

СОДЕРЖАНИЕ

Представление акционерного общества	1
Основные товарные знаки	3
Маркировка изделий в соответствии с качественным исполнением и размерами	4
Шлифовальные зёрна – характеристика	5
Основные размеры шлифовальных зёрен	6
Правила техники безопасности	7
Таблица оборотов шлифовальных кругов	8
Основной ряд профилей	9
Стандартные профили	12
Виды шлифования – выбор кругов	14
Шлифовальные шкурки на бумажной основе и тканевой основе, связка – мездровый клей	15
Шлифовальные головки с оправкой	17
Внутреннее шлифование цилиндрических поверхностей (отверстий)	21
Наружное круглое шлифование (между центрами – врезанием)	22
Наружное круглое шлифование («centreless»)	23
Наружное круглое шлифование (между центрами)	24
Плоское шлифование со шпинделем (горизонтальное – вертикальное)	25
Плоское шлифование торцом круга	27
Шлифование резьбы	28
Шлифование зубьев шестерён – заточка зубьев пилы	29
Шлифование и заточка инструментов	30
Отрезка и прорезание пазов	32
Черновая обработка, обдирка - шлифование вручную (ручная шлифовальная машинка для «Flex»)	33
Грубое обдирочное шлифование - черновые работы (круги «celerit»)	34
Вспомогательный шлифовальный инструмент	35
Программа Хобби («Hobby»)	39
Шлифование и полирование стекла	40
Подборка шлифовальных кругов с учетом их характеристики	41
Общие рекомендации по подборке шлифовальных инструментов	42
Общие рекомендации характеристик шлифовального инструмента для различных типов шлифуемых материалов	43

Уважаемые дамы и господа!

Уважаемые заказчики и торговые партнёры!

История производства искусственных абразивных материалов берёт своё начало в 1891 году, когда американец Ахесон запатентовал своё изобретение – «Карборунд», точнее сказано, карбид кремния. Тогда при посещении Всемирной выставки в г. Чикаго купил пражский купец Вилем Кауффман право на применение патента в европейских странах. В результате этого в 1893 году созданная фирма «Carborundum – Werke» в г. Бенатки на Изере, впервые в мире применила карбид кремния для производства шлифовального инструмента.

Также в конце прошлого века был изготовлен искусственный корунд под торговой маркой «Electrite».

Специальный термин «Carborundum», несмотря на изменение ряда владельцев фирмы, осталось в названии фирмы до настоящего времени. В 1922 году руководство акционерного общества переселилось из Вены в г. Бенатки на Изере.

1. 5. 1992 года возникло новое акционерное общество «Carborundum Electrite».

В настоящее время экспортируем свою продукцию в 62 страны мира, наш ассортимент насчитывает около 40 000 видов изделий.

Наша производственная программа включает в себя:

1. Шлифовальные зёрна
2. Шлифовальные шкурки на бумажной и тканевой основе, связка – мездровый клей.
3. Шлифовальные круги из искусственных корундов и карбида кремния на керамической, бакелитовой, вулканитовой и магнезитовой связках, плоские и фасонные
4. Высокоскоростные шлифовальные круги на керамической и бакелитовой связке.
5. Отрезные и прорезные круги диаметром до 800мм, отрезные и шлифовальные круги типа „FLEX,,
6. Круги для стоматологических целей
7. Шлифовальные сегменты, абразивные бруски, напильники
8. Приспособления для правки (шлифовальных кругов), оживители
9. Галтовочные тела.
10. Огнеупорные изделия

Наше акционерное общество «Carborundum Electrite» находится в городе Бенатки на Изере, который лежит в северо-восточном направлении на расстоянии 35 км от Праги (направление: г. Млада Болеслав).

При помощи этого каталога мы бы хотели представить Вам целую шкалу наших изделий, включая предоставление помощи при решении возникающих у Вас при шлифовании проблем. Наши работники торгового и технического отделений и коммерческие агенты всегда к Вашим услугам.

Наши изделия находят применение, прежде всего, в производстве подшипников качения, в автомобильной промышленности, в машиностроительном производстве, на инструментальных заводах, на стекольных заводах и в тяжёлой промышленности.

В рамках новой программы «Hobby» шлифовальные инструменты и приспособления найдут своё применение и в мелкорозничной сети.

Мы готовы выполнить Ваши требования и удовлетворить Ваши потребности.

В случае Вашей заинтересованности направьте, пожалуйста, в наш адрес свой запрос или передайте его лично.

На основании Вашего запроса мы подготовим Вам актуальное коммерческое предложение, в котором Вам сообщим следующее:

- рекомендуемую характеристику по конкретному виду шлифования
- действующие цены
- срок и способ поставки
- платёжные условия и условия поставки

Если у Вас возникнут иные требования, касающиеся размеров и профилей, которые не приведены в данном каталоге, мы Вам немедленно сообщим о наших возможностях по изготовлению требуемых Вам специальных изделий.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ ПОСТАВКИ

Изделия с керамической связкой – 6-8 недель

Изделия с бакелитовой связкой – 4-5 недель

Примечание: если требуемые Вам изделия имеются на складе, то срок поставки составляет 2 недели.

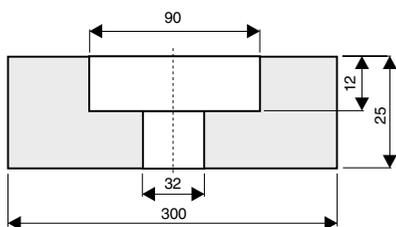
ОСНОВНЫЕ ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ



CARBORUNDUM	Карбид кремния и изделия из карбида кремния
ELECTRITE	Искусственный корунд и изделия из искусственного корунда
ELCARBO	Отрезные и прорезные круги
CELERIT	Высокоскоростные круги На бакелитовой связке
CARBOPORIT	Высокопористые круги из карбида кремния
ELPORIT	Высокопористые круги из искусственного корунда
BRILANT	Инструменты из кубического нитрида бора

МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ В СООТВЕТСТВИИ С КАЧЕСТВЕННЫМ ИСПОЛНЕНИЕМ И РАЗМЕРАМИ

Тип, профиль	Главные размеры в мм	Техническая характеристика					Максимальная допустимая скорость	
Т 5	300 x 25 x 32 - 90 x 12	49C	80	К	9	V	Окружная	Обороты
							40 ms ⁻¹	2540 rpm



Твёрдость

E, F, G	очень мягкая
H, I, J, K	мягкая
L, M, N, O	средняя
P, Q, R, S	твёрдая
T, U, V, W, X, Z	очень твёрдая

Структура

закрытая
1
2
3
средняя
4
5
6
7
8
открытая
9
10
11
12
13

Круги с керамической связкой
 Нормальная скорость **40 ms⁻¹**
 Более высокая скорость 50 ms⁻¹
 Высокая скорость 63 ms⁻¹

Круги на бакелитовой связке
 Нормальная скорость 50 ms⁻¹
 Повышенная скорость 63 ms⁻¹
 Более высокая скорость 80 ms⁻¹
 Высокая скорость 100 ms⁻¹

Тип зерна

96A	– нормальный корунд
98A	– розовый корунд
99A	– белый корунд
99BA	– белый корунд
99SA	– микрокристаллический корунд
90MA	– монокристаллический корунд
97A	– полухрупкий корунд
97EA	– циркониевый корунд
48C	– чёрный карбид кремния
49C	– зелёный карбид кремния

Зернистость "FEPA"

грубая	средняя	тонкая	очень тонкая
8	30	70	220
10	36	80	240
12	40	90	280
14	46	100	320
16	54	120	400
20	60	150	
22		180	
24			

Тип вяжущего материала

V	– керамическая связка
Mg	– магнезитовая связка
E, R	– вулканитовая связка
B	– бакелитовая связка
BF	– бакелитовая связка армированная

OBOR 421

1. BROUSICÍ ZRNA

- 1.1. Brousicí zrna z karbidu křemíku C
 - 1.1.1. zeleného 49C
 - 1.1.2. černého 48C
- 1.2. Brousicí zrna korundová A
 - 1.2.1. Brousicí zrna z bílého korundu 99A
 - 1.2.2. hnědého 96A
 - 1.2.3. rubínového 98A

2. BROUSICÍ PLÁTNA A PAPIŘY

3. BROUSICÍ NÁSTROJE – TVARY

- 3.1. Brousicí tělíska se stopkou
- 3.2. Brousicí kotouče ploché
- 3.3. s funkční vrstvou
- 3.4. tvarované
- 3.5. s upínacími maticemi
- 3.6. zvlášť pórovité
- 3.7. elastické
- 3.8. prstencové
- 3.9. Řezací a drážkovací kotouče
- 3.10. Brousicí kotouče rychloběžné
- 3.11. Podávací kotouče
- 3.12. Brousicí a lešticí kotouče vícedílné
- 3.13. Brousicí kotouče hmcovité
- 3.14. Brousicí kotouče miskovité
- 3.15. Brousicí kotouče talířovité
- 3.16. Brousicí segmenty
- 3.17. Brousicí a obtahovací kameny
- 3.18. Brousicí pilníky
- 3.19. Honovací a superfinišovací kameny
- 3.20. Omílací tělíska
- 3.21. Orovnávací kotouče a kameny
- 3.22. Oživovací kameny pro diamantové nástroje
- 3.23. Brousicí a lešticí pasty

OBOR 598-7

ŽÁROVZDORNÉ VÝROBKY

Pro tuto skupinu je zpracován samostatný katalog.

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЗЁРНА – КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

По шлифовальным зёрнам подготовлен самостоятельный каталог

- 1. Искусственный корунд нормальный – 96А – «ELECTRITE»**
Высоковязкий материал с самой широкой шкалой применения содержит 95-96% Al_2O_3 , 1,5 - 3% TiO_2 и 1 – 2% остальных натуральных веществ. Производится путём плавки боксита. Имеет всестороннее применение.
- 2. Искусственный корунд белый – 98 ВА**
Содержание Al_2O_3 составляет более 99,5%, чистый материал, используемый, прежде всего, для кругов с керамической связкой. Производится путём плавки окиси алюминия.
- 3. Искусственный корунд розовый – 98А (хромтитанистый)**
Белый корунд, легированный окисью хрома. Хром входит в кристаллическую решётку и повышает вязкость. Применяется, прежде всего, для нержавеющей стали и для легированных сталей.
- 4. Искусственный корунд микрокристаллический - 99SA**
Специальный корунд, изготавливаемый химическим путём, с высокой самозатачивающей способностью. Применяется для шлифования сталей высокой твёрдости (R_c – 58 и выше).
- 5. Искусственный корунд монокристаллический – 90МА**
Специальный корунд с большими кристаллами. Применяется как для резки, так и для шлифования твёрдых сталей.
- 6. Искусственный корунд циркониевый – 97ЕА**
Специальные зёрна для проведения черновых операций с высокой производительностью.
- 7. Карбид кремния чёрный – 48С**
Производится путём редукции SiO_2 в электрических печах сопротивления, содержание SiC составляет более 96%. Имеет всестороннее применение в шлифовании несталей материалов.
- 8. Карбид кремния зелёный – 49С**
В сущности это карбид кремния чёрный, но более высокой чистоты. Применение такое же, как и у 48С, прежде всего, в области средних и тонких зёрен.
- 9. Кубический нитрид бора – CBN – BRILANT**
Материал с высокой твёрдостью, находящийся по своей функциональности между корундом и алмазом. Применяется для материалов, твёрдость которых превышает 60° HRC.
- 10. Кремнь**
Применяется для шлифования очень твёрдых и хрупких масс (серый чугун, форфор, стекло), металлов (алюминий, латунь, медь), пластических масс, шпаклёвок, лаков и твёрдой древесины.

Размер зерна является решающей характеристикой для достижения требуемого качества поверхности после проведения шлифования (шероховатость).

Пример: требуемая шероховатость поверхности Ra – 0,6 плоское шлифование горизонтальное – рекомендуемая зернистость № F80.

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ЗЁРЕН

Шлифовальные зёрна

Размер шлифовального материала в микронах (µm)

Маркировка
согласно стандарту
ČSN 22 4012/93
(FEPA 42-D84)

Измерительный размер зерна
главной фракции

от до

F 8	2800	2360
F 10	2360	2000
F 12	2000	1700
F 14	1700	1400
F 16	1400	1180
F 20	1180	1000
F 22	1000	850
F 24	850	710
F 30	710	600
F 36	600	500
F 40	500	425
F 46	425	355
F 54	355	300
F 60	300	250
F 70	250	212
F 80	212	180
F 90	180	150
F 100	150	125
F 120	125	106
F 150	106	90
F 180	90	75
F 220	75	63

Основные шлифовальные материалы:

- белый искусственный корунд 99А
- искусственный корунд нормальный 96А
- чёрный карбид кремния 48С

Оптические порошки

Размер шлифовального зерна в микронах (µm)

Маркировка
согласно стандарту
PN 22 4012.4
(FEPA 42-D84)

Предыдущая маркировка

ds50 ČSN 22402/1973

F 230	53	5
F 240	44,5	4
F 280	36,5	3
F 320	29,2	M 32
F 360	22,8	M 32
F 400	17,3	M 22
F 500	12,8	M 15
F 600	9,3	M 10
F 800	6,5	M 7
F 1000	4,5	M 5
F 1200	3,0	M 3

Основные шлифовальные материалы:

- белый искусственный корунд 99А
- искусственный корунд нормальный 96А
- чёрный карбид кремния 48С

Примечание: «ds50» - средний размер основной фракции зерна (теоретический диаметр зерна) представляет собой пятидесятипроцентную точку кривой седиментации оцениваемого микрозерна

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

СКЛАДИРОВАНИЕ: Круги складываются в сухом помещении, если возможно, при постоянной температуре. Не должны подвергаться воздействию влажности и мороза и должны быть защищены от ударов. Круги на бакелитовой и вулканитовой связках, старше 2-ух лет, не рекомендуется использовать в работе.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ: Перед закреплением каждый круг должен быть проверен постукиванием (чистый звук). Закрепляющие поверхности не должны быть загрязнёнными. Между кругом и фланцем необходимо вкладывать прокладки. Шлифовальный круг должен легко насаживаться на вал.

РАБОЧАЯ СКОРОСТЬ: Указана на прикрепленных щитках, этикетках или прямо намаркирована на круге (обороты), круг обозначен также таким образом, что через его диаметр проходит цветная полоса.

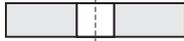
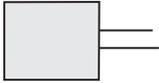
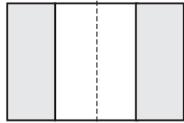
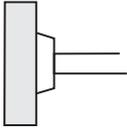
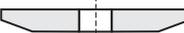
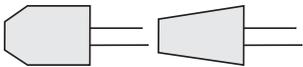
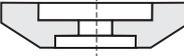
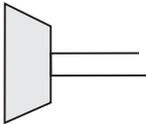
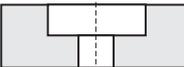
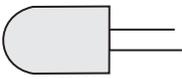
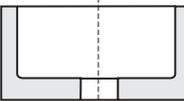
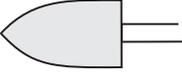
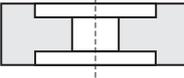
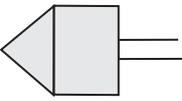
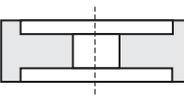
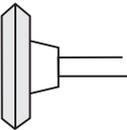
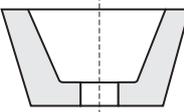
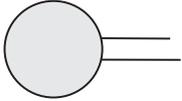
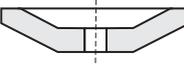
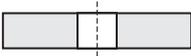
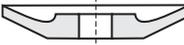
Макс. рабочая скорость	Цвет полосы
до 40 ms^{-1}	без полосы
до 50 ms^{-1}	синий
до 63 ms^{-1}	жёлтый
до 80 ms^{-1}	красный
до 100 ms^{-1}	зелёный
до 120 ms^{-1}	зелёный + синий

УРАВНОВЕШЕННОСТЬ ДИСБАЛАНС: На большинстве кругов самое лёгкое место обозначено указательной стрелкой. В соответствии с этим обозначением закрепляйте отдельные абразивные инструменты.

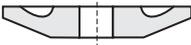
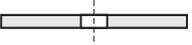
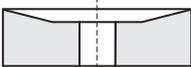
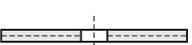
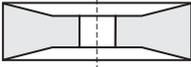
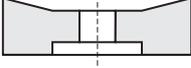
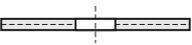
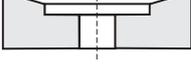
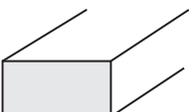
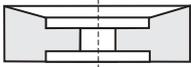
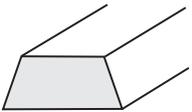
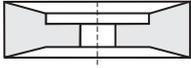
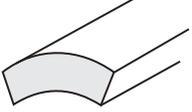
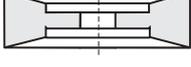
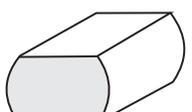
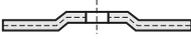
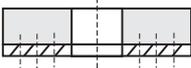
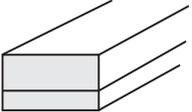
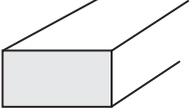
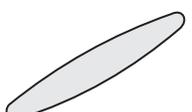
ТАБЛИЦА ОБОРОТОВ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ

Диаметр круга в мм	максимальная рабочая скорость (мс ⁻¹)													
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	80	100
	количество оборотов (об/мин)													
4	23870	47740	71610	95490	119360	134230	167110							
5	19090	38190	57290	76390	95490	114590	133690							
6	15900	31830	47740	63660	79570	95490	111400							
8	11930	23870	35800	47740	59680	71610	83550	95490						
10	9540	19090	28640	38190	47740	57290	66840	76390	85940					
13	7340	14690	22030	29380	36720	44070	51410	58760	66110	73450	80800	88140		
16	5960	11930	17900	23870	29840	35800	41770	47740	53710	59680	65650	71610	95490	
20	4770	9540	14320	19090	23870	28640	33420	38190	42970	47740	52520	57290	76390	
25	3810	7630	11450	15270	19090	22910	26730	30550	34370	38190	42010	45830	61110	
32	2980	5960	8950	11930	14920	17900	20880	23870	26850	29840	32820	35800	47740	
40	2380	4770	7160	9540	11930	14320	16710	19090	21480	23870	26260	28640	38190	
50	1900	3810	5720	7630	9540	11450	13360	15270	17180	19090	21000	22910	30550	38190
63	1510	3030	4540	6060	7570	9090	10610	12120	13640	15150	16670	18180	24250	30310
80	1190	2380	3580	4770	5960	7160	8350	9540	10740	11930	13130	14320	19090	23870
100	950	1900	2860	3810	4770	5720	6680	7630	8590	9540	10500	11450	15270	19090
115	830	1660	2490	3320	4150	4980	5810	6640	7470	8300	9130	9960	13280	16600
125	760	1520	2290	3050	3810	4580	5340	6110	6870	7630	8400	9160	12220	15270
150	630	1270	1900	2540	3180	3810	4450	5090	5720	6360	7000	7630	10180	12730
160	590	1190	1790	2380	2980	3580	4170	4770	5370	5960	6560	7160	9540	11930
175	540	1090	1630	2180	2720	3270	3810	4360	4910	5450	6000	6540	8730	10910
180	530	1060	1590	2120	2650	3180	3710	4240	4770	5300	5830	6360	8480	10610
200	470	950	1430	1900	2380	2860	3340	3810	4290	4770	5250	5720	7630	9540
230	415	830	1240	1660	2070	2490	2900	3320	3730	4150	4560	4980	6640	8300
250	380	760	1140	1520	1900	2290	2670	3050	3430	3810	4200	4580	6110	7630
300	310	630	950	1270	1590	1900	2220	2540	2860	3180	3500	3810	5090	6360
315	300	600	900	1210	1510	1810	2120	2420	2720	3030	3330	3630	4850	6060
350	270	540	810	1090	1360	1630	1900	2180	2450	2720	3000	3270	4360	5450
400	230	470	710	950	1190	1430	1670	1900	2140	2380	2620	2860	3810	4770
450	210	420	630	840	1060	1270	1480	1690	1900	2120	2330	2540	3390	4240
500	190	380	570	760	950	1140	1330	1520	1710	1900	2100	2290	3050	3810
600	155	310	470	630	790	950	1110	1270	1430	1590	1750	1900	2540	3180
630	150	300	450	600	750	900	1060	1210	1360	1510	1660	1810	2420	3030
750	125	250	380	500	630	760	890	1010	1140	1270	1400	1520	2030	2540
800	115	235	355	470	590	710	830	950	1070	1190	1310	1430	1900	2380
900	106	212	318	420	530	630	740	840	950	1060	1160	1270	1690	2120
1000	95	190	285	380	470	570	660	760	850	950	1050	1140	1520	1900
1120	85	170	255	340	420	510	590	682	760	852	930	1020	1360	1700
1250	76	172	225	305	380	450	530	610	680	760	840	910	1220	1520
1400	68	136	200	270	340	400	470	540	610	680	750	810	1090	1360
1600	59	119	178	235	295	355	410	470	530	590	650	710	950	1190

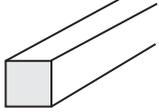
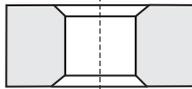
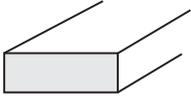
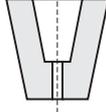
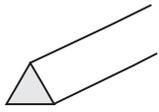
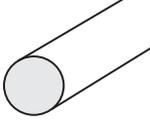
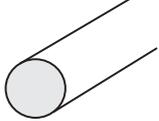
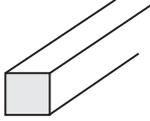
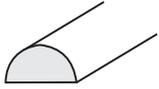
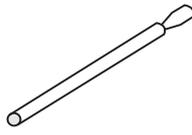
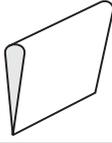
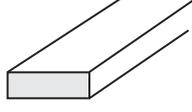
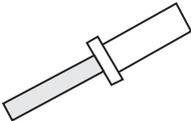
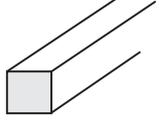
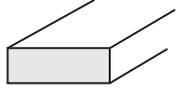
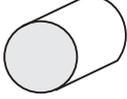
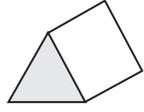
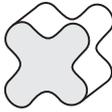
ОСНОВНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ РЯД

Шлифовальные головки	PN - 224632 - 224655 PN - 224656 - 224661		T 1 ČSN 224510 ČSN 224512 – подающие
	T 52 ČSN 224610		T 2 ČSN 224530
	T 52 ČSN 224611		T 3 ČSN 224560
	T 52 A, B ČSN 224612		T 502
	T 52 A, B ČSN 224613		T 4 ČSN 224541
	T 52 A, B ČSN 224614		T 5 ČSN 224520 ČSN 224520 – подающие
	T 52 A, B ČSN 224615		T 6 ČSN 224550
	T 52 A, B ČSN 224616		T 7 ČSN 224523 ČSN 224523 – подающие
	Z 52 A, B ČSN 224617		T 9 ČSN 224070
	T 52 A, B ČSN 224618		T 11 ČSN 224552
	T 52 A, B ČSN 224619		T 12 ČSN 224580
	T 1 ČSN 224510		T 1201 ČSN 224582

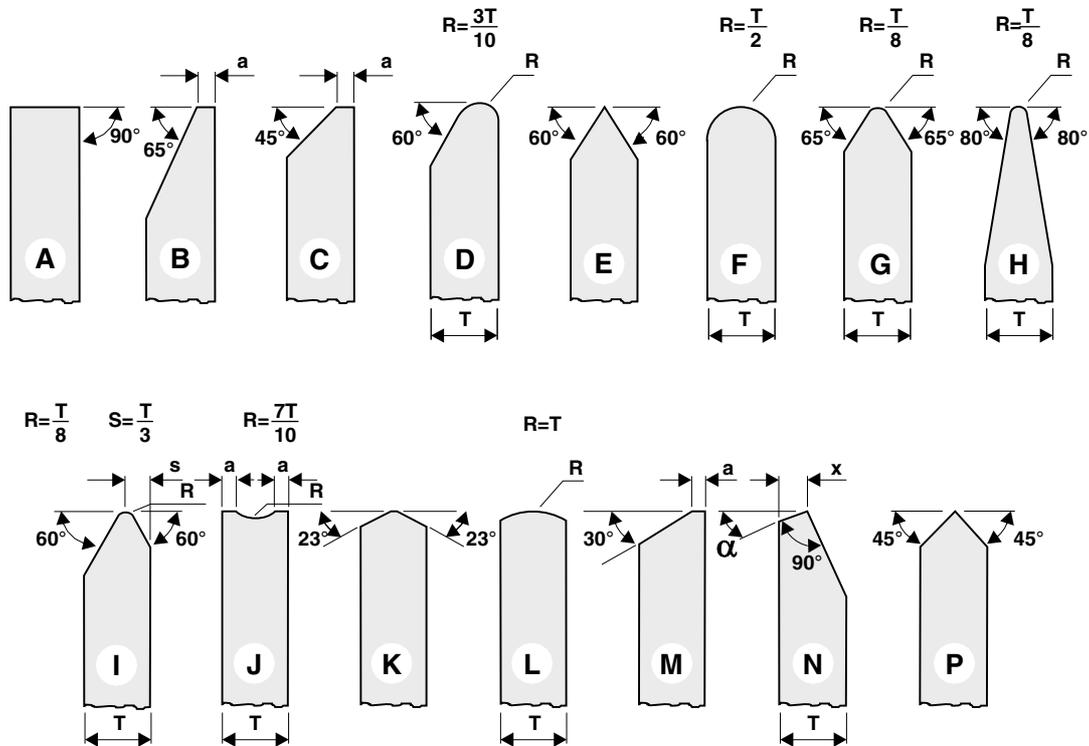
ОСНОВНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ РЯД

	T 12 ČSN 224583		T 41 ČSN 224513
	T 20		T 41 ČSN 224517
	T 21 PN 224526.1		T 41 ČSN 224510 армированные
	T 22		T 41 ČSN 224514 FLEX
	T 23 ČSN 224522		T 3101 ČSN 224710
	T 24 PN 224525.1		T 3109 ČSN 224711
	T 25		T 3104 ČSN 224715
	T 26 ČSN 224530		ČSN 224717
	T 27 ČSN 224514 FLEX		ČSN 224725
	T 36 ČSN 224501		ČSN 224350
	T 38 ČSN 224530		ČSN 224351
	T 39		T 06 ČSN 224332

ОСНОВНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ РЯД

	T 90 - 9011 PN 224311		PN 224960
	T 90 - 9010 PN 224310		ČSN 224945
	T 90 - 9020 ČSN 224312		PN 224967
	T 90 - 9030 PN 224313		PN 224966
	T 90 - 9040 PN 224314		PN 224962
	PN 224324		PN 224968
	PN 224339		
	T 54 - 5411 PN 224404		
	T 54 - 5410 PN 224405		
	PN 224491		
	PN 224491		
	PN 224491		

СТАНДАРТНЫЕ ПРОФИЛИ



В случае, что в заказе не будут указаны данные определяющие профиль круга, будет поставлен круг с профилем «А».

ВИДЫ ШЛИФОВАНИЯ – ВЫБОР КРУГОВ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ СОГЛАСНО РАЗМЕРАМ И ПРОФИЛЯМ

Для лучшей ориентировки далее приводится обзор видов изделий по способам шлифования. Приведены наиболее часто используемые виды. В случае, что требования заказчика отличаются от этого размерного ряда, изготовим согласно договору.

1. Шлифовальные инструменты и приспособления с нанесённым абразивом (шлифовальные шкурки на бумажной и тканевой основе)
2. а) Шлифовальная головка с оправкой для стоматологии (отдельные проспекты)
б) Шлифовальная головка с оправкой
3. Внутреннее шлифование цилиндрических поверхностей (внутреннее шлифование)
4. Наружное круглое шлифование между центрами (врезанием)
5. Наружное круглое шлифование - «centreless»
6. Наружное круглое шлифование (между центрами)
7. Плоское шлифование
 - а) горизонтальное
 - б) вертикальное
8. Плоское шлифование торцом круга
 - закрепление запрессованными гайками
 - закрепление склеиванием
9. Шлифование резьбы
10. Шлифование зубьев шестерён – заточка зубьев пилы
11. Шлифование инструментов
12. Отрезка и прорезание пазов
13. Круги для ручных шлифовальных машинок типа «FLEX»
14. Черновая обработка, обдирка
15. Шлифовальные приспособления
 - а) абразивные бруски, напильники, хонинговальные бруски
 - б) приспособления для правки шлифовальных кругов
 - в) оживители
 - г) галтовочные тела
16. Программа «НОВВУ»
 - а) приспособления для заточки ножей
 - б) комплекты кругов для ручного шлифования
 - в) предназначено для шлифования жатвенных орудий
17. Шлифовальные круги для обработки стекла

**Отверстия возможны
и в дюймовых
размерах**

Обычные размерные ряды:

1. Внешний диаметр в мм

8	150
10	175
13	200
16	250
20	300
25	350
32	400
40	450
50	500
63	600
80	750
100	800
125	900
	1000

2. Отверстия (метрические)

3
4
6
8
10
13
16
20
32
51
76
127
203
305

Для меньших отверстий
возможно поставить
промежуточные прокладки.

ШЛИФОВАЛЬНЕ ШКУРКИ НА БУМАЖНОЙ И ТКАНЕВОЙ ОСНОВЕ

Zákupy u České Lípy

Абразивные шкурки на бумажной основе, посыпанные кремнем, клеёные мездровым клеем, предназначенные для ручного, менее трудоёмкого, шлифования древесины

Тип	Зернистость	Размер
111	30	230 x 280 мм
111	40	
111	50	
111	60	
111	80	
111	100	
111	120	
111	150	
111	180	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивные шкурки на бумажной основе, с искусственным корундом белым, клеёные мездровым клеем, предназначенные для шлифования древесины

Тип	Зернистость	Размер
145	30	230 x 280 мм
145	36	
145	40	
145	50	
145	60	
145	80	
145	100	
145	120	
145	150	
145	180	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивные шкурки на бумажной основе, с искусственным корундом белым, клеёные мездровым клеем, предназначенные для более трудоёмкого станочного шлифования древесины и металла

Тип	Зернистость	Размер
345	30–150	ширина 100–920 мм

поставляется в количестве 50 листов

Шлифовальная шкурка молино с искусственным корундом белым, клеёное мездровым клеем, предназначенное для не трудоёмкого шлифования древесины и металла

Тип	Зернистость	Размер
612	30	200 x 300 мм по договорённости и другой формат
612	36	
612	40	
612	50	
612	60	
612	80	
612	100	
612	120	
612	150	
612	180	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивная саржа с искусственным корундом нормальным, клеёная мездровым клеем, предназначенная для ручного окончательного шлифования закруглённых поверхностей металла

Тип	Зернистость	Размер
617	220	230 x 280 мм
617	240	
617	280	
617	320	
617	360	
617	400	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивная саржа с искусственным корундом белым, клеёная мездровым клеем, предназначенная для ручного шлифования закруглённых поверхностей древесины и металла

Тип	Зернистость	Размер
625	30	230 x 280 мм
625	36	
625	40	
625	50	
625	60	
625	80	
625	100	
625	120	
625	150	
625	180	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивная саржа с искусственным корундом нормальным, клеёная мездровым клеем, предназначенная для шлифования металла вручную и на станке

Тип	Зернистость	Размер
637	20	230 x 280 мм
637	24	
637	30	
637	36	
637	40	
637	50	
637	60	
637	80	
637	100	
637	120	
637	150	
637	180	
637	220	
637	240	
637	280	
637	320	
637	360	
637	400	

поставляется в количестве 50 листов

Абразивная саржа с искусственным корундом нормальным, клеёная мездровым клеем, предназначенная для шлифования древесины и металла на станке

Тип	Зернистость	Размер
835	30–180	ширина 100–880 мм
837	220–400	

поставляется в количестве 50 листов

ОБЗОР ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ОСНОВАНИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Вид ХАРАКТЕРИСТИКА

Шкурка «D»	масса поверхности 130 -180 г/м ²
Шкурка «E»	масса поверхности 220 г/м ²
Саржа «X»	грубониточная ткань
Саржа «J»	мягкая ткань (гребенная пряжа)
Молино	ткань для листов

Шкурка «D» - имеет преимущественное значение для станочного шлифования на дисковых, цилиндрических и ленточных шлифовальных станках

Саржа «X» - имеет преимущественное значение для станочного шлифования плоскостей на ленточных и дисковых шлифовальных станках

Саржа «J» - имеет преимущественное значение для ручного и станочного шлифования закруглённых поверхностей и разных профилей

Саржа - применяется исключительно для ручного шлифования или же для шлифования на вибрационных шлифовальных станках

Шкурка «E» – пригодна для ручного шлифования

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СВЯЗКИ

мездровый клей – по своим техническим свойствам пригоден для шлифования всухую в нормальных климатических условиях

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

кремень – его твёрдость почти такая, как твёрдость алмаза, используется для шлифования очень твёрдых и хрупких масс (серый чугун, фарфор, стекло), металлов с малой массой (алюминий, латунь, медь), пластических масс, шпаклёвок, лаков и твёрдой древесины

искусственный корунд – является очень твёрдым, жёстким. На основании этих свойств находит применение там, где при шлифовании имеет место сильная механическая нагрузка - шлифование металлов с более высокой прочностью (очень твёрдые сплавы, ковкое железо, сталь, древесина).

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ С ОПРАВКОЙ

Форма Номер	Диаметр в мм	Толщина в мм	Диаметр оправки в мм
A 1	19/5	63	6
A 2	25/5	32	6
A 3	22	70	6
A 4	32	32	6
A 5	19	29	6
A 6	19	29	6
A 7	30/8	50	6
A 8	20	50	6
A 9	30	50	6
A 10	22	70	6
A 11	21	44	6
A 12	17	32	6
A 13	29	29	6
A 14	17	22	6
A 15	6	27	6
A 16	40	40	6
A 19	30	50	6
A 20	40	50	6
A 21	25	25	6
A 22	19	16	6
A 23	19	25	6
A 24	6	19	6
A 25	25	25	6
A 26	16	16	6
A 27	30	30	6
A 28	40	40	6
A 31	35	35	6
A 32	25	16	6
A 33	25	13	6
A 34	38	10	6
A 35	25/19	10	6
A 36	41	10	6
A 37	32	6	6
A 38	25	25	6
A 39	19	19	6
A 40	19	19	6

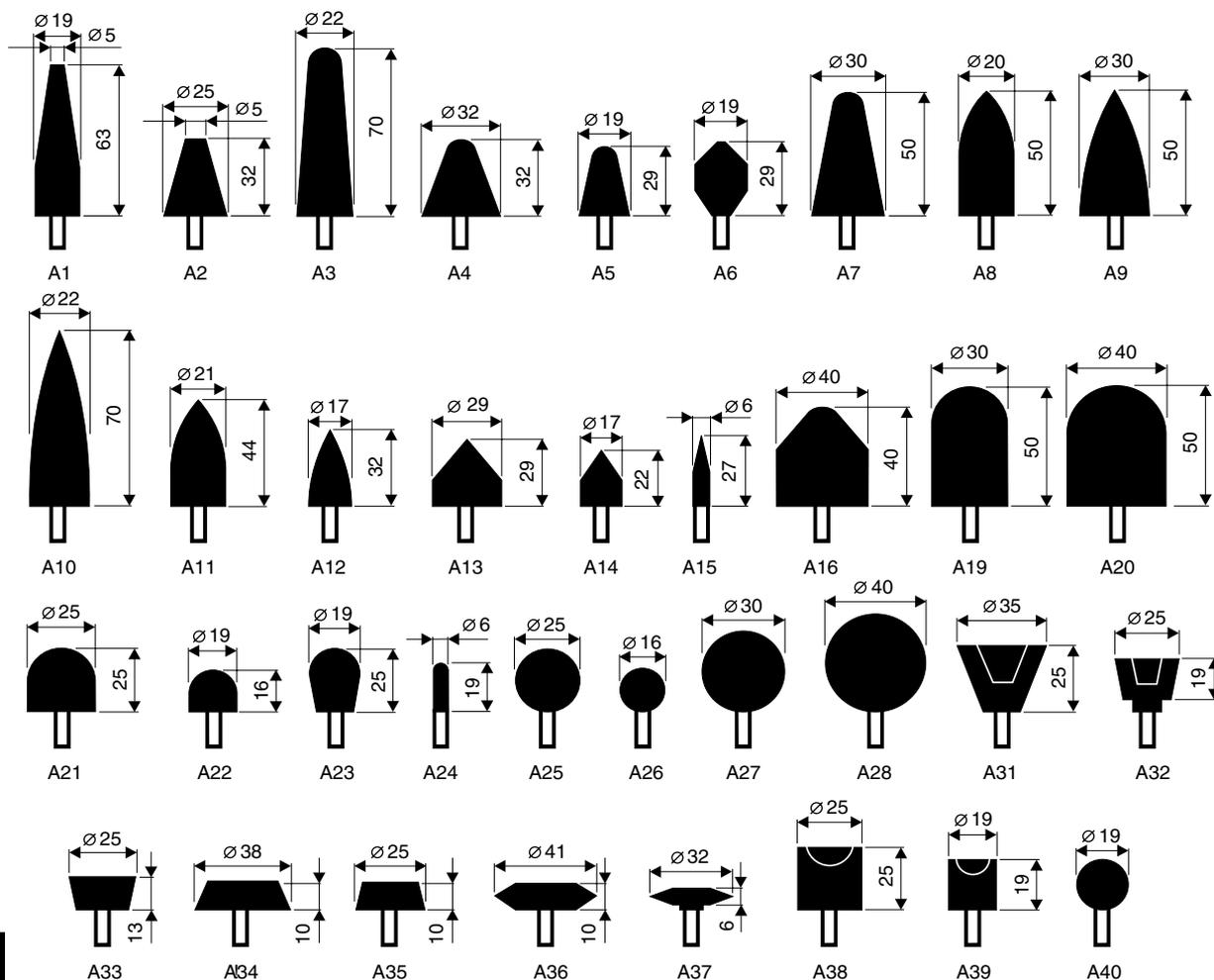
Шлифовальные головки с оправкой в большой мере используются для шлифования стали и других материалов. Особенно годятся для обработки штампов и форм, для внутреннего шлифования, применяются в машиностроении, на литейных заводах, в автомобильной промышленности, на керамических и стекольных заводах.

Используемый абразивный материал:

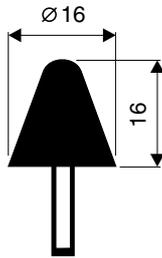
Для шлифования стали рекомендуется белый корунд 99А или розовый. Для чугуна, бронзы, камня и т.д. рекомендуется «silicium» зелёный карбид 49С или же чёрный 48С. Стандартные шлифовальные головки изображены в этом каталоге в двух качественных исполнениях:

Белые ELECTRITE 99ВА твёрдость «М» **Розовые** ELECTRITE 98А твёрдость «0»

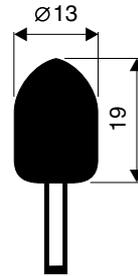
ПРИ ЗАКАЗЕ УКАЗЫВАЙТЕ ТРЕБУЕМУЮ ТВЁРДОСТЬ



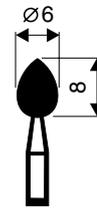
Форма номер	Диаметр в мм	Толщина в мм	Диаметр оправки в мм
B 41	16	16	3
B 42	13	19	3
B 43	6	8	3
B 44	5,6	10	3
B 45	4,8	8	3
B 46	3,2	8	3
B 47	3,2	4	3
B 51	11	19	3
B 52	10	19	3
B 53	6	16	3
B 54	6	13	3
B 55	3,2	6	3
B 61	19	8	3
B 62	13	10	3
B 63	6	4,8	3
B 64	6	1,5	3
B 65	3,2	3,2	3
B 71	16	2,4	3
B 72	13	3	3
B 73	13	2,4	3
B 74	5,6	2,4	3
B 81	19	4,8	3
B 82	13	6	3
B 83	10	3,2	3
B 84	8	4,8	3
B 91	13	16	3
B 92	6	6	3
B 93	4,8	4,8	3
B 94	4,4	2,4	3
B 95	3,2	4,8	3
B 96	3,2	6	3
B 97	2,4	10	3
B 98	2,4	6	3
B 101	16	17	3
B 102	16	13	3
B 103	16	4,8	3
B 104	8	10	3
B 105	6	6	3
B 106	3,2	2,8	3
B 111	11	17	3
B 112	10	13	3
B 113	6	6	3
B 114	5,6	10	3
B 115	2,4	3,2	3
B 121	13	13	3
B 122	10	10	3
B 123	4,8	4,8	3
B 124	3,2	3,2	3
B 125	6,5	6,5	3
B 131	13	13	3
B 132	10	13	3
B 133	10	10	3
B 134	8	10	3
B 135	6	13	3
B 136	6	8	3



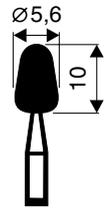
B41



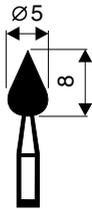
B42



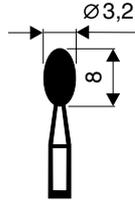
B43



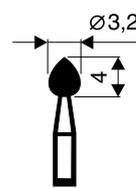
B44



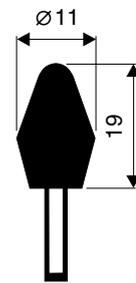
B45



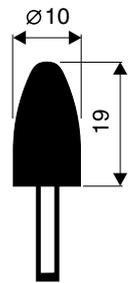
B46



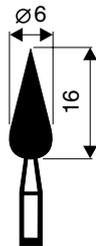
B47



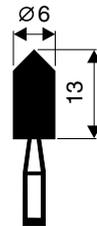
B51



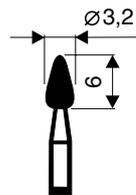
B52



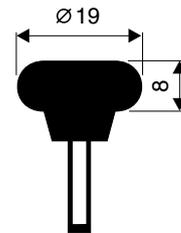
B53



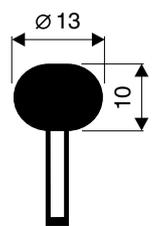
B54



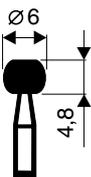
B55



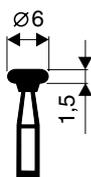
B61



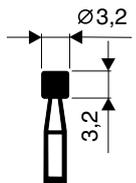
B62



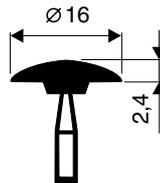
B63



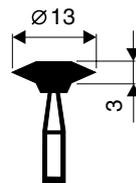
B64



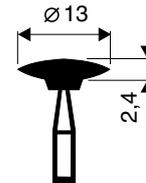
B65



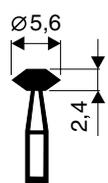
B71



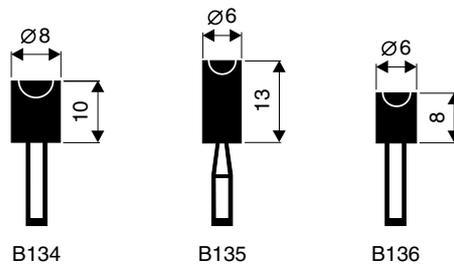
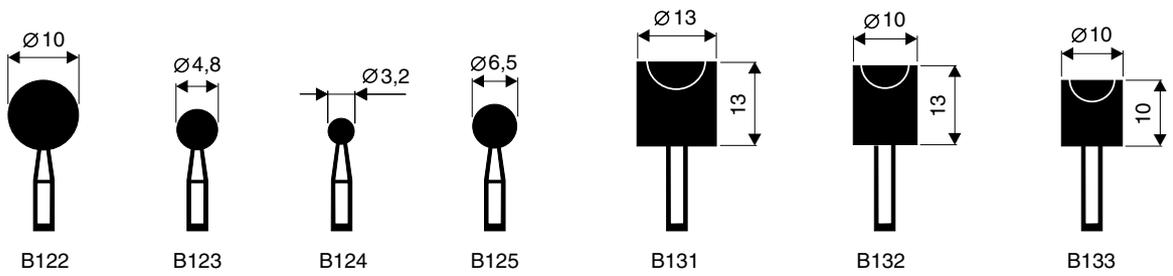
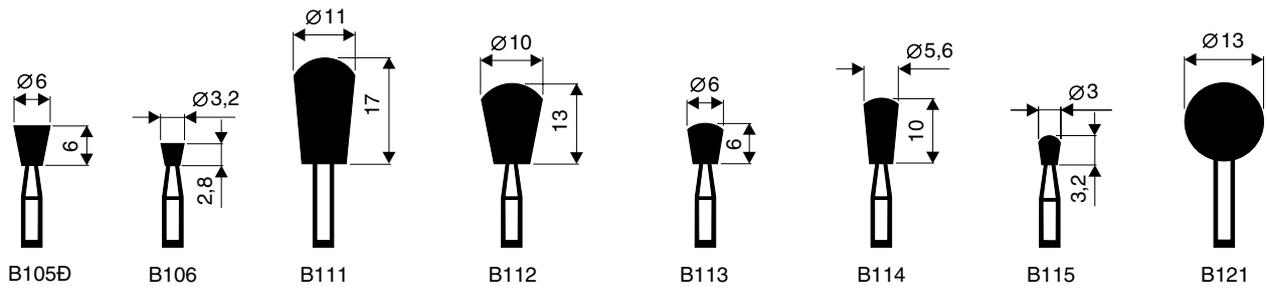
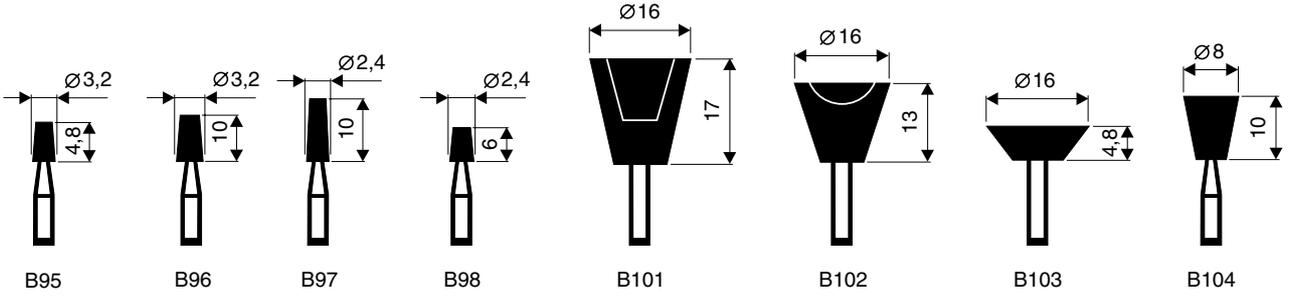
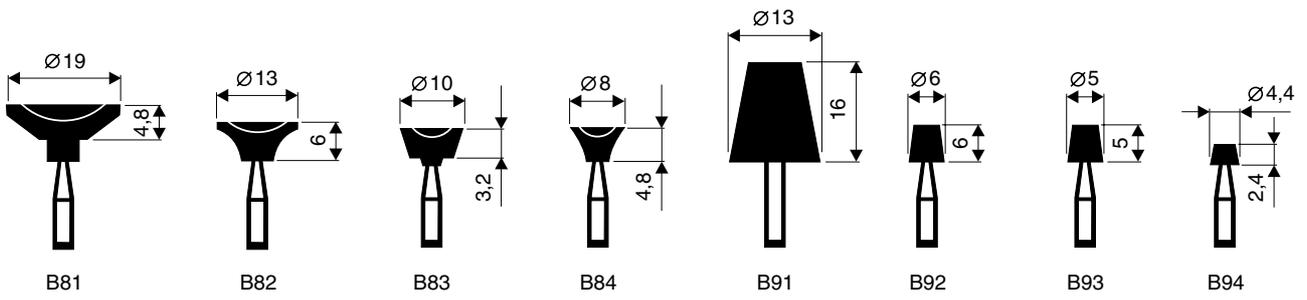
B72



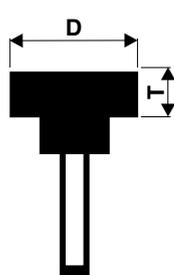
B73



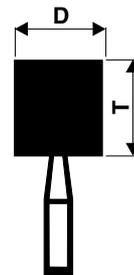
B74



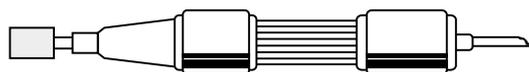
Форма номер	Диаметр в мм	Толщина в мм	Диаметр оправки в мм
W 141	2,4	4	3
W 142	2,4	6	3
W 143	3,2	3,2	3
W 144	3,2	6	3
W 145	3,2	10	3
W 146	3,2	13	3
W 148	4	1,6	3
W 149	4	6	3
W 150	4,8	1,6	3
W 151	4,8	3,2	3
W 152	4,8	6	3
W 153	4,8	10	3
W 154	4,8	13	3
W 155	5,2	6	3
W 157	6	1,6	3
W 158	6	3,2	3
W 159	6	4,8	3
W 160	6	6	3
W 161	6	8	3
W 162	6	10	3
W 163	6	13	3
W 164	6	19	3,6
W 166	8	3,2	3
W 167	8	6	3
W 168	8	8	3
W 169	8	10	3
W 170	8	13	3
W 171	8	19	3,6
W 172	10	1,6	3
W 173	10	3,2	3
W 174	10	6	3
W 175	10	10	3
W 176	10	13	3
W 177	10	19	3,6
W 178	10	25	3,6
W 179	10	32	6
W 181	13	1,6	3
W 182	13	3,2	3,6
W 183	13	6	3,6
W 184	13	10	3,6
W 185	13	13	3,6
W 186	13	19	3,6
W 187	13	25	6
W 188	13	38	6
W 189	13	51	6
W 190	16	1,6	3,6
W 191	16	3,2	3,6
W 192	16	6	3,6
W 193	16	10	3,6
W 194	16	13	3,6
W 195	16	19	3,6
W 196	16	25	6
W 197	16	51	6
W 198	16	63	6
W 199	19	1,6	3
W 200	19	3,2	3,6
W 201	19	6	3,6
W 202	19	10	3,6
W 203	19	13	6
W 204	19	19	6
W 205	19	25	6
W 206	19	32	6
W 207	19	38	6
W 208	19	51	6
W 209	19	63	6
W 210	22	1,6	3,6
W 211	22	3,2	3,6
W 212	22	6	3,6
W 213	22	10	3,6
W 214	24	6	3,6
W 215	25	3,2	3,6
W 216	25	6	3,6
W 217	25	10	6
W 218	25	13	6
W 219	25	19	6
W 220	25	25	6
W 221	25	38	6
W 222	25	51	6
W 223	25	63	6
W 224	25	76	6
W 225	32	6	6
W 226	32	10	6
W 227	32	13	6
W 228	32	19	6
W 229	32	25	6
W 230	32	32	6
W 231	32	38	6
W 232	32	51	6
W 233	32	63	9
W 234	32	76	9
W 235	38	6	6
W 236	38	13	6
W 237	38	25	6
W 238	38	38	6
W 239	38	51	9
W 240	38	63	9
W 241	38	76	9
W 242	51	25	9
W 243	50	38	9
W 244	51	51	9
W 245	51	63	9
W 246	51	76	9



W



W



Размер зерна:

Наши стандартные шлифовальные головки обычно изготавливаются в трёх наиболее применяемых видах зернистости – 60, 80 и 100. Головки больших размеров изготовлены всегда из более грубых зёрен, а меньшие – из более мелких зёрен.

Связка:

Стандартно изготавливаются с керамической связкой. По особому желанию можем изготовить с вулканитовой связкой.

Формы:

группа «А»: формы средней величины с оправкой \varnothing 6 мм
группа «В»: формы малых размеров с оправкой \varnothing 3 мм
группа «W»: цилиндрические формы всех размеров с оправкой \varnothing 3, 6 и 9 мм

Оправка:

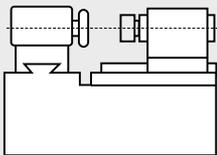
изготавливаются из никелированной стали. Монтируются путём впрыскивания металла под давлением или неорганическим связывающим веществом.

Стандартные размеры оправок:

диаметр	длина выступающей части
3 мм	40 мм
6 мм	40 мм
9 мм	50 мм

Рабочая скорость:

Максимальная рабочая скорость для шлифовальных головок «CARBORUNDUM ELECTRITE» составляет 50 ms^{-1}



ВНУТРЕННЕЕ ШЛИФОВАНИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ (ОТВЕРСТИЙ)

Наружный диаметр шлифовального круга составляет от 3/4 до 4/5 относительно к диаметру отверстия

Профиль 1
(ČSN 361, 365, 368, 411)

Иные размеры согласно требованию

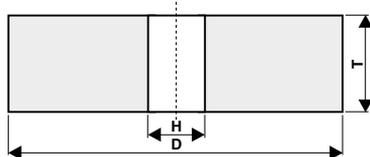
Можно изготавливать и профильные круги

Профиль 5
(ČSN 368, 511)

Рабочая скорость:
40 ms^{-1}
50 ms^{-1}
63 ms^{-1}

Связка "V"; "B"; "R"

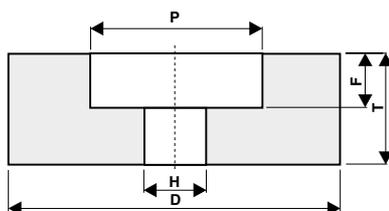
ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



Пример:
ШЛИФОВАНИЕ ОТВЕРСТИЙ
ПОДШИПНИКОВ

99BA 80K L 9V
25 x 25 x 10

ПРОФИЛЬ 5 D x T x H - P x F



Размеры даны в мм

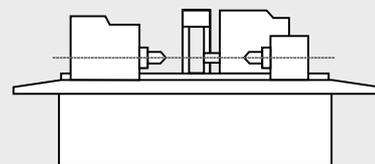
D	T	H
3-5	6-10	1-2
6-8	6-13	2-4
10-13	6-22	4-6
16	5-22	4-6
20	4-32	6-10
25	4-60	6-10
32	8-45	8-13
40	3-50	6-20
50	6-50	10-20
63	3-60	6-32
80	5-80	10-32
100	5-100	10-51

Размеры даны в мм

D	T	H	P	F
10	12-16	3	5	7
13	16-20	5	6	5-8
16	16-25	6	10	10
25	16-25	6	8-12	4-20
32	20-32	10	15-18	15-21
40	20-50	10-16	18-25	20-25
50	15-50	10-20	20-35	6-40
63	30-60	20	32-40	20-30
80	10-65	16-32	32-50	5-40
100	25-80	20-32	50-80	10-50

Пример: при шлифовании материалов "HSS" – 98A 60K 9V 25 x 25 x 6

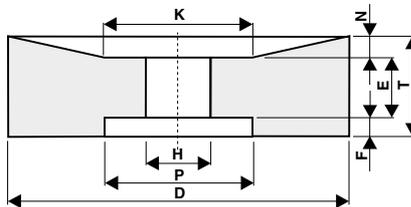
НАРУЖНОЕ КРУГЛОЕ ШЛИФОВАНИЕ (МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ - ВРЕЗАНИЕМ)



ПРОФИЛЬ 22 D/K x T/N x H - P x F

Размеры даны в мм

D	T	H
200	10	32
až	až	až
800	100	305



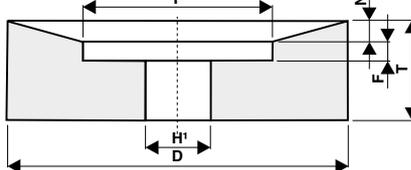
Условие:
 $N \leq 0,55 T$

Двухсторонняя
выточка, коническая
выточка с одной
стороны

ПРОФИЛЬ 23 D x T/N x H - P x F

Размеры даны в мм

D	T	H
200	40	32
až	až	až
800	100	305



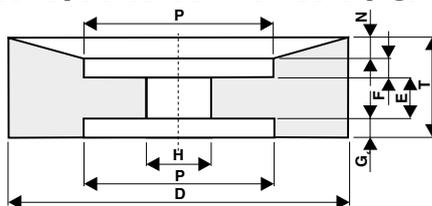
Условие:
 $F+N \leq 0,55 T$

Односторонняя
коническая выточка

ПРОФИЛЬ 24 D x T/N x H - P x F/G

Размеры даны в мм

D	T	H
300	32	32
až	až	až
750	100	305



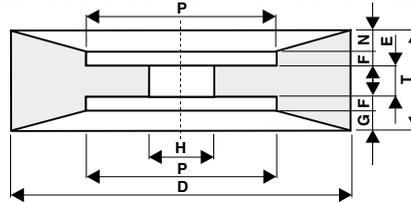
Условие:
 $E \leq 0,55 T$

Двухсторонняя
выточка, коническая
выточка с одной
стороны

ПРОФИЛЬ 26 D x T/N x H - P x F/G

Размеры даны в мм

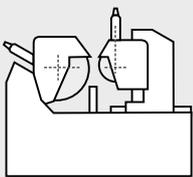
D	T	H
300	25	76
až	až	až
1600	140	1000



Условие:
 $E \leq 0,55 T$

Двухсторонняя
коническая выточка

На основании заказа можно поставить и другие профили согласно "ISO"



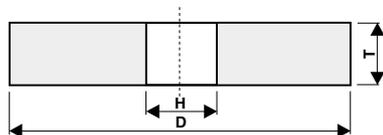
НАРУЖНОЕ КРУГЛОЕ ШЛИФОВАНИЕ («CENTRELESS»)

Для «Т» > чем указано в каталоге есть возможность составлять комплект из нескольких кругов до максимальной ширины, которую позволяет шлифовальный станок

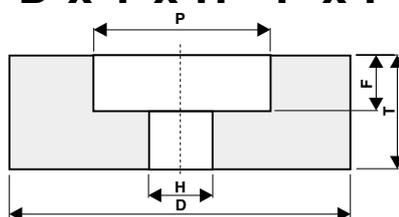
Комплекты, состоящие из нескольких кругов, складываются из кругов одинаковой твёрдости

Подающий круг должен быть всегда меньше, чем шлифовальный

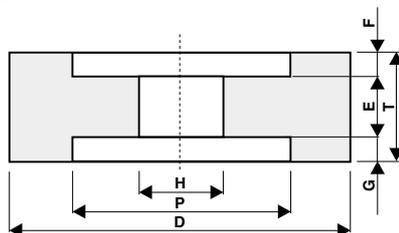
ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



ПРОФИЛЬ 5 D x T x H - P x F



ПРОФИЛЬ 7 D x T x H - P x F/G



ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ

Размеры даны в мм

	D	T	H	P	F, G
	250	60	76	125	20
до	300	150	127	200	32
свыше	300	60	127	180	20
до	400	250	305	280	50
свыше	400	80	203	280	20
	500	250	305	375	50
	500	86	203	350	20
	600	350	305	400	50
	600	80	305	400	20
	800	400	405		50
	состоящие из нескольких частей				

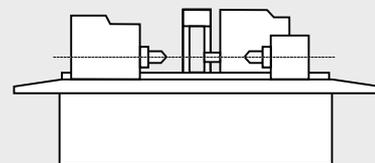
ПОДАЮЩИЕ КРУГИ

Размеры даны в мм

	D	T	H	P	F, G
	150	40	32	90	10
	300	250	150	225	63
свыше	300	50	127	140	10
	500	250	305	375	63

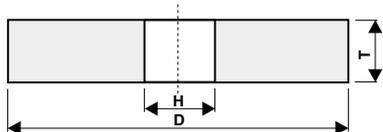
Пример: 350 x 250 x 203
96A 120R 1R

НАРУЖНОЕ КРУГЛОЕ ШЛИФОВАНИЕ (В ЦЕНТРАХ)

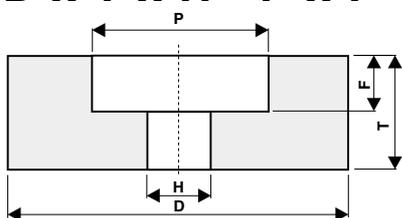


ПРОФИЛИ 1, 5, 7
РАЗМЕРЫ ПРИВЕДЕНЫ В «CENTRELESS»

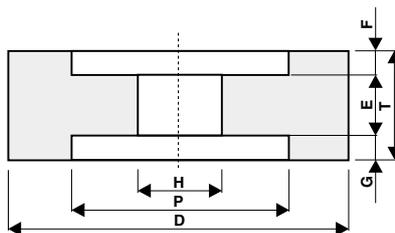
ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



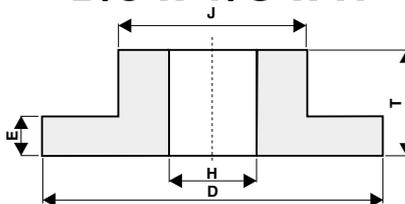
ПРОФИЛЬ 5 D x T x H - P x F



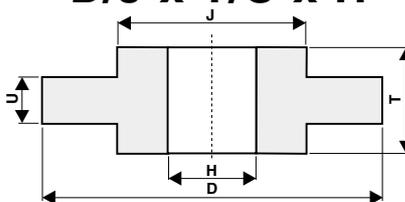
ПРОФИЛЬ 7 D x T x H - P x F/G



ПРОФИЛЬ 38 D/J x T/U x H



ПРОФИЛЬ 39 D/J x T/U x H



Размеры даны в мм

D	T	H	P	F, G	U	J
200	16	20	118	8	6	140
	100	76,2	125	25	9	
200	16	76,2	160	8	8	140
400	100	203	270	32	12	265
		127	190	10	10	
400	50	203	360	32	32	350
500	250	305	200	10		
		127	390	50		
500	50	203	200	10		
600	200	305	390	50		
		127	200	10		
600	50	203	390	50		
1000	400	305	390	50		

Для T>200 составляются комплекты из нескольких кругов
у сложенных комплектов делается скошенное соединение.



РАЗМЕРЫ И ПРОФИЛИ, КОТОРЫЕ ЗДЕСЬ НЕ ПРИВЕДЕНЫ,
ПОСТАВИМ ПО ПРЯМОМУ ЗАКАЗУ.

Обычно можно использовать и профили типа 1 - см. предыдущую страницу

Также можно использовать профиль от 20 вплоть до 26

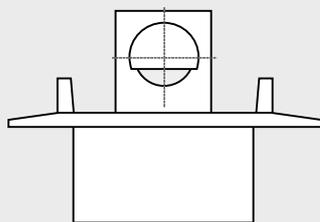
По желанию можем поставить и профильные круги

Связка – «V»
«B»
«R»
«Mg»

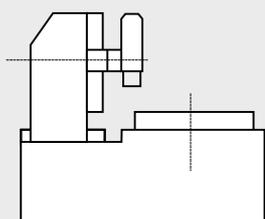
Зернистость – 20–120
Твёрдость – I–N

ПЛОСКОЕ ШЛИФОВАНИЕ СО ШПИДЕЛЕМ (ПЕРИФЕРИЕЙ - ТОРЦОМ)

Шлифование периферией:

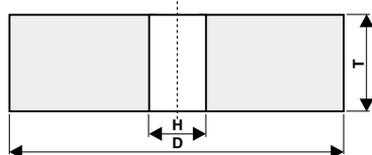


Продольный стол



Круговой стол

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



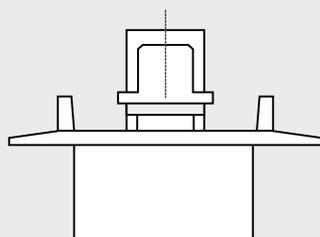
Пример:
ОБЫЧНАЯ СТАЛЬ

99BA 60L 9V
250 x 25 x 76

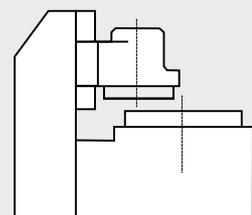
Размеры даны в мм

D	T	H
150	10–25	20–32
175	10–25	20–51
200	10–32	32–51
250	20–40	51–67
300	25–40	76–127
350	25–50	76–127
400	40–63	127–305
500	50–100	203–305
600	50–120	305
750	50–150	305

Шлифование торцом:

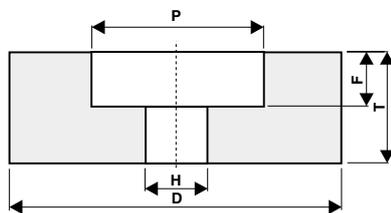


Продольный стол



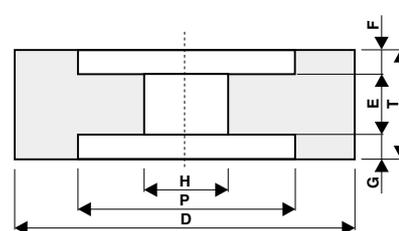
Круговой стол

ПРОФИЛЬ 5 D x T x H - P x F



Условие:
 $F \leq 1/2 T$
 $F > 0,33 D$

ПРОФИЛЬ 7 D x T x H - P x F/G



Условие:
 $F+G \leq 1/2 T$

Размеры даны в мм

D	T	H	P	F
150	16–32	20–32	55–29	6–16
175	20–40	20–51	90–140	10–20
200	20–50	32–51	90–150	12–25
250	32–63	51–76	110–200	16–32
300	40–100	76–125	125–220	20–51
350	40–100	76–127	125–250	20–51
400	50–120	127–203	150–270	
500	50–150	203–305	200–350	

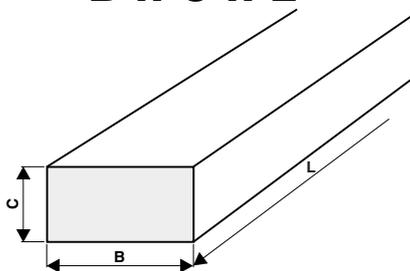
Для плоского шлифования используется круг более мягкий, чем для шлифования периферией круга

ПЛОСКОЕ ШЛИФОВАНИЕ – СЕГМЕНТЫ

Размеры даны в мм

B	C	L
55	15	150
60	20	150
50	25	150
60	25	200
80	35	150
90	35	200
100	40	150
65	55	85

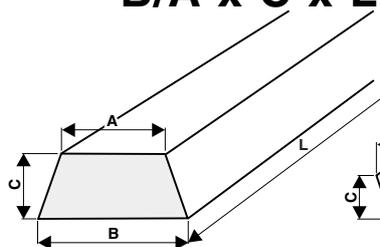
ПРОФИЛЬ 3101 B x C x L



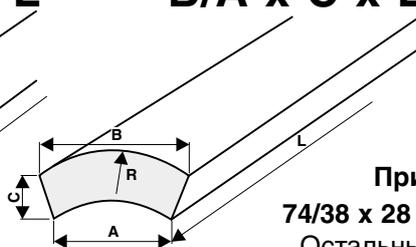
Ввиду того, что контактная поверхность между сегментом и обрабатываемой деталью является прерывистой, достигается хороший отвод стружки и холодный шлиф.

Можно изготавливать в пористом исполнении

ПРОФИЛЬ 3109 B/A x C x L



ПРОФИЛЬ 3104 B/A x C x L R=



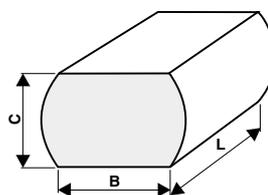
Пример:
74/38 x 28 x 150 R=150
Остальные размеры по согласию

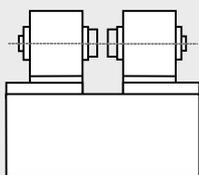
Размеры даны в мм

B	A	C	L
54	45	15	100
64	57	20	60
70	64	25	150
100	85	30	150
103	94	35	150
100	85	38	150
100	85	40	150

B x C x L

85 x 56 x 63
Остальные размеры по согласию





ПЛОСКОЕ ШЛИФОВАНИЕ ТОРЦОМ КРУГА

Шлифование параллельных плоскостей ротационносимметрических тел

Наиболее часто используемым методом является шлифование парными кругами. Обрабатываемые детали ведутся между торцами двух кругов.

Шлифование:
ПРОКЛАДКИ
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ЛИСТЫ
ВКЛАДЫШИ

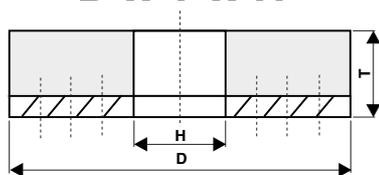
Системы:
DISKUS
JUSTINY
BSBK

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ГАЙКАМИ – ЗАКРЕПЛЕНИЕ КЛЕЙКОЙ

Можно использовать какой-угодно круг формы 1 и 5 и далее профили -

Размеры даны в мм

ПРОФИЛЬ 36 D x T x H



«М» – гаечные
«В» – связка

D	T	H	ЗАКРЕПЛЕНИЕ
508	90–102	406	M
600	70–80	305	M
	75–80	20	M
660	40	220	M
700	65	30	M
762	70–80	25,4	M

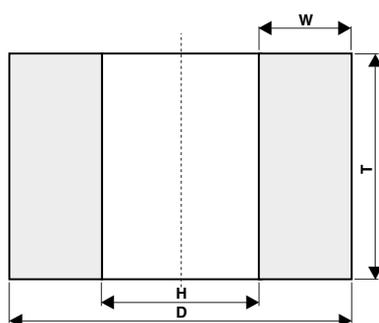
Размеры даны в мм

ПРОФИЛЬ 1

«L» – клееные
«V» – связка

D	T	H	ЗАКРЕПЛЕНИЕ
600	70–100	305	L
660	40	220	L
800	80	400	L

ПРОФИЛЬ 2 D x T x W



Условие:
 $W \leq 0,17 D$

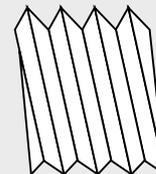
Связка: «V»
«B»
«R»

Размеры даны в мм

D	T	W
175	70	18
200	70	25
250	100	32
300	70	32
300	100	32
350	70	40
350	100	40
400	100	40
500	125	50

Можно поставлять и с профилем в форме манжетов.

ШЛИФОВАНИЕ РЕЗЬБЫ И ЗУБЬЕВ ШЕСТЕРЁН

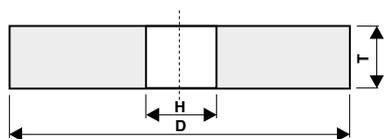


Размеры даны в мм

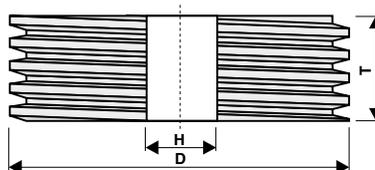
D	T	H	D	T	H
250	5	127	350	8	160
	8				
	10				
	12				

Профили «А», «Е», «F» (предварительно профилированы)

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



ПРОФИЛЬ 77 D x T x H



Для одностороннего шлифования резьбы

Тип «REISHAUER»

Размеры даны в мм

D	T	H	МОДУЛИ
350	62	160	1,25
	84		1,50
	104		2,00
400	84	160	2,25
	104		2,50
			2,75
450	84	160	3,00
	104		3,50
			4,00
			5,00

$\alpha = 20^\circ$
(угол профиля)

Изготавливаются для рабочих скоростей:
35 ms⁻¹
50 ms⁻¹
63 ms⁻¹

ИНЫЕ МОДУЛИ ТОЛЬКО ПРИ ПОСТОЯННОМ ПОТРЕБЛЕНИИ

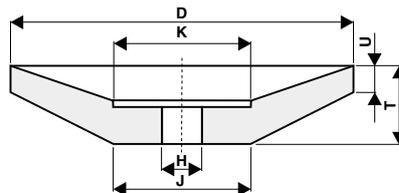


ШЛИФОВАНИЕ ЗУБЬЕВ - ЗАТОЧКА ЗУБЬЕВ ПИЛЫ

Размеры даны в мм

D	T	H	U
220	17-20	40	2-6
280	25-33	90	4-8

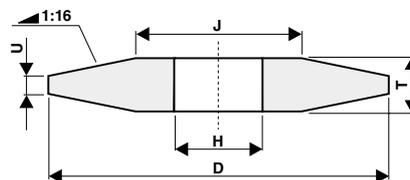
ПРОФИЛЬ 12 D/J x T/U x H



Размеры даны в мм

D	T	H	U	EW
240	20	49	8	30-40°
350	25	90	10	40°

ПРОФИЛЬ 4 D/J x T x H



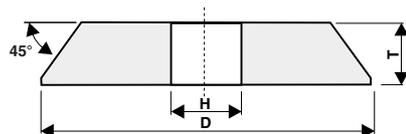
ПРОФИЛЬ 1

D x T x H

ПРОФИЛЬ «С»

Размеры даны в мм

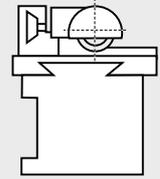
D	T	H
125	3-5	20
150	8-10	
175	5-10	
200	5-10	32
250	8-12	
300	10-12	



Качественное исполнение:
СТАНДАРТНОЕ
С БАКЕЛИТОВЫМ СЛОЕМ
СЕНДВИЧ

Связка: «V»
«B»
«R»

ШЛИФОВАНИЕ И ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТОВ



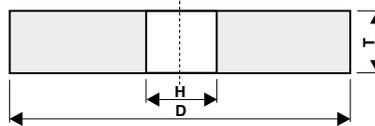
Обычные поставки со склада:

ПРОФИЛЬ	НАЗВАНИЕ	СТАНДАРТ «ČSN»
1	Плоские шлифовальные круги	224510
3	Конические круги	224560
5	Круги с односторонней выточкой	224520
6	Чашечные цилиндрические круги	224550
1 + ПРОФИЛЬ	Круги с коническим профилем (см. заточка пил)	
11	Чашечные конические шлифовальные круги	224552
12	Тарельчатые шлифовальные круги	224580

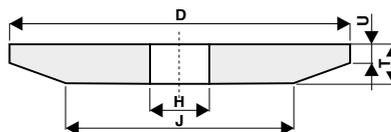
Размеры даны в мм

D	T	H
40 50	10–25	10–25
63 75 100 125	10–25	20
150 175 200	10–25	10–25

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



ПРОФИЛЬ 3 D/J x T x H



Размеры даны в мм

D	T	U	H	J
75	5	1	13	30
100	6	1,5	20	50
125	7	2	20	68
150	8	2	20	82
175	10	3	20	95
200	12	3	32	98
250	14	3	32	125

Общее цеховое
шлифование

А. Шлифование вручную:

(шлифовальный станок с двумя кругами)

1-ая сторона:

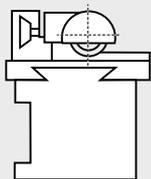
- более грубый круг

2-ая сторона:

- окончательное шлифование, тонкий круг

Б. Шлифование на станке:

1. Шлифование цилиндрической поверхности
2. Шлифование плоскостей
3. Шлифование инструментов и фрез
4. Шлифование резьбы измерительных инструментов, кулачков, валов, свёрел, протяжек



ШЛИФОВАНИЕ И ЗАТОЧКА ИНСТРУМЕНТОВ

Круги с односторонней выточкой

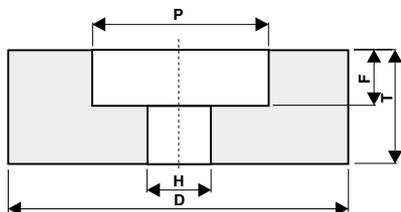
Для шлифования вручную
максимальная рабочая окружная скорость 30 ms^{-1}

Чашки цилиндрические

Чашечные конические шлифовальные круги

Тарельчатые шлифовальные

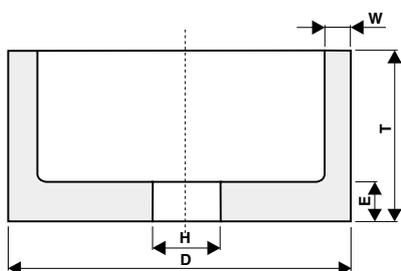
ПРОФИЛЬ 5 D x T x H - P x F



Размеры даны в мм

D	T	H	P	F
150	25-32	20, 32	80	10-16
175	32-40	32	90	16
200	32-40	32, 51	110	20
250	40	32, 76	150	20
300	50	76, 127	180	25

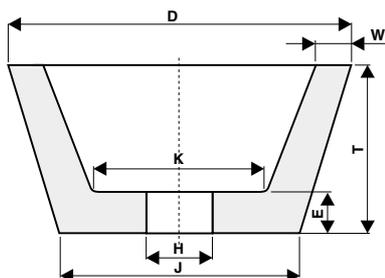
ПРОФИЛЬ 6 D x T x H - W x E...



Размеры даны в мм

D	T	H	W	E
40	25	10	6	5
50	32	13	8	6
75	40	20	11	8
100	50	20	15	10
125	63	20	15	12
150	80	20, 32	20	15
200	100	32, 150	25	20

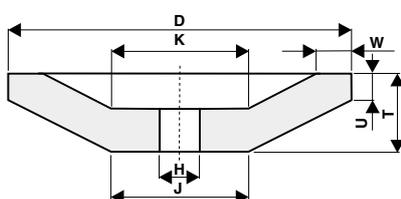
ПРОФИЛЬ 11 D/J x T x H - W x E...K...



Размеры даны в мм

D	E	T	H	J	K	W
50	6	25	13	32	24	4
75	8	30	20	53	45	5
100	10	35	20	75	65	7
125	12	45	20	92	80	22
150	15	50	20, 32	114	100	25

ПРОФИЛЬ 12 D/J x T/U x H - W x E...K...



Размеры даны в мм

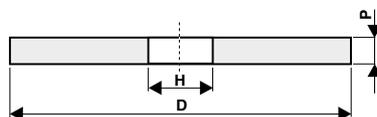
D	E	T	H	K(J)	U	W
75	6	8	13	28	2-3	4
100	8	12	20	35	3	6
125	9	14	20	40	3	6
150	10	15	20, 32	50	3	7
175	11	18	20, 32	60	3	8
200	12	20	20, 32	70	3	10

РЕЗКА ЗАГОТОВОК РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРОРЕЗАНИЕ ПАЗОВ

Размеры даны в мм

D	T	H
50	1	6
63	1-2	13
100	08-3,2	20
125	1-3,2	
150	0,8-4	
200	1,6-3,2	32
250	1,6-3,2	
300	2-3,2	
400	2-3,2	51,8

ПРОФИЛЬ 41 D x T x H



НЕАРМИРОВАННЫЕ

Предназначено для:

СТАЛИ
ЧУГУНА
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ
БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ

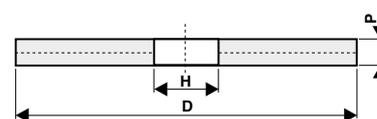
Стационарные шлифовальные станки с окружной скоростью до 80 ms^{-1}

Шлифовальные станки должны быть снабжены защитным кожухом

Размеры даны в мм

D	T	H
50	1	6
90	2-3,2	10
100	3,2	
200	2,5-3,2	20
250	2,5	22,2
300	3,5-4	25,4
350	3,5-4	32,0
400	3,5-4	32
500	5	80
600	6-7	80
800	8	80
1000	10	127

ПРОФИЛЬ 41 D x T x H



АРМИРОВАННЫЕ

Круги (мм)	Рекомендуемая потреб. мощн. электродвигателя (kW)
300	15
400	40
500	50
600	85
800	130

Рабочие пилы для окружной скорости 80 ms^{-1}
 100 ms^{-1}

Шлифовальный материал:

48 «С»
- для чугуна
- для неметаллических материалов
- для камня
- для керамики, стекла

96 «А», 97 «РА»
- для стали
- для сталечугуна

Связка: Бакелитовая

ВОЗМОЖНО РАЗЛИЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ АРМИРУЮЩЕЙ СТЕКЛОТКАНИ



ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА, ОБДИРКА-ШЛИФОВАНИЕ РУЧНОЙ МАШИНОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «FLEX» КРУГОВ (РЕЗКА)

Рабочая окружная скорость 80 ms^{-1}

Стандартизованные диаметры «FLEX» кругов для шлифовальных ручных машинок 115, 125, 150, 180, 230

Характеристики изготавливаемых кругов:

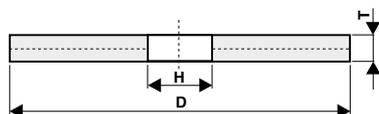
- FLEX
- FLEX – PROFI
- FLEX – PROFI LONG LIFE

Шлифовальное зерно:

- 48 «С»
- 96 «А»
- 97 «ЕА»

Рекомендуемый угол при шлифовании 30°

ПРОФИЛЬ 41 D x T x H



РЕЗКА МАТЕРИАЛА

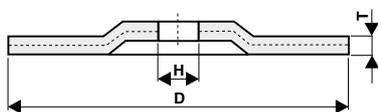
Предназначено для:

- СТАЛИ
- ЧУГУНА
- НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
- ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
- ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

Размеры даны в мм

D	T	H
100	3	16
115	2	22,2
	2,5	
125	2	
	2,5	
150	2	
	2,5	
180	3,2	
230	3,2	

ПРОФИЛЬ 27 D x T x H



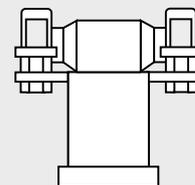
ШЛИФОВАНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ

Круги толщиной 2 и 3,2 мм ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ДЛЯ РЕЗКИ

Размеры даны в мм

D	T	H
115	3,2	22,2
	4	
	6	
	8	
125	3,2	
	4	
	6	
	8	
150	3,2	
	4	
	6	
	8	
180	3,2	
	4	
	6	
	8	
230	10	
	3,2	
	4	
	6	
230	8	
	10	

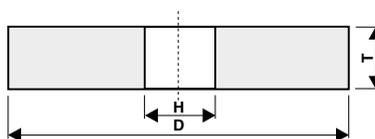
ГРУБОЕ ОБДИРОЧНОЕ ШЛИФОВАНИЕ – ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА (КРУГИ «CELERIT»)



Размеры даны в мм

D	T	H
125	20–25	20
150	20–25	20
200	20–32	32
250	20–32	32
400	32–50	150–203
500	35–63	150–203
600	60–100	203–305
750	75–100	305

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



Качественное исполнение
«NORMAL»
50 ms⁻¹

«CELERIT» МОЖНО
ПОСТАВЛЯТЬ С
ПРОФИЛЕМ 5

Снятие как можно
большого количества
материала за единицу
времени.

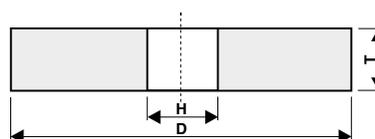
Шлифование:
**ОТЛИВОК
ПОКОВОК
СВАРНЫХ ШВОВ
СЛИТКОВ**

Применение:
**ЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ
ЦЕХА ПО ОЧИСТКЕ
ТЯЖЁЛОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Размеры даны в мм

D	T	H
400	50	127
400	50	150
500	50	150
600	60	203
600	80	305

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



Качественное исполнение
«SPECIAL» 97EA
50 ms⁻¹
63 ms⁻¹

Рабочая скорость:
**до 50 ms⁻¹
до 63 ms⁻¹**



ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ БРУСКИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРАВКИ, ГАЛТОВОЧНЫЕ ТЕЛА

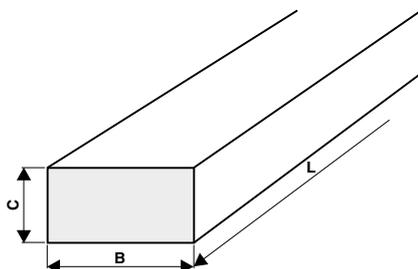
- Ручное шлифование
- Снятие заусениц с заготовок
- Заточка

- Двухслойные бруски комбинированные

Иные размеры по желанию

**ШЛИФОВАЛЬНЫЕ
БРУСКИ**

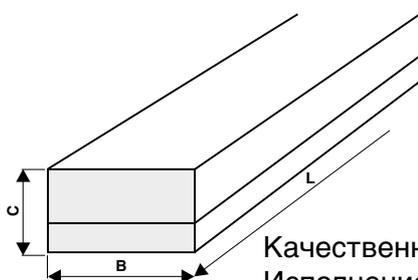
В x C x L



Размеры даны в мм

В	С	Л
50	25	100
50	25	150
50	25	200

В x C x L



Размеры даны в мм

В	С	Л
50	25	100
50	25	125
25	15	150
50	25	150
50	25	200

Качественное
Исполнение: 49 «С»
49 «С»/48 «С»
99 «А»

КВАДРАТНЫЕ

Размеры даны в мм

В	Л
6	100
8	100
10	100
13	100
13	150
16	150
20	200
25	250
32	300

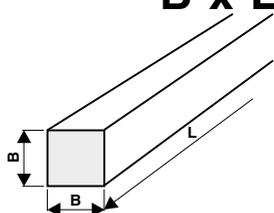
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Размеры даны в мм

В	С	Л
13	3	100
20	6	100
10	8	100
20	10	150
25	13	150
25	13	200
32	13	250

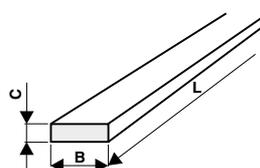
ПРОФИЛЬ 9011

В x L



ПРОФИЛЬ 9010

В x C x L



ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

БРУСКИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРАВКИ, ГАЛТОВОЧНЫЕ ТЕЛА



ТРЕУГОЛЬНЫЕ

В	L
6	100
8	100
10	100
13	100
13	150
16	150
20	150
20	200

КРУГЛЫЕ

Размеры даны в мм

В	L
8	100
10	100
10	150
13	100
13	150
16	150
20	200
25	250
32	300

ПОЛУКРУГЛЫЕ

В	L
8	100
10	100
13	100
13	150
16	150
20	200

Связка: «V»

«R»

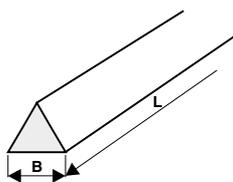
Шлифовальный материал:

99 «А»

49 «С»

ПРОФИЛЬ 9020

В x L

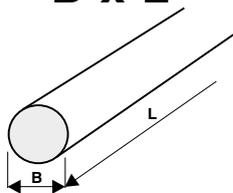


Размеры даны в мм

В	L
6	150
8	100
10	100
10	125
10	150
13	125
13	150
20	150
20	200
25	300

ПРОФИЛЬ 9030

В x L

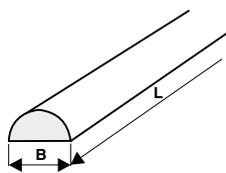


Размеры даны в мм

В	С	L
13	3	150
6	4	100
13	6	150
10	8	100
13	10	100
13	10	125
20	10	200
50	10	200

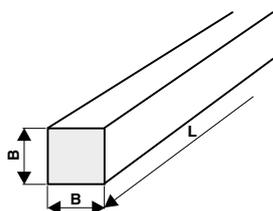
ПРОФИЛЬ 9040

В x L



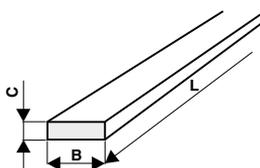
ПРОФИЛЬ 5411

В x L



ПРОФИЛЬ 5410

В x С x L



Хонингование внутренних цилиндрических поверхностей

Хонинговальные бруски квадратные: (СТАНОЧНОЕ ШЛИФОВАНИЕ)

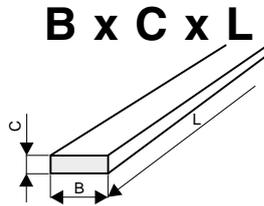
Хонинговальные бруски прямоугольные: (СТАНОЧНОЕ ШЛИФОВАНИЕ)



ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ БРУСКИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРАВКИ, ГАЛТОВОЧНЫЕ ТЕЛА

БРУСКИ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ АЛМАЗНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

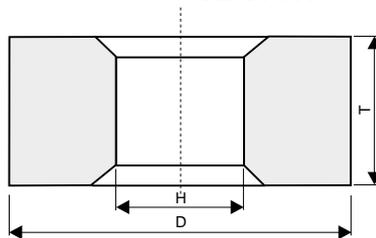
Размеры даны в мм



B	C	L
25	5	100
32	3	200
50	3	150
25	13	100
25	13	150
35	20	150

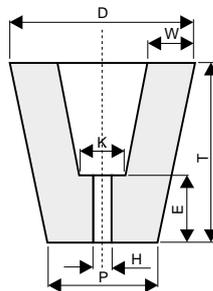
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРАВКИ

Приспособление для
правки типа
«PERPLEX»



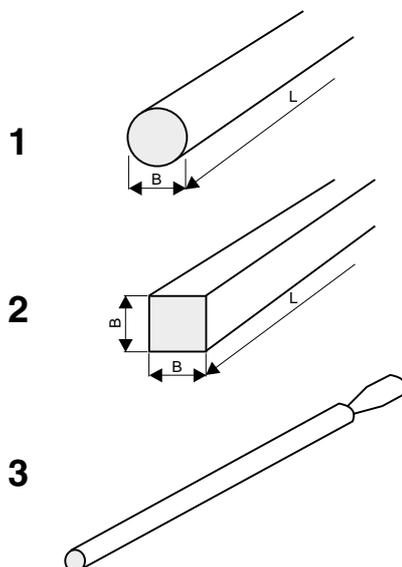
90 x 40/32 x 40/22,2

Приспособление для
правки типа
«DIABOLD»



50/44 x 57/8 x 27/23/8
65/42 x 45/13 x 28/22/8
90/60 x 63/15 x 40/25/9

Ручные
приспособления для
правки



1. B x L
2. B x L
3. L = 350 мм (Связка Mg)

Приспособления для
правки в трубке

Размеры даны в мм

B	L
25	150
25	200
30	300
50	200

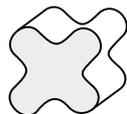
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

ГАЛТОВОЧНЫЕ ТЕЛА

ЗВЁЗДОЧКИ

Размеры даны в мм

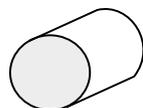
B	C	L
20	10	10
35	17	12



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ

Размеры даны в мм

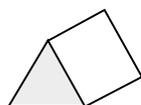
B	L
10	13
20	18
25	20



ТРЕХУГОЛЬНЫЕ

Размеры даны в мм

B	L
4	4
6	6
10	10
16	16
20	20
25	20
30	26



Галтовочные тела

Изготавливаемые
типы:

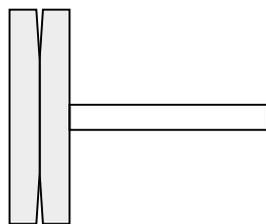
ST1
ST2
ST3
ST2/36
ST - M

Абразивный
материал:

99 «А»
96 «А»

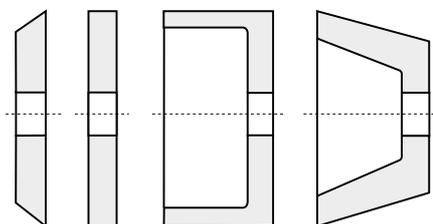
ПРОГРАММА «НОВВУ»

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
ДЛЯ ЗАТОЧКИ
НОЖЕЙ



Предназначено для закрепления
в дрелях для проведения заточки
НОЖЕЙ, НОЖНИЦ, ТОПОРОВ, ЗУБИЛ
и САДОВОГО ИНВЕНТАРЯ

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ
СВЕРЛИЛЬНЫХ
СТАНКОВ
И ЭЛЕКТРОДРЕЛЕЙ

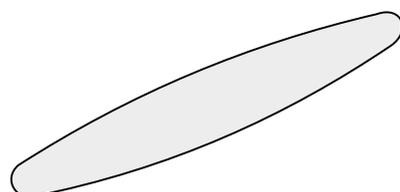


Комплекты состоят из:

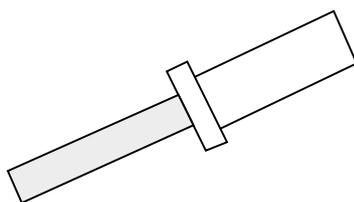
- а) 2 шт. ПЛОСКИХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ + КРУГ СКОШЕННЫЙ
- б) ЧАШЕЧНЫЙ КОНИЧЕСКИЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ + КРУГ ОДНОСТОРОННЕ СКОШЕННЫЙ
- в) ЧАШЕЧНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ

Качественное исполнение:

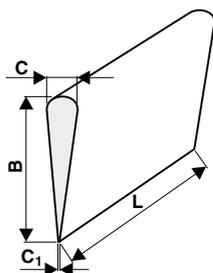
99 «ВА», 98 «А», 49 «С», 99 «А»



Предназначено для шлифования
жатвенных орудий
(СЕРПЫ, КОСЫ И ДР.)



Круговой шлифовальный брусок
в чехле для заточки
КУХОННЫХ НОЖЕЙ



Напильник лезвиеобразный,
предназначенный для заточки
СТРОГАЛЬНЫХ РЕЗЦОВ

$C/C_1 \times B \times L$

ШЛИФОВАНИЕ И ПОЛИРОВКА СТЕКЛА



РУЧНОЕ ШЛИФОВАНИЕ

Качественное исполнение:

49 «С»

48 «С»

99 «А»

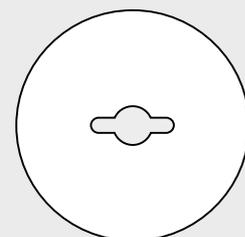
Связка: «V»

«R»

Предназначено для станков:
ГРАВИРОВАЛЬНЫХ
ШАРИКОШЛИФОВАЛЬНЫХ
СТЕКЛОШЛИФОВАЛЬНЫХ
СТЕКЛОЗАГЛАЖИВАЮЩИХ

Круги для надрывания – 49 «С»
Круги для тонкой шлифовки – 99 «А»

Круги снабжены в отверстиях канавками для лучшего закрепления

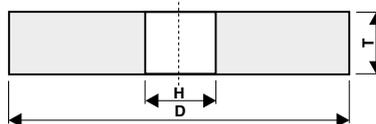


КРУГИ ГРАВИРОВАЛЬНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНОЗАГЛАЖИВАЮЩИЕ

Размеры даны в мм

D	T	H
50	10–25	10
55	10	10
60	3–12	10–20
65	10–20	10–20
70	3–32	20
75	3–32	10–25
80	3–32	10–20
100	3–40	10–32
125	8–40	10–32
150	4–45	20–32
200	5–50	20–32

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



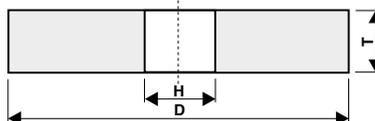
СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЮ ВОЗМОЖНЫ И ИНЫЕ РАЗМЕРЫ

КРУГИ ДЛЯ НАДРЫВАНИЯ И ДЛЯ ТОНКОЙ ШЛИФОВКИ

Размеры даны в мм

D	T	H
300	10–32	10
350	8–100	32–51
400	10–40	32
450	10–40	32
500	10–50	32
600	25–40	32–51
600	100	305

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



Для станочного шлифования стекла:

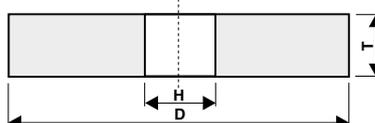
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ
800 x 500 x 500
СОСТОЯЩИЕ
ИЗ 4-ЁХ ЧАСТЕЙ

КРУГИ ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ - ЭЛАСТИЧЕСКИЕ

Размеры даны в мм

D	T	H
400	32	32
500	32	45

ПРОФИЛЬ 1 D x T x H



ВЫБОР ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ - ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ШЛИФОВАНИЯ

Уважаемые заказчики!

Нашим обоюдным стремлением является то, чтобы производимые нами изделия полностью удовлетворяли Ваши требования по качеству проводимого шлифования. Поэтому разрешите в заключение дать Вам несколько общих советов, прежде всего, для новых покупателей.

1. ДЛЯ БОЛЬШЕГО СЪЁМА МАТЕРИАЛА ВЫБИРАЕТСЯ БОЛЕЕ ГРУБАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ
2. ДЛЯ БОЛЕЕ ТВЁРДОГО ШЛИФУЕМОГО МАТЕРИАЛА ВЫБИРАЕТСЯ БОЛЕЕ МЯГКИЙ КРУГ
3. ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ МАТЕРИАЛА, СКЛОННОГО К РАЗМЯГЧЕНИЮ (МЕДЬ, ЛАТУНЬ, АЛЮМИНИЙ), ВЫБИРАЕТСЯ ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ МЯГКИЙ И ТВЁРДЫЙ
4. ЧЕМ БОЛЬШЕ КОНТАКТНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ (КОНТАКТНАЯ КРИВАЯ, УМНОЖЕННАЯ НА ШИРИНУ КРУГА) МЕЖДУ ШЛИФОВАЛЬНЫМ КРУГОМ И ОБРАБАТЫВАЕМЫМ ИЗДЕЛИЕМ, ТЕМ БОЛЕЕ ГРУБАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ ВЫБИРАЕТСЯ И БОЛЕЕ НИЗКАЯ ТВЁРДОСТЬ КРУГА
5. ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ К ИЗМЕНЕНИЯМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ВЫБИРАЕТСЯ БОЛЕЕ МЯГКИЙ КРУГ
6. ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ПРЕРЫВИСТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВЫБИРАЕТСЯ БОЛЕЕ ТВЁРДЫЙ КРУГ
7. ПРИ ШЛИФОВАНИИ ЗАГОТОВОК ТОРЦОМ КРУГА ОБЫЧНО ВЫБИРАЕТСЯ БОЛЕЕ МЯГКИЙ КРУГ, ЧЕМ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ПЕРИФЕРИЕЙ КРУГА
8. ПРИ ШЛИФОВАНИИ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ВСЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, КОТОРЫЕ ПРИВЕДЕНЫ В РУКОВОДСТВЕ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

РЕКОМЕНДАЦИИ В ОБЩИХ ЧЕРТАХ ПО ВЫБОРУ ШЛИФОВАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Качественное исполнение шлифовальных инструментов характеризуется:

1. ВИДОМ ШЛИФОВАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА
2. ЗЕРНИСТОСТЬЮ ШЛИФОВАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА
3. ТВЁРДОСТЬЮ КРУГА
4. СТРУКТУРОЙ КРУГА
5. ВИДОМ СВЯЗКИ

1. В общем можно охарактеризовать для шлифования:

СТАЛИ	}	99 «ВА», 99 «SA», 90 «МА»
ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ		98 «А», «CBN»
СТАЛЕЧУГУНА		96 «А», 97 «ЕА»

Для шлифования:

ЧУГУНА	}	
ЛЁГКИХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ		
СПЕЧЁННЫХ КАРБИДОВ		
ТВЁРДЫХ СПЛАВОВ		48 «С»
СТЕКЛА И КЕРАМИКИ		49 «С»
ПЛАСТМАСС		
РЕЗИНЫ КАМНЯ		

2. Зернистость шлифовального материала прямо пропорциональна шероховатости (качеству) шлифуемой поверхности. Чем грубее зерно, тем хуже «Ra».
3. Выбор твёрдости круга зависит от твёрдости шлифуемого материала. Чем твёрже шлифуемый материал, тем более мягкий круг выбираем.
4. Структура выбирается более открытая (11-13) в том случае, если обычный круг не в состоянии произвести большой съём и жгёт. Цель достигается при помощи искусственной добавки пористых компонентов.
5. Самой универсальной связкой является керамическая связка («V»). Бакелитовая связка («В») в соответствии со своей высокой механической прочностью используется для производства высокоскоростных кругов, обдирочных кругов, кругов для черновой обработки, отрезных и прорезных кругов. В соответствии со своими специальными свойствами вулканитовая связка («R») используется для производства полировальных кругов, подающих и шлифовальных кругов, а магнезитовая связка отличается холодным шлифом.

Мы понимаем, что этот каталог не может предоставить Вам совершенно точные советы по выбору соответствующих шлифовальных инструментов, поэтому наши техники Вам помогут при решении каждого Вашего специфического случая.

**Производственная программа
А.О. «CARBORUNDUM ELECTRITE»
г. Бенатки на Изере**

Специальная подготовка – дипл. инж. Й. Павлу, А. Кизлова
Графическая подготовка – Ш. Перк
Коректура – В. Литвинов

Октябрь 2002 г.
Тираж 1000 шт.