13.0	▶	▶








## Шлифовальный инструмент из нетканого волокна

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЗЕРНИСТОСТИ МАТЕРИАЛА

Зернистость FEPA	P40	P60	P80	P100	P120	P150	P180	P220	P240	P280	P320	P400	P600
Агрессивность шлифования	COARSE												
			MEDIUM										
					FINE								
							VERY FINE						
									ULTRA FINE				



## ВИДЫ ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ НЕТКАНОГО ВОЛОКНА

Шлифовальный войлок в листах и рулонах		Ручная обработка	Применяются для ручного шлифования небольших поверхностей, а также доработки труднодоступных мест.
Шлифовальные круги из нетканого волокна на оправке		Шлифовальная машинка с прямым приводом	Применяются для шлифовки внутренних стенок труб, труднодоступных участков, а также обработки различных видов резьбы. Кроме того, используются для нанесения направленной риски на деталях небольшого размера.
Шлифовальные валики из нетканого волокна		Угловая шлифовальная машинка	Применяются для финишной обработки плоскости и нанесения направленной риски.
Радиальные лепестковые круги из нетканого волокна		Шлифовальные станки	Применяются для финишной обработки металлических изделий, нанесения направленной риски или матирования поверхности при помощи шлифовального станка.
Навитные (конволютные) круги из нетканого волокна		Шлифовальные станки	Применяются для финишной обработки плоскости и подготовки деталей под полировку при помощи шлифовального станка.





**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий

**Применение:** КЛО из нетканого волокна – оптимальное решение для шлифовки внутренних стенок труб, а также обработки различных видов резьбы. Также они используются для обработки кромок изделий: нанесения направленной риски, удаления ржавчины или старого ЛКП.

## Инструмент из нетканого волокна на оправке

### Размеры и рекомендуемые параметры работы

Диаметр круга, мм	40	60	80	100	120
Линейная скорость, м/сек.	9500	7600	6300	4800	3800
Высота круга, мм	20, 30, 40, 50				

### Шлифовальные круги из нетканого волокна на оправке

Данный вид инструмента имеет мягкую структуру и используется для нанесения тонкой направленной риски. Как правило, применяется после обработки деталей комбинированным шлифовальным валиком.

Агрессивность	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
Тип зерна	AO	AO	AO	AO	SIC
Цвет материала	коричн.	красный	красный	серый	серый

### Комбинированные круги на оправке (нетканое волокно + абразив на тканевой основе)

Комбинирование нетканого волокна и шлифовального материала на тканевой основе дает инструменту дополнительную жесткость. В ходе работы позволяет не только задавать необходимую шероховатость поверхности, но и удалять сварные швы, заусенцы и прочее.

Агрессивность	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
Зернистость	P60	P80	P100	P150	P240
Тип зерна	AO	AO	AO	AO	SIC
Цвет материала	красн.	красн.	красн.	серый	серый



**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий

**Применение:** Инструмент используется с угловыми шлифовальными машинками для нанесения направленной риски.

## Шлифовальные валики из нетканого волокна

### Размеры и рекомендуемые параметры работы

Диаметр валика, мм	100	
Линейная скорость, м/сек.	3800	
Высота валика, мм	50	100

### Стандартные валики из нетканого волокна

Данный вид инструмента имеет мягкую структуру и используется для нанесения тонкой направленной риски. Как правило, применяется после обработки деталей комбинированным шлифовальным валиком.

Агрессивность	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
Тип зерна	AO	AO	AO	AO	SIC
Цвет материала	коричневый	красный	красный	серый	серый

### Комбинированные валики (нетканое волокно + абразив на тканевой основе)

Комбинированные валики используются для нанесения грубой направленной риски, в том числе удаления следов грубой предварительной шлифовки, а также ряда дефектов поверхности.

Агрессивность	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
Зернистость	P60	P80	P100	P150	P240
Тип зерна	AO	AO	AO	AO	SIC
Цвет материала	красный	красный	красный	серый	серый

### Валики из крученого нетканого волокна

Этот вид инструмента применяется для удаления резкого перехода направленной риски после обработки поверхности валиками разной зернистости.

Агрессивность	Medium	Fine	Very Fine
Тип зерна	AO	AO	AO
Цвет материала	красный	красный	серый





### Радиальные лепестковые круги из нетканого волокна

**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий

**Применение:** Финишная обработка металлических изделий, нанесение направленной риски или матирования поверхности при использовании шлифовального станка. Оптимальны для обработки поверхностей большого размера.

<b>Диаметр круга, мм</b>	150	200	
<b>Ширина круга, мм</b>	30	50	
<b>Посадка, мм</b>	55	76.2	
<b>Линейная скорость, м/сек.</b>	2000	1500	
<b>Агрессивность</b>	Medium	Fine	Very Fine
<b>Тип зерна</b>	AO	AO	AO
<b>Цвет материала</b>	красный	красный	серый



### Навитные (конволютные) круги из нетканого волокна

**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий

**Применение:** Агрессивная обработка сварных швов или торцов деталей для получения поверхности высокого качества. Могут быть использованы как для полного удаления швов или округления кромки, так и для зачистки от окалины, следов побелости.

<b>Диаметр круга, мм</b>	150	200	
<b>Ширина круга, мм</b>	12.7	21.0	25.4
<b>Посадка, мм</b>	25.4	76.2	
<b>Линейная скорость, м/сек.</b>	2000	1500	

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЗЕРНИСТОСТИ МАТЕРИАЛА

Тип зерна	PFERD	BIBIELLE	NORTON	3M	СТАНДАРТНЫЕ АБРАЗИВЫ
Оксид алюминия (AO)	W (AO)	BCW-MF 5AM	MF CF 5AM	CP-WL 5AM	MF CV 5AM
Карбид кремния (SiC)	MW (SiC)	BCW-DB 7SF	SERIES 2000 7SF	LDW 7SF	LDW 7SF
Карбид кремния (SiC)	MH (SiC)	BCW-DB 8SF	SERIES 1000 8SF	EXL DEBURRING 8SF	DEBURRING 8SF
Оксид алюминия (AO)	MH (AO)	BCW-DB 8AM	SERIES 1000 8AM	EXL DEBURRING 8AM	GP PLUS 8AM
Карбид кремния (SiC)	H (SiC)	BCW-DB 9SF	SERIES 1000 9SF	DEBURRING 9SF	EXL DEBURRING 9SF
Карбид кремния (SiC)	EH (AO)	BCW-DB 9SF-R	Series 4000 9SF	XP-WL 10SF	GP Plus 10SF

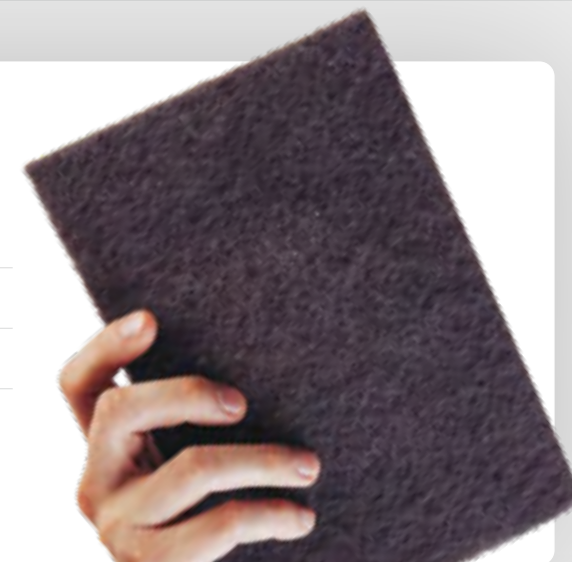
## Шлифовальный войлок в листах и рулонах

**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, цветные металлы, алюминий

**Применение:** Идеально подходят для ручного шлифования небольших поверхностей, а также доработки труднодоступных мест.

### Листы/рулоны

<b>Размеры, мм</b>	листы 150 x 229, рулоны 100/115 x 10000					
<b>Агрессивность</b>	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Very Fine	Ultra Fine
<b>Тип зерна</b>	AO	AO	AO	AO	SIC	SIC
<b>Цвет материала</b>	корич.	красн.	красн.	серый	серый	серый



ТИПЫ ОСНОВ ШЛИФОВАЛЬНОГО ВОЙЛОКА

Жесткая				
Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	Карбид кремния (SiC)
Коричневый	Красный	Зеленый	Синий	Серый
Гибкая				
Coarse	Medium	Fine	Very Fine	
Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	Оксид алюминия (AO)	
Коричневый	Красный	Зеленый	Синий	
С повышенной жесткостью				
Coarse	Medium			
Керамическое зерно (CER)	Оксид алюминия (AO)			
Коричневый	Красный			





## ВИДЫ ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ НЕТКАНОГО ВОЛОКНА НА ПОДЛОЖКЕ

Круги из нетканого волокна на velcro-основе		Угловая шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка	Применяются для зачистки от окалины, капель сварки и цветов побежалости. Круги с мелкой зернистостью используются для матирования поверхности.
Быстросъемные круги из нетканого волокна		Угловая шлифовальная машинка	Применяются для обработки труднодоступных и небольших участков деталей. А также для зачистки от окалины, капель сварки и цветов побежалости.
Торцевые лепестковые круги из нетканого волокна		Угловая шлифовальная машинка	Применяются для агрессивной обработки сварных швов или торцов деталей. Используются как для полного удаления швов или округления кромки, так и для зачистки от окалины, следов побежалости.
Бесконечные ленты из нетканого волокна		Шлифовальные станки	Применяются для финишной обработки металлических изделий, нанесения направленной риски или матирования поверхности при помощи шлифовального станка.

## Круги из нетканого волокна на velcro-основе

Обрабатываемые материалы:

Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий и цветные металлы

Применение:

Зачистка поверхности от окалины, капель сварки, цветов побежалости. Мелкие зернистости Very Fine и Ultra Fine идеально подходят для декоративного матирования металлической поверхности с помощью ручного инструмента.

Диаметр круга, мм	115	125	180	
Частота вращения, об/мин.	5300	4800	3500	
Агрессивность	Coarse	Medium	Very Fine	Ultra Fine
Тип зерна	AO	AO	AO	SIC
Цвет материала	коричневый	красный	синий	серый



## Быстросъемные круги из нетканого волокна

Обрабатываемые материалы:

Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий и цветные металлы

Применение:

Обработка металлических деталей средних и мелких размеров. Подходят для зачистки окалины, капель сварки, цветов побежалости. Специальное крепление кругов позволяет максимально легко и быстро производить их замену.

Диаметр круга, мм	50	75		
Частота вращения, об/мин.	5300	4800		
Агрессивность	Coarse	Medium	Very Fine	Ultra Fine
Тип зерна	AO	AO	AO	AO
Цвет материала	красн.	красн.	красн.	серый



## Торцевые лепестковые круги из нетканого волокна

Обрабатываемые материалы:

Углеродистая сталь, нержавеющая сталь и алюминий

Применение:

Агрессивная обработка сварных швов или торцов деталей для получения поверхности высокого качества. Могут быть использованы как для полного удаления швов или округления кромки, так и для зачистки от окалины, следов побежалости.

Диаметр круга, мм	115	125	
Частота вращения, об/мин.	5300	8400	
Агрессивность	Coarse	Medium	Very Fine
Тип зерна	AO	AO	AO
Цвет материала	коричн.	красн.	красн.





## Бесконечные ленты из нетканого волокна

**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий и цветные металлы

**Применение:** Финишные и неагрессивные виды шлифования: матирование поверхности, снятие цветов побежалости, нанесение направленной риски, подготовка поверхности под полировку. Могут использоваться для зачистки изделий от следов ржавчины, старой краски или удаления различных типов дефектов. Применяются как с ленточными шлифовальными станками, так и с ручным инструментом.

<b>Агрессивность:</b>	Coarse	Medium	Fine	Very Fine	Ultra Fine
<b>Тип зерна:</b>	AO	AO	AO	AO	SIC
<b>Цвет материала:</b>	коричн.	красный	зеленый	синий	серый



## Зачистные круги из нейлонового волокна

### ТИПЫ НЕЙЛОНОВОГО ВОЛОКНА

Агрессивность	Тип зерна	Цвет материала
Extra Coarse	Керамическое зерно (CER)	Оранжевый
Coarse	Оксид алюминия (AO)	Красный/синий
Medium	Карбид кремния (SIC)	Черный

**Обрабатываемые материалы:** Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, старые ЛКП, клеи и герметики

**Применение:** Зачистные круги из нейлонового волокна используются для удаления старых лакокрасочных покрытий, ржавчины или следов побежалости. Обработка данными кругами позволяет эффективно удалять поверхностные слои, не повреждая обрабатываемую поверхность.

## Зачистные круги из нейлонового волокна с посадочным отверстием

<b>Посадка, мм</b>	6	13	16					
<b>Толщина круга, мм</b>	10							
<b>Диаметр круга, мм</b>	50	76	100	115	125	150	180	200
<b>Частота вращения, об/мин.</b>	12000	8000	6000	5 000	4900	4100	3400	3000



## Зачистные круги из нейлонового волокна на оправке

<b>Хвостовик, мм</b>	6	8	
<b>Толщина круга, мм</b>	10		
<b>Диаметр круга, мм</b>	76	100	150
<b>Частота вращения, об/мин.</b>	8000	6000	4100



## Быстросъемные зачистные круги из нейлонового волокна

<b>Крепление</b>	Быстросъемное соединение	
<b>Толщина круга, мм</b>	10	
<b>Диаметр круга, мм</b>	50	76
<b>Частота вращения, об/мин.</b>	10500	7000







## Зачистные круги из нейлонового волокна на тарельчатой основе

**Применение:** Удаление старых лакокрасочных покрытий, ржавчины или следов побежалости. Обработка данными кругами позволяет эффективно удалять поверхностные слои, не повреждая обрабатываемую поверхность.

Толщина круга, мм	10				
Диаметр круга, мм	100	115	125	150	180
Частота вращения, об/мин.	9900	8600	7800	6500	5600



## Технические щетки



## Общая информация и указания по применению

### ПОДБОР МАТЕРИАЛА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ ЩЕТОК

Обрабатываемый материал	Материал рабочей части				
	Сталь	Нержавеющая сталь	Пластик (Карбид кремния)	Пластик (Керамическое зерно)	Латунь
Нержавеющая сталь		▶▶	▶▶	▶▶	
Сталь	▶▶		▶▶	▶	
Чугун	▶▶		▶▶	▶▶	
Алюминий		▶▶	▶▶	▶	
Мягкие цветные металлы		▶			▶▶
Твердые цветные металлы			▶	▶▶	
Пластик	▶		▶▶		

### ПОДБОР ЩЕТОК ПО ВИДУ ОБРАБОТКИ

Вид обработки	Плетеная	Плетеная PIPELINE	Неплетеная	Пластик	Вулканизированная
	Агрессивный эффект действия	Малая ширина и агрессивный эффект действия	Легкий эффект действия	Шлифующий эффект действия	Агрессивный эффект действия для точечной обработки
Обработка сварных швов	▶▶	▶▶			
Обработка корневых сварных швов (трубопровод, резервуар)	▶	▶▶			
Удаление заусенцев	▶	▶	▶▶	▶	▶▶
Структурирование поверхности			▶▶	▶▶	

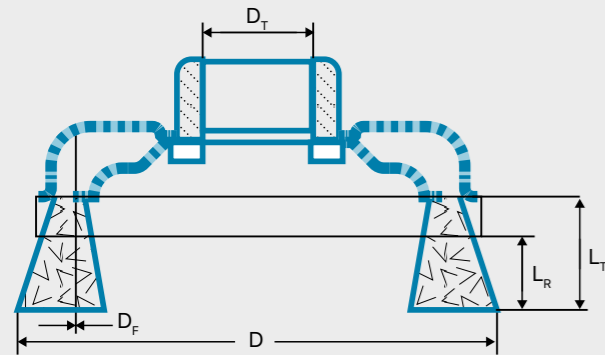
### ТИПЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ЩЕТОК

#### Материал рабочей части

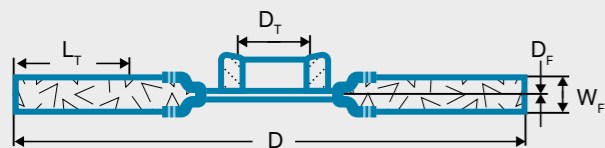
Вид инструмента	Сталь		Вулканизированная	Нержавеющая сталь			Пластик			Латунь	Шерсть
	Плетеная	Плетеная COMBITWIST		Неплетеная	Плетеная COMBITWIST	Плетеная	Неплетеная	Карбид кремния	Керамическое зерно	Нейлон	Неплетеная
Чашечные щетки с резьбой	▶	▶	▶		▶	▶	▶	▶			
Конические щетки	▶	▶	▶		▶	▶	▶	▶			
Дисковые щетки	▶	▶	▶		▶	▶	▶	▶	▶		
Кистевые щетки с хвостовиком		▶	▶	▶		▶	▶	▶		▶	
Чашечные щетки с хвостовиком			▶			▶	▶	▶			
Конические щетки с хвостовиком			▶			▶	▶	▶			
Дисковые щетки с хвостовиком		▶	▶	▶		▶	▶	▶		▶	
Щетки-валики			▶			▶	▶	▶			
Миниатюрные щетки			▶			▶	▶	▶		▶	▶
Трубчатые щетки			▶			▶	▶	▶	▶		
Ручные щетки			▶			▶	▶	▶		▶	



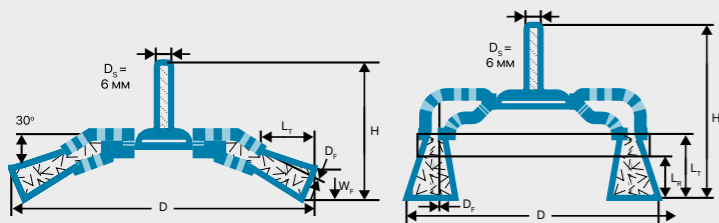
ФОРМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ЩЕТОК



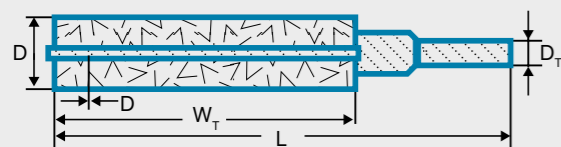
Чашечные щетки



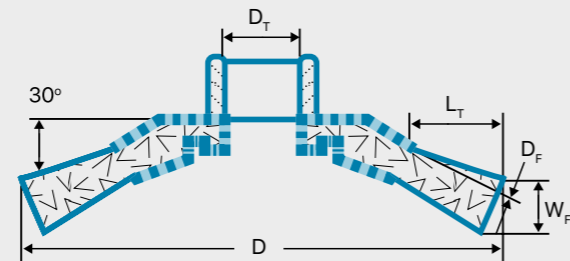
Дисковые щетки



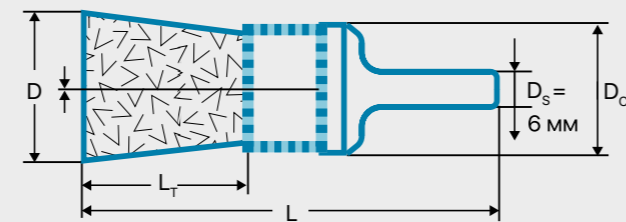
Чашечные и конические щетки с хвостовиком



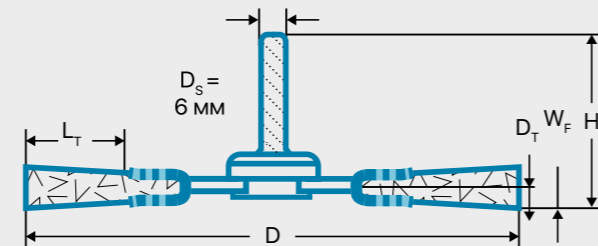
Трубчатые щетки



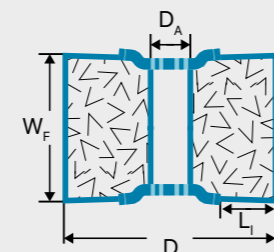
Конические щетки



Кистевые щетки с хвостовиком



Дисковые щетки с хвостовиком



Щетки-валики

Чашечные щетки

Применение: Удаление заусенцев, снятие ржавчины или старого лакокрасочного покрытия с плоской поверхности.

Неплетеная



Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.

Плетеная



Грубая обработка поверхности.

Плетеная COMBITWIST



Исполнение COMBITWIST позволяет увеличить агрессивность инструмента.

Пластик



Низкая агрессивность с эффектом шлифования позволяет получать максимально качественную поверхность.

Материал щетины	Вид рабочей части	Производитель	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (L <sub>T</sub> )	Диаметр проволоки, мм (D <sub>f</sub> )	Кол-во жгутов	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Неплетеная	Pferd	60	20	0.3	-	6300-9400
		DEBEVER	65	25	0.3	-	6300-9400
		Pferd / DEBEVER	75	25	0.3	-	6300-9400
		Pferd / DEBEVER	100	25	0.3	-	4300-6400
	Плетеная	Pferd	65	22	0.35, 0.5, 0.8	18	6300-12500
		DEBEVER	65	20	0.5	20	6300-9400
		DEBEVER	75	20	0.5	20	6300-9400
		Pferd	80	20	0.5	20	5000-10000
		Pferd	100	25	0.5	24	4500-9000
		DEBEVER	100	25	0.5	24	4300-6400
	Плетеная с опорным кольцом	Pferd	80	25, 40	0.5	22	4300-8500
		Pferd	100	25, 40	0.5	26	4300-8500
		Pferd	65	22	0.35, 0.5	18	6300-12500
		Pferd	100	25	0.5	24	4500-9000
Плетеная COMBITWIST	Pferd	80	20	0.5	20	5000-10000	
	Pferd	100	25	0.5	24	4500-9000	
	Неплетеная	Pferd	60	20	0.3	-	5000-8100
		Pferd	75	25	0.3	-	5000-8100
		Pferd	100	25	0.3	-	3400-5500
		Плетеная	Pferd	65	22	0.35, 0.5	18
Pferd			80	20	0.35, 0.5	20	4000-10000
Pferd			100	25	0.35, 0.5	24	3600-9000
Плетеная COMBITWIST	Pferd	65	22	0.35, 0.5	18	5000-12300	
	Pferd	80	20	0.35, 0.5	20	4000-10000	
	Pferd	100	25	0.35, 0.5	24	3600-9000	
Пластик (Карбид кремния)	Неплетеная	Pferd	100	46	1.0	-	2400-3900

## Конические щетки

**Применение:** Удаление заусенцев, снятие ржавчины или старого лакокрасочного покрытия, могут применяться для обработки как плоских поверхностей, так и угловых и труднодоступных участков.

Неплетеная



Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.

Плетеная



Грубая обработка поверхности.

Плетеная COMBITWIST



Исполнение COMBITWIST позволяет увеличить агрессивность инструмента.

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Производитель	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Wf)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Частота вращения, об/мин.	
Сталь	Неплетеная	Pferd	100	10	22	0.35	-	6300-12500	
		Pferd	115	10	30	0.35	-	6300-12500	
		DEBEVER	115	10	30	0.3	-	6300-12500	
		Pferd	125	10	22	0.35	-	6300-11000	
		Pferd	100	13	22	0.5	24	10000-15000	
		Pferd	115	15	26	0.5	24	7500-12500	
	Плетеная	DEBEVER	115	15	30	0.5	24	7500-12500	
		Pferd	125	15	19	0.5	28	7500-12500	
		DEBEVER	125	15	30	0.5	24	10000-15000	
		Pferd	100	13	22	0.5	24	10000-15000	
		Плетеная COMBITWIST	Pferd	115	15	26	0.5	24	7500-12500
			Pferd	125	15	19	0.5	24	7500-12500
	Неплетеная		Pferd	100	10	22	0.35	-	5000-12500
			Pferd	115	10	30	0.35	-	5000-12500
Pferd		125	10	22	0.35	-	5000-11000		
Pferd		100	13	22	0.35, 0.5	24	8600-15000		
Плетеная		Pferd	115	15	26	0.35, 0.5	28	6000-12500	
		Pferd	125	15	19	0.35, 0.5	28	6000-12500	
	Pferd	100	13	22	0.35, 0.5	24	8000-15000		
	Плетеная COMBITWIST	Pferd	115	15	26	0.35, 0.5	28	6000-12500	
Pferd		125	15	19	0.35, 0.5	28	6000-12500		

## Дисковые щетки

**Применение:** Удаление заусенцев, снятие ржавчины зачистка угловых сварных швов от следов побежалости. Работа осуществляется торцом щетки, что позволяет производить обработку труднодоступных и угловых участков.

Неплетеная



Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.

Неплетеная POLISCRATCH



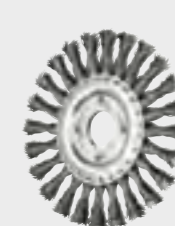
Подходит для удаления мягких материалов; Качество получаемой поверхности схоже с пескоструйной обработкой.

Плетеная



Грубая обработка поверхности.

Плетеная COMBITWIST



Исполнение COMBITWIST позволяет увеличить агрессивность инструмента.

Плетеная PIPELINE



Специальная серия кругов для агрессивной обработки трубопроводов, труб и резервуаров; Возможно исполнение COMBITWIST.

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Производитель	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Wf)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Частота вращения, об/мин.	
Сталь	Неплетеная	DEBEVER	125	13	26	0.3	-	5000-10000	
		Pferd	150	13	26	0.6	-	5000-10000	
		Pferd	178	13	38	0.5, 0.8	-	4500-8500	
		Не плетеная POLISCRATCH	Pferd	115	12	25	0.3	-	6300-12500
			Pferd	125	12	15	0.3	-	5500-11000
			Pferd	100	20	18	0.6	-	1200-3500
	Pferd		100	12	28	0.5	22	10000-15000	
	Плетеная	Pferd	115	12	22	0.5	24	6300-12500	
		Pferd	125	12	28	0.5	24	5500-12500	
		Плетеная COMBITWIST	DEBEVER	125	13	22	0.5	24	5500-12500
			Pferd	115	12	22	0.5	24	6300-12500
		Pferd	125	12	28	0.5	24	5500-12500	
		Pferd	178	13	38	0.5	30	4500-8500	
	Нержавеющая сталь	Неплетеная	Pferd	115	12	25	0.3	-	5000-12500
			Pferd	125	12	15	0.3	-	4400-11000
			Pferd	115	12	22	0.35, 0.5	24	5000-12500
			Pferd	125	12	28	0.35, 0.5	24	4400-12500
		Плетеная	DEBEVER	125	13	28	0.5	24	4400-12500
Pferd			178	13	38	0.35, 0.5	30	3600-8500	
Pferd			115	12	25	0.35, 0.5	24	5000-12500	
Pferd			125	12	28	0.35, 0.5	24	4400-12500	
Плетеная COMBITWIST		Pferd	125	12	28	0.35, 0.5	24	4400-12500	
		Pferd	178	13	38	0.35, 0.5	30	3600-8500	



ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ИНСТРУМЕНТА PIPELINE

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Wf)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Крепление	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Плетеная COMBITWIST	125	6	18	0.5	48	M14/22.2	6300-12500
		178	6	28	0.5	72	M14/22.2	4500-8500
	Плетеная	100	6	19	0.5	32	16.0	10000-15000
		115	6	21	0.5	36	M14/22.2	6300-12500
		125	6	18	0.5	48	M14/22.2	6300-12500
		150	6	27	0.5	56	M14/22.2	5000-10000
Нержавеющая сталь	Плетеная	178	6	28	0.5	56, 76	M14/22.2	4500-8500
		100	6	19	0.5	32	16.0	8000-15000
		115	6	21	0.5	36	M14/22.2	5000-12500
		125	6	18	0.5	48	M14/22.2	5000-12500
		150	6	27	0.5	56	M14/22.2	4000-10000
178	6	28	0.5	76	M14/22.2	3600-8500		

## Кистевые щетки с хвостиком

**Применение:** Универсальное использование для очистки, удаления ржавчины, а также удаления коррозии и лакокрасочных покрытий. Подходит для обработки как плоских легкодоступных поверхностей, так и сложных угловых соединений.

Неплетеная

Плетеная

Плетеная SINGLETWIST

Вулканизированная

Пластик



Высокое качество получаемой поверхности;  
Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.



Грубая обработка поверхности.



Точечная грубая обработка поверхности.



Максимально детальная и точечная обработка.

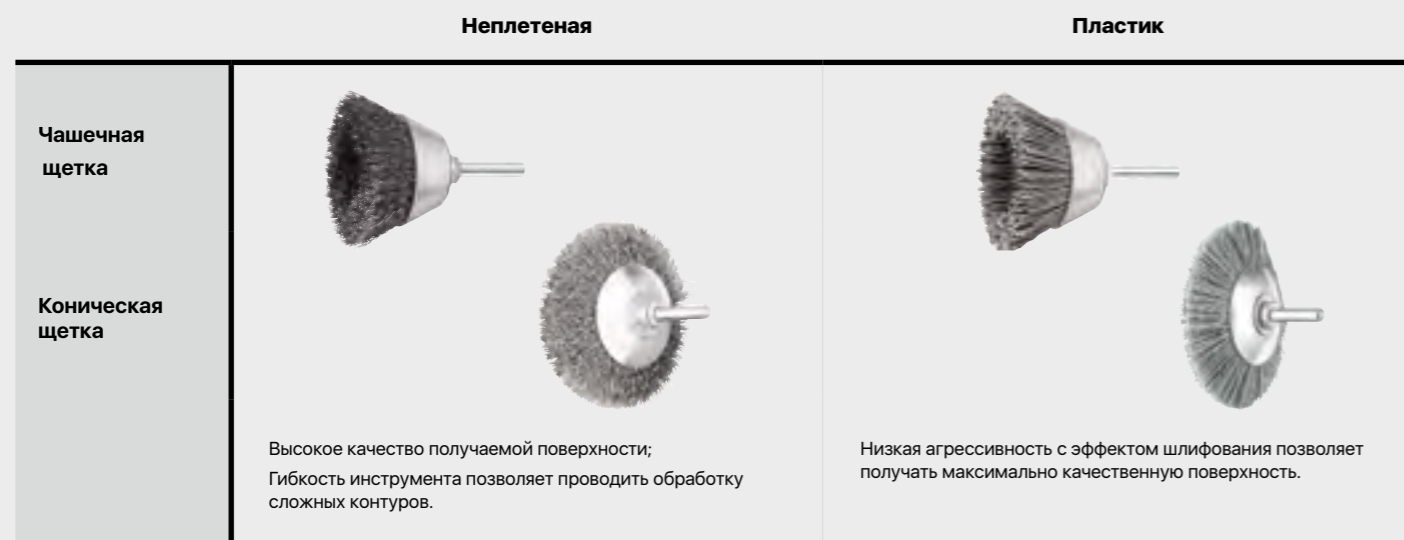


Низкая агрессивность с эффектом шлифования позволяет получать максимально качественную поверхность.

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Хвостик, мм	Частота вращения, об/мин.	
Сталь	Плетеная	19	28	0.25, 0.35, 0.5	6	6	10000-15000	
		23	28	0.25, 0.35, 0.5	8	6	10000-15000	
		30	25	0.25, 0.35, 0.5	12	6	8000-11300	
	Плетеная SINGLETWIST	10	25	0.2, 0.35, 0.5	1	6	5000-7500	
		12	28	0.2, 0.35, 0.5	1	6	5000-7500	
		10	20	0.2, 0.35	-	6	10000-15000	
		13	20	0.2, 0.35	-	6	10000-15000	
	Неплетеная	15	22	0.2, 0.35	-	6	9000-13500	
		20	25	0.2, 0.5	-	6	9000-13500	
		30	25	0.2, 0.5	-	6	7500-11300	
		13	25-13	0.2, 0.35	-	6	7500-11300	
		Неплетеная с опорным кольцом	20	25-13	0.2, 0.35	-	6	6300-9400
			25	25-13	0.2, 0.35	-	6	6300-9400
	Неплетеная вулканизированная	22	25	0.25	-	6	6500-9800	
		30	25	0.35	-	6	6500-9800	
	Нержавеющая сталь	Плетеная	19	28	0.15, 0.25, 0.35, 0.6	6	6	8000-13000
			23	28	0.15, 0.25, 0.35, 0.6	8	6	8000-13000
			30	25	0.15, 0.25, 0.35, 0.6	12	6	6000-9800
Плетеная SINGLETWIST		10	25	0.2, 0.35, 0.5	1	6	4000-6500	
		12	28	0.2, 0.35, 0.5	1	6	4000-6500	
		10	20	0.15, 0.25, 0.35	-	6	8000-13000	
		13	20	0.15, 0.25, 0.35	-	6	8000-13000	
Неплетеная		15	22	0.15, 0.25, 0.35	-	6	7200-11700	
		20	25	0.15, 0.25, 0.5	-	6	7200-11700	
		30	25	0.15, 0.25, 0.5	-	6	6000-9800	
		13	25-13	0.2, 0.35	-	6	6000-9800	
		Неплетеная с опорным кольцом	20	25-13	0.2, 0.35	-	6	5000-8100
			25	25-13	0.2, 0.35	-	6	5000-8100
Пластик (Карбид кремния)		Неплетеная	10	20	0.9	-	6	8000-13000
			13	20	0.9	-	6	8000-13000
			15	22	0.9	-	6	7200-11700
			20	25	0.9	-	6	7200-11700
			30	25	0.9	-	6	6000-9800

## Чашечные и конические щетки с хвостиком

**Применение:** Удаление заусенцев, снятие ржавчины или старого лакокрасочного покрытия. Могут применяться при обработке как плоских поверхностей, так и угловых, а также труднодоступных участков.



Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.

Низкая агрессивность с эффектом шлифования позволяет получать максимально качественную поверхность.

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Хвостовик, мм	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Неплетеная	30	15	0.2	-	6	5300-7900
		40	20	0.2	-	6	5300-7900
		50	20	0.3	-	6	5300-7900
		60	20	0.3	-	6	3000-4500
		70	22	0.2, 0.3	-	6	3000-4500
Нержавеющая сталь	Неплетеная	30	15	0.2	-	6	4200-6800
		40	20	0.2	-	6	4200-6800
		50	20	0.3	-	6	4200-6800
		60	20	0.3	-	6	2400-4000
		70	22	0.2, 0.3	-	6	2400-4000
Пластик (Карбид кремния)	Неплетеная	50	20	0.9	-	6	4200-6800
		60	20	0.9	-	6	1800-2900
Пластик (Керамическое зерно)	Неплетеная	50	22	1.1	-	6	4200-6800

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Хвостовик, мм	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Неплетеная	50	10	0.2	-	6	7500-11300
		70	15	0.3	-	6	7500-11300
		80	20	0.3	-	6	6000-9000
		95	25	0.3	-	6	6000-9000
Нержавеющая сталь	Неплетеная	50	10	0.2	-	6	6000-9800
		70	15	0.15, 0.2	-	6	6000-9800
		80	20	20	-	6	4800-7800
		95	25	25	-	6	4800-7800
Пластик (Карбид кремния)	Неплетеная	70	15	0.55	-	6	6000-9800
		80	20	0.55	-	6	4800-7800
		95	25	1.1	-	6	4800-7800
Пластик (Керамическое зерно)	Неплетеная	70	15	0.55	-	6	6000-9800
		80	20	0.55	-	6	4800-7800
		90	25	1.1	-	6	4800-7800

## Дисковые щетки с хвостиком

**Применение:** Инструмент для точечных работ в труднодоступных местах. Используется для удаления заусенцев, снятия ржавчины или старого лакокрасочного покрытия.

Неплетеная	Неплетеная латунь	Плетеная	Вулканизированная	Пластик
Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.	Применяется для обработки цветных металлов; Гибкость инструмента позволяет получать поверхность высокого качества.	Грубая обработка поверхности.	Максимально точная обработка.	Низкая агрессивность с эффектом шлифования позволяет получать максимально качественную поверхность.



Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Хвостовик, мм	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Плетеная	76	16	0.35, 0.5	18	6	12500-18800
		100	19	0.35, 0.5	22	6	10000-15000
	Неплетеная	20	3	0.2	-	6	10000-15000
		30	7	0.2	-	6	10000-15000
		40	9	0.2	-	6	9000-13500
		50	9, 13	0.2	-	6	7500-11300
		60	15	0.2	-	6	7500-11300
		70	9, 19	0.2, 0.3	-	6	7500-11300
		80	10, 19	0.2, 0.3	-	6	6000-9000
		100	10, 25	0.3	-	6	6000-9000
Неплетеная	63	20	0.3	-	6	7500-11300	
Нержавеющая сталь	Плетеная	76	16	0.35-0.5	18	6	10000-16300
		100	19	0.35-0.5	22	6	8000-13000
	Неплетеная	20	3	0.2	-	6	8000-13000
		30	7	0.2	-	6	8000-13000
		40	9	0.2	-	6	7200-11700
		50	9, 13	0.2	-	6	6000-9800
		60	15	0.2	-	6	6000-9800
		70	9, 19	0.15, 0.2, 0.3	-	6	6000-9800
		80	10, 19	0.15, 0.2, 0.3	-	6	4800-7800
		100	25	0.3	-	6	4800-7800
Латунь	Неплетеная	20	3	0.2	-	6	8000-13000
		30	7	0.2	-	6	8000-13000
		40	9	0.2	-	6	7200-11700
		50	13	0.2	-	6	6000-9800
		60	19	0.3	-	6	6000-9800
		70	19	0.3	-	6	4800-7800
Пластик (Карбид кремния, Керамическое зерно)	Неплетеная	50	10, 13	0.55, 0.9, 1.1	-	6	6000-9800
		70	19	0.55, 0.9, 1.1	-	6	6000-9800
		80	19	0.55, 0.9, 1.1	-	6	4800-7800

## Трубчатые щетки

**Применение:** Используются для точечной работы по удалению заусенцев и чистки труб, резьбы, муфт и цилиндров. Могут применяться для обработки деталей как с использованием инструмента, так и вручную. Наряду с резьбой некоторые инструменты имеют хвостовик или хвостовик с петлей. Резьба М6 - хвостовик: 6 мм, резьба 3/8 - хвостовик: 10 мм.

Сталь и нержавеющая сталь

Латунь

Пластик



Дает максимальную агрессивность при обработке деталей;  
Стальная проволока для стали и чугуна;  
Нержавеющая проволока для нержавеющей стали и алюминия.



Позволяет проводить деликатные операции по обработке мягких материалов;  
Служит для обработки мягких цветных металлов (латунь/медь/цинк).



Выполняет максимально качественную обработку поверхности;  
В отличие от металлической проволоки, в работе задействована вся щетина, а не только острые концы;  
Применяется для обработки стали и чугуна.

Длина щетки, мм (L)	Диаметр щетки, мм (D)	Ширина щетины, мм (Wf)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Посадка	Сталь	Нержавеющая сталь	Латунь	Пластик (Карбид кремния)
120	8	80	0.15	M6	▶	▶	▶	▶
120	10	80	0.15	M6	▶	▶	▶	▶
120	12	80	0.15	M6	▶	▶	▶	▶
120	13	80	0.2	M6	▶	▶	▶	▶
120	15	80	0.2	M6	▶	▶	▶	▶
120	16	80	0.2	M6	▶	▶	▶	▶
120	18	80	0.2	M6	▶	▶	▶	▶
120	20	80	0.2	M6	▶	▶	▶	▶
170	22	100	0.2	3/8	▶	▶	▶	▶
170	25	100	0.2	3/8	▶	▶	▶	▶
170	30	100	0.2	3/8	▶	▶	▶	▶
170	32	100	0.25	1/2	▶	▶	▶	▶
170	38	100	0.3	1/2	▶	▶	▶	▶
170	40	100	0.3	1/2	▶	▶	▶	▶
170	44	100	0.3	1/2	▶	▶	▶	▶
170	50	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	57	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	63	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	69	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	75	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	82	100	0.35	1/2	▶	▶	▶	▶
170	101	100	0.5	1/2	▶	▶	▶	▶

## Быстросъемная ручка PFERD SWG

Длина, мм: 135 и 150

Крепление: М6, 3/8, 1/2, 6 мм

### Описание:

Эргономичная быстросъемная ручка для ручной обработки трубчатыми щетками. Для доступа к труднодоступным местам необходимо комбинировать с удлинителями IBUV.



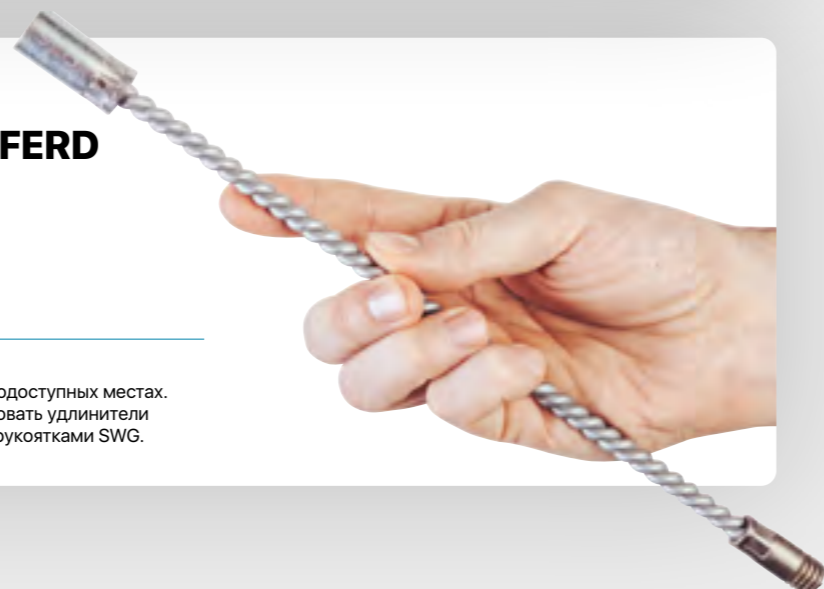
## Удлинитель PFERD IBUV/ Проволочный наконечник PFERD IBUS

Длина, мм: 300 и 1000

Крепление: М6, 3/8, 1/2

### Описание:

Применяются для работ с трубчатыми щетками с резьбой в труднодоступных местах. Для получения еще большей общей длины необходимо комбинировать удлинители IBUV с проволочными наконечниками IBUS или быстросъемными рукоятками SWG.



## Щетки-валики

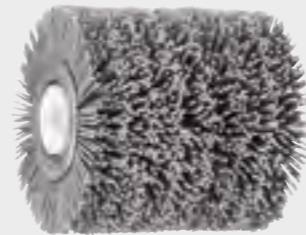
**Применение:** Используются для структурирования поверхности крупных заготовок, а также подходят для сложной агрессивной обработки.

### Неплетеная



Высокое качество получаемой поверхности; Гибкость инструмента позволяет проводить обработку сложных контуров.

### Пластик



Низкая агрессивность обработки с эффектом шлифования позволяет получать после обработки максимально качественную поверхность.

Материал рабочей части	Вид рабочей части	Диаметр щетки, мм (D)	Ширина щетины, мм (Wf)	Длина щетины, мм (Lt)	Диаметр проволоки, мм (Df)	Кол-во жгутов	Посадка, мм	Частота вращения, об/мин.
Сталь	Неплетеная	100	100	26	0.27	-	19.1	3000-4500
Нержавеющая сталь	Неплетеная	100	100	26	0.2	-	19.1	2400-3900
Пластик (Карбид кремния)	Неплетеная	100	100	26	1.27	-	19.1	2400-3900

## Ручные щетки

**Применение:** В зависимости от типа щетины могут использоваться для ручной зачистки сварных швов, в том числе корневых. Также используются для удаления ржавчины и следов побежалости с труднодоступных мест, например углов, изгибов или труб.

### Универсальная



Применяется для любых легких работ по очистке и удалению ржавчины.

### Для угловых швов



Благодаря V-образной форме подходит для чистки и удаления ржавчины с угловых швов.

### Изогнутая



Применяется для работ в труднодоступных местах: углы, изгибы, трубы.

### Для точной механики



Обеспечивает самое мягкое воздействие на материал, что позволяет получить максимально качественную поверхность.

Кол-во рядов	Длина щетины, мм (Lt)	Сталь	Нержавеющая сталь	Латунь	Длина щетки, мм (L)
<b>Универсальные щетки</b>					
1	25	▶	▶		290
2	25	▶	▶	▶	290
3	25	▶	▶	▶	290
4	25	▶	▶	▶	290
5	25	▶	▶	▶	290
6	25	▶	▶	▶	290
<b>Угловые щетки</b>					
3	35	▶	▶		265
<b>Изогнутые щетки</b>					
1	25	▶	▶	▶	265
<b>Щетки для точной механики</b>					
4	20	▶	▶	▶	220



#### СИСТЕМА PFERD COMBITWIST

Специальная система плетения щеток в разные относительно друг друга стороны позволяет значительно увеличить агрессивность работы инструмента, а также увеличить его рабочий ресурс.

##### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Экономичность за счет максимального срока службы;
- Высокая агрессивность работы;
- Комфорт в использовании благодаря плавному ходу;
- Минимизировано раскручивание плетения.

##### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

- Для оптимизации результатов работы использовать инструмент только со шлифовальными машинами большой мощности.



#### СИСТЕМА PFERD PIPELINE

Маленькая толщина инструмента системы PIPELINE идеально подходит для обработки узких труднодоступных мест таких, как корневые швы элементов конструкций. Диски выдерживают предельные механические нагрузки и получили большое распространение на операциях обработки трубопроводов, труб и резервуаров

##### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая агрессивность работы;
- Доступ к узким труднодоступным участкам – корневые швы;
- Комфорт в использовании благодаря плавному ходу;
- Возможны с вариантом плетения COMBITWIST.

##### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

- Для оптимизации результатов работы использовать инструмент только со шлифовальными машинами большой мощности.



**Полировальные  
системы**





## Твердые полировальные пасты

### Menzerna 523LBZ

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Темно-серый
Полировальный материал:	Сизаль, жесткий хлопок, войлок
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
Высокопроизводительная полировальная паста, которая позволяет добиваться качественной матовой поверхности за относительно короткий срок.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1

### Menzerna P126

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Розовый
Полировальный материал:	Хлопок, войлок
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
Финишная полировальная паста, разработанная специально для нержавеющей стали. Придает поверхности максимально высокий глянец за очень короткое время.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1

### Menzerna 439T

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Зеленый
Полировальный материал:	Сизаль, хлопок, войлок
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
Универсальная полировальная паста, подходящая для обработки большинства металлов. Легко удаляет царапины, "апельсиновую корку" и следы шлифования. Поверхность после обработки становится матовой.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1

### Menzerna 495P

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Белый
Полировальный материал:	Хлопок
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
Универсальная финишная паста, разработанная для полировки всех типов пластика, а также совместимая с нержавеющей сталью и окрашенными поверхностями.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1

### Menzerna P14F

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Белый
Полировальный материал:	Сизаль, хлопок, войлок
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Алюминий, цветные металлы

**Описание:**  
Быстродействующая полировальная паста для обработки цветных металлов. Удаляет незначительные царапины и следы шлифования. Позволяет добиваться высокого блеска за один шаг.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1

### Menzerna P175

**menzerna**  
polishing compounds

Цвет:	Желтый
Полировальный материал:	Фланель
Содержание силикона:	Не содержит силикон
Обрабатываемые материалы:	Нержавеющая сталь, алюминий, цветные металлы, лакокрасочные покрытия

**Описание:**  
Супертонкая полировальная паста, придающая поверхности максимальный уровень глянца. Подходит для большинства металлов и позволяет добиваться глубокого зеркального блеска без линий и разводов.



Степень глянца:

5  
4  
3  
2  
1





## Полировальные эмульсии

### Menzerna EM 246 GD

**menzerna**  
polishing compounds

- Цвет:** Розовый
- Полировальный материал:** Сизаль, жесткий хлопок
- Содержание силикона:** Не содержит силикон
- Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, цветные металлы

**Описание:**  
Быстро работающий состав для предварительного этапа полировки. Эмульсия разработана для работы по нержавеющей стали, но допускается применение и с цветными металлами. Состав прост в применении и легко удаляется с поверхности по окончании работы при помощи обезжиривателя.



Степень глянца:



### Menzerna PEF 88

**menzerna**  
polishing compounds

- Цвет:** Бежевый
- Полировальный материал:** Хлопок
- Содержание силикона:** Не содержит силикон
- Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, цветные металлы

**Описание:**  
Высококачественная эмульсия для финишного полирования, которая позволяет добиваться высокой степени глянца.



Степень глянца:



### Menzerna Metal Polish

**menzerna**  
polishing compounds

- Цвет:** Бежевый
- Полировальный материал:** Ручное полирование салфеткой из микрофибры
- Содержание силикона:** Не содержит силикон
- Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, цветные металлы

**Описание:**  
Специальный состав, разработанный для полировки цветных и черных металлов, в том числе, нержавеющей стали, хрома, латуни, меди, серебра и пластика. Идеально подходит для обработки декоративных деталей, решеток радиатора, дисков, ручек и многого другого.



Степень глянца:



## Полировальный инструмент

### Бесконечные полировальные ленты

- Материал:** Безабразивный нетканый материал
- Размер:** Подбирается по параметрам используемого оборудования

**Описание:**  
Универсальный инструмент, который в зависимости от типа используемой пасты может применяться как для предварительного, так и для финишного шлифования. Ленты используются на различных вариациях ленточных станков, а также с приводным инструментом.



### Матерчатые полировальные круги

- Материал:** Сизаль: применяются для агрессивного, предварительного полирования;  
Хлопок: универсальные круги, могут быть использованы как для грубого, так и для финишного полирования;  
Фланель: мягкие полировальные круги для финишной полировки.

<b>Толщина круга, мм</b>	10				
<b>Диаметр круга, мм</b>	50	80	100	150	200
<b>Посадка, мм</b>	6		10	20	

**Описание:**  
Универсальный инструмент, который в зависимости от типа используемой пасты, может применяться как для предварительного, так и для финишного шлифования.



### Войлочные лепестковые круги

- Материал:** Безабразивный нетканый материал
- Размер:** Подбирается по параметрам используемого оборудования

**Описание:**  
Инструмент на войлочной основе подразделяется на два типа: М - средняя плотность и Н - высокая плотность. Используется с прямыми шлифовальными машинками и УШМ. Подходит как для грубого предварительного полирования, так и для финишной обработки мелкозернистыми пастами.





## Общая информация и указания по применению

### ТИПЫ ПРИВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА

Электрический приводной инструмент	Пневматический приводной инструмент	Приводные устройства с гибким валом
Микродвигатели		
Прямые шлифовальные машины	Прямые шлифовальные машины	Прямые шлифовальные машины
Угловые шлифовальные машины	Угловые шлифовальные машины	Угловые шлифовальные машины
Машины для шлифовальных валиков		Машины для шлифовальных валиков
Ленточные шлифовальные машины	Ленточные шлифовальные машины	Ленточные шлифовальные машины
Специальные приводные устройства	Специальные приводные устройства	Специальные приводные устройства
Шлифовальные машины для угловых швов		

### Характеристики

Источник: однофазный переменный ток	Источник: сжатый воздух (6,3 бар)	Источник: однофазный переменный ток, трехфазный переменный ток
Диапазон мощности: от 260 до 2600 Вт	Диапазон мощности: от 75 до 2600 Вт	Диапазон мощности: от 500 до 6100 Вт
Защита от перегрузки (способность выдерживать кратковременную перегрузку до 4 раз выше номинальной мощности)	Отсутствует возможность перегрузки (возможна работа до полной остановки двигателя)	Защита от перегрузки (способность выдерживать кратковременную перегрузку до 4 раз выше номинальной мощности)
Точная регулировка оборотов. Число оборотов: 100–80000 об/мин.	Без регулировки числа оборотов (инструмент настроен под оптимальное количество оборотов). Число оборотов: 4000–101000 об/мин.	Точная регулировка оборотов. Число оборотов: 100–40000 об/мин.

Бесконечные шлифовальные ленты  
 Фибровые круги  
 Торцевые лепестковые круги  
 Отрезные и зачистные круги  
 Борфрезы  
 Инструмент на основе нетканого волокна  
 Технические щетки  
 Полировальный инструмент  
 Инструмент на керамической связке  
 Инструмент на основе гибких абразивов



Страница 8-18 19-24 25-29 30-50 51-59 60-72 73-88 89-93 130-142 143-150

# Приводной инструмент





## Электрические угловые шлифовальные машины



### Долговечный двигатель

Выдерживает высокие нагрузки



### Плавный пуск

Безопасность, удобство и увеличение ресурса машины



### Защита от перегрузок

В случае перегрузки машина отключается



### Система Anti-Kickback

Предотвращает отдачу инструмента при его заклинивании



### Блокировка повторного включения

Обеспечивает меньшую утомляемость при работе



### Плавная регулировка скорости

Подбор оптимальной скорости под задачу



### Антивибрационная ручка

Уменьшение нагрузки на кистевые суставы



### Контроль скорости

Электроника для поддержания постоянной скорости вращения при нагрузке



### Механический тормоз

Уменьшает время остановки инструмента после выключения машины



### Виброгашение

Обеспечивает комфортную работу



### Чемодан для переноски

Удобная и безопасная транспортировка инструмента



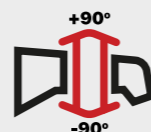
### Контроль температуры

При достижении критической температуры машина отключается



### Дополнительная ручка

Возможность установки слева и справа



### Задняя рукоятка поворотная

Рукоятка может поворачиваться на 90°



### Блокировка шпинделя

Обеспечивает быструю и простую смену дисков

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УГЛОВЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

PFERD	Модель	Макс. диаметр инструмента, мм	Частота вращения, об/мин.	Мощность, Вт		Вес, кг
				Потребляемая	Отдаваемая	
	UWER 18/110 SI	125	2700-11000	1750	1150	2.8
	UWER 18/120 SI	115	2700-11000	1750	1150	2.8
	KNER 5/34 V-SI	125	1500-3400	500	300	1.6

### PFERD KNER 5/34 V-SI



Макс. диаметр инструмента, мм	125
Частота вращения, об/мин.	1500-3400
Потребляемая мощность, Вт	500
Отдаваемая мощность, Вт	300
Крепление	M14
Длина кабеля, м	3.0
Вес, кг	1.6



### PFERD UWER 18/120 SI, UWER 18/110 SI



	UWER 18/120 SI	UWER 18/110 SI
Макс. диаметр инструмента, мм	115	125
Частота вращения, об/мин.	2700-11000	2700-11000
Потребляемая мощность, Вт	1750	1750
Отдаваемая мощность, Вт	1150	1150
Крепление	M14	M14
Длина кабеля, м	4.0	4.0
Вес, кг	2.8	2.8





## Машины для шлифовальных валиков

### МАШИНЫ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ВАЛИКОВ

PFERD	Модель	Макс. диаметр инструмента, мм	Частота вращения, об/мин.	Мощность, Вт		Вес, кг
				Потребляемая	Отдаваемая	
	UWER 15/40 A-SI D19	125	1000-4000	1530	1050	3.0

### PFERD UWER 15/40 A-SI D19



Макс. диаметр инструмента, мм	125
Частота вращения, об/мин.	1000-4000
Потребляемая мощность, Вт	1530
Отдаваемая мощность, Вт	1050
Крепление	19 x 100
Длина кабеля, м	3.0
Вес, кг	3.0



Расходные материалы:



## Электрические прямые шлифовальные машины

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЯМЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

PFERD	Модель	Цанга, мм	Частота вращения, об/мин.	Мощность, Вт		Вес, кг
				Потребляемая	Отдаваемая	
	EGER 8/280	6	8500-28000	750	410	1.8
	EGER 8/90	6	2500-9000	710	410	1.8

### PFERD EGER 8/280



Макс. диаметр инструмента, мм	50
Частота вращения, об/мин.	8 500-28 000
Потребляемая мощность, Вт	750
Отдаваемая мощность, Вт	410
Цанга, мм	6
Длина кабеля, м	4
Вес, кг	1.8



Расходные материалы:



### PFERD EGER 8/90



Макс. диаметр инструмента, мм	50
Частота вращения, об/мин.	2500-9000
Потребляемая мощность, Вт	710
Отдаваемая мощность, Вт	410
Цанга, мм	6
Длина кабеля, м	4
Вес, кг	1.8



Расходные материалы:







## Ленточные шлифовальные машины

### ЛЕНТОЧНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Модель	Размер ленты, мм	Линейная скорость, м/сек.	Мощность, Вт		Вес, кг	
			Потребляемая	Отдаваемая		
Ленточные напильники						
PFERD	EBER 8/280	520x3x20	12-32	800	550	2.1

### PFERD EBER 8/280



Размер ленты, мм	520 x 3 - 20
Линейная скорость, м/сек.	12-32
Потребляемая мощность, Вт	800
Отдаваемая мощность, Вт	550
Длина кабеля, м	4
Вес, кг	2,1



Расходные материалы:



## Пневматические угловые шлифовальные машины



### С маслом

Необходимая кратность дозирования масла



### Без масла

Отсутствие необходимости масла



### Энергосбережение

Сокращение потребления воздуха при сохранении производительности



### Выброс пыли

Сокращение выброса пыли



### Сокращение вибрации

Механизм сокращения вибраций инструмента



### Комфорт

Инструмент с высоким уровнем контроля и максимальным тактильным комфортом

### ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ УГЛОВЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Модель	Крепление	Частота вращения, об/мин.	Расход воздуха, м³/мин.		Вес, кг	
			Холостой ход	Под нагрузкой		
PFERD	PWAS 1/800 DV	3	80000	0.15	0.14	0.094
	PWAS 13/120 AVH	M14	12000	0.50	1.20	2.1
	GP-2379	-	12000	0.78	0.78	2.1
GATX	GP-2224CC	-	8400	1.1	1.1	2.9
	GP-2222	-	12000	0.65	0.65	2.0
	GP-3023R-5	-	10500	0.55	0.65	1.42

### PFERD PWAS 1/800 DV



Частота вращения, об/мин.	80000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.15
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.14
Цанга, мм	3
Длина машины, мм	139
Вес, кг	0.094



Расходные материалы:





## PFERD PWAS 13/120 AVH



Частота вращения, об/мин.	12000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.50
Макс. диаметр инструмента, мм	125
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	1.20
Длина машины, мм	285
Крепление	M14
Вес, кг	2.1



Расходные материалы:



## GATX GP-2222

## GATX



Частота вращения, об/мин.	12000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.65
Макс. диаметр инструмента, мм	125
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.65
Длина машины, мм	216
Крепление	M8
Вес, кг	2.10



Расходные материалы:



## GATX GP-2379

## GATX



Частота вращения, об/мин.	12000
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.78
Макс. диаметр инструмента, мм	125
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.78
Длина машины, мм	259
Крепление	M8
Вес, кг	2.1



Расходные материалы:



## GATX GP-3023R-5

## GATX



Частота вращения, об/мин.	10500
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.55
Макс. диаметр инструмента, мм	125
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.55
Длина машины, мм	210
Крепление	M8
Вес, кг	1.42



Расходные материалы:



## GATX GP-2224CC

## GATX



Частота вращения, об/мин.	8400
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	1.1
Макс. диаметр инструмента, мм	180
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	1.1
Длина машины, мм	229
Крепление	5/8"
Вес, кг	2.19



Расходные материалы:







## Пневматические прямые шлифовальные машины

### ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРЯМЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

	Модель	Цанга, мм	Частота вращения, об/мин.	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /мин.		Вес, кг
				Холостой ход	Под нагрузкой	
PFERD	PGAS 2/800 E-DV	3	80000	0.27	0.26	0.136
	PGAS 1/700	3	80000	0.31	0.25	0.208
	PG 3/380 DH	3, 6, 8	38000	0.55	0.35	0.31
	PGAS 4/250	6	25000	0.98	0.87	0.735
	PGAS 4/220 Z-HV	8	22000	0.98	0.87	1.221
GATX	GP-2755X	3, 6	20000	0.45	0.45	1.04
	GP-2723-6	6	25000	0.08	0.08	0.65
	GP-2721	6	30000	0.39	0.39	0.4
	GP-2717	3, 6	20000	0.11	0.11	0.7
	GP-2717L	6	18000	0.13	0.13	1.1
	GP-0592ES	6	24000	0.34	0.34	0.6
	GP-0592XL	3, 6	24000	0.4	0.4	0.8

### PFERD PGAS 1/700



Частота вращения, об/мин.	80000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.31
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.25
Длина машины, мм	150
Цанга, мм	3
Вес, кг	0.208



Расходные материалы:



### PFERD PG 3/380 DH



Частота вращения, об/мин.	38000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.55
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.35
Длина машины, мм	155
Цанга, мм	3, 6, 8
Вес, кг	0.31



Расходные материалы:



### PFERD PGAS 2/800 E-DV



Частота вращения, об/мин.	80000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.27
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.26
Длина машины, мм	145
Цанга, мм	3
Вес, кг	0.136



Расходные материалы:



### PFERD PGAS 4/250 HV



Частота вращения, об/мин.	25000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.98
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.87
Длина машины, мм	245
Цанга, мм	6
Вес, кг	0.735



Расходные материалы:





Расходные материалы:

**PGAS 4/220 Z-HV**

Частота вращения, об/мин.	22000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.98
Расход воздуха под нагрузкой, м³/мин.	0.87
Длина машины, мм	320
Цанга, мм	8
Вес, кг	1.221

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-2755X**

Частота вращения, об/мин.	20000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.4
Длина машины, мм	331
Цанга, мм	3, 6
Вес, кг	1.04

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-2717**

Частота вращения, об/мин.	20000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.11
Длина машины, мм	175
Цанга, мм	3, 6
Вес, кг	0.7

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-2717L**

Частота вращения, об/мин.	18000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.13
Длина машины, мм	330
Цанга, мм	6
Вес, кг	1.1

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-2723-6**

Частота вращения, об/мин.	25000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.08
Длина машины, мм	305
Цанга, мм	6
Вес, кг	0.65

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-2721**

Частота вращения, об/мин.	30000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.39
Длина машины, мм	148
Цанга, мм	6
Вес, кг	0.4

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-0592ES**

Частота вращения, об/мин.	24000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.34
Длина машины, мм	173
Цанга, мм	6
Вес, кг	0.6

**GATX**

Расходные материалы:

**GATX GP-0592XL**

Частота вращения, об/мин.	24000
Расход воздуха на холостом ходу, м³/мин.	0.4
Длина машины, мм	297
Цанга, мм	3, 6
Вес, кг	0.8





## Специальный пневматический инструмент

### СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

	Модель	Тип инструмента	Частота вращения, об/мин.	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /мин.		Вес, кг
				Холостой ход	Под нагрузкой	
PFERD	PFGA 07/220	Опиловочная машина	22000	0.05	0.03	0.18
	MST 32 DV F, DV M, DV G	Гравировальная машина	32000	0.03	0.02	0.15



Расходные материалы:



### PFERD PFGA 07/220

Частота вращения, об/мин.	22000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.05
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.03
Длина машины, мм	220
Вес, кг	0.18



Расходные материалы:



### PFERD MST 32 (DV F, DV M, DV G)

Частота вращения, об/мин.	32000
Расход воздуха на холостом ходу, м <sup>3</sup> /мин.	0.03
Расход воздуха под нагрузкой, м <sup>3</sup> /мин.	0.02
Длина машины, мм	162
Вес, кг	0.15

Варианты исполнения MST 31:

Обозначение	Исполнение иглы
DV F	Тонкая
DV M	Средняя
DV G	Грубая

## Приводные устройства с гибким валом

### PFERD MAMMUT MD10 400V



Частота вращения, об/мин.

850  
1600  
2100  
3200  
5700  
8000  
12000

Изменение числа оборотов при помощи эксцентрикового механизма

Потребляемая мощность, Вт

1000

Расход воздуха под нагрузкой, Вт

736

Соединение гибкого вала, DIN

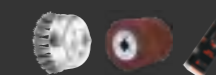
10

Вес, кг

16



Расходные материалы:



Макс. частота вращения, об/мин.

Частота вращения, об/мин.

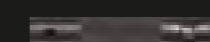
Диапазон мощности, Вт

Размер, мм

Вес, кг

Прямые

40000

BW  
4 ZG  
DIN10

40000-24000

500-300

1390 x 13

0.6

Угловые

20000

BW  
6 ZG  
DIN10

25000-11000

1460-660

1643 x 16

1.15

Угловые с телескопическим удлинителем

18000



Ленточно-шлифовальные устройства

7000



Угловое передаточное устройство

30000



### ПРЕИМУЩЕСТВА УСТРОЙСТВ С ГИБКИМ ВАЛОМ:

- Максимальная надежность инструмента;
- Держатели легкие, очень компактные и эргономичные;
- Максимальное разнообразие использования;
- Очень высокая производительность;
- Простота технического обслуживания;
- Экономичность.



# Напильники и надфили









## Слесарные напильники

Слесарные напильники PFERD соответствуют самым высоким стандартам качества. Они отличаются длительным сроком службы и высокой производительностью. Специализированные насечки представлены в трех видах.

### НАСЕЧКИ СЛЕСАРНЫХ НАПИЛЬНИКОВ

	Длина напильника (без хвостовика), мм	100	150	200	250	300	350
		Количество насечек согласно DIN 8349					
Насечка 1		«Драчевая» насечка для грубой обработки и чернового опилования					
Насечка 2		Получистовая перекрестная насечка для универсальной и чистовой обработки					
Насечка 3		Чистовая насечка для тонкой и финишной обработки					

### СЛЕСАРНЫЕ НАПИЛЬНИКИ

Обозначения	по DIN 7261		Профиль
	Длина	Профиль	
Плоский тупоносый	1112	A	
Плоский остроносый	1122	B	
Трехгранный	1132	C	
Четырехгранный	1142	D	
Полукруглый	1152	E	
Полукруглый остроносый	1152 SP	E	
Круглый	1162	F	
Ножевой	1172	G	





## Корпусные напильники

Корпусные напильники PFERD предназначены для обработки любых поверхностей жести, цветных металлов либо пластиков без следов царапин. Полотно корпусного напильника крепится в специальном держателе и изгиб настраивается под заданный контур обрабатываемой поверхности.

### НАСЕЧКИ КОРПУСНЫХ НАПИЛЬНИКОВ

	Длина напильника, мм	Количество насечек на дюйм (DIN 8349)	
		300	350
Зуб 00			7
Зуб 0			8
Зуб 1		9	9
Зуб 2		10	10
Зуб 3		12	12

Радиально расположенные зубья для очень грубого опилования и быстрой обдирки. Не оставляет следов на поверхности

Радиально расположенные зубья для универсального применения, опилования и обдирки, не оставляет следов на поверхности

Радиально расположенные зубья для тонкого опилования и чистовой обработки, не оставляет следов на поверхности

**Виды обработки:** Выравнивание, удаление точечных дефектов на поверхности и обработка плоскостей

**Обрабатываемые материалы:** Ластик, алюминий, углеродистая сталь до 1200 МПа



## Прецизионные напильники и надфили

Прецизионные напильники PFERD отличаются высокой точностью формы, обладают большой производительностью и сроком службы. Применяются в станко- и приборостроении, для изготовления пресс-форм и штампов.

### НАСЕЧКИ ПРЕЦИЗИОННЫХ НАПИЛЬНИКОВ

	Длина напильника, мм	Напильник				Надфиль			
		100	150	200	250	140	160	180	200
Швейцарская насечка 00		Перекрытая очень грубая насечка для обдирки точных поверхностей ответственных изделий							
Швейцарская насечка 0		Грубая насечка для прецизионной обдирки							
Швейцарская насечка 1		Средняя насечка для универсального применения и точной обработки со средней агрессивностью							
Швейцарская насечка 2		Средняя насечка для более тонкой обработки филигранных поверхностей							
Швейцарская насечка 3		Чистовая насечка для тонкой особо точной обработки							

Количество насечек на дюйм (DIN 8349)

### ПРЕЦИЗИОННЫЕ НАПИЛЬНИКИ

Обозначения		Профиль
Плоский тупоносый	800	
Штифтовой стандартный	810	
Штифтовой узкий	815	
Штифтовой особо узкий	820	
Плоский остроносый тонкий	830	
Полукруглый	835	

**Виды обработки:** Удаление заусенцев, обработка плоскостей и обработка кромок (притупление, снятие фаски, скругление)

**Обрабатываемые материалы:** Стали прочностью до 1200 МПа



Полукруглый тонкий	840		
Круглый	845		
Трехгранный	855		
Четырехгранный	860		
Птичий язык	865		
Ножевой	870		
Баретт	875		

## ПРЕЦИЗИОННЫЕ НАДФИЛИ

Обозначения			Профиль
Плоский тупоносый	2401		
Плоский остроносый	2406		
Птичий язык	2403		
Трехгранный	2407		
Четырехгранный	2408		
Круглый	2410		
Ножевой	2405		
Полукруглый	2402		
Баретт	2411		
Плоский тупоносый с круглыми краями	2416		
Плоский остроносый с круглыми краями	2415		
Птичий язык округлый	2409		

**Виды обработки:** Удаление заусенцев, доводка поверхности и обработка кромок (притупление, снятие фаски, скругление)  
**Обрабатываемые материалы:** Стали прочностью до 1200 МПа

## Напильники и надфили CORINOX

Прецизионные напильники PFERD серии CORINOX отличаются высокой точностью формы и повышенной твердостью, обладают большой производительностью и сроком службы. Применяются в станко- и приборостроении для обработки прессформ, матриц, штампов для серийных изделий и т. п.

## НАПИЛЬНИКИ CORINOX

Обозначения			Профиль
Плоский тупоносый	COR 800		
Штифтовой стандартный	COR 810		
Полукруглый	COR 835		
Круглый	COR 845		
Трехгранный	COR 855		
Четырехгранный	COR 860		

**Виды обработки:** Удаление заусенцев, обработка плоскостей, доводка поверхности и обработка кромок (притупление, снятие фаски, скругление)

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы, твердые цветные металлы, армированные дюралюмины

## НАДФИЛИ CORINOX

Обозначения			Профиль
Плоский тупоносый	2301		
Плоский остроносый	2306		
Трехгранный	2307		
Четырехгранный	2308		
Круглый	2310		
Полукруглый	2302		

**Виды обработки:** Удаление заусенцев, обработка плоскостей, доводка поверхности и обработка кромок (притупление, снятие фаски, скругление)

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, специальные сплавы, твердые цветные металлы, армированные дюралюмины





## Рашпили

Рашпили PFERD по дереву обеспечивают высочайшую производительность и качество опиливания при обработке изделий из древесины или других мягких материалов.

### НАСЕЧКИ РАШПИЛЕЙ

	Длина рашпиля (без хвостовика), мм	Количество насечек на дюйм (DIN 8349)			
		150	200	250	300
Насечка 1		Рашпильная насечка для грубого опиливания и обдирочных работ по дереву или пластику			
Насечка 2		Универсальная рашпильная насечка для обдирочной и получистовой обработки			
Насечка 3		Рашпильная чистовая насечка для тонкой и чистовой обработки			

### РАШПИЛИ

Обозначения		Профиль
Плоский тупоносый	1512	
Полукруглый	1552	
Круглый	1562	

**Виды обработки:** Обработка плоскостей, обработка радиусов, опиливание, удаление заусенцев и обработки кромок (снятие фаски, скругление)

**Обрабатываемые материалы:** Древесина и пластик

## Рукоятки

Для удобства и безопасности эксплуатации в линейке продуктов PFERD предусмотрены эргономичные съемные рукоятки для надфилей и напильников.

### ЭРГОНОМИЧНЫЕ РУКОЯТКИ ДЛЯ НАПИЛЬНИКОВ


Длина напильника, мм	Рукоятка
100 и 150	FN 3
200 и 250 Профиль: трехгранный, четырехгранный, круглый	FN 4
200 и 250 Профиль: трехгранный, четырехгранный, круглый	FN 4/1
300 и 350 Профиль: трехгранный, четырехгранный, круглый	FN 5
300 и 350 Профиль: трехгранный, четырехгранный, круглый	FN 5/1

### ПЛАСТИКОВЫЕ РУКОЯТКИ ДЛЯ НАПИЛЬНИКОВ

Длина напильника, мм	Рукоятка
100 и 150	RH 9
200 и 250	FN 11
300 и 350	RH 13



**БЫСТРОСЪЕМНАЯ РУКОЯТКА ДЛЯ НАДФИЛЕЙ**

Длина рукоятки, мм	Диаметр хвостовика, мм	Рукоятка
140, 160, 180, 200	3.0, 3.25, 3.5, 3.75	SH 220 

**ЩЕТКА ДЛЯ НАПИЛЬНИКОВ**

НBF 10 ST 0.15	
----------------	--



**Алмазный  
инструмент**





## Общая информация и указания по применению

Круги из сверхтвердых материалов, таких как алмаз и кубический нитрид бора (КНБ), производства Mirka Saigo позволяют обрабатывать самые требовательные материалы: твердый сплав, керамику, быстрорежущую сталь и др. Специалистами Saigo было разработано большее количество связок всех типов, каждая из которых максимально эффективно решает свою задачу.

### ТИПЫ СВЯЗОК

<b>Металлическая</b>	Лучшая стойкость кромки	Самая жесткая связка. Лучшая стойкость профиля круга с минимальным износом кромки, рекомендуется для абразивных материалов и особо точных операций.
<b>Гибридная</b>	Лучшее качество для мощных ЧПУ станков	Гибридные связки с естественной пористостью обеспечивают высокую производительность при изготовлении твердосплавных инструментов. Оптимизированы как для удержания профиля кругов 11V9, 12V9, так и для силовых операций с большим съемом за один проход. Оптимальный вариант для производства осевого инструмента в промышленных масштабах.
<b>EDG</b>	Создана для самых требовательных работ	Связка, разработанная для изготовления микроинструмента (диаметр меньше 6 мм), находит все более широкое применение благодаря высокой стойкости кромки и термической устойчивости.
<b>SUPERFIN</b>	Для зеркальной полировки на ЧПУ станках	Специальный состав для полировки концевых фрез и сверл из твердого сплава.
<b>TOP</b>	Лучшая краевая износостойкость среди органических связок	Лучший вывод тепла из рабочей зоны в сочетании с высокой стойкостью профиля круга и уменьшенной нагрузкой на шпиндель. Лучшее решение для заточки инструмента из твердого сплава и быстрорежущей стали.
<b>PRO</b>	Удержание профиля круга и высокая выводящая способность	Компромисс между режущей способностью и стойкостью профиля для ЧПУ станков.
<b>CNC</b>	Лучшая выводящая способность для ЧПУ станков	Оптимизирована для применений на станках с ЧПУ, где требуется высокая производительность съема в сочетании с сохранением профиля.
<b>UNI</b>	Универсальное использование для полуавтоматических станков	Высокая режущая способность для широкого спектра применения. Подходит для кругов большого диаметра и бесцентрового шлифования.
<b>DRY</b>	Лучшая режущая способность для работы без СОЖ	Разработана для сухого шлифования, подходит для кругов с большой контактной поверхностью.

### ТИПЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ СВЯЗОК

<b>Керамическая связка</b>	Позволяет работать на высокой скорости и сохранять высокие требования к точности изготавливаемой детали.	Технические возможности позволяют создавать круги диаметром от 10 мм до 750 мм. КНБ круги на керамической связке широко применяются в авиа- и автомобилестроении, при изготовлении, например, распределительных и коленчатых валов.
<b>Гальваническая связка</b>	Позволяет наносить алмазное или КНБ покрытие на любой профиль.	Гальваническая связка широко используется для шлифовки абразивных материалов и при работе на высоких скоростях с большим припуском. Шлифовальные головки и надфили Saigo показывают максимальную производительность и ресурс.

## Алмазные круги для заточки дисковых пил

### ФОРМЫ КРУГОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛ

4V2	SHARK	11AA2/AS	3A1
<b>Заточка передней грани зуба</b>	<b>Заточка передней грани зуба</b>	<b>Заточка задней грани зуба</b>	<b>Заточка боковой грани зуба</b>

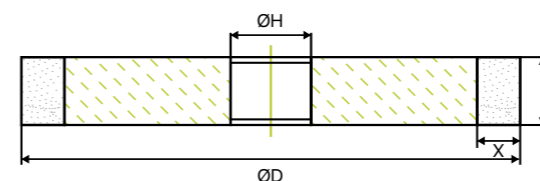
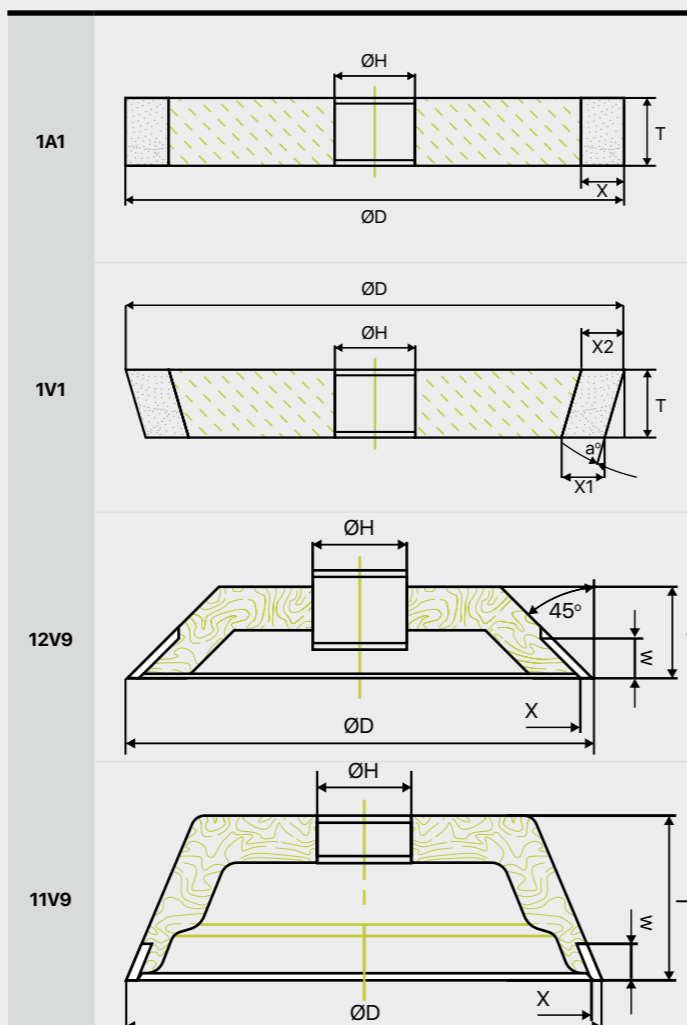
### ПОДБОР КРУГОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛ

Операция	Форма круга	Геометрия, мм (D/W/X/T/H)	Зернистость	Модель станка Vollmer					
				CX	CNP	CNC	CND	CHF	CM
Заточка передней грани зуба	4V2	125/3.5/2/12/32	D64	▶	▶	▶			
	4V2	200/3.5/2/12/32	D54				▶		
	SHARK	200/17/1.5/12/32	D64				▶		
Заточка задней грани зуба	SHARK	125/17/1.5/13/32	D64	▶	▶				
	11VV9	125/5/6/20/32	D46, D126	▶	▶				
Заточка боковой грани зуба	3A1	100/4/6/10/32	D76					▶	
Заточка передней и задней грани зуба	11AA2/AS	125/5/8/20/32	D46, D126				▶		▶
	11AA2/AS	125/5/6/18/32	D46, D126	▶					

## Алмазные круги для изготовления осевого инструмента

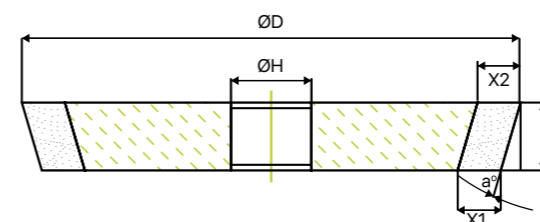
Тип связки	Необходимое давление масляного СОЖ	Минимальная мощность шпинделя
Металлическая (М)	Больше 6 бар на трубку	Не играет роли
Гибридная с натуральной пористостью (НР)	Больше 10 бар на трубку	12 кВт
Гибридная (М400)	Больше 6 бар на трубку	8 кВт
Органическая полиамидная (EDG)	Больше 6 бар на трубку	Не играет роли
Органическая для полировки (SUPERFIN)	Не играет роли	Не играет роли
Органическая (TOP, PRO, CNC)	Не играет роли	Не играет роли

### ФОРМЫ КРУГОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОСЕВОГО ИНСТРУМЕНТА



### Круги формы 1A1

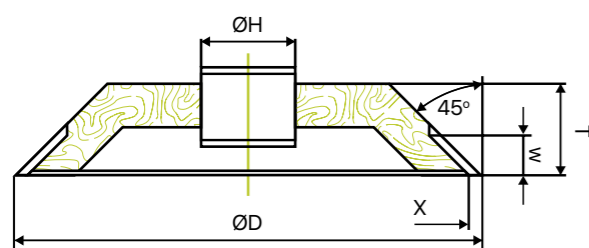
Геометрия, мм (D/W/X/T/H)	Зерниность		Тип связки	
	D64	B91	Органическая	Гибридная
75/10/10/10/20	▶	▶	▶	▶
100/8/10/8/20	▶			▶
100/10/10/10/20	▶			▶
100/12/10/12/20	▶	▶	▶	▶
100/15/10/15/20	▶			▶
125/10/10/10/20	▶			▶
125/12/10/12/20	▶	▶	▶	▶
125/15/10/15/20	▶			▶
150/12/10/12/20	▶			▶



### Круги формы 1V1

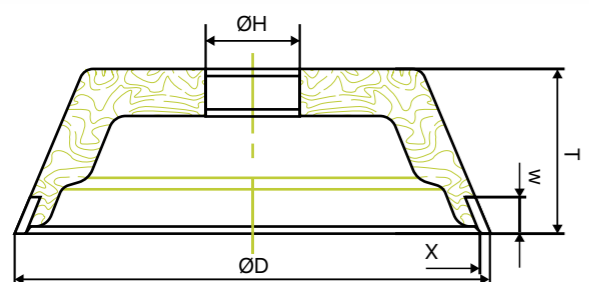
Угол					Геометрия, мм (D/W/X/T/H)	Зерниность			Тип связки	
10°	15°	20°	30°	40°		D64	D64	D64	Органическая	Гибридная
▶	▶	▶	▶		100/10/10/10/20	▶				▶
▶	▶	▶	▶		100/12/10/12/20	▶				▶
▶	▶	▶	▶		100/15/10/15/20	▶				▶
▶	▶	▶	▶		125/10/10/10/20	▶	▶		▶	▶
▶	▶	▶	▶		125/12/10/12/20	▶			▶	▶
▶	▶	▶	▶		125/15/10/15/20	▶			▶	▶





### Круги формы 12V9/45°

Геометрия, мм (D/W/X/T/H)	Зернистость			Тип связки		
	D64	B91	Superfin	Органическая	Гибридная	EDG
100/10/2/20/20	▶	▶	▶	▶	▶	▶
125/10/2/20/20	▶				▶	
125/10/2/25/20	▶	▶	▶			▶



### Форма 11V9

Геометрия, мм (D/W/X/T/H)	Зернистость							Тип связки		
	D46	D64	D91	D126	B91	B126	SUPERFIN	Органическая	Гибридная	EDG
100/10/2/20/20	▶	▶		▶					▶	
125/10/2/20/20		▶			▶			▶		▶
125/10/2/25/20	▶	▶			▶	▶	▶	▶		▶
125/10/2/25/20		▶			▶	▶		▶	▶	▶

## Алмазные круги SAFRO для нанесения стружколома на твердосплавные фрезы за один проход

Спецификация	1S1/P1.5 100/5/6/20/ D64 W125 RPK
Операция	Вышлифовка стружколома за один проход
Обрабатываемые материалы	Твердый сплав



#### Станок:

Тип: Заточной станок с ЧПУ

Мощность шпинделя: Не имеет значения

СОЖ: Масляный (фильтр и СОЖ по рекомендации производителя станка)

Давление СОЖ: 6-8 бар

#### Характеристики круга:

Линейная скорость: 22-26 м/сек.

Глубина реза: Глубина канавки

Подача: 100-300 мм/мин.



Мы можем изготовить профиль по вашим пожеланиям.

Заготовки профилируются до необходимой Вам формы в течение нескольких дней.

### Брусок для правки алмазных кругов SAFRO

Операция: Правка кругов зернистостью D/B 35-181

Тип зерна: Оксид алюминия

Связка: Керамическая

Зернистость: 180

Размер, мм: 20 x 20 x 100



## Общая информация и указания по применению

### ПОДБОР ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Обрабатываемый материал	Связка	Искусств. смола				Керамическая связка					
	Абразивный материал	ADW	AN	AN	CN	AWCO	ARN	ADR	ADW	AR	CU
	Исполнение	INOX	INOX EDGE	RUBBER	ALU	TOUGH	CAST	CAST STEEL	STEEL	STEEL EDGE	CAST EDGE
	Скорость резания, м/сек.	35-50	35-50	5-20	20-40	30-50	30-50	25-40	30-50	25-40	30-50
	Вид обработки										
Сталь до 120 Н/мм (38 HRC)	Универсал								▶▶		
	Плоскость	▶							▶▶	▶	
Сталь выше 120 Н/мм (38 HRC)	Кромка		▶						▶	▶▶	
	Универсал								▶▶		
Стальное литье	Плоскость					▶▶			▶		
	Кромка		▶						▶▶	▶▶	
Нержавеющая и кислотостойкая сталь	Плоскость	▶▶	▶						▶		
	Кромка	▶	▶▶							▶	
Цветные металлы	Мягкие	▶			▶▶						
	Твердые	▶▶			▶	▶▶			▶		
	Жаропрочные	▶				▶▶					
Серый чугун, белосердечный чугун	Плоскость	▶	▶				▶▶			▶	▶
	Кромка	▶	▶				▶			▶▶	
Пластик, резина	Универсал			▶	▶						

Инструмент на керамической связке





### ВИДЫ ОБРАБОТКИ

Универсал	Универсальное использование	Оптимальный баланс производительности, шлифования и срока службы инструмента.
	Обработка плоскости	Для обработки плоскостей, связка сравнительно мягкая и оптимизирована в отношении высокой производительности.
Кромка	Обработка кромки	Для обработки кромок, связка твердая и рассчитана на большой срок службы инструмента.

### ТИПЫ АБРАЗИВНОГО ЗЕРНА

<b>AR</b>	Корунд высококачественный розовый
<b>AN</b>	Корунд нормальный
<b>АН</b>	Корунд полый шаровой
<b>CN</b>	Карбид кремния зеленый
<b>CU</b>	Карбид кремния серый
<b>AD</b>	Корунд высококачественный темно-красный
<b>AW</b>	Корунд высококачественный белый
<b>CO</b>	Керамическое зерно
<b>ADW</b>	Смесь корундов: AD + AW
<b>ARN</b>	Смесь корундов AR + AN
<b>ADR</b>	Смесь корундов AD + AR
<b>AWCO</b>	Смесь корундов AW + CO

### ФОРМЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

<b>Цилиндрическая (ZY)</b>	<b>Цилиндросферическая (WR)</b>	<b>Коническая (KE)</b>
<b>Центросферическая (SP)</b>	<b>Сферическая (KU)</b>	<b>Чашеобразная (TO)</b>

## PFERD STEEL

**Обрабатываемые материалы:** Сталь, стальное литье

**Основа:** Керамическая связка

**Тип зерна:** Смесь высококачественного темно-красного и белого корунда

**Применение:** Серия STEEL представляет собой самый универсальный инструмент для обработки стали и стального литья. Подходит для шлифования фасонных деталей из быстрорежущей стали (HSS) и шлифования сварных швов стальных конструкций.

### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм														
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	
	Хвостовик 8 x 40 мм															
	24															
	Хвостовик 6 x 40 мм															
	24															
	30															
	46															
	60															
	80															
	100															
	Хвостовик 3 x 30 мм															
	46															
	60															
	80															
	100															
	Хвостовик 6 x 40 мм															
	24															
	30															
	46															
	60															
	Хвостовик 6 x 40 мм															
30																
	46															
	60															
	Хвостовик 6 x 40 мм															
24																
	30															
	46															
	60															
	80															







**PFERD STEEL EDGE (СЕРИЯ В)**

Форма	Размер головки, мм	46	60	80	100
B43	6 x 8				▶
B44	6 x 10	▶			▶
B45	5 x 8				▶
B46	3 x 8				▶
B51	11 x 19			▶	
B52	10 x 19	▶		▶	
B53	6 x 16		▶		▶
B54	6 x 13		▶		▶
B55	3 x 6				▶
B61	19 x 8			▶	
B64	6 x 2				▶
B69	8 x 2				▶
B70	19 x 3				▶
B71	16 x 2				▶
B72	13 x 3				▶
B73	13 x 3				▶
B81	19 x 8				▶
B82	13 x 6				▶
B84	8 x 5				▶
B95	3 x 5				▶
B96	3 x 6				▶
B97	2 x 10				▶
B98	2 x 6				▶
B102	16 x 13			▶	
B103	16 x 5			▶	
B105	6 x 6				▶
B114	6 x 10				▶
B115	2 x 3				▶
B121	13	▶			
B122	10	▶		▶	
B123	5				▶
B124	3				▶
B125	6				▶



**PFERD TOUGH**

**Обрабатываемые материалы:** Закаленные сорта стали 1200 Н/мм (более 38 HRC), титановые сплавы, титан, жаропрочные материалы, никелевые и кобальтовые сплавы

**Основа:** Керамическая связка

**Тип зерна:** Смесь керамического и высококачественного белого корунда

**Применение:** Инструмент для обработки титановых материалов, никелевых и кобальтовых сплавов, деталей из закаленной стали. Кроме прочего, шлифование мест ремонтной сварки, заключительная обработка лопастей турбин во время технического обслуживания самолетов и шлифование мест ремонтной сварки при изготовлении инструментов и форм.

**РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК**

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм													
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Хвостовик 6 x 40 мм															
	24														▶
	30														
	46														
	60														
	80														
100															
Хвостовик 3 x 30 мм															
	46														
	60														
	80														
	100														
	320														
Хвостовик 6 x 40 мм															
	46														
	60														
	80														
Хвостовик 6 x 40 мм															
	46														
	60														
	80														
Хвостовик 6 x 40 мм															
	46														
	60														
	80														



Зернистость	Хвостовик 3 x 30 мм													
	2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
46														
60														
80														
100														
Зернистость	Хвостовик 6 x 40 мм													
	2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
24														
30														

## PFERD ALU

**Обрабатываемые материалы:** Алюминий, медь, латунь и цинк

**Основа:** Керамическая связка

**Тип зерна:** Зеленый карбид кремния

**Применение:** Инструмент для обработки алюминия и цветных металлов. Подходит для удаления заусенцев с литых алюминиевых деталей и снятия фасок при подготовке сварных швов на алюминиевых профилях.

### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм													
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Хвостовик 3 x 30 мм	80														
	Хвостовик 6 x 40 мм	80													

## PFERD INOX

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, бронза

**Основа:** Связка на основе искусственных смол

**Тип зерна:** Смесь высококачественного темно-красного и белого корунда

**Применение:** Инструмент серии INOX предназначен специально для обработки поверхности из высококачественной нержавеющей стали и универсальной обработки цветных металлов.



### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм													
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Хвостовик 8 x 40 мм	24														
	Хвостовик 3 x 30 мм	24													
		30													
		46													
		60													
Хвостовик 6 x 40 мм	30														
	Хвостовик 6 x 40 мм	30													

## PFERD INOX EDGE

**Обрабатываемые материалы:** Нержавеющая сталь, бронза

**Основа:** Связка на основе искусственных смол

**Тип зерна:** Нормальный корунд

**Применение:** Инструмент предназначен специально для обработки поверхности из высококачественной нержавеющей стали и универсальной обработки цветных металлов.

### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм													
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Хвостовик 8 x 40 мм	24														
	Хвостовик 3 x 30 мм	24													
		30													
		46													
		60													





Хвостовик 6 x 40 мм	
30	
Хвостовик 6 x 40 мм	
24	
30	
46	

### PFERD INOX EDGE (СЕРИЯ А)

Форма	Размер головки, мм	30	Описание
A1	19 x 64		Формы разработаны для шлифования самых различных контуров, труднодоступных мест, обработки малых отверстий.
A3	25 x 70		
A11	22 x 50		

## PFERD CAST

**Обрабатываемые материалы:** Серый, высокопрочный чугун, ковкий чугун

**Основа:** Керамическая связка

**Тип зерна:** Смесь высококачественного розового корунда и нормального корунда

**Применение:** Инструмент предназначен для обработки поверхности из серого и высокопрочного чугуна. Подходит для чистки и выборки раковин.

### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм												
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40
	24	Хвостовик 8 x 40 мм												
	24	Хвостовик 3 x 30 мм												
	30	Хвостовик 6 x 40 мм												
	30	Хвостовик 6 x 40 мм												



Хвостовик 6 x 40 мм	
24	
Хвостовик 6 x 40 мм	
24	
46	

## PFERD CAST EDGE

**Обрабатываемые материалы:** Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун, литейная корка с содержанием песка

**Основа:** Керамическая связка

**Тип зерна:** Серый карбид кремния

**Применение:** Инструмент серии CAST EDGE предназначен для обработки кромок, расшлифовки песчаных включений и грубых мест на поверхности серого и высокопрочного чугуна.

### РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Форма	Зернистость	Диаметр головки, мм												
		2	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40
	24	Хвостовик 8 x 40 мм												
	24	Хвостовик 3 x 30 мм												
	30	Хвостовик 6 x 40 мм												
	30	Хвостовик 6 x 40 мм												
	24	Хвостовик 6 x 40 мм												
	46	Хвостовик 6 x 40 мм												

### PFERD CAST EDGE (СЕРИЯ А)

Форма	Размер головки, мм	30	Описание
A3	19 x 64		Подходит для плоского шлифования и обработки пазов.
A11	25 x 32		Подходит для обработки малых отверстий.



## Шлифовальные круги для станков

### PFERD UNIVERSAL

- Описание:** Подходят для использования в слесарных мастерских
- Обрабатываемые материалы:** Сталь, стальное литье, нержавеющая сталь, чугун
- Основа:** Керамическая связка
- Твердость связки:** Q – (зерно 24) твердая, P – (зерно 36) твердая, M – (зерно 60) среднетвердая
- Тип зерна:** Нормальный корунд



### PFERD UNIVERSAL HSS

- Описание:** Подходят для заточки сверл из быстрорежущей стали или обработки высоколегированных сталей
- Обрабатываемые материалы:** Инструментальная сталь, закаленные улучшенные сорта стали
- Основа:** Керамическая связка
- Твердость связки:** K – мягкая
- Тип зерна:** Высококачественный белый корунд



РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ

Размер круга, мм	Посадка, мм	Зернистость									Возм. посад. отверстия, мм	Макс. частота вращения, об/мин.
		UNIVERSAL			HSS		CARBIDE					
		24	36	60	60	80	60	80	120			
125 x 20	32		▶	▶		▶		▶			16, 20, 25	5350
150 x 16	32	▶		▶	▶					▶	16, 20, 25	4500
150 x 20	32	▶	▶	▶	▶	▶		▶	▶	▶	16, 20, 25	4500
150 x 25	32	▶		▶						▶	16, 20, 25	4500
175 x 25	32		▶	▶		▶				▶	16, 20, 25	3750
	51		▶	▶		▶				▶	32	3750
200 x 20	32	▶		▶	▶					▶	16, 20, 25	3350
	32	▶	▶	▶	▶	▶				▶	16, 20, 25	3350
200 x 25	51		▶	▶		▶				▶	32	3350
	32	▶		▶	▶					▶	16, 20, 25	3350
200 x 30	32			▶	▶					▶	32	2700
200 x 32	51		▶	▶		▶				▶	32	2700
250 x 32	51		▶	▶		▶				▶	32	2700
300 x 40	76		▶	▶		▶				▶	-	2250



Инструмент на основе гибких абразивов





## Общая информация и указания по применению

### ВИДЫ ИНСТРУМЕНТА НА ОСНОВЕ ГИБКИХ АБРАЗИВОВ

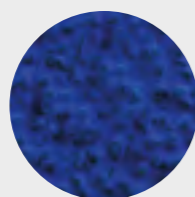
Лепестковые круги на оправке	Шлифовальные втулки	Шлифовальные ролики

#### Оксид алюминия (АО)



Может применяться при операциях по негрубому шлифованию металлов, древесины или пластика.

#### Циркониевый корунд (Z-COOL)



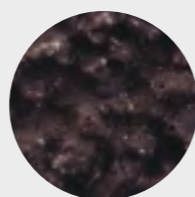
Применяется для грубого, высокопроизводительного шлифования. Оптимально подходит для обработки нержавеющей стали. Активные присадки в покрытии снижают температуру шлифования и забивку инструмента.

#### Керамическое зерно (CO-COOL)



Применяется для агрессивного шлифования твердых, плохо проводящих тепло материалов. Обеспечивает максимальную производительность. Активные присадки в покрытии снижают температуру шлифования и забивку инструмента.

#### Карбид кремния (SIC)



Оптimalен для шлифования алюминия, меди, бронзы, титана, армированных волокном пластиков. Идеально подходит для авиационной промышленности, особенно там, где карбид кремния является единственным утвержденным абразивом.

### ПОДБОР ТИПА АБРАЗИВНОГО ЗЕРНА

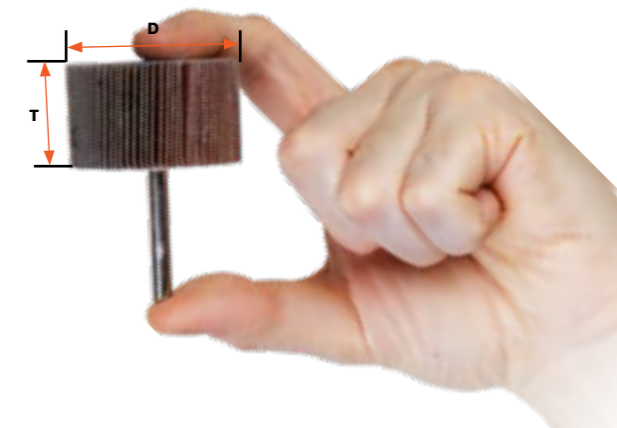
Обрабатываемый материал	Характеристика материала	Оксид алюминия (АО)	Циркониевый корунд (Z-COOL)	Керамическое зерно (CO-COOL)	Карбид кремния (SIC)
Сталь	Строительная, углеродистая сталь	▶	▶	▶	
	Улучшенная, легированная сталь	▶	▶	▶	
Нержавеющая сталь	Нержавеющая кислотостойкая сталь		▶	▶	
	Мягкие	▶			▶
Цветные металлы	Твердые	▶	▶	▶	▶
	Жаропрочные		▶	▶	▶
Композиты	Пластик	▶	▶		▶
Древесина	ДСП/МДФ	▶			▶

## Лепестковые круги на оправке

Линейная скорость, м/сек.: 15-20

Вид обработки: Обработка внутренних поверхностей труб, удаление заусенцев, обработка сварных швов и обработка плоскости (небольшие участки)

- Преимущества:
- Повторение контуров за счет гибкости инструмента;
  - Равномерный съем материала на протяжении всего времени работы достигается за счет постоянного вскрытия нового абразива;
  - Возможность обработки угловых соединений.



### ПОДБОР ЛЕПЕСТКОВЫХ КРУГОВ НА ОПРАВКЕ

Толщина круга, мм (Т)	Зернистость								
	P40	P60	P80	P120	P150	P180	P240	P320	P400
Диаметр круга (D): 20 мм / частота вращения: 19000 об/мин.									
10	A	S	C	A	S	C	A	S	A
Диаметр круга (D): 25 мм / частота вращения: 15000 об/мин.									
10			A	A		A			
15			A	A		A			
20			A	A		A			
25		A	A	A		A			
Диаметр круга (D): 30 мм / частота вращения: 12000 об/мин.									
3		A	A	A	A	A	A	A	
5		A	A	A	A	A	A	A	
10	C	A	S	C	A	S	C	A	S
15	C	A	S	C	A	S	C	A	S
20	A	C	A	S	C	Z	S	C	Z
30	A	C	A	S	C	Z	S	C	Z
Диаметр круга (D): 40 мм / частота вращения: 9600 об/мин.									
10		A	A	A	A	A	A	A	
15		A	A	A	A	A	A	A	
20	A	C	A	S	C	Z	A	S	C
Диаметр круга (D): 50 мм / частота вращения: 7000 об/мин.									
5		A	A	A	A	A	A	A	
10		A	A	A	A	A	A	A	
15		A	A	A	A	A	A	A	
20		A	Z	A	Z	A	A	A	
30	A	C	A	S	C	Z	A	S	C

A Оксид алюминия (АО)
 Z Циркониевый корунд (Z-COOL)
 C Керамическое зерно (CO-COOL)
 S Карбид кремния (SIC)



Диаметр круга (D): 60 мм / частота вращения: 6300 об/мин.										
5		A		A		A		A		A
15	C	A	S	C	A	S	C	A	S	C
20		A		A		A		A		A
30	A	C	A	S	C	Z	A	S	C	Z
40		A		A		A		A		A
50	A		A		A		A		A	
Диаметр круга (D): 80 мм / частота вращения: 4800 об/мин.										
5		A		A		A		A		A
10		A		A		A		A		A
15		A		A		A		A		A
20		A		A		A		A		A
30	A		A		A		A		A	
40		A		A		A		A		A
50	A	A	Z	A	Z	A		A		A

**A** Оксид алюминия (AO)    **Z** Циркониевый корунд (Z-COOL)    **C** Керамическое зерно (CO-COOL)    **S** Карбид кремния (SiC)

### Шлифовальные втулки

**Линейная скорость, м/сек.:** 20-30

**Вид обработки:** Обработка внутренних поверхностей труб, выравнивание, удаление заусенцев, заточка, обработка сварных швов, обработка кромки и обработка плоскости (небольшие участки)

**Преимущества:**

- Надежная посадка втулки за счет расширения оправки при вращении;
- Длительный срок службы;
- Высокая скорость работы.

**Коническая форма**      **Цилиндрическая форма**

### Держатели для шлифовальных втулок

**PFERD GK:** Твердость по Шору: 65

**PFERD GKH:** Твердость по Шору: 80 (оптимален для обработки сварных швов)

### ПОДБОР ШЛИФОВАЛЬНЫХ ВТУЛОК

Диаметр втулки, мм (D)	Толщина втулки, мм (T)	Зернистость																		
		P36	P40	P50	P60	P80	P100	P120	P150		P240									
Цилиндрическая форма																				
4	10									A	30000-55000									
6	10									A	30000-55000									
8	10									A	30000-55000									
10	10									A	30000-44000									
10	20			S	A	S	A	S	S	A	A	30000-44000								
13	10									A		30000-44000								
13	25			S	C	S	C	A	S	C	S	A	30000-44000							
15	10									A			26000-36000							
15	30		Z	A	S	C	A	S	C	Z	A	S	C	S	Z	A	A	26000-36000		
19	25	C																C	A	20000-30000
22	20		Z	A	S	C	A	S	C	Z	A	S	C	S	Z	A	A			18000-26000
25	25	C																C	A	16000-22900
30	20																			13000-19100
30	30	C	Z	A	Z	A	S	C	A	S	C	Z	A	S	C	S	Z	A	A	13000-19100
38	25	C																C	A	10000-15900
45	30	C	Z	A	Z	A	S	C	A	S	C	Z	A	S	C	S	Z	A	A	8500-12700
51	25	C																C	A	7500-11200
60	30	C	Z	A	Z	A	C	A	C	Z	A						C	Z	A	6500-9500
75	30																			5000-7600
100	40																			4000-5700
Коническая форма																				
20	63	C	A														C	A	A	19000-26000
29	30	C															C	A		13000-19100
36	60	C															C	A		10000-15900

**A** Оксид алюминия (AO)    **Z** Циркониевый корунд (Z-COOL)    **C** Керамическое зерно (CO-COOL)    **S** Карбид кремния (SiC)





## Шлифовальные ролики

**Вид обработки:** Выравнивание, удаление заусенцев, заточка и обработка сварных швов

**Линейная скорость, м/сек.:** 8 м/сек

- Преимущества:**
- Надежная посадка втулки на оправке;
  - Постоянная высокая производительность шлифования за счет непрерывного высвобождения нового абразивного зерна;
  - Простая замена инструмента.

## Держатели для шлифовальных роликов

Универсальный держатель, рассчитанный на замену рабочего инструмента без извлечения стержня из зажимной цанги приводного устройства.



Форма PR



Форма PRK



Форма PCO

## Набор PFERD POLIROLL

Набор шлифовальных роликов (150 шт.) с подходящими зажимными стержнями.

	Диаметр ролика, мм (D)	Толщина ролика, мм (T)	Зернистость	Кол-во
Цилиндрическая форма (PR)	6	25	P80	20 шт.
	6	25	P150	20 шт.
	9	25	P80	20 шт.
	9	25	P150	20 шт.
	12	25	P80	20 шт.
Коническая форма (PRK)	12	25	P150	20 шт.
	10	25	P80	10 шт.
	10	25	P150	10 шт.
	12	25	P80	10 шт.
	12	25	P80	10 шт.



## ПОДБОР ШЛИФОВАЛЬНЫХ РОЛИКОВ

Диаметр ролика, мм (D)	Толщина ролика, мм (T)	Зернистость					Частота вращения, об/мин.	
		P50	P60	P80	P120	P150		
Цилиндрическая форма (PR)								
6	25		C	A	C	C	A	20000
	35		C	A	C	C	A	
9	25		C	A	C	C	A	15000
	35		C	A	C	C	A	
12	25	A	C	A	C	C	A	12000
	35	A	C	A	C	C	A	
18	35	A		A			A	8000
	50	A		A			A	
Коническая форма (PRK)								
10	25			A			A	15000
12	25	A		A			A	12000
	35	A		A			A	
15	35	A		A			A	10000
Коническая форма (PCO)								
10	50			A			A	15000

A

Оксид алюминия (AO)

C

Керамическое зерно (CO-COOL)

Оксид алюминия (AO)



Универсальная обработка изделий из стали (закаленной, улучшенной, незакаленной); Подходит для обработки древесины и пластика.

Керамическое зерно (CO-COOL)



Подходит для обработки высококачественной нержавеющей стали, жаропрочных никелевых и кобальтовых сплавов; Активная шлифовальная добавка в связке снижает температуру шлифования, а также предотвращает налипание стружки.

Карбид кремния (SIC-COOL)



Идеально подходит для обработки деталей из титана, алюминия, а также соответствующих сплавов этих металлов; Активная шлифовальная добавка в связке снижает температуру шлифования, а также предотвращает налипание стружки.

## Шлифовальные колпачки

**Вид обработки:** Выравнивание и обработка плоскости (небольшие участки)

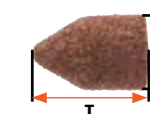
**Линейная скорость, м/сек.:** 10-20

- Преимущества:**
- Надежная посадка колпачка за счет расширения оправки при вращении;
  - Высокая точность формы и отличное тонкое шлифование за счет специальной технологии изготовления;
  - Простая замена инструмента.

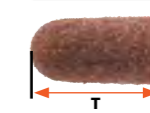
Форма PC-WRC



Форма PC-WKG



Форма PC-KEL



Форма PC-ZYA





## ПОДБОР ШЛИФОВАЛЬНЫХ КОЛПАЧКОВ

Диаметр колпачка, мм (D)	Толщина колпачка, мм (Т)	Зернистость					Частота вращения, об/мин.			
		P60	P80	P120	P150	P280				
<b>Цилиндрическая форма (PC-ZYA)</b>										
5	10		A		A	A	40000			
7	12	A			A	A	30000			
10	15	A			A	A	20000			
13	17	A			A	A	16000			
16	26	A			A	A	10000			
<b>Сфероцилиндрическая форма (PC-WRC)</b>										
5	10		A	S	C	C	A	S	A	40000
7	12	A	S	C	C	A	S	A	30000	
10	15	A	S	C	C	A	S	A	20000	
13	17	A	S	C	C	A	S	A	16000	
16	26	A	S	C	C	A	S	A	10000	
<b>Цилиндрикоконическая форма (PC-WKG)</b>										
5	10		A		A	A	40000			
7	12	A			A	A	30000			
10	15	A			A	A	20000			
13	17	A			A	A	16000			
16	26	A			A	A	10000			
<b>Круглоконическая форма (PC-KEL)</b>										
5	15		A	S	C	C	A	S	A	40000
11	25	A	S	C	C	A	S	A	20000	
16	32	A	S	C	C	A	S	A	12000	
21	40	A	S	C	C	A	S	A	9500	

A

Оксид алюминия (АО)

C

Керамическое зерно (CO-COOL)

S

Карбид кремния (SIC)



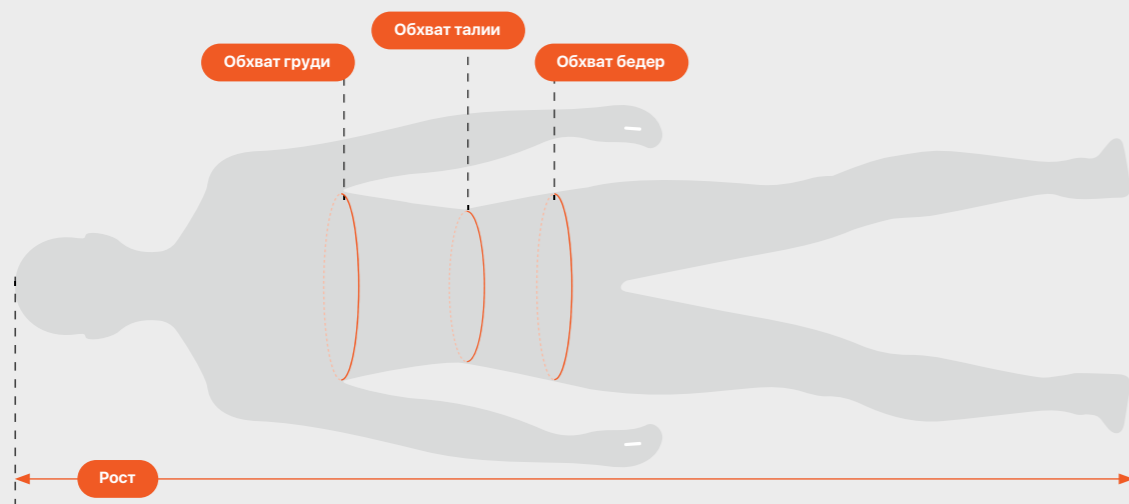
Средства  
индивидуальной  
защиты





## Защитные комбинезоны

Размер	48/S	50/M	52/L	54/XL	56/XXL	58/XXXL
Обхват груди, мм	96	100	104	108	112	116
Обхват талии, мм	82	88	94	100	106	112
Обхват бедер, мм	100	104	108	112	116	120
Рост, мм	164	170	176	182	188	194



Тип	Состав	Цвет	Возможность стирки 40°C	Антистатические свойства	Teflon	Не содержит силикон	Защита от жидких реагентов	Преимущества
JPC175	Комбинезон 100% полиэстер (70 г/м <sup>2</sup> )	серый	▶	▶		▶		Трехпанельный капюшон, эластичная и дышащая вставка, два бегунка
JPC75	Комбинезон 100% полиэфир, без силикона (55 г/м <sup>2</sup> )	серый	▶	▶		▶		Повышенная износостойкость, карман, улучшенный воздухообмен, вставка сетка
JPC155	Комбинезон 100% полиэфир, без силикона (70 г/м <sup>2</sup> )	синий	▶			▶		Вставки на коленях, дышащая вставка на спине
JPR275	Комбинезон 98% полиэфир, 2% карбон (70 г/м <sup>2</sup> )	серый / чёрный	▶	▶				Защита от механических воздействий и высоких температур.
JPC58	Комбинезон Neofit 65% полиэфир, 35% полиэтилен, 58 г/м <sup>2</sup>	белый	▶	▶	▶	▶		Вставки на коленях с возможностью замены, вентилируемые вставки (спина, пах), внутренний и внешний карман.
JPC60	Комбинезон 58% полиэстер, 42% полиэтилен (50 г/м <sup>2</sup> )	белый		▶		▶	▶	Эластичная манжета, вставки на талии, капюшон, дышащая спина
JPC35	Комбинезон 100% SMS (60 г/м <sup>2</sup> )	белый		▶		▶	▶	Свободный крой



## Защитные перчатки и краги

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ EN388

Тесты по показателям		1	2	3	4	5
<b>A</b>	Прочность на истирание (количество циклов)	100	500	2000	8000	-
<b>B</b>	Прочность на разрыв (индекс)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
<b>C</b>	Сила разрыва (ньютоны)	10	25	50	75	-
<b>D</b>	Сила для прокола (ньютоны)	20	60	100	150	-


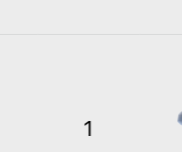


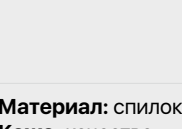
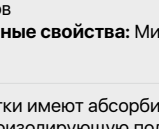
Тип	Основа	Покрытие	Защита от действий микроорганизмов	Органическая защита	Устойчивость (норма EN388)			
					Истирание	Порезы	Разрыв	Прокол

### ХИМИЧЕСКИЕ ПЕРЧАТКИ

JN711	Химические перчатки	Хлопковое напыление	Нитрил	▶		4	1	0	1	
JNE711	Химические перчатки	Хлопковое напыление	Неопрен + латекс	▶		2	1	1	1	
JP711	Защитные химические перчатки	Хлопок	Нитрил	▶		4	1	2	1	
JL711	Латексные химические перчатки	Хлопок	Латекс	▶		2	1	1	1	
JSN8	Прочные химические перчатки	Нитрил (не содержат силикон)	-	▶	▶	-	-	-	-	
NATRIX	Нескользящие химические перчатки	Нитрил (не содержат силикон)	-	▶	▶	-	-	-	-	



Устойчивость (норма EN388)

Тип	Основа	Покрытие	Устойчивость (норма EN388)				Изображение	
			Истирание	Порезы	Разрыв	Прокол		
<b>ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ</b>								
JL011	Перчатки с латексным покрытием	Поликотон	Латекс	2	1	4	3	
JL061	Перчатки с латексным покрытием	Нейлон	Латекс	3	1	3	1	
JN011	Перчатки с нитриловым покрытием	Нейлон	Нитрил	4	1	3	1	
JAV01	Перчатки для защиты от вибраций	Полиамид/ лайкра	Синтетическая кожа	2	1	2	2	
JLE031	Рабочие перчатки	Кожа буйвола	Полиамид/ лайкра	3	1	4	3	
JLE301	Рабочие перчатки	Коровья кожа+хлопок	Полиамид/ лайкра	2	1	3	1	
JN069	Защитные краги	100% хлопковая пряжа, Нитрил (полное МБС),	Полиамид/ лайкра	4	1	2	1	
JLE421	Рабочие перчатки	Кожа буйвола	Полиамид/ лайкра	2	1	3	1	

Состав

Описание и защитные свойства

<b>СВАРОЧНЫЕ КРАГИ</b>		
JWK101	<p><b>Материал:</b> спилок <b>Кожа:</b> качество АВ (стандарт + толщина кожи: 1.2-1.4 мм). <b>Подкладка:</b> без подкладки <b>Шов:</b> двойной кевларовый шов</p>	<p>Перчатка без подкладки для летних работ или для использования с отдельной перчаткой-вкладышем. Оригинальный крой, исключая швы в местах сгиба пальцев. Уровень защиты подтвержден сертификатом соответствия TP TC и европейским сертификатом CE. <b>Защита от:</b> Контакта с нагретыми поверхностями температурой до 400°C, искр и брызг расплавленного металла, открытого пламени, конвективной теплоты и теплового излучения, истирания, проколов и порезов <b>Защитные свойства:</b> Ми, Мп, Тп400, Ти, Тр</p> 
JWK201	<p><b>Материал:</b> спилок <b>Кожа:</b> качество А+ (суперпремиум, толщина кожи: 1.3-1.5 мм). <b>Подкладка:</b> без подкладки <b>Шов:</b> тройной кевларовый шов</p>	<p>Перчатки без подкладки для летних работ или для использования с отдельной перчаткой-вкладышем. Оригинальный крой, исключая швы в местах сгибов пальцев. Изготовлены из аргентинской кожи, свободной от хрома. Обеспечивают полную свободу движения рук (подтверждено сертификатом LWG). Имеют двойной слой кожи (для усиления) на ладонной части, указательном и большом пальце для дополнительной защиты и износостойкости. Уровень защиты подтвержден сертификатом соответствия TP TC и европейским сертификатом CE. <b>Защита от:</b> Контакта с нагретыми поверхностями температурой до 400°C, искр и брызг расплавленного металла, открытого пламени, конвективной теплоты и теплового излучения, истирания, проколов и порезов <b>Защитные свойства:</b> Ми, Мп, Тп400, Ти, Тр</p> 
JWK301	<p><b>Материал:</b> спилок <b>Кожа:</b> качество АВ (стандарт +, толщина кожи: 1.2-1.4 мм). <b>Подкладка:</b> флис на ладонной части + хлопок <b>Шов:</b> двойной кевларовый шов</p>	<p>Перчатки имеют абсорбирующую мягкую, дышащую, комфортную и теплоизолирующую подкладку. Подкладка полностью прошита изнутри. Уровень защиты подтвержден сертификатом соответствия TP TC и европейским сертификатом CE. Отлично подходят для кузнечного дела, садовых работ, для работ со стеклом и острыми краями металла. Оригинальный крой, исключая швы в местах сгибов пальцев. Все швы полностью усилены кожаными кантом. <b>Защита от:</b> Контакта с нагретыми поверхностями температурой до 400°C, искр и брызг расплавленного металла, открытого пламени, конвективной теплоты и теплового излучения, истирания, проколов и порезов <b>Защитные свойства:</b> Ми, Мп, Тп400, Ти, Тр</p> 
JWK401	<p><b>Кожа:</b> качество А (премиум, толщина кожи: 1.3-1.5 мм). <b>Подкладка:</b> флис на ладонной части + хлопковый деним <b>Шов:</b> двойной кевларовый шов</p>	<p>Перчатка имеет абсорбирующую мягкую, дышащую, комфортную теплоизолирующую подкладку. Подкладка полностью прошита изнутри. Уровень защиты подтвержден сертификатом соответствия TP TC и европейским сертификатом CE. Отлично подходят для кузнечного дела, садовых работ, для работ со стеклом и острыми краями металла. Оригинальный крой, исключая швы в местах сгибов пальцев. Все швы полностью усилены кожаными кантом для защиты от искр и выплесков металла. Дополнительный слой кожи на ладони и большом пальце. <b>Защита от:</b> Контакта с нагретыми поверхностями температурой до 400°C, искр и брызг расплавленного металла, открытого пламени, конвективной теплоты и теплового излучения, истирания, проколов и порезов <b>Защитные свойства:</b> Ми, Мп, Тп400, Ти, Тр</p> 
JWK501	<p><b>Материал:</b> спилок <b>Кожа:</b> качество А+ (суперпремиум, толщина кожи: 1.3-1.5 мм). <b>Подкладка:</b> флис на ладонной части + хлопковый деним <b>Шов:</b> тройной кевларовый шов</p>	<p>Перчатки имеют абсорбирующую мягкую, дышащую, комфортную и теплоизолирующую подкладку. Подкладка полностью прошита изнутри. Изготовлены из аргентинской кожи, свободной от хрома. Обеспечивают полную свободу движения рук (подтверждено сертификатом LWG). Уровень защиты подтвержден сертификатом соответствия TP TC и европейским сертификатом CE. Отлично подходят для кузнечного дела, садовых работ, для работ со стеклом и острыми краями металла. Оригинальный крой, исключая швы в местах сгибов пальцев. Все швы полностью усилены кожаными кантом для защиты от искр и выплесков металла. Дополнительный слой кожи на ладони, боковом шве и указательном пальце. Увеличенная длина (40 см). <b>Защита от:</b> Контакта с нагретыми поверхностями температурой до 400°C, искр и брызг расплавленного металла, открытого пламени, конвективной теплоты и теплового излучения, истирания, проколов и порезов <b>Защитные свойства:</b> Ми, Мп, Тп400, Ти, Тр</p> 





## Защитные маски

### Полумаска 5500P

Размер: S, M, L

Вес, г: 88

**Преимущества:**

- Гипоаллергенная;
- Простой уход;
- Низкое сопротивление дыханию.



### Полумаска 6500

Размер: S, M, L

Вес, г: 120

**Преимущества:**

- Гипоаллергенная;
- Простой уход;
- Низкое сопротивление дыханию.



### Маска 5950

Размер: M, L

Вес, г: 420

**Преимущества:**

- Гипоаллергенная;
- Простой уход;
- Низкое сопротивление дыханию;
- Защитная линза из поликарбоната.



### ФИЛЬТРЫ СЕРИИ JETA SAFETY INDUSTRIAL

6510

6550

6541

6521

6020



**A1** Органические газы и пары



**A2** Краски, растворители, смолы (в том числе эпоксидные), эмали, герметики, лаки, клеи, запахи, пестициды, спирт, бензин, керосин, толуол.



**АВЕК1** Органические и неорганические, кислые газы, пары, аммиак и его производные



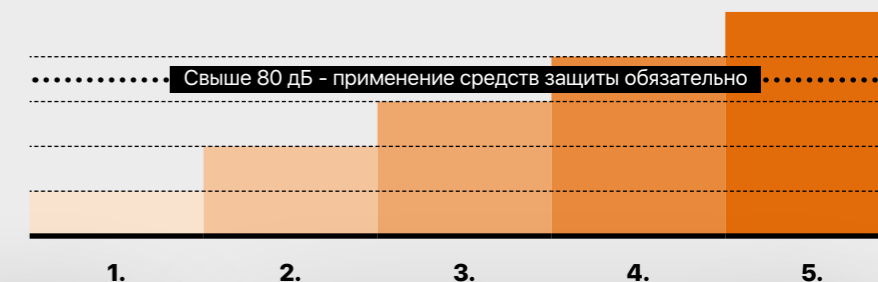
**P3R** Твердые и жидкие аэрозоли



**P2R** Твердые и жидкие аэрозоли

## Наушники и беруши

1. Тихая ночь: 10 дБ
2. Офис: 50 дБ
3. Свисток полицейского: 80 дБ
4. Цех – деревообработка/металлообработка: 90 дБ
5. Болевой порог: 130 дБ



### Беруши JEM21

Защита 37 дБ

Состав: 100% гипоаллергенный полиуретан быстро принимает форму ушного канала, устойчивы к загрязнению.



### Наушники JEM101 SONUS

Защита 29 дБ

Наушники средней звуковой эффективности.



## Очки и защитные щитки



### JSG911-C

Современные легкие универсальные очки из поликарбоната с панорамным защитным стеклом и покрытием против царапин и запотевания предназначены для защиты глаз спереди, сверху и с боков от механических воздействий, абразива, УФ-излучения.

**Защитные свойства:** 1FT (1 - оптический класс, F - низкоэнергетический удар (45 м/с), T - механическая защита при экстремальных температурах)

**Линза:** Поликарбонат

**Толщина линзы, мм:** 2.0

**Цвет линзы:** Прозрачный (2С-1,2)



### JSG611-C

Облегченные очки с увеличенным обзором, улучшенной боковой защитой и мягкими заушниками плотно прилегают к лицу, имеют покрытие против царапин и запотевания, предназначены для защиты глаз спереди, сверху и с боков от механических воздействий, абразива, УФ-излучения.

**Защитные свойства:** 1FT (1 - оптический класс, F - низкоэнергетический удар (45 м/с), T - механическая защита при экстремальных температурах)

**Линза:** Поликарбонат

**Толщина линзы, мм:** 2.0

**Цвет линзы:** Прозрачный (2С-1,2)



## Очки закрытого типа JSG2011-C

Закрытые очки с Прямая вентиляцией через боковые отверстия. Обеспечивают панорамный обзор 180°. Оправа из мягкого ПВХ. Регулируемая эластичная резинка. Можно использовать с корректирующими очками.

**Сферы применения:** Шлифовка, сверление, токарные, монтажные, слесарные и другие работы, обработка камня, бетона, металла, дерева и пластмассы

**Защитные свойства:** 1ВТ (1 - оптический класс, В - среднеэнергетический удар (120 м/с), Т - механическая защита при экстремальных температурах)

**Линза:** Поликарбонат

**Толщина линзы, мм:** 2.0

**Цвет линзы:** Прозрачный (2С-1,2)



## JSG311-C

Легкие универсальные очки с регулировкой угла наклона защитного стекла. Гибкие заушники из мягкого материала обеспечивают плотное прилегание к голове. Возможность регулировки по длине. Очки эргономичны и конструктивно совместимы с различными видами СИЗ.

**Защитные свойства:** 1FT (1 - оптический класс, F - низкоэнергетический удар (45 м/с), Т - механическая защита при экстремальных температурах)

**Линза:** Поликарбонат

**Толщина линзы, мм:** 2.0

**Цвет линзы:** Прозрачный (2С-1,2)



## Очки закрытого типа JSG1011-C

Закрытые панорамные плотно прилегающие очки с неПрямая вентиляцией, с широкой полосой обтюрации, широкой регулируемой наголовной лентой, надежно и удобно фиксирующей очки на голове пользователя.

**Защитные свойства:** 1ВТ (1 - оптический класс, В - среднеэнергетический удар (120 м/с), Т - механическая защита при экстремальных температурах)

**Линза:** Поликарбонат

**Толщина линзы, мм:** 2.0

**Цвет линзы:** Прозрачный (2С-1,2)



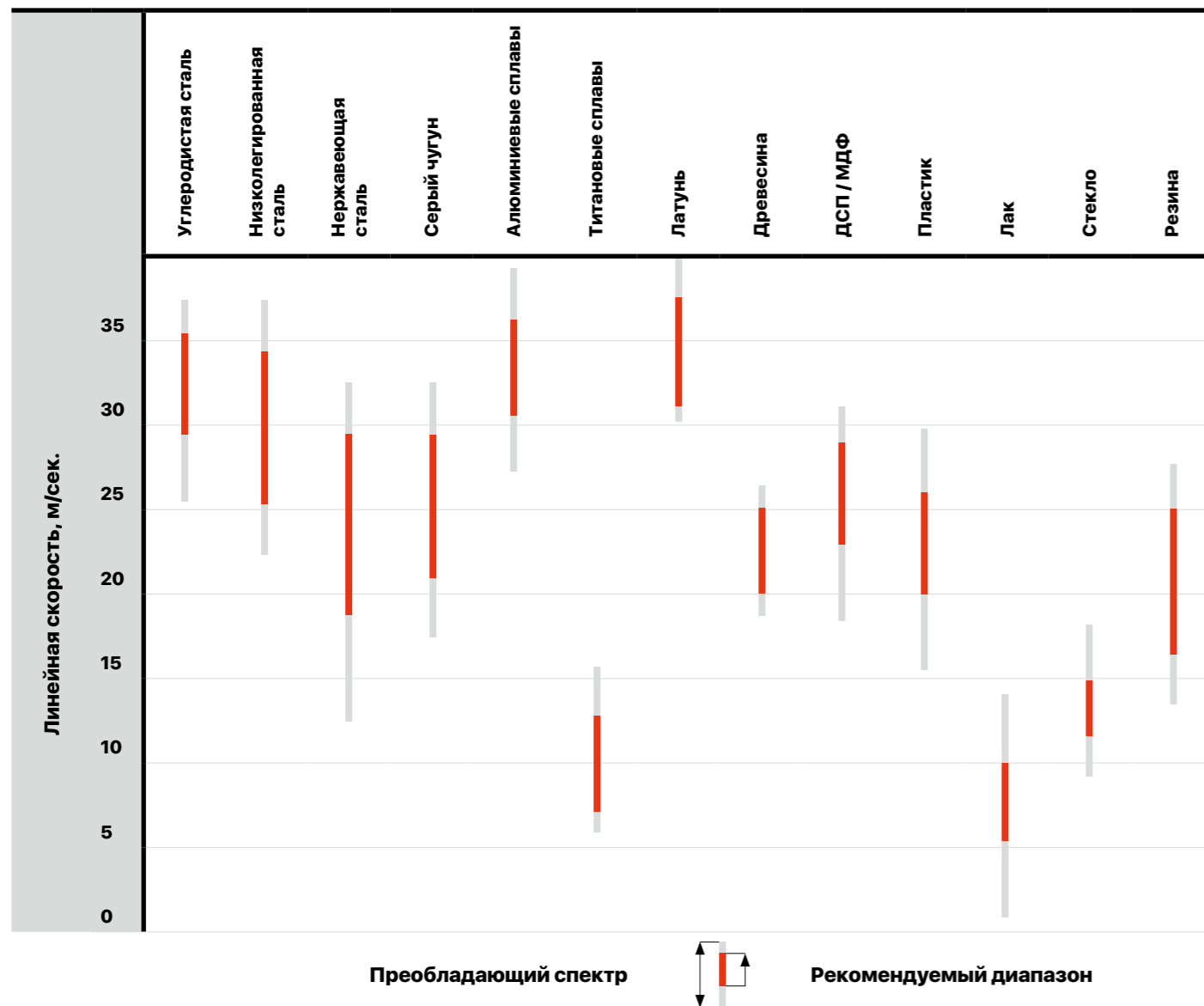
## Справочная информация

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЗЕРНИСТОСТИ

Размер зерна FEPA P	Размер зерна ГОСТ	Средний размер зерна, мкм
P12	160	1815
P16	125	1324
P20	100	1000
P22	80	800
P24	63	764
P30		642
P36	50	538
P40	40	425
P50	32	336
P60	25	269
P80	20	201
P100	16	162
P120	12	125
P150	10	100
P180	8	82
P220	6	68
P240	M63	58.2
P280	M63	52.2
P320	M50	46.2
P360	M50	40.5
P400	M40	35
P500	M40	30.2
P600	M28	25.8
P800	M28	21.8
P1000	M20	18.3
P1200	M20	15.3
P1500	M14	12.6
P2000	M14	10.3
P2500	M10	8.4



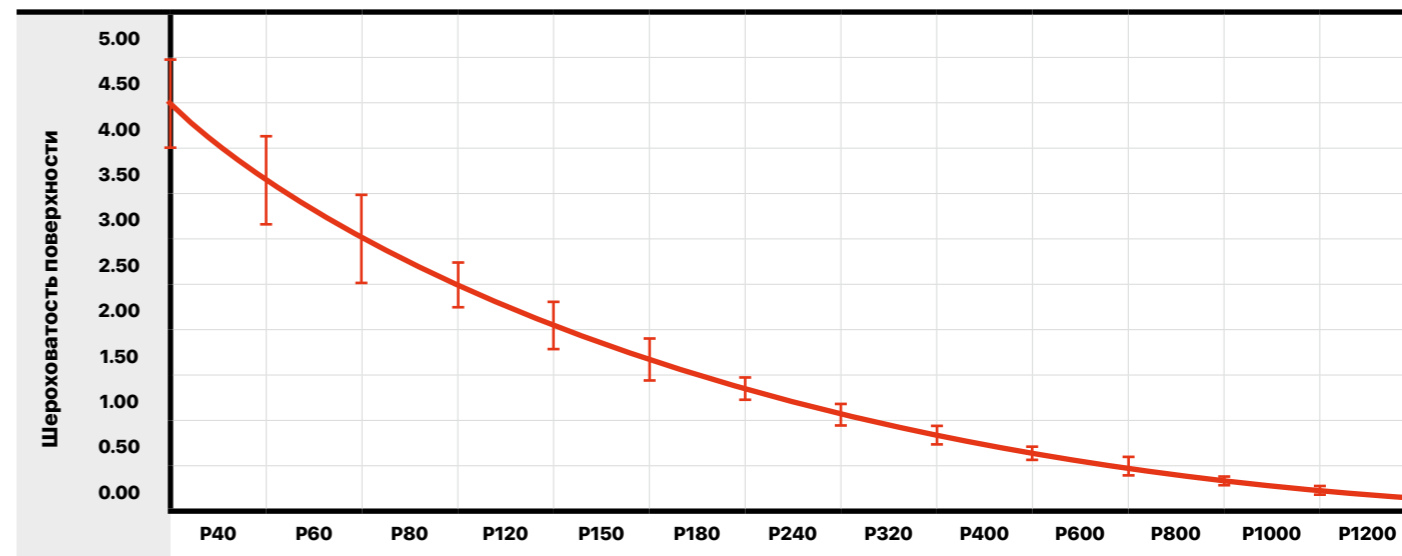
### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СКОРОСТИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ



### ОСОБЕННОСТИ ШЛИФОВАНИЯ ТВЕРДЫХ И МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ

Тип материала	Свойства в обработке	Негативные факторы	Последствия	Решение от VSM
Твердый	Высокое сопротивление обработке	Образование повышенных температур; Повышенная нагрузка на инструмент	Прижоги на заготовке	<b>TOP SIZE</b>
Мягкий	Большое количество вязких отходов шлифования	Налипание отходов (засаливание абразивного материала)	Преждевременный износ инструмента	<b>STEARATE+</b>

### ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ЛЕНТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЗЕРНИСТОСТИ

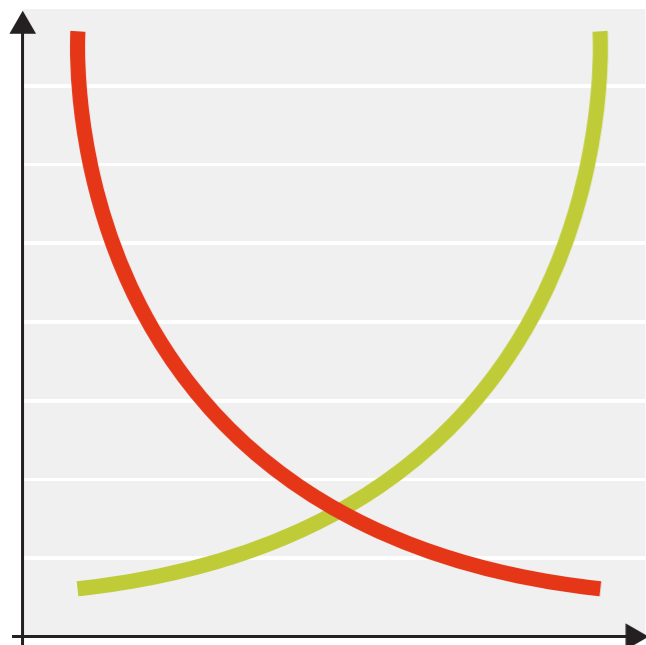


• В графике приведены приблизительные данные, которые могут меняться в зависимости от типа обрабатываемого материала, скорости шлифования, усилия прижима и т. д.

### ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ И ЖЕСТКОСТИ КОНТАКТНОГО ВАЛА НА КАЧЕСТВО ШЛИФОВАНИЯ

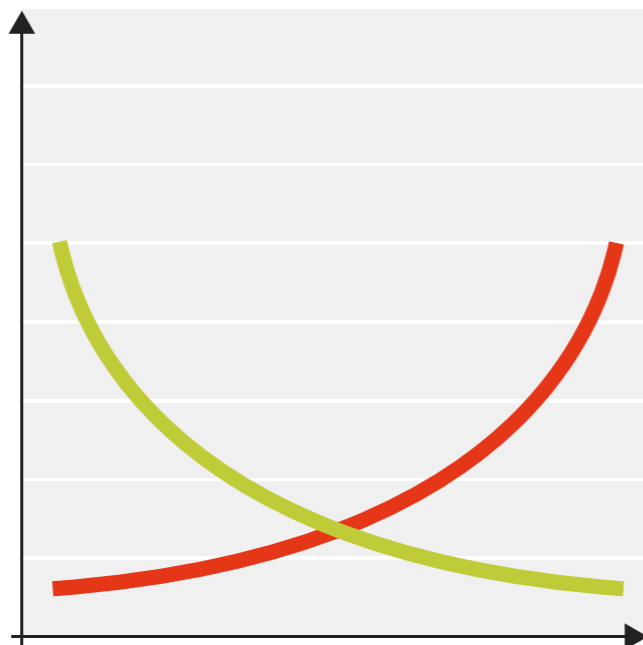
	Качество (Rmax)	Агрессивность	Температура	
Мягкий вал	+	-	↑	
Твердый вал	-	+	↓	
Ø ↓	-	+	↓	
Ø ↑	+	-	↑	
Рифленый вал	-	+	↓	
Гладкий вал	+	-	↑	

Влияние скорости шлифования



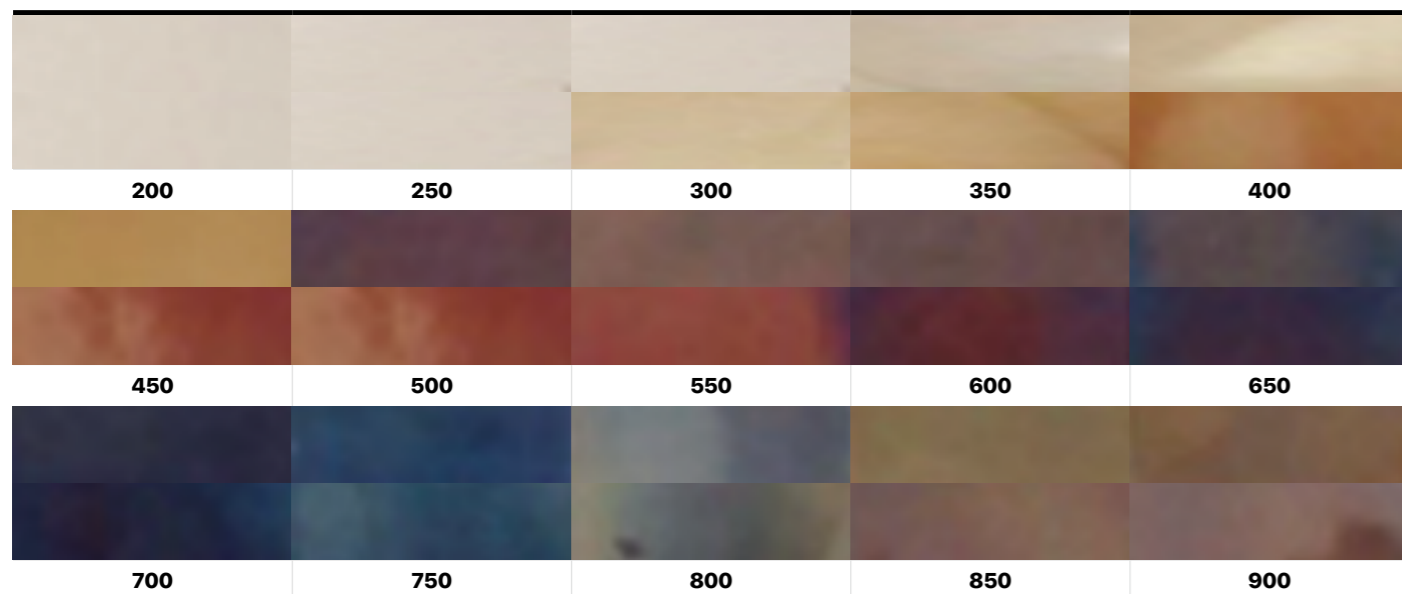
**Увеличение скорости шлифования:**  
 ■ Снижение шероховатости (Rmax)  
 ■ Увеличение температуры (t)

Влияние скорости подачи



**Увеличение скорости подачи:**  
 ■ Увеличение шероховатости (Rmax)  
 ■ Снижение температуры (t)

ЦВЕТА ПОБЕЖАЛОСТИ НА НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ



• Пластины из нержавеющей стали, нагретые и выдержанные при температуре, указанной на пластине в течение 15 минут.

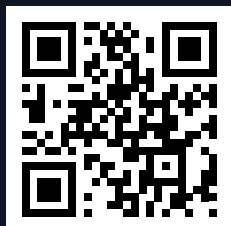
ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ЛИНЕЙНОЙ СКОРОСТИ (М/СЕК.) В ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ (ОБ/МИН.)

Диаметр, мм	Линейная скорость, м/сек.												
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	140	160
6	51000	64000	80000	102000	112000	128000	160000	201000	-	-	-	-	-
8	38200	48000	60000	76500	84000	95500	120000	150500	191000				
10	30600	38200	48000	61200	67000	76500	95500	120500	153000	191000			
13	23550	29500	35600	47100	51500	58800	73500	92600	118000	147000	184000	206000	
16	19100	23900	29850	38200	41800	47800	59700	75200	95500	120000	150000	168000	191000
20	15300	19100	23900	30600	33500	38200	47800	60200	76500	95500	120000	134000	153000
25	12300	15300	19100	24500	26800	30600	38200	48200	61200	76500	95500	107000	123000
32	9550	11950	14950	19100	20900	23900	30000	37600	48000	60000	75000	84000	95500
40	7650	9550	11950	15300	16750	19100	23900	30100	38200	47200	59700	67000	76500
50	6150	7650	9550	12250	13400	15300	19100	24100	30600	38200	47750	53500	61200
63	4850	6100	7600	9750	10650	12150	15200	19100	24300	30250	37900	42500	48500
80	3850	4800	6000	7650	8400	9550	12000	15100	19100	23900	29850	33500	38200
100	3100	3850	4800	6150	6700	7650	9550	12100	15300	19100	23900	26800	30600
115	2700	3350	4200	5350	5850	6650	8350	10500	13300	16650	20800	23250	26600
125	2450	3100	3850	4900	5350	6150	7650	9650	12250	15300	19100	21400	24500
150	2050	2550	3200	4100	4500	5100	6400	8050	10200	12700	16000	17850	20400
180	1700	2150	2700	3400	3750	4250	5350	6700	8500	10650	13300	14900	17000
200	1550	1950	2400	3100	3350	3850	4800	6050	7650	9550	11950	13400	15300
230	1350	1700	2100	2700	2950	3350	4200	5250	6650	8350	10400	11650	13300
250	1250	1550	1950	2450	2700	3100	3850	4850	6150	7650	9550	10700	12250
300	1050	1300	1600	2050	2250	2550	3200	4050	5100	6400	8000	8950	10200
350	875	1100	1400	1750	1950	2200	2750	3450	4400	5500	6850	7650	8750
400	765	960	1200	1550	1700	1950	2400	3050	3850	4800	6000	6700	7650
450	680	850	1100	1400	1500	1700	2150	2700	3400	4250	5350	5950	6800
500	615	765	960	1250	1350	1550	1950	2450	3100	3850	4800	5350	6150
600	510	640	800	1050	1150	1300	1600	2050	2550	3200	4000	4500	5100
750	410	510	640	820	895	1050	1300	1650	2050	2550	3200	3600	4100
800	385	480	600	765	840	960	1200	1550	1950	2400	3000	3350	3850
900	340	425	535	680	750	850	1100	1350	1700	2150	2700	3000	3400
1000	310	385	480	615	670	765	960	1250	1550	1950	2400	2700	3100
1060	295	365	455	585	640	730	910	1150	1500	1850	2300	2550	2950
1120	280	350	435	560	610	695	870	1100	1400	1750	2200	2450	2800
1220	255	320	400	510	560	640	800	1050	1300	1600	2000	2250	2550
1500	205	255	320	410	450	510	640	805	1050	1300	1600	1800	2050
1800	170	220	265	340	375	425	535	670	850	1100	1350	1500	1700





# АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



197183, Санкт-Петербург,  
ул. Заусадбная, д. 15, стр. 5  
[info@abramat.ru](mailto:info@abramat.ru)  
+7 (812) 680-02-50  
Instagram: [abramat.ru](#)

[abramat.ru](http://abramat.ru)