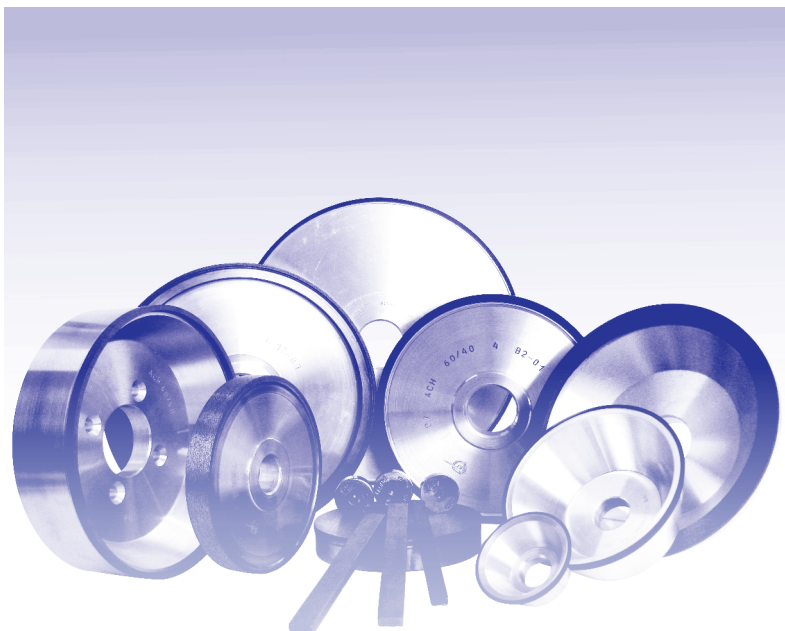




ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ПАО «ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

## Уважаемые господа!

ПАО «ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ» — современное предприятие, специализирующееся на производстве широкого ассортимента алмазного и CBN инструмента для: изготовления и заточки инструмента из твердых сплавов и быстрорежущих сталей; шлифования и полирования деталей из твердых сплавов, жаропрочных, легированных и нержавеющей сталей, стекла, керамики, кремния, огнеупорных материалов, драгоценных камней и других материалов; резки изделий из твердого сплава, стекла, мрамора, гранита, кварца, керамики; сверления изделий из стекла и т.д.

История предприятия начинается с марта 1966 года как «Полтавский завод искусственных алмазов и алмазного инструмента» — предприятие по синтезу алмазов и производству алмазного инструмента. Для успешной работы на современном рынке после реорганизации в 2005 году производство алмазного инструмента выделено в отдельное предприятие ПАО «ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ».

Сегодня, основными приоритетами нашего предприятия являются постоянные работы по развитию и внедрению новых технологий в производство алмазного инструмента, а также совершенствование выпускаемой продукции в соответствии с требованиями потребителей. Это позволяет нам успешно производить алмазный инструмент в трех исполнениях:

БАЗИС — алмазные круги на органической связке с выгодным ценовым предложением на рынке, предназначенные для единичного и мелкосерийного производства.

СТАНДАРТ — алмазные и CBN круги на органической и металлической связке предназначенные для широкого применения в производственных процессах на промышленных предприятиях.

PREMIUM — новый вид алмазного и CBN инструмента специально разработан для замены импортного высокопроизводительного инструмента ведущих мировых производителей и предназначен для:

1) Деревообрабатывающей и металлургической промышленности для работы на заточных станках:

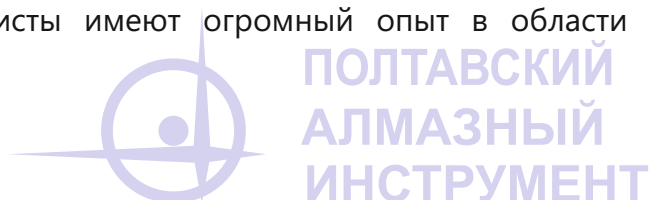
- изготовление и заточка дисковых пил с твердосплавными зубьями;
- изготовление и заточка дисковых пил из быстрорежущих сталей;
- изготовление и заточка ленточных пил с твердосплавными зубьями.

2) Машиностроения и инструментального производства для работы на обрабатывающих центрах на повышенных режимах обработки:

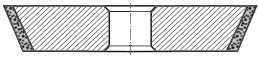
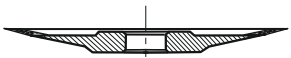


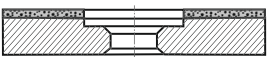

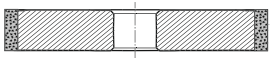
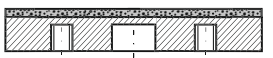
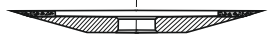
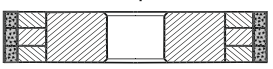
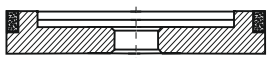
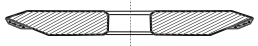

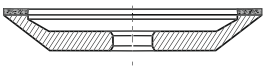
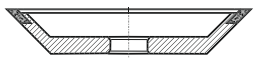
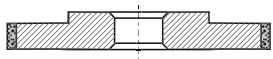

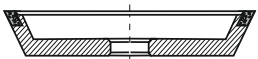
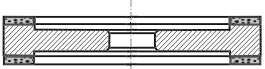
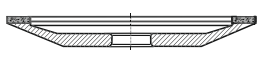

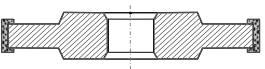
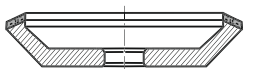
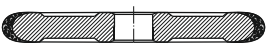
- изготовление металлообрабатывающего инструмента (сверл, фрез, разверток);
- заточка металлообрабатывающего инструмента;
- изготовление специального инструмента;
- изготовление деталей машиностроения.

Главным доказательством высокого качества нашей работы является функционирование на предприятии системы управления качеством в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2008. Эффективность нашей системы управления качеством признана ведущей мировой компанией BUREAU VERITAS Certification (сертификат №227609), что еще раз подтверждает наш высокий профессиональный уровень.


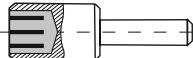
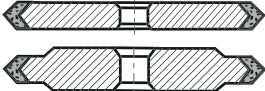
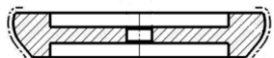

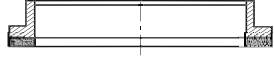
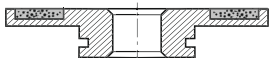
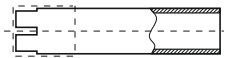


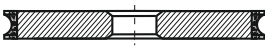


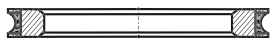
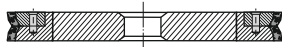

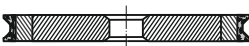
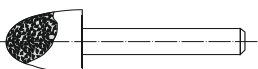
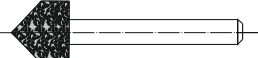
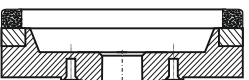
Наши специалисты имеют огромный опыт в области производства и эксплуатации



## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	стр.	Наименование	стр.	Наименование	стр.
<b>Справочные материалы</b>	8	<b>1V1</b> 	33	<b>12V9-20</b> 	40
<b>Шлифовальный инструмент из кубического нитрида бора</b>	21	<b>1A1R</b> 	34	<b>4A2</b> 	40
<b>Круги алмазные шлифовальные для машиностроения</b>	27	<b>6A2</b> 	35	<b>12R4</b> 	41
<b>1A1</b> 	28	<b>6A2T</b> 	36	<b>4B2</b> 	41
<b>1A1</b> сборные 	29	<b>6A9</b> 	36	<b>12D9</b> 	42
<b>14A1</b> 	30	<b>12A2-45</b> 	37	<b>12V9-45</b> 	42
<b>3A1</b> 	31	<b>12A2-20</b> 	38	<b>11V9-70</b> 	43
<b>9A3</b> 	31	<b>12A2-20</b> специальные 	38	<b>12V5-20</b> 	43
<b>14U1</b> 	32	<b>12V5-45</b> 	39	<b>1FF1</b> 	44



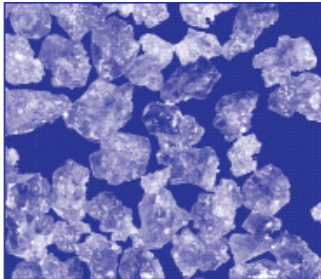
Наименование	стр.	Наименование	стр.	Наименование	стр.
<b>14FF1</b> 	45	Карандаши алмазные 	53	<b>1EE1, 14EE1</b> 	62
<b>Круги для заточки ленточных пил на гальванической связке 1FF1</b> 	46	Надфили алмазные 	54	<b>2A2</b> специальные кольцевые 	63
<b>Круги для заточки ленточных и рамных пил на органической связке</b>	47	<b>Алмазный инструмент для обработки стекла, хрусталя, бриллиантов, керамики</b>	55	<b>1A2</b> специальные плоские 	63
<b>Круги алмазные шлифовальные "БАЗИС" на органической связке</b>	48	<b>1F6V, 14F6V</b> плоские с полукругло-вогнутым профилем специальные	58	Сверла алмазные 	64
<b>АБХ</b> Бруски алмазные хонинговальные 	49	<b>14F6V</b> 	59	<b>Круги алмазные для обработки очковых линз</b>	67
<b>АБХ</b> Бруски алмазные хонинговальные монослойные	50	<b>1F6V</b> 	59	<b>1A1</b> 	69
<b>A8</b> плоские прямого профиля без корпуса 	51	<b>2F6V</b> 	60	<b>1EE1V</b> специальные фасонные 	69
Головки алмазные <b>AW</b> 	51	<b>1DD6V</b> 	60	<b>1EE1V, 1A1</b> специальные облегченные	70
<b>F1W</b>  <b>EW</b> 	52	<b>6A2</b> 	61	<b>Резцы, вставки, пластины режущие сменные из СТМ</b>	71

Наименование	стр.	Наименование	стр.	Наименование	стр.
Вставки, оснащенные PCBN, к токарным сборным проходным, расточным, подрезным резцам, борштангам	75	Резцы расточные, оснащенные PCBN, для координатно-расточных станков (расточка глухих отверстий)	81	Алмазные пасты	87
Вставки, оснащенные PCD, к токарным сборным проходным, расточным, подрезным резцам, борштангам	77	Пластины режущие сменные двухслойные PCBN, PCD	81	Пасты из порошка карбида титана	90
Резцы, оснащенные PCBN, расточные цельные державочные прямоугольного сечения для крепления в борштангах	79	<b>Волоочильный инструмент</b> Волоки 	85	Алмазный инструмент для строительства и камнеобработки	93
Резцы расточные, оснащенные PCBN, для координатно-расточных станков (расточка сквозных отверстий)	80	Сопло (дюза) Фильтра Дорн Втулка (направляющая) Игла притирочная	88	Зоны ответственности дистрибьюторов	97



## ПРИМЕНЕНИЕ АЛМАЗНОГО ИНСТРУМЕНТА И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ОБЫЧНЫМ АБРАЗИВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

### Область применения алмазного инструмента:



Алмазные зерна

- обработка деталей и заточка режущего инструмента из твердых сплавов всех марок;
- заточка и доводка инструмента из сверхтвердых материалов;
- порезка и обработка кремния, германия и других полупроводниковых материалов;
- порезка, обработка и доводка изделий из феррита, ситала и керамики;
- обработка графитов и углепластиков;
- резка и обработка армированных стекловолокном пластмасс, стеклопластиков;
- огранка и полировка драгоценных камней;
- резка, шлифовка и полировка природного и искусственного камня;
- обработка всех видов художественного и технического стекла, фарфора;
- резка и обработка всех видов огнеупорных материалов.

### По сравнению с обычными абразивами, алмазный инструмент обеспечивает:

- Повышение точности обработки инструмента и деталей;
- Увеличение стойкости инструмента после алмазной заточки в 1,2 - 2,5 раза;
- Повышение производительности труда до 50%;
- Улучшение условий труда и культуры производства;
- Снижение затрат на обработку в 1,5 - 2,0 раза.

### Алмаз — самый твердый материал на земле



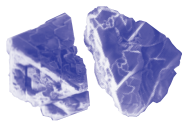

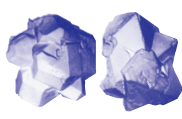
## МАРКИ АЛМАЗНЫХ ПОРОШКОВ И МИКРОПОРОШКОВ, ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Марка алмазного порошка	Характеристика	Рекомендуемая область применения
<b>Шлифпорошки</b>		
АС4 (АСР)	Из синтетических алмазов, зерна которых представлены агрегатами и сростками	Изготовление инструментов на органической связке, применяемых при обработке твердых сплавов, заточке твердосплавного инструмента
АС6 (АСВ)	Из синтетических алмазов, зерна которых представлены отдельными кристаллами с развитой поверхностью, агрегатами и сростками	Изготовление инструмента на металлических и органических связках, работающих при повышенных нагрузках, применяемых при обработке твердых сплавов, заточке твердосплавного инструмента
АС15 (АСК)	То же, зерна которых представлены агрегатами и сростками (не более 60%), а также удлиненными кристаллами с коэффициентом формы зерен не более 1,6	Изготовление инструмента на металлических и органических связках, работающих в тяжелых условиях при обработке твердого сплава, керамики, стекла, кварца и других труднообрабатываемых материалов
АС20	То же, зерна которых представлены агрегатами и сростками (не более 40%), а также удлиненными кристаллами с коэффициентом формы зерен не более 1,5	Изготовление инструмента на металлических и органических связках, работающих в тяжелых условиях при обработке твердого сплава, керамики, стекла, кварца и других труднообрабатываемых материалов
АС32 (АСС)	Зерна представлены в основном хорошо ограненными цельными кристаллами (не менее 12%), обломками кристаллов, сростками, агрегатами (не более 15%) с коэффициентом формы зерна не более 1,2	Изготовление инструмента на металлических связках, применяемого для шлифования камня, резки легких горных пород, обработки стекла, рубина, хонингования деталей машин.
<b>Микропорошки</b>		
АСМ	Из синтетических алмазов нормальной абразивной способности	Изготовление паст и суспензий. Для доводки и полирования деталей машин и приборов из твердых сплавов, чугуна, керамики, стекла, полупроводниковых материалов.
АСН	Из синтетических алмазов повышенной абразивной способности	Изготовление инструмента на металлических и органических связках, паст, суспензий. Для доводки и полирования твердых и сверхтвердых труднообрабатываемых материалов, корунда, керамики, алмазов, драгоценных и полудрагоценных камней, стекла, деталей машин и приборов из твердых сплавов.
<b>Субмикрпорошки</b>		
АСМ5	Из синтетических алмазов зернистостью: — 1/0,5 мкм — 0,5/0 мкм — 0,3/0 мкм	Изготовление паст, суспензий, а также применение в свободном состоянии для финишной полировки твердых материалов, корунда, керамики, алмазов, драгоценных камней и полупроводниковых материалов.

Примечание: в скобках указаны старые обозначения алмазных порошков



## ФОРМА И КЛАССИФИКАЦИЯ АЛМАЗНОГО ПОРОШКА

Форма алмазного зерна		Классификация синтетических алмазных порошков по типам связки		
		Тип связки	Марки алмазного порошка	Диапазон зернистостей, мкм
	AC4	Органическая	Шлифпорошки: AC4; AC5C; AC6 Микропорошки: АСН	От 200/160 до 50/40 От 60/40 до 5/3
	AC6			
	AC15	Металлическая	Шлифпорошки: AC6; AC15; AC20; AC32; AC50; AC65 Микропорошки: АСН	От 250/200 до 50/40 От 400/315 до 50/40 От 60/40 до 5/3
		Гальваническая	Шлифпорошки: AC15-Н; AC20-Н; AC32-Н; AC50-Н; AC65-Н Микропорошки: АСН-Н	От 630/500 до 50/40 От 60/40 до 10/7

## Соответствие зернистости алмазных порошков по ГОСТ 9206-80 и ДСТУ 3292-95 зарубежным стандартам и их применение по видам обработки

Вид обработки	Стандарт РФ ГОСТ 9206-80 Украины ДСТУ 3292-95 мкм	Международный стандарт ISO 565, мкм	Стандарт США ANSI B 74 меш	Обозначение по международному стандарту FEPA
Черновое шлифование	400/315	425/355	40/45	D 426
	315/250	300/250	50/60	D 301
	250/200	250/212	60/70	D 251
	200/160	212/180	70/80	D 213
	160/125	150/125	100/120	D 151
Чистовое шлифование	125/100	125/106	120/140	D 126
	100/80	106/90	140/170	D 107
Тонкое шлифование	80/63	90/75	170/200	D 91
		75/63	200/230	D 76
	63/50	63/53	230/270	D 64
	50/40	53/45	270/325	D 54
		45/38	325/400	D 46
Тонкое шлифование, полирование	60/40		500	M 63
	40/28		550	M 40
	28/20		650	M 25
	20/14		1100	M 16
	14/10		1500	M 16
	10/7		1700	M 10
	7/5		3000	M 6.3
	5/3		4000	M 4.0



## КОНЦЕНТРАЦИЯ АЛМАЗНОГО ПОРОШКА В АЛМАЗНОСНОМ СЛОЕ

Концентрация алмазного порошка – весовое содержание алмазов в единице объема алмазосносного слоя. Единицей веса алмаза является карат (ct), 1ct=0,2 г.

Относительная концентрация алмаза является одной из важнейших характеристик алмазного инструмента, определяющих его режущую способность, производительность, срок службы и стоимость. Выбор концентрации зависит от типа инструмента, формы и размеров рабочей поверхности, зернистости алмазного порошка, износостойкости связки, условий обработки.

При подборе оптимальной концентрации алмаза в алмазосносном слое действует следующее правило:

- при небольшой контактной поверхности между шлифовальным кругом и обрабатываемой деталью, например при круглой шлифовке, необходимо выбирать высокую концентрацию алмаза. Благодаря этому обеспечивается износостойкость инструмента, даже при высоких нагрузках.
- большая контактная поверхность требует принятия мер по снижению температуры шлифования и уменьшению усилий шлифования. В этом случае следует использовать низкую концентрацию алмаза.

Круги выпускаются с относительной концентрацией 25%, 50%, 75%, 100% и 150% (Возможно изготовление кругов с другой относительной концентрацией по согласованию с заказчиком).

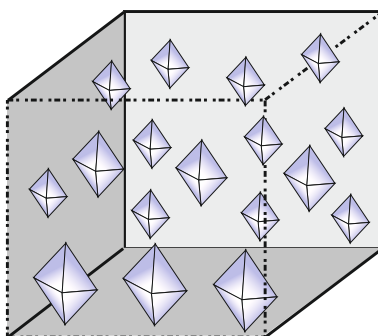
### Весовое содержание алмазов в алмазосносном слое (ct/cm<sup>3</sup>)

Относительная концентрация алмаза	25%	50%	75%	100%	150%
Вес алмаза в каратах на 1 см <sup>3</sup> алмазосносного слоя, (ct/cm <sup>3</sup> )	1,1	2,2	3,3	4,4	6,6

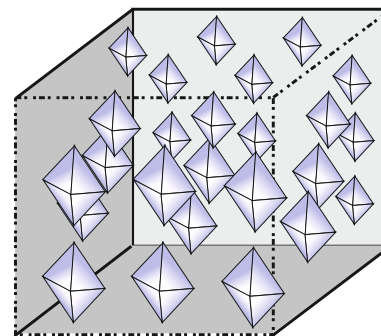
### Объемное содержание алмазов в алмазосносном слое (%)

Относительная концентрация алмаза	25%	50%	75%	100%	150%
Объем, занимаемый алмазным порошком, в алмазосносном слое (%)	6,25	12,5	18,75	25,0	37,5

**Низкая концентрация алмазного порошка**



**Высокая концентрация алмазного порошка**



## ШЛИФОВАНИЕ С ОХЛАЖДЕНИЕМ И БЕЗ ОХЛАЖДЕНИЯ

Следует отдавать предпочтение шлифованию с охлаждением, так как при шлифовании с охлаждением шлифовальный круг меньше подвергается износу, и имеется возможность применить более жесткие ус-

ловия обработки и тем самым повысить производительность шлифовки. Кроме этого уменьшается вероятность термического повреждения обрабатываемой детали, то есть появления прижогов на ней.

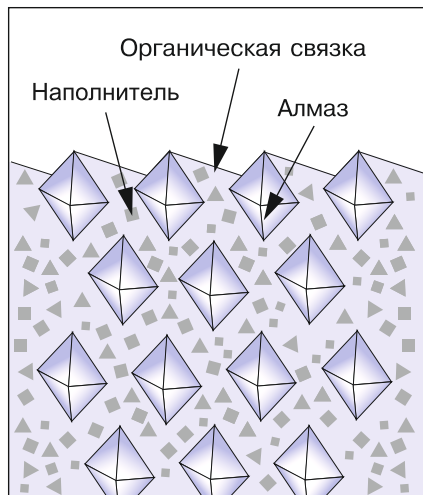
### Охлаждающие жидкости.

В качестве охлаждающих жидкостей для алмазных шлифовальных кругов рекомендуются 1-5% эмульсии. Несколько примеров применения СОЖ приведены в таблице.

Вид обработки	Связка круга	Рекомендуемый состав СОЖ, %
Заточка твердосплавного инструмента	Металлическая	1. 1,5-3%-ная эмульсия из эмульсола НГЛ-205 или замасливателя БВ; 2. 2-3% эмульсия из эмульсола "Аквол 10" 0,5-1,0% раствор кальцинированной соды Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ;
Заточка твердосплавного инструмента	Органическая	Состав эмульсии: 1. 3%-ная водно-масляная эмульсия масла индустриального 2. 0,5-1,0%-ный раствор кальцинированной соды 3. Эмульсия: 0,4% триэтаноламина; 0,4% нитрата натрия; 0,3% тринатрийфосфата; 0,3% соды кальцинированной; 0,5% бора; 0,1% смачиватель ОП7 или ОП10; вода

## ВИДЫ СВЯЗОК АЛМАЗНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

### Алмазный инструмент на органических, металлических и гальванических связках



**Органическая связка**

**Структура алмазоносного слоя:**

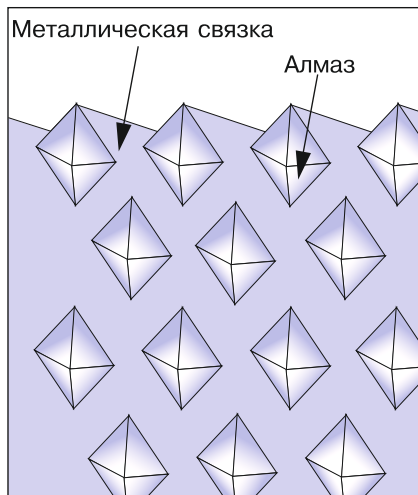
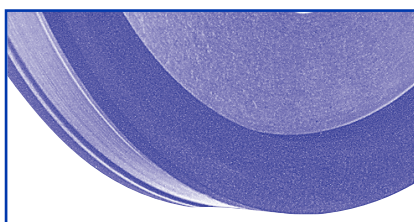
- Алмаз.
- Органическая связка.
- Наполнитель.

**Свойства:**

- Незначительная твердость связки.
- Высокая производительность съема.
- Уменьшение времени обработки.
- Невысокие теплопроводность и термостойкость.

**Область применения:**

Круги на **органических связках** применяются для чистовых и доводочных работ, чистовой заточки и доводки режущего инструмента из твердых сплавов, сверхтвердых материалов, чистового шлифования и доводки мерительного и медицинского инструмента, доводки деталей из материалов высокой твердости.



**Металлическая связка**

**Структура алмазоносного слоя:**

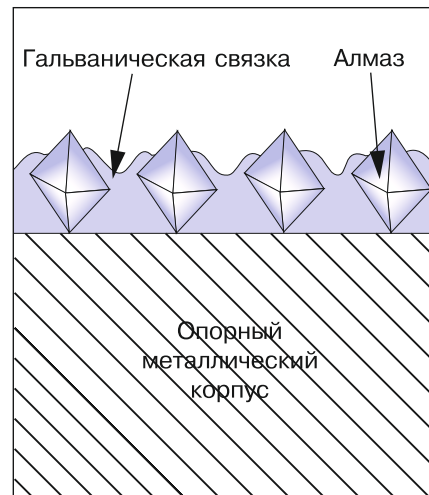
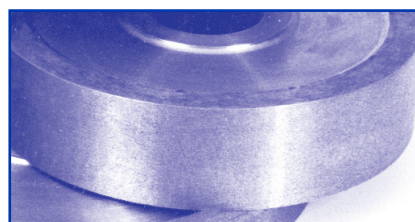
- Алмаз.
- Металлическая связка.

**Свойства:**

- Значительная твердость связки.
- Высокая производительность съема.
- Уменьшение времени обработки.
- Высокие теплопроводность и термостойкость.

**Область применения:**

Круги на **металлических связках** применяются для предварительных операций, требующих съема сравнительно больших припусков, для заточки твердосплавного инструмента, шлифования деталей из твердого сплава, профильного шлифования, резки и шлифования изделий из специальной керамики, труднообрабатываемых материалов.



**Гальваническая связка**

**Структура алмазоносного слоя:**

- Алмаз.
- Гальваническая связка.

Алмазные инструменты на гальванической связке характеризуются одно- или многослойным алмаз-никелевым покрытием на опорном металлическом корпусе. Отдельные кристаллы алмаза связаны никелиевым слоем, толщина которого соответствует 2/3 размера зерна. Тем самым обеспечивается надежная фиксация кристаллов выступающих далеко за поверхность связки и облегчается вывод стружки.

**Свойства:**

- Высокая режущая способность.
- Исполнение любой геометрии.
- Сравнительно низкая цена.
- Хорошая теплопроводность.

**Область применения:**

Круги и инструмент на **Гальванических связках** применяются для резки и шлифовки кремния, германия и других полупроводниковых материалов, ситала, различных видов технического стекла, фактурной обработки камня. Гальванические связки находят широкое применение для изготовления алмазных головок, различной формы притиров, для изготовления ручного инструмента для доводки штампов из твердых сплавов, штамповых и легированных сталей.

## ВЫБОР ЗЕРНИСТОСТИ КРУГА ПРИ ШЛИФОВАНИИ И ЗАТОЧКЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ИЗДЕЛИЙ

Типы и марки связок	Рекомендуемый диапазон зернистостей	Шероховатость обработанной поверхности, Ra, мкм		
		При торцевом шлифовании и заточке	При плоском шлифовании периферией круга	При круглом шлифовании
<b>Органические связки</b>				
Органические В1-01, В1-04, В1-13, В1-02	200/160—100/80	0,63—0,16	1,0—0,32	1,0—0,32
	80/63—50/40	0,32—0,16	0,63—0,20	0,63—0,20
Органические (алмазы с покрытием) В2-01, В1-04, В1-13, В1-01	125/100—50/40	0,32—0,10	0,63—0,16	0,80—0,20
Органические (алмазы без покрытия) В2-01, В1-13, В1-02, В1-01	125/100—20/14	0,32—0,05	0,50—0,10	0,63—0,125
<b>Металлические связки</b>				
Металлические повышенной производительности М2-01, М3-04, М-300	200/160—125/100	1,0—0,32	1,25—0,63	1,25—0,63
	100/80—80/63	0,50—0,16	1,0—0,32	1,25—0,40
	63/50—50/40	0,32—0,16	0,63—0,16	0,63—0,32
Металлические повышенной стойкости М2-01, М1-01, М3-04 М3-08, М-300	250/200—125/100	1,0—0,32	1,25—0,63	1,25—0,63
	100/80—80/63	0,50—0,16	1,0—0,32	1,25—0,40
	63/50—50/40	0,32—0,16	0,63—0,16	0,63—0,32
<b>Связки для электролитического шлифования</b>				
Металлические повышенной производительности М1-01, М1-02, М3-08	200/160—125/100	1,25—0,32	2,0—0,63	2,0—0,63
	100/80—80/63	0,63—0,20	1,25—0,63	1,25—0,63
Металлические повышенной стойкости М2-01, М1-01, М2-03	200/160—125/100	1,25—0,32	2,0—0,63	2,0—0,63
	100/80—80/63	0,63—0,20	1,25—0,63	1,25—0,63
Органические В1-13, В1 112, В1-01	160/125—100/80	0,50—0,1	0,63—0,16	0,63—0,16
	80/63—50/40	0,16—0,05	0,32—0,08	0,32—0,08

**МАРКИ СВЯЗОК, ШИРОКО ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ПАО «ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ»  
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АЛМАЗНЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ**

Марка связки	Рекомендации по применению	Условия обработки
<b>Органические связки для инструмента из синтетического алмаза</b>		
B1-01	Чистовое и доводочное шлифование твёрдосплавного инструмента с касанием стальной державки на повышенных режимах.	В машинном режиме с охлаждением в ручном режиме без охлаждения
B1-02	Чистовое и доводочное шлифование твёрдосплавного инструмента, твёрдосплавного инструмента с касанием стальной державки и неметаллических материалов.	
B1-04	Профильное шлифование твёрдосплавного инструмента узкокрючковыми кругами. Обладает высокой кромкостойкостью.	С охлаждением
B1-111	Заточка деревообрабатывающего твёрдосплавного инструмента зернистостью алмаза выше 100/80.	С охлаждением
B1-112	Шлифование лейкосапфира.	С охлаждением
B1-13	Шлифование, заточка, доводка и порезка изделий из твёрдого сплава на повышенных режимах. Характеризуется высокой износостойкостью и кромкостойкостью.	С охлаждением
B2-01	Заточка, шлифовка и доводка твёрдосплавного режущего инструмента при повышенных требованиях к качеству обработанной поверхности.	В машинном режиме с охлаждением в ручном режиме без охлаждения
B3-01	Доводочное шлифование сталей, чугунов, твёрдых сплавов и полупроводниковых материалов.	С охлаждением
BT	Заточка и доводка лезвийного инструмента из поликристаллических сверхтвёрдых материалов.	С охлаждением
B1362	Заточка буровых коронок на повышенных режимах с ударом.	Без охлаждения

**Металлические связки для инструмента из синтетического алмаза**

M1-01	Обработка твёрдого сплава, твёрдого сплава совместно со сталью, жаропрочных сталей, титановых сплавов на повышенных режимах.	Предпочтительно в электролитическом режиме
M2-01	Плоское, круглое, внутреннее, продольное шлифование изделий из твёрдых неметаллических материалов – стекла, керамики, мрамора, гранита, полупроводниковых материалов на нормальных режимах.	С охлаждением
M2-02	Обработка и резка керамики, стекла, кварца, полудрагоценных камней и других неметаллических материалов. Характеризуется большей твёрдостью и износостойкостью, чем круги на связке M2-01.	С охлаждением
M2-09	Шлифование титановых сплавов, быстрорежущих сталей, высокопрочных отбеленных закалённых чугунов.	С охлаждением
M-300	Обработка оптического и технического стекла. Характеризуется большей производительностью чем связка M2-01	С охлаждением
M3-00	Резка лейкосапфира.	С охлаждением
M3-04	Обработка технического стекла, хрусталя, полупроводниковых материалов, керамики, камней-самоцветов.	С охлаждением
M3-08	Шлифовка и огранка природных алмазов.	С охлаждением
M3-10	Обработка рундиста бриллиантов.	С охлаждением
M5-04	Хонингование сталей и чугунов. Чистовое хонингование незакалённой стали, серых и легированных чугунов.	С охлаждением
M5-05	Хонингование легированных сталей. Чистовое хонингование закалённых легированных сталей с твёрдостью до HRC 64.	С охлаждением
M5-06	Хонингование серых и легированных чугунов. Черновое, чистовое и доводочное хонингование серых и закалённых чугунов твердостью HRC 40...50.	С охлаждением
M9-00	Обработка технического стекла на линиях с механизированными подачами. Характеризуется большей производительностью чем связка M-300.	С охлаждением

**Гальваническая связка**

MЭ	Шлифовка изделий из быстрорежущих сталей, стекла, керамики, мрамора, внутреннее шлифование различных неметаллических материалов.	С охлаждением
----	--	---------------

## ДОПУСКИ НА АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

### Поля допусков на основные размеры алмазных кругов должны соответствовать:

- для диаметра посадочного отверстия кругов формы А8..... Н12
- для диаметра посадочного отверстия кругов остальных форм..... Н7
- для наружного диаметра кругов формы 14EE1, 1EE1, 1FF1..... js14
- для диаметра опорного торца, наружного и внутреннего диаметров ступицы алмазных кругов..... js16
- линейных размеров до 10 мм.....  $\pm \frac{IT15}{2}$
- линейных размеров свыше 10 мм.....  $\pm \frac{IT14}{2}$

### Допуски радиального и торцевого биения рабочих поверхностей и биения опорных торцов кругов (кроме формы А8) относительно поверхности посадочного отверстия алмазного круга должны соответствовать:

- для диаметров до 30 мм..... 8-й степени точности по ГОСТ 24643
- для диаметров свыше 30 мм..... 7-й степени точности по ГОСТ 24643

### Допуск круглости наружной поверхности кругов формы А8 должен соответствовать 9-й степени точности по ГОСТ 24643:

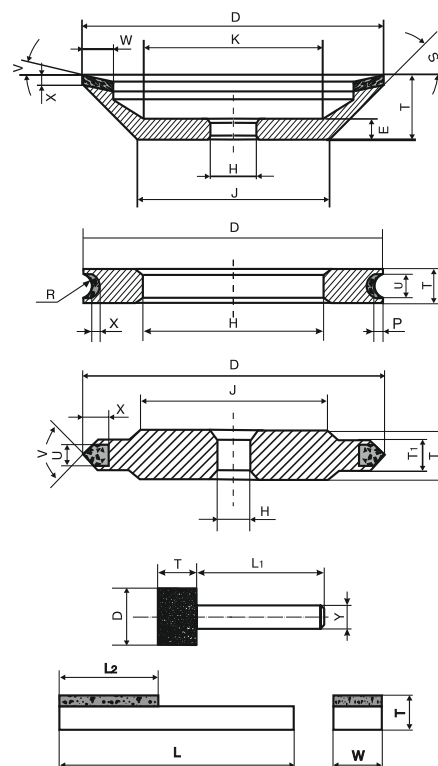
№ п/п	Наружный диаметр алмазных кругов формы А8, мм	Допуск круглости наружной поверхности кругов формы А8, мм
1	6...10	0,010
2	12...16	0,012
3	18...30	0,016
4	более 30	0,020



## ТЕРМИНОЛОГИЯ (ОБОЗНАЧЕНИЕ)

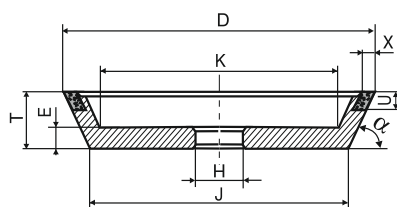
Обозначение геометрических размеров изделий, используемых в каталоге, с целью единого понимания базируются на стандартах FEPA для инструментов из алмазных порошков.

- D** — наружный диаметр изделия;
- E** — толщина корпуса в базовой его части;
- H** — диаметр посадочного отверстия;
- J** — диаметр опорного торца;
- K** — диаметр внутренней выточки;
- L** — общая длина бруска;
- L<sub>1</sub>** — длина хвостовика;
- L<sub>2</sub>** — длина алмазоносного слоя;
- R** — радиус рабочей части;
- S** — внешний угол конуса корпуса;
- T** — общая высота круга;
- T<sub>1</sub>** — толщина рабочей части круга;
- U** — высота алмазоносного слоя (если < T или T<sub>1</sub>);
- V** — рабочий угол;
- W** — ширина слоя;
- X** — толщина алмазоносного слоя;
- Y** — диаметр хвостовика;
- P** — глубина вогнутости рабочего слоя.



## ФОРМЫ АЛМАЗНЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ

Алмазные шлифовальные круги описываются в этом каталоге в соответствии с ГОСТ 2474790. Продукция сертифицирована знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92.



- 11 V 9-70**
- цифра для обозначения формы корпуса
  - буква для обозначения формы алмазоносного слоя
  - цифра для обозначения расположения алмазоносного слоя
  - обозначения конструктивных особенностей корпуса

### Идентификационный номер для основных видов корпусов шлифовальных кругов.

Основные корпуса идентифицируются в соответствии со следующей таблицей:

<b>1</b>		плоский круг без выточек, $D/H \geq 1,8$
<b>2</b>		кольцо, $D/H < 1,8$
<b>3</b>		плоский круг с односторонним рельефом
<b>4</b>		плоский круг, конусообразный с одной стороны
<b>6</b>		плоский круг, с выточкой с одной стороны
<b>9</b>		плоский круг, с выточкой с обеих сторон
<b>11</b>		чашечный круг $45^\circ < \alpha < 90^\circ$
<b>12</b>		чашечный круг $\alpha \leq 45^\circ$
<b>14</b>		плоский круг с двухсторонним рельефом

## БУКВА ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ФОРМЫ СЕЧЕНИЯ АЛМАЗНОСНОГО СЛОЯ

<b>A</b>		<b>CH</b>		<b>G</b>		<b>M</b>	
<b>AH</b>		<b>D</b>		<b>H</b>		<b>Q</b>	
<b>B</b>		<b>E</b>		<b>K</b>		<b>U</b>	
<b>C</b>		<b>F</b>		<b>L</b>		<b>V</b>	

### Расположение алмазного слоя на корпусе круга

<b>1</b>		На периферии корпуса и покрывает всю его высоту	<b>6</b>		На периферии корпуса и не доходит до его торцевых поверхностей
<b>2</b>		На торцевой поверхности корпуса круга	<b>7</b>		На торцевой поверхности корпуса, может доходить до центра круга, но не доходит до периферии
<b>3</b>		На двух торцевых поверхностях корпуса круга	<b>8</b>		Рабочий слой в форме полого цилиндра без корпуса
<b>4</b>		На торцевой поверхности корпуса и имеет скос, нижняя точка которого находится у центра круга	<b>9</b>		На периферии, в углу корпуса
<b>5</b>		На торцевой поверхности корпуса и имеет дугу, верхняя точка которой находится у центра круга	<b>10</b>		На внутренней поверхности корпуса

### Обозначение форм кругов

Новое	Старое	Новое	Старое	Новое	Старое
A8	A1ПП	9A3	АПВД	12R4	A1T
1A1	АПП	12A2	АЧК	12V5	A3T
14A1	АПП	11V9	A1ЧК	12D9	A4T
14U1	A2ПП	12V5	A2ЧК	1FF1	A5П
6A2	АПВ	12A2	АТ	14EE1	A2П



## РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ПРИ ШЛИФОВАНИИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

### 1) Окружная скорость инструмента при шлифовании

Вид шлифования	Органические связки		Металлические связки	
	Сухое	Мокрое	Сухое	Мокрое
Плоское		20-30 м/сек		20-25 м/сек
Круглое внутреннее	8-12 м/сек	10-20 м/сек	8-12 м/сек	12-20 м/сек
Круглое наружное		20-30 м/сек		12-20 м/сек
Заточка инструмента	15-22 м/сек	18-28 м/сек	8-12 м/сек	12-20 м/сек

### 2) Подача в зависимости от размера алмазного зерна и вида шлифования

Вид шлифования	Зернистость алмазного порошка	Глубина шлифования в зависимости от размеров зерна	Продольная подача	Поперечная подача	Окружная скорость детали
Плоское	250/200 – 160/125	0,01 – 0,02 мм	10 – 20 м/мин	1/5 – 1/3 ширина абразивного слоя	–
	125/100 – 80/63	0,007 – 0,01 мм	10 – 20 м/мин	1/5 – 1/3 ширина абразивного слоя	–
	80/63 – 50/40	0,005 – 0,007 мм	10 – 20 м/мин	1/5 – 1/3 ширина абразивного слоя	–
Круглое наружное	250/200 – 160/125	0,015 – 0,03	0,5 – 2,0 м/мин	–	20 – 40 м/мин
	125/100 – 80/63	0,009 – 0,010	0,5 – 2,0 м/мин	–	20 – 40 м/мин
	80/63 – 50/40	0,005 – 0,008	0,5 – 2,0 м/мин	–	20 – 40 м/мин
Круглое внутреннее	250/200 – 100/80	0,007 – 0,02	0,3 – 3,0 м/мин	–	20 – 40 м/мин
	80/63 – 50/40	0,001 – 0,007	0,3 – 3,0 м/мин	–	20 – 40 м/мин
Заточка инструмента	250/200 – 160/125	0,01 – 0,03	0,5 – 3,0 м/мин	–	–
	125/100 – 80/63	0,008 – 0,02	0,5 – 3,0 м/мин	–	–
	80/63 – 50/40	0,005 – 0,009	0,5 – 3,0 м/мин	–	–



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КРУГОВ И ИХ ПРАВКИ

При эксплуатации алмазных кругов следует соблюдать основные правила:

- круги должны быть установлены на оправках или на фланцах, с которых их не следует снимать до полного износа;
- инструмент необходимо тщательно подготовить к работе и прочно закрепить на шпинделе станка, нормы точности которого соответствуют требованиям, предъявляемым к оборудованию для алмазной обработки;
- круги на металлических и керамических связках обязательно, а круги на органической связке желателно применять с охлаждением;
- чистку загрязненной поверхности алмазоносного слоя на органической связке производят пемзой, а на металлической связке — бруском из карбида кремния зеленого, зернистостью на один-два номера крупнее зернистости круга.

**Правка (профилирование)** алмазоносного слоя кругов производится для восстановления точности формы, удаления дефектов рабочей поверхности, образования требуемого профиля. Как правило, правку производят без охлаждения. Наиболее эффективным видом правки является шлифование алмазоносного слоя абразивными кругами. Правка производится кругами из ЭБ и КЗ на керамической связке зернистостью на один-два номера выше зернистости круга из сверхтвердого материала. Твердость кругов СМ1-М1 для правки инструмента на органической связке и С1-СМ1 — для инструмента на металлической связке, причем чем мельче зернистость круга из сверхтвердого материала, тем мягче должен быть круг, применяемый для правки.

### Режимы правки алмазоносного слоя абразивными кругами

Положение алмазного круга	Режимы правки			
	Окружная скорость, м/с		Продольная подача, м/мин	Поперечная подача, мм/дв. ход
	абразивного круга	алмазного круга		
Алмазный круг установлен на оправках или в центрах круглошлифовального или заточного станка	25 – 35	0,5 – 1,0	1,0 – 2,0	0,02 – 0,04
Алмазный круг установлен на шпинделе шлифовального или заточного станка	30 – 40	25 – 35	0,5 – 1,0	0,02 – 0,04

### Характеристики абразивных кругов на керамической связке для правки алмазоносного слоя

Характеристика алмазоносного слоя		Характеристика круга для правки		
Вид связки	Зернистость алмазов	Марка абразива	Зернистость абразива	Твердость
Органическая	160/125 – 125/100	Электрокорунд 22А, 23А, 15А, 16А	20; 16; 12	С1-СМ2
	100/80 – 80/63		12; 10; 8	СМ2-СМ1
	63/50 – 50/40		8; 6; 4	СМ1-СМ3
	40/28 – 14/10		М40; М28	М3
Керамическая, металлическая	250/200 – 200/160	Карбид кремния 62С, 63С, 64С	40; 32	СТ1-С2
	160/125 – 125/100		25; 20	СТ2-С1
	100/80 – 80/63		16; 12	С1-СМ2
	63/50 и ниже		10; 8; 6	СМ2-СМ1





ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



**Шлифовальный инструмент  
из кубического нитрида бора  
на органических связках**





## Области применения шлифовального инструмента из кубического нитрида бора на органических связках:

1. Чистовое шлифование и заточка инструмента из вольфрамовых (P18, P12, P9), вольфрамо-молибденовых (P6M5) и других быстрорежущих сталей, особенно быстрорежущих сталей повышенной производительности, легированных ванадием и кобальтом (P9Ф5, P12Ф5K5, P12Ф4K10M2)
2. Чистовое и окончательное шлифование прецизионных деталей из жаропрочных, нержавеющей и высоколегированных конструкционных сталей высокой твердости (HRC55 и более), возможность получения высокой точности которых обычным абразивным инструментом ограничивается сравнительно быстрым его износом и затуплением.
3. Чистовое и окончательное шлифование крупногабаритных прецизионных деталей (направляющих станков, ходовых винтов и др.), получение высокой точности которых ограничивается большими тепловыми деформациями вследствие высокой температуры шлифования.
4. Чистовое и окончательное шлифование изделий на станках, работающих в автоматическом и полуавтоматическом циклах (приборных деталей, миниатюрных подшипников и др.)

Диапазон основных типоразмеров кругов представлен в таблице:

Форма круга	Диапазон наружного диаметра круга	Диапазон высоты круга
1A1	16-600	3-500
14A1	80-500	5-84
3A1	63-350	7-22
9A3	100-300	10-37
1V1	100-350	3-60
6A2	50-500	8-60
6A9	100-175	18-32
12A2-45	50-250	19,5-53
12V5-45	50-150	20-40
12A2-20	50-250	8-25
12V5-20	32-150	5-22
4A2	100-300	10-50
12R4	25,5-250	2,75-16
4B2	100-180	10-14
12D9	125-300	4-40
12V9-45	75-180	12-26
11V9-70	50-150	20-50
1FF1	50-400	2-46
14FF1	150-300	8,5-29
A8	6-300	4-20
1EE1	30-300	4-45
14EE1	50-400	6-20

**Марка порошка** кубического нитрида бора (CBN от английского Cubic Boron Nitride), используемая в инструменте на органических связках CBN 1.

**Пример для заказа:**

4-0040 12A2-45 150 10 3 40 32 CBN1 160/125 100% BN310

**Рекомендации по выбору инструмента из CBN**

Вид или операция обработки	Обрабатываемый материал	Характеристика инструмента	
		Форма круга	Зернистость
Круглое наружное, внутреннее и плоское шлифование периферией круга	Быстрорежущие, легированные конструкционные, жаропрочные и нержавеющие стали	1A1 3A1 14A1 1V1 A8	80/63-200/160  14/10-63/50 (доводка)
Круглое торцовое шлифование при обработке режущего инструмента и деталей машин	Быстрорежущие, легированные конструкционные, жаропрочные и нержавеющие стали	6A2 12A2-45	100/80-160/125  50/40-80/63 (доводка)
Заточка однолезвийного инструмента	Быстрорежущая сталь	12A2-45 6A2 9A3 1A1	100/80-160/125
Заточка многолезвийного инструмента (пил для деревообработки, разверток, зенкеров, фрез и др.)	Быстрорежущая сталь	12A2-20 12R4 4A2 4B2 11V9-70 6A9 12V9-20	80/63-160/125
<i>Шлифование направляющих металлорежущих станков и другого оборудования</i>	Чугун, Сталь	12A2-45 6A2	100/80-200/160
<i>Шлифование направляющих корпусных деталей в трудно-доступных местах (типа «ласточкин хвост»)</i>		4B2 12R4 11V9-70	100/80-200/160
Профильное шлифование	<i>Быстрорежущие, легированные конструкционные стали</i>	1FF1 14FF1	63/50-200/160
Шлифование резьбы		1EE1 14EE1	20/14-80/63
Шлифование профиля зубьев шестерен	Легированные конструкционные стали	12A2-20 12V5-20 12D9	125/100-200/160

**Для условий, указанных в таблице:**

1. Марка кубического нитрида бора - CBN 1,
2. Концентрация CBN в слое 100%.
3. Для повышения кромкостойкости (например, для профильного шлифования), концентрацию CBN рекомендуется увеличить до 125%.

**Связка** — основная характеристика алмазного инструмента. Выбор марки связки зависит от обрабатываемого материала, требований к качеству обработанной поверхности, производительности процесса шлифования, а также условий шлифования (применения СОЖ и т. д.)

**Связки для инструмента с CBN**

<b>V3-01</b>	<i>Доводочное шлифование закалённых сталей.</i>	<i>С охлаждением</i>
<b>V1-09</b>	<i>Заточка и шлифовка инструмента из инструментальных сталей.</i>	<i>С охлаждением</i>
<b>V1-32</b>	<i>Заточка пил из быстрорежущей стали.</i>	<i>С охлаждением</i>
<b>M5-01</b>	<i>Черновое хонингование закалённой конструкционной стали и азотированной стали твердостью до HRA 80.</i>	<i>С охлаждением</i>
<b>BN130</b>	<i>Кромкостойкая, для заточки инструмента из быстрорежущей стали на повышенных режимах</i>	<i>Без охлаждения</i>
<b>BN220</b>	<i>Универсальная, для заточки инструмента из быстрорежущей стали.</i>	<i>В машинном режиме с охлаждением в ручном режиме без охлаждения</i>
<b>V2-11</b>	<i>Универсальная, для заточки пил и инструмента из быстрорежущей стали.</i>	
<b>BN310</b>	<i>Мягошлифующая, для заточки пил и инструмента из быстрорежущей стали.</i>	<i>Без охлаждения</i>

**Правка кругов.** При оптимальных условиях резания, инструмент из CBN работает в режиме умеренного самозатачивания, не засаливается и не требует правки для восстановления режущих свойств. На практике, не всегда удается подобрать идеальные условия резания, поэтому инструмент в процессе работы необходимо периодически править.

Правку кругов на органических связках можно вести несколькими методами:

1. методом обточки абразивным бруском;
2. абразивным кругом по методу шлифования;
3. абразивным порошком по методу притирки на чугунной плите;
4. интенсивным износом режущей поверхности за счет форсирования режимов шлифования.

Абразивное зерно правящего инструмента должно быть на одну-две ступени выше, зернистости CBN. Величина поперечной подачи на проход должна быть не менее половины величины зернистости CBN. Например, для зернистости 160/125 величина подачи должна быть не менее 0,08 мм/ дв. Ход

Правка форсированным режимом. Суть этого метода правки заключается в интенсификации теплового и силового воздействия на поверхностный слой круга за счет форсирования режимов шлифования. Для такой правки используются бракованные детали и подбираются такие режимы, которые вызывают резкий нагрев обрабатываемого материала, осыпание зерен.

#### Рекомендуемые режимы работы кругами из кубического нитрида бора

Вид или операция обработки	Скорость круга, м/сек	Скорость изделия, м/мин	Продольная подача, м/мин	Поперечная подача, мм/дв. ход	Глубина шлифования, мм/дв. Ход
<b>Круглое наружное шлифование</b>					
Предварительное	20-35	10-20	0,5-1,0	-	0,002-0,010
Доводочное	20-35	8-10	0,5-1,0	-	0,002-0,005
<b>Плоское шлифование</b>					
Предварительное	20-35	-	5,0-7,0	1/5-1/3 ширины слоя	0,03-0,05
Окончательное	20-35	-	3,0-5,0		0,02
Выхаживание	20-35	-	1,0-1,5		Без подачи
<b>Заточка режущего инструмента</b>	20-35	-	0,5-2,0	-	0,010-0,050
<b>Шлифование направляющих станков</b>	20-35	-	2,0-6,0	-	0,005-0,010

#### Примечание:

Режимы резания из указанного диапазона подбираются исходя из наличия СОЖ, марки связки, требуемой шероховатости и производительности обработки и т.д..

## Определение оборотов шпинделя станка в минуту для различных диаметров алмазных шлифовальных кругов при заданной окружной скорости

Диаметр круга, мм	Окружная скорость, м/с									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60
3	63 700	95 540								
4	47 770	71 660	95 540							
5	38 220	57 320	76 440	95 540						
6	31 850	47 770	63 700	79 620	95 540					
8	23 890	35 830	47 770	59 720	71 660	83 600	95 540			
10	19 110	28 660	38 220	47 770	57 320	66 880	76 440	83 980	95 540	
12	15 920	23 880	31 850	39 810	47 770	55 750	63 700	71 650	79 600	95 540
16	11 940	17 910	23 880	29 860	35 830	41 800	47 770	53 250	59 700	71 650
20	9 550	14 330	19 110	23 880	28 660	33 440	38 220	42 990	47 770	57 320
25	7 640	11 450	15 290	19 110	22 930	26 750	30 570	34 390	38 210	45 860
30	6 370	9 550	12 740	15 920	19 110	22 290	25 480	28 660	31 850	38 210
35	5 640	8 190	10 950	13 650	16 380	19 110	21 840	24 560	27 290	32 750
40	4 780	7 170	9550	11 940	14 330	16 720	19 110	21 500	23 880	28 660
45	4 250	6 370	8 490	10 610	12 740	14 860	16 980	19 110	21 230	25 480
50	3 820	5 730	7 640	9 550	11 460	13 370	15 290	17 200	19 110	22 930
60	3 180	4 780	6 370	7 960	9 550	11 150	12 740	14 330	15 920	19 110
70	2 730	4 090	5 466	6 820	8 190	9 550	10 920	12 280	13 650	16 380
75	2 550	3 820	5 090	6 370	7 640	8 910	10 190	11 460	12 740	15 280
80	2 340	3 580	4 780	5 970	7 170	8 360	9 550	10 750	11 940	14 330
90	2 120	3 180	4 250	5 310	6 370	7 430	8 490	9 550	10 610	12 740
100	1 910	2 870	3 820	4 780	5 730	6 690	7 640	8 600	9 550	11 460
110	1 740	2 600	3 470	4 340	5 210	6 080	6 950	7 820	8 680	10 420
125	1 530	2 290	3 060	3 820	4 580	5 350	6 110	6 880	7 640	9 170
150	1 270	1 910	2 550	3 180	3 820	4 460	5 090	5 730	6 370	7 640
175	1 090	1 640	2 180	2 730	3 270	3 818	4 360	4 910	5 450	6 540
200	960	1 430	1 910	2 390	2 870	3 340	3 820	4 300	4 720	5 730
220	870	1 300	1 740	2 170	2 600	3 040	3 470	3 910	4 340	5 210
225	850	1 270	1 700	2 120	2 550	2 970	3 400	3 820	4 250	5 090
250	760	1 150	1 530	1 910	2 300	2 670	3 060	3 440	3 820	4 580
270	710	1 060	1 410	1 770	2 120	2 470	2 830	3 180	3 530	4 240
275	690	1 040	1 390	1 730	2 080	2 430	2 770	3 120	3 460	4 160
300	640	950	1 270	1 590	1 910	2 230	2 550	2 870	3 180	3 820
340	560	840	1 120	1 400	1 690	1 970	2 250	2 530	2 810	3 370
350	540	820	1 090	1 360	1 640	1 910	2 190	2 450	2 730	3 270
400	480	720	960	1 190	1 430	1 670	1 910	2 150	2 380	2 810
450	420	640	850	1 060	1 270	1 480	1 700	1 910	2 120	2 550
475	400	600	800	1 000	1 210	1 410	1 610	1 810	2 010	2 410
500	380	570	760	950	1 150	1 340	1 530	1 720	1 910	2 290
585	330	490	660	820	980	1 150	1 310	1 480	1 640	1 970
600	320	480	640	800	950	1 110	1 280	1 430	1 600	1 910







ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



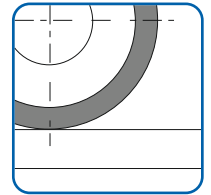
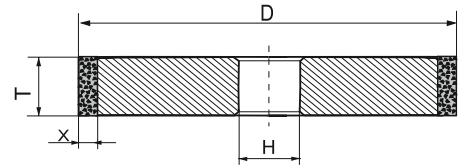
**Круги алмазные шлифовальные  
для машиностроения, радиоэлектроники  
инструментальной и деревообрабатывающей  
промышленности**





# 1A1 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРЯМОГО ПРОФИЛЯ

1A1 D\*T\*X\*H



Обработка плоской  
поверхности

### Применение:

- обработка цилиндрических, конических и плоских поверхностей, Цилиндрических и конических отверстий;
- обработка за одну установку цилиндрических поверхностей деталей, и торцов выступов;
- обработка пазов и шлицев в твердосплавных штампах;
- заточка и доводка твердосплавного инструмента;
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
0-0004	16	8	2	6
0-0005	16	13	2	6
0-0010	20	10	2	6
0-0011	20	16	2	6
0-0016	25	10	3	6
0-0018	25	16	3	6
0-0022	32	10	3	10
0-0024	32	16	3	10
0-0031	40	16	3	16
0-0037	50	16	3	16
0-0044	63	16	3	20
0-0045	80	3	3	20
0-0048	80	6	3	20
0-0054	80	6	5	20
0-0050	80	10	3	20
0-0056	80	10	5	20
0-0053	80	20	3	20
0-0059	80	20	5	20
0-0060	100	3	3	20
0-0063	100	6	3	20
0-0065	100	10	3	20
0-0071	100	10	5	20
0-0068	100	20	3	20
0-0076	125	3	3	32
0-0078	125	5	3	32
0-0079	125	6	3	32
0-0080	125	10	3	32
0-0085	125	10	5	32
0-0083	125	20	3	32
0-0088	125	20	5	32
0-0089	125	32	5	32
0-0091	150	3	3	32
0-0093	150	5	3	32
0-0094	150	6	3	32
0-0100	150	6	5	32
0-0096	150	10	3	32
0-0102	150	10	5	32
0-0099	150	20	3	32
0-0105	150	20	5	32
0-0109	200	6	3	76
0-0111	200	10	3	76
0-0116	200	10	5	76
0-0114	200	20	3	76
0-0119	200	20	5	76
0-0120	200	40	5	76
0-0126	250	10	5	76
0-0128	250	15	5	76

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
0-0129	250	20	5	76
0-0130	250	40	5	76
0-0131	250	50	5	76
0-0137	300	15	5	76
0-0145	300	15	5	127
0-0138	300	20	5	76
0-0146	300	20	5	127
0-0139	300	40	5	76
0-0149	350	20	5	127
0-0158	400	25	4	203
0-0154	400	25	6	127
0-0155	400	40	6	127
0-0159	400	40	6	203
0-0162	500	20	6	203
0-0164	500	40	6	203
0-0169	500	50	6	305
600-25	600	25	6	127

### Алмазные круги формы 1А1 специальные

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
9-6643	40	10	3	20
9-9603	63	3	2,5	20
9-9604	63	3	3	20
9-6944	100	16	2	17
9-8130	142	16	2	24
9-8144	152	19	3	25,4
9-8139	155	15	3	20
9-6950	200	20	3	32
9-3230	200	20	5	127

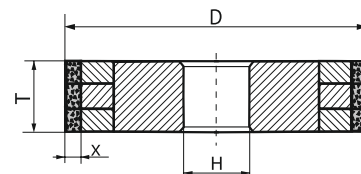
Пример заказа алмазного круга прямого профиля формы 1А1 (шифр 0-0116) с размерами 200-10-5-76 из алмазов марки АСН, зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке М2-01: **0-0116 1А1 200-10-5-76 АСН 60/40 100% М2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**


Пример заказа круга с КНБ прямого профиля формы 1А1 (шифр 0-0116) с размерами 200-10-5-76 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВН310: **0-0116 1А1 200-10-5-76 СВН1 100/80 100% ВН310**

## 1А1 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ сборные ПЛОСКИЕ ПРЯМОГО ПРОФИЛЯ

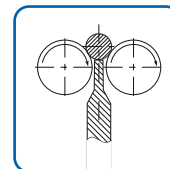
1А1 D\*T\*X\*H



#### Применение:

- обработка цилиндрических поверхностей, бесцентровое шлифование.
- Алмазосодержащий слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Бесцентровое шлифование



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
9-6993	300	100	5	127
0-2821	350	100	5	200
9-6997	350	100	5	127
9-6998	350	100	5	203
9-9606	400	150	5	203
9-6999	400	150	5	305
9-2034	500	200	3	304,8
9-2033	500	200	6	304,8

Пример заказа алмазного круга прямого профиля формы 1А1 (шифр 9-6998) с размерами 350-100-5-203 из алмазов марки АСН, зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке М2-01: **9-6998 1А1 350-100-5-203 АСН 60/40 100% М2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

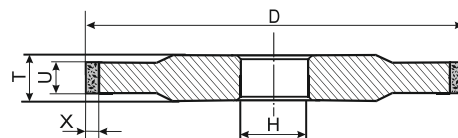
Пример заказа круга с КНБ прямого профиля формы 1А1 (шифр 9-6998) с размерами 350-100-5-203 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВН310: **9-6998 1А1 350-100-5-203 СВН1 100/80 100% ВН310**

**Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.**



# 14A1 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРЯМОГО ПРОФИЛЯ

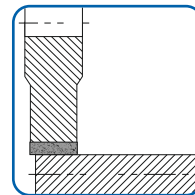
14A1 D\*T\*U\*X\*H



### Применение:

- обработка цилиндрических, конических и плоских поверхностей, цилиндрических и конических отверстий.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Обработка  
цилиндрических  
поверхностей



Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	H, мм
0-0301	100	6	3	3	20
0-0302	100	6	5	3	20
0-0303	100	6	3	5	20
0-0304	100	6	5	5	20
0-0305	125	6	3	3	32
0-0306	125	6	5	3	32
0-0307	125	6	3	5	32
0-0308	125	6	5	5	32
0-0309	150	8	3	3	32
0-0310	150	8	5	3	32
0-0311	150	8	3	5	32
0-0312	150	8	5	5	32
0-0315	150	10	7	7	32
0-0316	150	10	9	7	32
0-0317	175	8	3	3	51
0-0318	175	8	5	3	51
0-0319	175	8	3	5	51
0-0320	175	8	5	5	51
0-0321	200	10	3	3	51
0-0322	200	10	5	3	51
0-0323	200	10	3	5	51
0-0324	200	10	5	5	51
0-0327	200	10	7	7	51
0-0328	200	10	9	7	51
0-0329	250	10	3	5	51
0-0330	250	10	5	5	51
0-0333	250	10	7	7	51
0-0334	250	10	3	5	76
0-0335	250	10	5	5	76
0-0338	250	10	7	7	76

Пример заказа алмазного круга формы 14A1 (шифр 0-0335) с размерами 250-10-5-5-76 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**0-0335 14A1 250-10-5-5-76 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**


Пример заказа круга с КНБ формы 14A1 (шифр 0-0335) с размерами 250-10-5-5-76 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

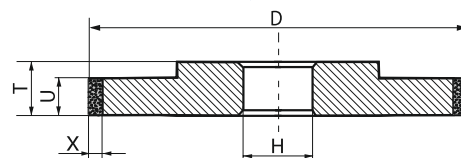
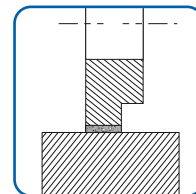
**0-0335 14A1 250-10-5-5-76 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# ЗА1 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРЯМОГО ПРОФИЛЯ

**ЗА1 D\*T\*U\*X\*H**
**Применение:**

- обработка цилиндрических и плоских поверхностей.
- Алмазосный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 


**Обработка  
плоских  
поверхностей**


Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	H, мм
9-5030	150	10	2	3	31,75
9-5031	150	10	3	3	31,75
9-5032	200	10	3	3	31,75
9-5021	300	14	5,5	3	127
9-5022	300	19	8	3	127
9-5023	300	14	10	3	127
9-5024	300	14	12	3	127
9-5020	350	22	10	5	127


Пример заказа алмазного круга прямого профиля формы ЗА1 (шифр 9-5030) с размерами 150-10-2,0-3-31,75 из алмазов марки АСН, зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке В2-01: **9-5030 ЗА1 150-10-2,0-3-31,75 АСН 60/40 100% В2-01**

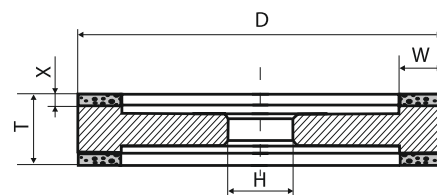
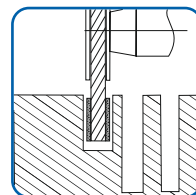
**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга прямого профиля с КНБ формы ЗА1 (шифр 9-5030) с размерами 150-10-2,0-3-31,75 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВН310: **9-5030 ЗА1 150-10-2,0-3-31,75 СВН1 100/80 100% ВН310**

# 9А3 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ С ДВУХСТОРОННЕЙ ВЫТОЧКОЙ

**9А3 D\*W\*X\*T\*H**
**Применение:**

- заточка и доводка твердосплавного инструмента, обработка стекла, керамики, кварца, полупроводниковых материалов и т.д.
- Алмазосный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 


**Шлифование канавок  
за один проход**


Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
3-0132	100	6	1,5	10	20
3-0135	125	10	2	20	32
3-0136	125	15	2	20	32
3-0137	150	6	3	16	32
3-0138	150	10	3	16	32
3-0139	150	20	3	16	32
3-0149	200	20	3	16	32
3-0160	250	10	3	21	76
3-0161	250	20	3	21	76

Пример заказа алмазного круга формы 9А3 (шифр 3-0138) с размерами 150-10-3-16-32 из алмазов марки АС4, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке В2-01; **3-0138 9А3 150-10-3-16-32 АС4 125/100 100% В2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

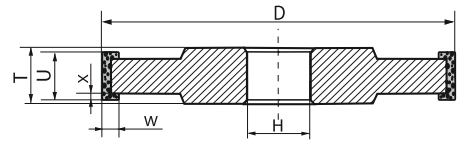
Пример заказа круга с КНБ формы 9А3 (шифр 3-0138) с размерами 150-10-3-16-32 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВН310; **3-0138 9А3 150-10-3-16-32 СВН1 100/80 100% ВН310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



# 14U1

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПРЯМОГО ПРОФИЛЯ ТРЕХСТОРОННИЕ

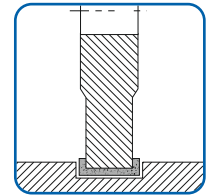


14U1 D\*T\*U\*W\*X\*H

### Применение:

- шлифование пазов в твердосплавных деталях.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Шлифование  
пазов



Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	W, мм	X, мм	H, мм
0-0201	125	10	6	4	2	32
0-0202	125	10	8	4	2	32
0-0203	150	12	8	4	2	32
0-0204	150	12	10	4	2	32
0-0205	150	12	8	6	2	32
0-0206	150	12	10	6	2	32
0-0208	150	12	10	4	2	51
0-0210	150	12	10	6	2	51
0-0211	200	16	12	6	3	32
0-0212	200	16	14	6	3	32
0-0213	200	16	12	10	3	32
0-0214	200	16	14	10	3	32
0-0218	200	16	14	10	3	51
0-0219	250	20	16	8	3	76
0-0220	250	20	20	8	3	76
0-0221	250	20	16	12	3	76
0-0222	250	20	20	12	3	76

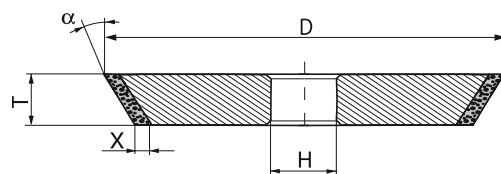
Пример заказа алмазного круга формы 14U1 (шифр 0-0206) с размерами 150-12-10-6-2-32 из алмазов марки АС4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке В2-01  
**0-0206 14U1 150-12-10-6-2-32 АС4 100/80 100% В2-01**


**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

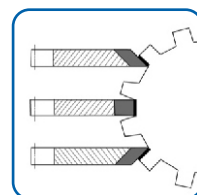
Пример заказа круга с КНБ формы 14U1 (шифр 0-0206) с размерами 150-12-10-6-2-32 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310  
**0-0206 14U1 150-12-10-6-2-32 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 1V1 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

**1V1 D\*T\*X\* $\alpha$ \*H**

**Применение:**

- обработка цилиндрических, конических поверхностей.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Обработка  
зубьев**


Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	$\alpha$ , °	H, мм
0-7346	75	8	5	30	20,00
9-3206	100	12	6	15	31,75
9-3207	100	12	6	30	31,75
9-3208	100	12	6	45	31,75
9-3209	125	12	6	15	31,75
9-3211	125	12	6	20	31,75
9-3212	125	12	6	25	31,75
9-3213	125	12	6	30	31,75
9-3214	125	12	3	10	31,75
9-3215	125	12	3	15	31,75
9-3216	125	12	3	20	31,75
9-3217	125	12	3	25	31,75
9-3218	125	12	3	30	31,75
9-3219	125	12	3	45	31,75
9-3220	125	6	6	30	50,80
9-3222	100	10	3	20	20,00
9-3223	125	12	3	20	20,00
9-3241	125	10	6	45	31,75
9-3248	100	6	5	30	31,75
9-3249	100	6	5	45	31,75
9-1043	4"	1/2"	1/4"	10	1 1/4"
9-1044	4"	1/2"	1/4"	15	1 1/4"
9-1045	4"	1/2"	1/4"	20	1 1/4"
9-1046	4"	1/2"	1/4"	25	1 1/4"
9-1047	4"	1/2"	1/4"	30	1 1/4"
9-1000	4"	1/2"	1/4"	45	1 1/4"

Пример заказа алмазного круга формы 1V1 (шифр 9-3248) с размерами 100-6-5-30-31,75 из алмазов марки AC4 зернистостью 63/50, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01

**9-3248 1V1 100-6-5-30-31,75 AC4 63/50 100% B2-01**

Поставка специальных кругов производится по согласованной нормативно-технической документации.

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 1V1 (шифр 9-3248) с размерами 100-6-5-30-31,75 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310

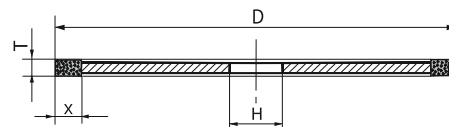
**9-3248 1V1 100-6-5-30-31,75 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



# 1A1R КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ

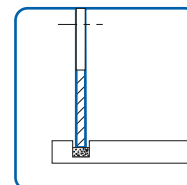
1A1R D\*T\*X\*H



**Применение:**

- резка твердых сплавов, стекла, мрамора, кварца, полупроводниковых материалов, керамики, поделочных камней.
- Алмазосодержащий слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Отрезка  
материала



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
6-0127	50	1,0	5	12
6-0167	100	1,0	5	20
6-0187	125	1,0	5	32
6-0189	125	1,2	5	32
6-0212	150	1,0	5	32
6-0219	150	1,2	5	20
6-0214	150	1,2	5	32
6-0216	150	1,5	5	32
6-0223	175	1,0	5	32
6-0225	175	1,5	5	32
6-0229	200	1,0	5	32
6-0682	200	1,2	10	32
6-0232	200	1,2	5	32
6-0234	200	1,5	5	32
6-0236	200	2,0	5	32
6-0238	200	2,2	5	32
6-0241	250	1,5	5	32
6-0243	250	2,0	5	32
6-0245	250	2,2	5	32
6-0691	300	2,2	5	32
6-0703	350	2,2	5	32
6-0707	350	2,2	5	76
6-0705	350	2,2	10	32
6-0712	400	2,2	5	32
6-0267	400	2,2	5	76

Пример заказа алмазного отрезного круга формы 1A1R (шифр 6-0691) с размерами 300-2,2-5-32 из алмазов марки AC20, зернистостью 250/200, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:

**6-0691 1A1R 300 - 2,2 - 5 - 32 AC20 250/200 50% M2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

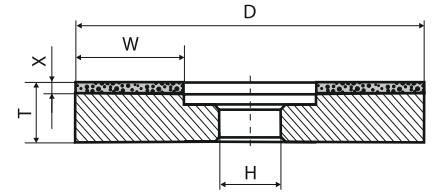
Пример заказа отрезного круга из КНБ формы 1A1R (шифр 6-0206) с размерами 150-1,2-5-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке VN310:


**6-0206 1A1R 150-1,2-5-32 CBN1 100/80 100% VN310**

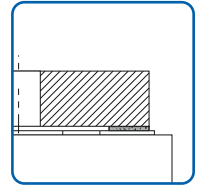
*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



# 6A2 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ С ВЫТОЧКОЙ

**6A2 D\*W\*X\*T\*H**

**Применение:**

- заточка и доводка твердосплавного инструмента (резцов, сверл, зенкеров и др.)
- плоское шлифование стекла и других неметаллических материалов.
- Алмазосный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Торцевое  
шлифование**


Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
3-0001	50	3	2	22	16
3-0002	50	5	2	22	16
3-0004	75	5	2	22	20
3-0005	75	10	2	22	20
3-0007	100	5	2	22	20
3-0008	100	10	2	22	20
3-0009	100	15	2	22	20
3-0011	100	5	4	24	20
3-0012	100	10	4	24	20
3-0013	100	15	4	24	20
3-0019	125	6	2	22	32
3-0020	125	10	2	22	32
3-0021	125	15	2	22	32
3-0023	125	6	4	24	32
3-0024	125	10	4	24	32
3-0025	125	15	4	24	32
3-0026	150	6	4	24	32
3-0027	150	10	4	24	32
3-0028	150	20	4	24	32
3-0035	150	6	6	26	51
3-0036	150	10	6	26	51
3-0037	150	20	6	26	51
3-0038	200	10	4	29	51
3-0039	200	20	4	29	51
3-0057	250	20	4	29	76
3-0058	250	40	4	29	76

**Круги алмазные формы 6A2 специальные, не сертифицированные**

Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
3-2111	50	4	2	10	16
3-0170	100	35	5	20	20
3-0171	150	30	5	20	20
3-1306	250	60	3	23	51
3-1401	500	50	8	34	325

**Круги алмазные формы 6A2 специальные на гальванической связке, не сертифицированные**

Шифр	D, мм	W, мм	T, мм	H, мм
6-1217	360	165	18	160
6-1218	400	185	18	160
6-1221	500	235	18	160
6-1219	600	285	18	160
6-1220	700	305	18	200

Пример заказа алмазного круга формы 6A2 (шифр 3-0057) с размерами 250-20-4-29-76 из алмазов марки AC6 зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке M1-01:  
**3-0057 6A2 250-20-4-29-76 AC6 100/80 100% M1-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

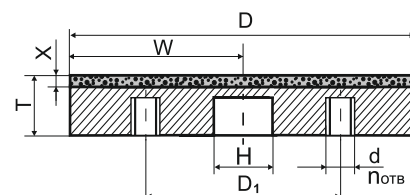
Пример заказа круга с КНБ формы 6A2 (шифр 3-0057) с размерами 250-20-4-29-76 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:  
**3-0057 6A2 250-20-4-29-76 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



## 6A2Т КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ

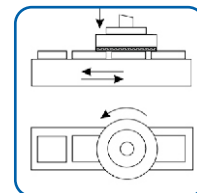
6A2T D\*W\*X\*T\*D<sub>1</sub>\*d\*K



### Применение:

- для обработки плоских и фасонных поверхностей изделий из стекла, керамики, кварца, полупроводниковых материалов, драгоценных и поделочных камней, других материалов.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Плоское  
шлифование

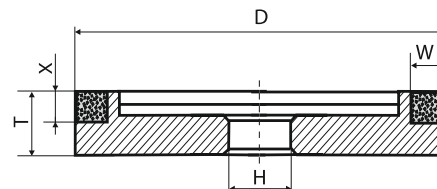


Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	D <sub>1</sub> , мм	d, мм	Потв	H, мм
3-0201	100	50	3	18	70	M8	3	40
3-0202	150	75	3	18	70	M8	3	40
3-0203	200	100	3	18	150	M8	3	80
3-0204	250	125	3	18	150	M8	3	80
3-0205	300	150	3	20	260	M10	3	80
3-2807	400	200	2,4	20	260	M10	3	80

Пример заказа алмазного круга формы 6A2Т (шифр 3-0202) с размерами 150-75-3-18-40 из алмазов марки АС6, зернистостью 63/50, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке М2-01:  
**3-0202 6A2Т 150-75-3-18-40 АС6 63/50 50% М2-01**

## 6A9 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ С ВЫТОЧКОЙ

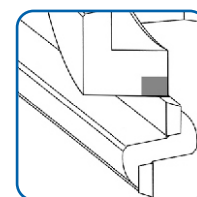
6A9 D\*W\*X\*T\*H



### Применение:

- заточка и доводка специального инструмента.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на органических и металлических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Заточка инструмента  
по задней поверхности



Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
9-8150	100	3	6	30	20

Пример заказа алмазного круга формы 6A9 (шифр 9-8150) с размерами 100-3-6-30-20 из алмазов марки АСН зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке В2-01:

**9-8150 6A9 100-3-6-30-20 АСН 60/40 100% В2-01**

Поставка специальных кругов производится по согласованной нормативно-технической документации.

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

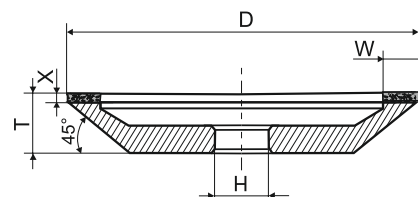
Пример заказа круга с КНБ формы 6A9 (шифр 9-8150) с размерами 100-3-6-30-20 из КНБ марки СBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВN310:

**9-8150 6A9 100-3-6-30-20 СBN1 100/80 100% ВN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 12A2-45 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

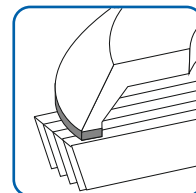
12A2-45 D\*W\*X\*T\*H



## Применение:

- заточка и доводка многолезвийного твердосплавного инструмента с прямым и спиральным зубом по передней и задней поверхности резцов, сверл, протяжек, разверток и других инструментов.
- обработка плоских поверхностей деталей машин, полупроводниковых материалов, керамики, кварца, драгоценных и поделочных камней, других материалов.
- Алмазный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Торцевое  
шлифование**



Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
4-0004	50	3	3	21	16
4-0117	75	3	3	21	20
4-0118	75	6	3	21	20
4-0015	100	3	3	32	20
4-0016	100	5	3	32	20
4-0017	100	10	3	32	20
4-0027	125	3	3	40	32
4-0028	125	5	3	40	32
4-0029	125	10	3	40	32
4-0031	125	5	5	42	32
4-0040	150	10	3	40	32
4-0043	150	10	5	42	32
4-0041	150	20	3	40	32
4-0044	150	20	5	42	32
4-0073	200	10	3	50	51
4-0074	200	20	3	50	51
4-0076	200	20	5	52	51
4-0092	250	20	3	50	76

Пример заказа алмазного круга формы 12A2-45 (шифр 4-0041) с размерами 150-20-3-40-32 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**4-0041 12A2-45 150-20-3-40-32 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12A2-45 (шифр 4-0041) с размерами 150-20-3-40-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

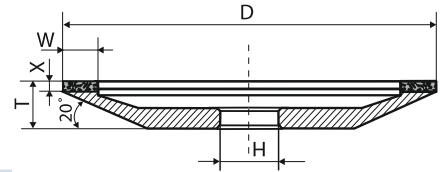
**4-0041 12A2-45 150-20-3-40-32 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



# 12A2-20

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ КОНИЧЕСКИЕ



12A2-20 D\*T\*X\*W\*H

### Применение:

- заточка и доводка передней поверхности зубьев р азверток, цельных и сборных фрез, червячных фрез, дисковых пил, протяжек и другого инструмента из тве рдого сплава.
- Алмазонасный слой изготавливается из алмазных шлифпор ошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязае тьно.
- Продукция имеет декларацию соответствия



Заточка фрезы по  
передней поверхности

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	W, мм	H, мм
5-0005	75	10	2	3	16
5-0006	75	10	2	6	16
5-0007	100	12	2	3	20
5-0008	100	12	2	6	20
5-0009	125	16	2	3	32
5-0010	125	16	2	6	32
5-0011	125	16	2	10	32
5-0012	150	18	2	3	32
5-0013	150	18	2	6	32
5-0014	150	18	2	10	32
5-0018	200	22	2	10	51

Пример заказа алмазного круга формы 12A2-20 (шифр 5-0014) с размерами 150-18-2-10-32 из алмазов марки AC4, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**5-0014 12A2-20 150-18-2-10-32 AC4 125/100 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

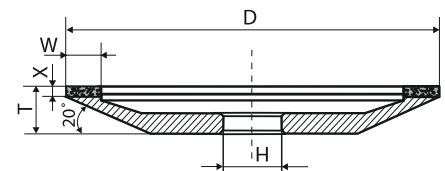
Пример заказа круга с КНБ формы 12A2-20 (шифр 5-0014) с размерами 150-18-2-10-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**5-0014 12A2-20 150-18-2-10-32 CBN1 100/80 100% BN310**

# 12A2-20

специальные

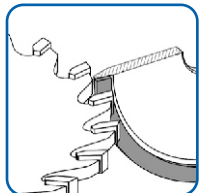
## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ КОНИЧЕСКИЕ



12A2-20 D\*T\*X\*W\*H

### Применение:

- заточка и доводка передней поверхности зубьев разверток, цельных и сборных фрез, червячных фрез, дисковых пил, протяжек и другого инструмента из твердого сплава.
- Алмазонасный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия



Заточка фрезы по  
передней поверхности

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	W, мм	H, мм
9-5045	50	10	2,2	2,3	16
5-1011	75	10	2	6	20
9-3151	125	12	1,5	6(3+3)	32
9-5006	150	19	3	10	32
9-5042	175	21	3	10	32

Пример заказа алмазного круга формы 12A2-20 (шифр 9-5006) с размерами 150-19-3-10-32 из алмазов марки AC4, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**9-5006 12A2-20 150-19-3-10-32 AC4 125/100 100% B2-01**

Поставка специальных кругов производится по согласованной нормативно-технической документации.

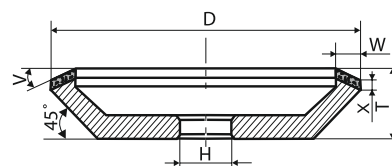
**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12A2-20 (шифр 9-5006) с размерами 150-19-3-10-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310

**9-5006 12A2-20 150-19-3-10-32 CBN1 100/80 100% BN310**


*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

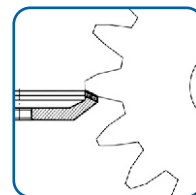
# 12V5-45 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЧАШЕЧНЫЕ



12V5-45 D\*T\*W\*X\*V\*H

## Применение:

- заточка и доводка многолезвийного твердосплавного инструмента с прямым и спиральным зубом по задней поверхности резцов, сверл и других инструментов.
- обработка полупроводниковых материалов, керамики, кварца и других материалов.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 



Заточка долбяка

Шифр	D, мм	T, мм	W, мм	X, мм	V, °	H, мм
4-0121	50	20	3	3	15	16
4-0122	50	20	3	3	25	16
4-0123	75	25	3	3	15	20
4-0124	75	25	3	3	25	20
4-0125	75	25	6	3	15	20
4-0126	75	25	6	3	25	20
4-0127	100	32	3	4	15	20
4-0128	100	32	3	4	25	20
4-0129	100	32	6	4	15	20
4-0130	100	32	6	4	25	20
4-0131	125	40	3	4	15	32
4-0132	125	40	3	4	25	32
4-0133	125	40	6	4	15	32
4-0134	125	40	6	4	25	32
4-0135	150	40	6	5	15	32
4-0136	150	40	6	5	25	32
4-0137	150	40	6	5	15	51
4-0138	150	40	6	5	25	51

Пример заказа алмазного круга формы 12V5-45 (шифр 4-0129) с размерами 100-32-6-4-15-20 из алмазов марки AC6, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке M2-01:

**4-0129 12V5-45 100-32-6-4-15-20 AC6 125/100 100% M2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12V5-45 (шифр 4-0129) с размерами 100-32-6-4-15-20 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

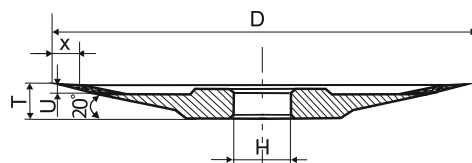
**4-0129 12V5-45 100-32-6-4-15-20 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



# 12V9-20 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

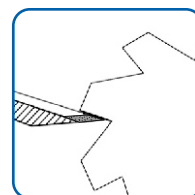
12V9-20° D\*T\*X\*U\*H



### Применение:

- заточка и доводка передней поверхности зубьев разверток, цельных и сборных фрез, червячных фрез, дисковых пил, протяжек и другого инструмента из твердого сплава.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Заточка инструмента  
по передней поверхности



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	U, мм	H, мм
3-3048	125	13	2,5	4	32
3-3049	200	13	2,3	4	32

Пример заказа алмазного круга формы 12V9-20 (шифр 3-3048), с размерами 125-13-2,5-4-32 из алмазов зернистостью D76, на органической связке B9-00

**12V9-20 125-13-2,5-4-32 D76 B9-00 PREMIUM**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (CBN).**

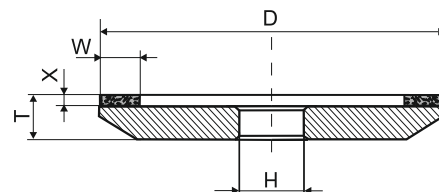
Пример заказа круга с КНБ формы 12V9-20 (шифр 3-3048), с размерами 125-13-2,5-4-32 из CBN зернистостью B76, на органической связке B9-00

**12V9-20 125-13-2,5-4-32 76 B9-00 PREMIUM**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 4A2 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

4A2 D\*T\*X\*W\*H



### Применение:

- заточка и доводка передней поверхности многолезвийного режущего инструмента.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на органических связках.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Заточка фрезы по  
передней поверхности



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	W, мм	H, мм
9-8151	100	10	2	3	20
4-1140	100	10	1	6	22,20
4-1116	100	10	1,5	6	31,75
9-9161	125	10	3	6	31,75
9-9166	125	10	3	6	32
9-9165	125	10	2	8	20
9-8158	150	12	3	5	20
9-9162	150	12	3	6	31,75
9-9167	150	12	3	6	32
4-1141	300	50	2	8	76

Пример заказа алмазного круга формы 4A2 (шифр 9-8151), с размерами 100-10-2-3-20 из алмазов марки АСН зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**9-8151 4A2 100-10-2-3-20 АСН 60/40 100% B2-01**

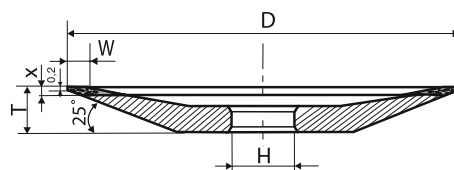
**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**


Пример заказа круга с КНБ формы 4A2 (шифр 9-8151), с размерами 100-10-2-3-20 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

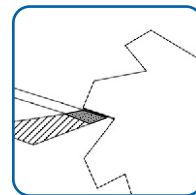
**9-8151 4A2 100-10-2-3-20 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 12R4 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

**12R4 D\*W\*X\*T\*H**

**Применение:**

- заточка и доводка передней поверхности зубьев разверток, цельных и сборных фрез, червячных фрез, дисковых пил, протяжек и другого инструмента из твердого сплава.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Заточка инструмента по передней поверхности**


Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
5-0041	50	2	1,5	6	16
5-0042	75	3	2	10	20
5-0043	100	3	2	10	32
5-0045	150	5	3	16	32
5-1031	100	3	2	10	32
5-1041	125	3	2	13	32
5-1051	150	5	3	16	32
5-1052	150	5	3	16	51
3-3047	200	4	2	13	32

Круги 5-1031; 5-1041; 5-1051; 3-3047; 5-1052 - корпус прессованный.

Пример заказа алмазного круга формы 12R4 (шифр 5-1041), с размерами 125-3-2-13-32 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

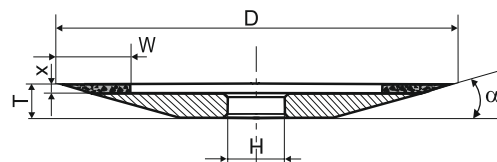
**5-1041 12R4 125-3-2-13-32 AC4 100/80 100% B2-01**


**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

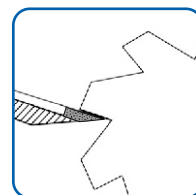
Пример заказа круга с КНБ формы 12R4 (шифр 5-1041), с размерами 125-3-2-13-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**5-1041 12R4 125-3-2-13-32 CBN1 100/80 100% BN310**

# 4B2 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

**специальные**
**4B2 D\*T\*X\*W\*α\*H**

**Применение:**

- заточка и доводка режущего инструмента по передним поверхностям.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на органических связках.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Заточка инструмента по передней поверхности**


Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	W, мм	α, °	H, мм
8-7002	100	10	1,5	6	20	31,75
8-7004	150	12	1,5	6	20	31,75
8-7008	125	10	2	6	20	32
8-7009	150	12	1,5	6	20	32
8-7010	100	10	1,5	6	20	32

Пример заказа алмазного круга формы 4B2 (шифр 8-7009), с размерами 150-12-1,5-6-20-32 из алмазов марки AC4, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**8-7009 4B2 150-12-1,5-6-20-32 AC4 125/100 100% B2-01**

Поставка специальных кругов производится по согласованной нормативно-технической документации.

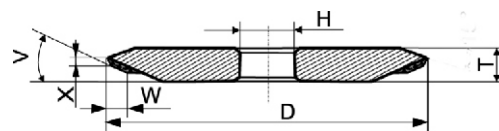
**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 4B2 (шифр 8-7009), с размерами 150-12-1,5-6-20-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**8-7009 4B2 150-12-1,5-6-20-32 CBN1 100/80 100% BN310**


**Внимание:** завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.

# 12D9 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

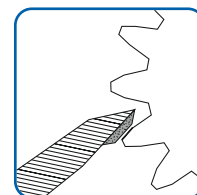


12D9 D\*W\*X\*T\*V\*H

### Применение:

- заточка и доводка режущего инструмента по передним и задним поверхностям.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Заточка инструмента по передней поверхности



Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	V, °	H, мм
5-0102	125	4	2	11	20	32
5-0104	125	8	2	11	20	32
5-0106	150	8	3	13	20	32
5-0108	150	16	3	13	20	32
5-0113	200	25	3	16	15	32
5-0114	200	25	3	16	20	32
5-0126	250	16	3	20	20	76
5-0125	250	16	3	20	15	76

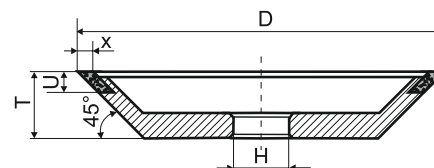
Пример заказа алмазного круга формы 12D9 (шифр 5-0113), с размерами 200-25-3-16-15-32 из алмазов марки АСН, зернистостью 60/40, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке М2-01:  
**5-0113 12D9 200-25-3-16-15-32 АСН 60/40 100% М2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12D9 (шифр 5-0113), с размерами 200-25-3-16-15-32 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВN310:  
**5-0113 12D9 200-25-3-16-15-32 СВН1 100/80 100% ВN310**


# 12V9-45 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЧАШЕЧНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ

специальные

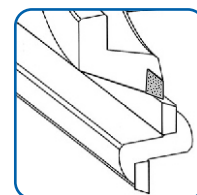


12V9-45 D\*U\*X\*T\*H

### Применение:

- заточка и доводка режущего инструмента по задним поверхностям.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Заточка инструмента по задней поверхности



Шифр	D, мм	U, мм	X, мм	T, мм	H, мм
4-2513	75	10	4	12	31,75
4-2503	75	6	1,5	18	31,75
4-1503	75	6	2	20	20
9-3154	75	6	3,5	20	10
4-2510	100	6	1,5	18	31,75
4-1510	100	10	2	20	20
4-2512	100	10	3	20	31,75
9-3108	125	10	3	25	20

Пример заказа алмазного круга формы 12V9-45 (шифр 4-1503), с размерами 75-6-2-20-20 из алмазов марки АС6, зернистостью 80/63, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке М2-01:  
**4-1503 12V9-45 75-6-2-20-20 АС6 80/63 100% М2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12V9-45 (шифр 4-1503), с размерами 75-6-2-20-20 из КНБ марки СВН1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке ВN310:  
**4-1503 12V9-45 75-6-2-20-20 СВН1 100/80 100% ВN310**

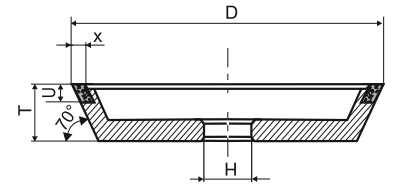
*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*




# 11V9-70

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЧАШЕЧНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ

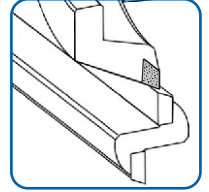
11V9-70 D\*U\*X\*T\*H



### Применение:

- заточка и доводка твердосплавного инструмента по задним и боковым поверхностям.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Заточка инструмента по  
задней поверхности**



Шифр	D, мм	U, мм	X, мм	T, мм	H, мм
4-0101	50	3	1,5	20	16
4-0102	75	6	2	32	20
4-0103	100	6	2	40	20
4-0104	100	10	2	40	20
4-0105	125	6	3	40	32
4-0106	125	8	3	40	32
4-0107	125	10	3	40	32
4-0108	150	6	3	40	32
4-0109	150	10	3	40	51

Пример заказа алмазного круга формы 11V9-70 (шифр 4-0109), с размерами 150-10-3-40-51 из алмазов марки AC4, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01: **4-0109 11V9-70 150-10-3-40-51 AC4 125/100 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

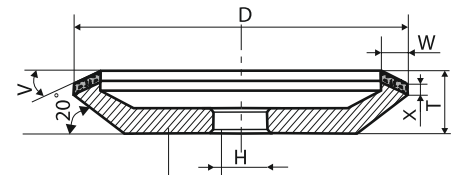
Пример заказа круга с КНБ формы 11V9-70 (шифр 4-0109), с размерами 150-10-3-40-51 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310: **4-0109 11V9-70 150-10-3-40-51 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*


# 12V5-20

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

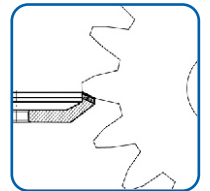
12V5-20 D\*T\*W\*X\*V\*H



### Применение:

- заточка и доводка многолезвийного твердосплавного инструмента с прямым и спиральным зубом по задней поверхности резцов, сверл и других инструментов.
- обработка полупроводниковых материалов, керамики, кварца, других материалов.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

**Заточка долбяка**



Шифр	D, мм	T, мм	W, мм	X, мм	V, °	H, мм
5-0078	75	10	5	2	25	20
5-0080	100	10	3	2	25	20
5-0086	125	13	5	2	25	32
5-0090	150	16	10	3	25	32

Пример заказа алмазного круга формы 12V5-20 (шифр 5-0090), с размерами 150-16-10-3-25-32 из алмазов марки AC6, зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке M2-01: **5-0090 12V5-20 150-16-10-3-25-32 AC6 125/100 100% M2-01**

Поставка специальных кругов производится по согласованной нормативно-технической документации.

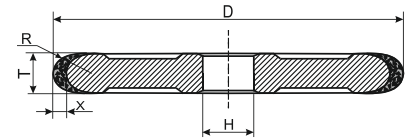
**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 12V5-20 (шифр 5-0090), с размерами 150-16-10-3-25-32 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией орошка КНБ 100%, на органической связке BN310: **5-0090 12V5-20 150-16-10-3-25-32 CBN1 100/80 100% BN310**



# 1FF1

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ с полукругло-выпуклым профилем

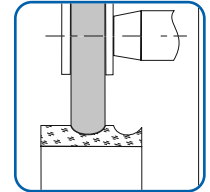


1FF1 D\*T\*X\*R\*H

### Применение:

- обработка стружколомающих канавок в инструменте.
- шлифование фасонного профиля.
- Алмазосный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Обработка  
фасонного профиля



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	R, мм	H, мм
9-0001	50	2	2	1,0	16
9-0002	50	3	4	1,5	16
9-0003	50	4	4	2,0	16
9-0004	75	4	4	2,0	20
9-0005	75	5	4	2,5	20
9-0006	75	6	4	3,0	20
9-0007	75	8	4	4,0	20
9-0008	75	10	4	5,0	20
9-0009	100	4	4	2,0	20
9-0010	100	5	4	2,5	20
9-0011	100	6	4	3,0	20
9-0012	100	8	4	4,0	20
9-0013	100	10	4	5,0	20
9-0014	100	12	6	6,0	20
9-0015	100	16	6	8,0	20
9-0016	100	20	6	10,0	20
9-0017	125	4	4	2,0	32
9-0018	125	5	4	2,5	32
9-0019	125	6	4	3,0	32
9-0020	125	8	4	4,0	32
9-0021	125	10	4	5,0	32
9-0022	125	12	6	6,0	32
9-0023	125	16	6	8,0	32
9-0024	125	20	6	10	32
9-0025	150	10	4	5	32
9-0027	150	16	4	8	32
9-0028	150	20	6	10	32
9-0029	200	20	6	10	51
9-0030	200	30	6	15	51
9-0031	250	20	6	10	51
5-9156	80	40	5	26	32
5-9122	100	4	4	2	31,75
5-9123	100	6	4	3	31,75
5-9124	100	8	4	4	31,75
5-9125	100	10	4	5	31,75
5-9185	150	24	7	12	32
5-9188	150	32	7	16	32
9-2802	300	30	5	15	42

Пример заказа алмазного круга формы 1FF1 (шифр 9-0019), с размерами 125-6-4-3-32 из алмазов марки AC4 зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**9-0019 1FF1 125-6-4-3-32 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

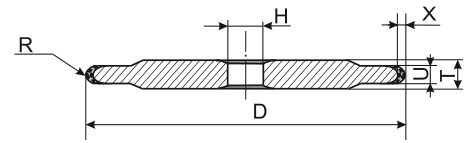
Пример заказа круга с КНБ формы 1FF1 (шифр 9-0019), с размерами 125-6-4-3-32 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**9-0019 1FF1 125-6-4-3-32 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*


# 14FF1

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ с полукругло-выпуклым профилем



14FF1 D\*T\*U\*X\*R\*H

### Применение:

- обработка стружколомающих канавок в инструменте;
- шлифование фасонного профиля.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на органических связках.
- Продукция имеет декларацию соответствия 



Профильное  
шлифование

Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	R, мм	H, мм
9-2515	150	8,5	4	4	2	32
9-2639	200	10	3	4	1,5	51
9-2653	200	10	3	4	1,5	60
9-2640	200	10	4	4	2	60
9-2641	200	10	5	4	2,5	60
9-2655	200	10	6	4	3	60
9-0304	200	12	10	5	5	127

Пример заказа алмазного круга формы 14FF1 (шифр 9-2640), с размерами 200-10-4-4-2-60 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**9-2640 14FF1 200-10-4-4-2-60 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа круга с КНБ формы 14FF1 (шифр 9-2640), с размерами 200-10-4-4-2-60 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**9-2640 14FF1 200-10-4-4-2-60 CBN1 100/80 100% BN310**

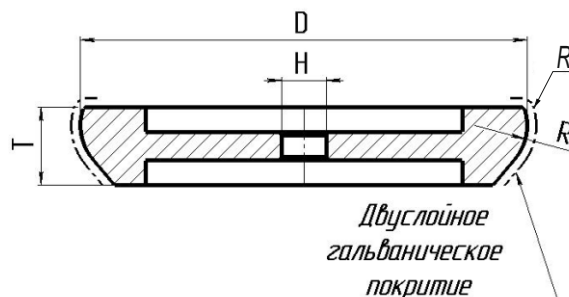
*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



## КРУГИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ ПО ДЕРЕВУ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ НА ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ СВЯЗКЕ

### 1FF1 КРУГИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

1FF1 D\*T\*R<sub>1</sub>\*R<sub>2</sub>\*H



Шифр	Профиль	D, мм	T, мм	R	R <sub>1</sub>	H, мм	Зернистость
1-6006	WM 10/30	127	22,2	1,5	15	12,7	100/80
1K6006							125/100
1Б6006							160/125
1Д6006							200/160
1С6006							250/200
1Н6006						20	100/80
1А6006	WM 10/30	127	23,2	1,5	15	12,7	100/80
1В6006							125/100
1Г6006							160/125
1Е6006							200/160
1Ж6006							250/200
1-6009	WM 9/29	127	22,2	1,4	22	12,7	100/80
1А6009							125/100
1Б6009							160/125
1В6009							200/160
1Г6009							250/200
1-6010	WM 9/29	127	23,2	1,4	22	12,7	100/80
1А6010							125/100
1Б6010							160/125
1В6010							200/160
1Г6010							250/200

Универсальный профиль зубьев пилы WM 10/30 применяется при распиле мягкой и твердой древесины.

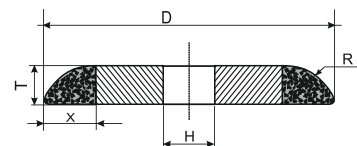
Профиль зубьев пилы WM 9/29 применяется при распиле твердой и мерзлой древесины.

Характеристики и пример заказа круга для заточки ленточных пил по дереву:  
форма 1FF1 шифр 1-6006, с размерами 127-22,2-1,5-15-12,7,  
порошок КБН марки СВН1-Н, зернистостью 100/80, связка гальваническая МЭ.  
**1-6006 1FF1 127-22,2-1,5-15-12,7 СВН1-Н 100/80 МЭ**

## ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ НА ОРГАНИЧЕСКОЙ СВЯЗКЕ

### 1FF1 КРУГИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

1FF1 D\*T\*X\*R\*H



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	R, мм	H, мм
5-9417	125	6	10	7	32
5-9418	127	23,2	5	22	12,7
5-9419	150	23,2	5	22	20
5-9420	200	23,2	5	22	32

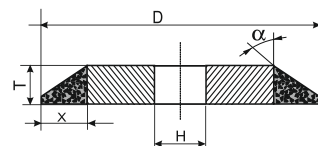
Характеристики и пример заказа круга для заточки ленточных пил по дереву:  
форма 1FF1, шифр 5-9417, с размерами 125-6-10-7-32, порошок КНБ марки CBN1,  
зернистость 80/63, относительная концентрация 100%, органическая связка BN310

**5-9417 1FF1 125-6-10-7-32 CBN1 80/63 100% BN310**

## КРУГИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РАМНЫХ ПИЛ ПО ДЕРЕВУ

### 1V1 КРУГИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РАМНЫХ ПИЛ

1V1 D\*T\*X\* $\alpha$ \*H



Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	$\alpha$ , °	H, мм
ЗД2981	150	10	6	45	32

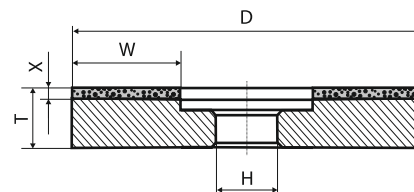
Характеристики и пример заказа круга для заточки рамных пил по дереву:  
форма 1V1, шифр ЗД2981, с размерами 150-10-6-45-32, порошок КНБ марки CBN1,  
зернистость 100/80, относительная концентрация 100%, органическая связка BN310

**ЗД2981 1V1 150-10-6-45-32 CBN1 100/80 100% BN310**

## КРУГИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СВАРОЧНОГО ШВА ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

### 6A2 КРУГИ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ СВАРОЧНОГО ШВА ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

6A2 D\*W\*X\*T\*H



Шифр	D, мм	W, мм	X, мм	T, мм	H, мм
3-0012	100	10	4	24	20

Характеристики и пример заказа круга для зачистки сварочного шва ленточных пил:  
форма 6A2, шифр 3-0012, с размерами 100-10-4-24-20, порошок КНБ марки CBN1,  
зернистость 160/125, относительная концентрация 100%, органическая связка BN310

**3-0012 6A2 100-10-4-24-20 CBN1 160/125 100% BN310**

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ «БАЗИС» на органической связке

### Алмазные круги в исполнении «БАЗИС» имеют более низкую цену по сравнению с кругами в исполнении «СТАНДАРТ»

- Алмазные круги «БАЗИС» целесообразно применять на универсальном шлифовальном и заточном оборудовании, а также на операциях ручной заточки режущего инструмента.
- Алмазные круги «БАЗИС» имеют ресурс работы несколько ниже, чем стандартные круги производства ПАО «ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ», но позволяют снизить единовременные затраты на приобретение инструмента.
- Алмазные круги «БАЗИС»- это выгодное предложение для единичного и мелкосерийного производства.

Диапазон основных типоразмеров кругов исполнения «БАЗИС»:

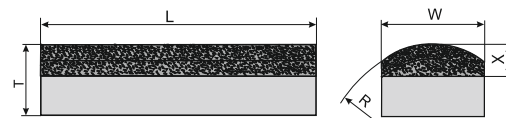
Форма круга	Диапазон наружного диаметра круга	Диапазон высоты круга
<b>1A1</b>	<b>16-250</b>	<b>8-50</b>
<b>14A1</b>	<b>80-250</b>	<b>6-10</b>
<b>9A3</b>	<b>100-200</b>	<b>10-21</b>
<b>6A2</b>	<b>100-200</b>	<b>22-29</b>
<b>12A2-45</b>	<b>50-250</b>	<b>21-52</b>
<b>12A2-20</b>	<b>50-250</b>	<b>10-25</b>
<b>12R4</b>	<b>50-200</b>	<b>6-16</b>
<b>4B2</b>	<b>100-180</b>	<b>10-14</b>

Пример заказа алмазного круга формы 12A2-45 (шифр 4-0041) с размерами 150-20-3-40-32 из алмазов, зернистостью 125/100, на органической связке, исполнение «БАЗИС».

**4-0041 12A2-45 150-20-3-40-32 125/100 «БАЗИС»**



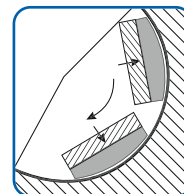
# АБХ БРУСКИ АЛМАЗНЫЕ ХОНИНГОВАЛЬНЫЕ



АБХ L T X W R

## Применение:

- обработка высокоточных отверстий в деталях из чугуна, стали и других материалов.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.



Хонингование

Шифр	L, мм	T, мм	X, мм	W, мм	R, мм
8-0001	25	2,0	1,5	2	-
8-0023	100	6,0	3,0	5	30
8-0039	125	8,0	3,0	8	40
8-0045	125	5,0	3,0	10	50
8-0054	150	6,0	4,0	12	50
8-0063	150	6,0	3,0	16	100

Пример заказа АБХ (шифр 8-0023), с размерами 100-6-3-5-30 из алмазов марки АС6, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке М2-01:

**8-0023 АБХ 100-6-3-5-30 АС6 100/80 100% М2-01**

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ АЛМАЗНЫХ ХОНИНГОВАЛЬНЫХ БРУСКОВ

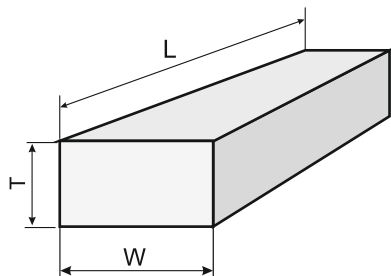
Алмазные хонинговальные бруски применяются для обработки высокоточных отверстий в чугунных и стальных деталях, таких как блоки цилиндров, гильзы, втулки автомобильных и тракторных двигателей, гидро- и пневмоаппаратуры, цилиндров компрессоров, втулки судовых дизелей, детали тормозной системы, шестерни, шатуны, гильзы топливных насосов.

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры АБХ.*

Рекомендуемые режимы применения хонинговальных брусков				
Обрабатываемый материал	Скорость вращательного движения, м/мин	Скорость возвратно-поступательного движения, м/мин	Давление прижима брусков, кг/см <sup>2</sup>	Охлаждающая жидкость
Сталь	30-60	8-15	3-10	Керосин -70%
Чугун	60-80	10-20	5-15	Веретенное масло -30%



# АБХ БРУСКИ АЛМАЗНЫЕ ХОНИНГОВАЛЬНЫЕ (монослойные)



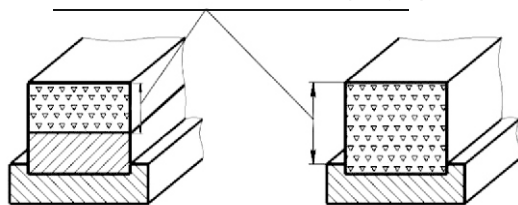
**Алмазные хонинговальные бруски** применяются для обработки высокоточных отверстий в чугунных и стальных деталях, таких как блоки цилиндров, гильзы, втулки автомобильных и тракторных двигателей, гидро- и пневмоаппаратуры, цилиндры компрессоров, втулки судовых дизелей, детали тормозной системы, шестерни, шатуны, гильзы топливных насосов.

Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.

Шифр	L, мм	W, мм	T, мм
200405	200	40	5
125125	125	12	5
125-84	125	8	4
100-53	100	5	3
100-84	100	8	4
100-85	100	8	5
80-3-5	80	3	5
80-5-5	80	5	5
75-6-4	75	6	4
75-6-5	75	6	5
75-2-5	75	2,1	5,5
60-3-3	60	3	3
50-4-3	50	4	3
50-4-4	50	4	4
50-6-4	50	6	4
50-2-2	50	2	2
35-4-4	35	4	4
35-3-4	35	3	4
12-3-4	12	3	4

## ПРЕИМУЩЕСТВА МОНОСЛОЙНЫХ БРУСКОВ

Эффективная высота слоя (ресурс)



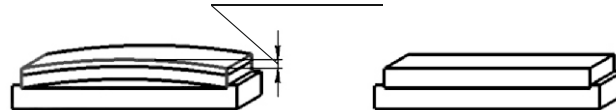
с подложкой

МОНОСЛОЙ

Как правило, перед хонингованием, необходимо произвести подготовку (шлифовку) поверхности брусков в сборе с хон. головкой, устранив криволинейность (прогиб) поверхности алмазоносного слоя брусков. Отсутствие стрелы прогиба бруска по длине значительно сокращает время на подготовку хонинговальной головки, позволяя снизить затраты на вспомогательные операции хонингования.

Бруски со сплошным алмазоносным слоем (монослой) идеально подходят для массового и серийного производства. Большой ресурс сокращает количество переустановок брусков в хонинговальную головку, увеличивая производительность хонингования в целом.

Стрела прогиба



с подложкой

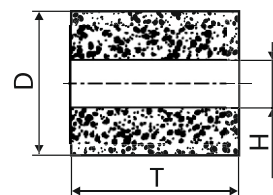
МОНОСЛОЙ


## Рекомендуемые припуски и достигаемая чистота обработанной поверхности хонбрусками

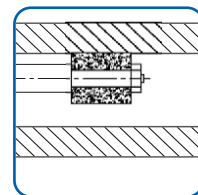
Показатели	Обрабатываемый материал	Зернистость хонбрусков						
		400/315 315/250	250/200 200/160	160/125 125/100	100/80 80/63	63/50 50/40	40/28 28/20	20/14 14/10
Припуск, мм	Сталь	0,15	0,10	0,08	0,06	0,01	0,001	0,005
	Чугун	0,20	0,15	0,10	0,08	0,03	0,002	0,01
Шероховатость обработанной поверхности по ГОСТ 2789, Ra, мкм.	Сталь	5	2,5	2,5-1,32	1,32-0,63	0,63-0,32	0,32-0,16	0,16-0,08
	Чугун	5	5-2,5	2,5	2,5-1,75	1,32-0,63	0,63-0,32	0,32-0,16



# A8 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ

**A8 D\*T\*H**

**Применение:**

- круглое внутреннее шлифование цилиндрических поверхностей изделий из твердых сплавов, керамики, стекла и других труднообрабатываемых материалов.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 


**Внутреннее шлифование**

Шифр	D, мм	T, мм	H, мм
0-0181	6	6	2
0-0182	8	6	3
0-0183	8	10	3
0-0184	10	6	4
0-0185	10	10	4
0-0187	13	10	4

Пример заказа алмазного круга формы A8 (шифр 0-0187), с размерами 13-10-4 из алмазов марки AC4, зернистостью 160/125, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

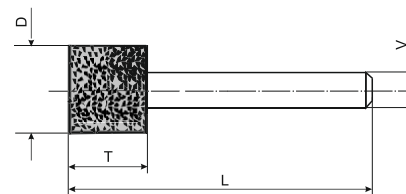
**0-0187 A8 13-10-4 AC4 160/125 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

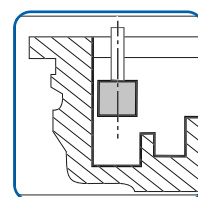
Пример заказа круга с КНБ формы A8 (шифр 0-0187), с размерами 13-10-4 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**0-0187 A8 13-10-4 CBN1 100/80 100% BN310**

# AW ГОЛОВКИ АЛМАЗНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ

**AW D\*T\*V\*L**

**Применение:**

- Внутреннее шлифование цилиндрических поверхностей.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.


**Внутреннее  
шлифование**

Шифр	D, мм	T, мм	V, мм	L, мм
8-1011	6	6	3	60
8-1024	8	8	3	60
8-1033	10	10	6	80
8-1042	12	12	6	80
8-1049	16	16	8	80
8-1058	20	20	8	80

Пример заказа головки алмазной формы AW (шифр 8-1042), с размерами 12-12-6-80 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:

**8-1042 AW 12-12-6-80 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа головки с КНБ формы AW (шифр 8-1042), с размерами 12-12-6-80 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:

**8-1042 AW 12-12-6-80 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы головок.*

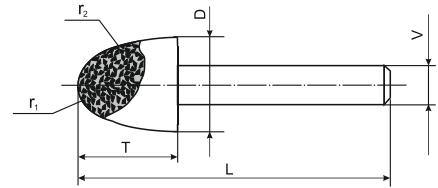


# F1W ГОЛОВКИ АЛМАЗНЫЕ СВОДЧАТЫЕ

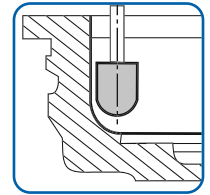
F1W D\*T\*L\*V\*r<sub>1</sub>\*r<sub>2</sub>

### Применение:

- внутреннее шлифование фасонных поверхностей.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.



Профильное внутреннее  
шлифование



Шифр	D, мм	T, мм	L, мм	V, мм	r <sub>1</sub> , мм	r <sub>2</sub> , мм
9-3130	6	9	60	3	1,5	12
9-3132	8	12	60	3	1,5	15
9-3137	10	14	60	6	2	15
9-3144	12	16	80	6	2	22
9-3146	16	20	80	8	3	25
9-3148	20	24	80	8	3,5	29

Пример заказа головки алмазной формы F1W (шифр 9-3137), с размерами 10-14-6-60-2-15 из алмазов марки AC4, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01:  
**9-3137 F1W 10-14-6-60-2-15 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

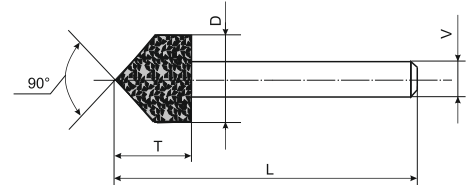
Пример заказа головки с КНБ формы F1W (шифр 9-3137), с размерами 10-14-6-60-2-15 из КНБ марки CBN1, зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310:  
**9-3137 F1W 10-14-6-60-2-15 CBN1 100/80 100% BN310**

# EW ГОЛОВКИ АЛМАЗНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ

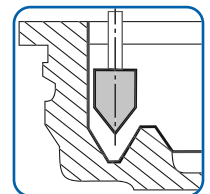
EW D\*T\*V\*L

### Применение:

- внутреннее шлифование фасонных поверхностей.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.



Внутреннее шлифование



Шифр	D, мм	T, мм	V, мм	L, мм
9-3111	6	6	3	40
9-3113	8	8	3	40
9-3115	10	9	6	60
9-3117	12	10	6	60
9-3121	20	18	8	80

Пример заказа головки алмазной формы EW (шифр 9-3115), с размерами 10-9-6-60 из алмазов марки AC4 зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на органической связке B2-01  
**9-3115 EW 10-9-6-60 AC4 100/80 100% B2-01**

**Завод выпускает указанные формы и типоразмеры кругов из Кубического нитрида бора (КНБ).**

Пример заказа головки с КНБ формы EW (шифр 9-3115), с размерами 10-9-6-60 из КНБ марки CBN1 зернистостью 100/80, относительной концентрацией порошка КНБ 100%, на органической связке BN310  
**9-3115 EW 10-9-6-60 CBN1 100/80 100% BN310**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данных форм головок.*

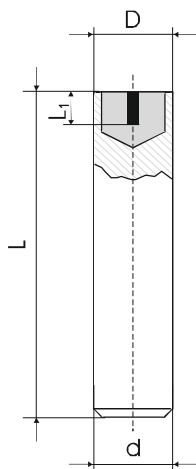
## КАРАНДАШИ АЛМАЗНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ИСПОЛНЕНИЕ А, С

предназначены для правки абразивных кругов прямого профиля и фасонной правки. Обрабатывают круги с твердостью от М1 до СТ2.

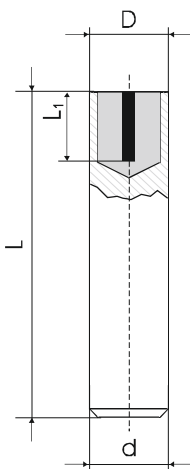
### Преимущества продукта:

- карандаши алмазные специальные с высокопрочными синтетическими алмазными поликристаллами по ресурсу приближаются к карандашам с природными алмазами. Особая форма правящего кристалла (малое поперечное сечение при большой длине) позволяет эффективно использовать карандаши для фасонной правки.
- Однородность структуры кристалла по высоте обеспечивает стабильность процесса правки.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.
- Расположение алмаза: тип 01 — цепочка, 02 — послойное.

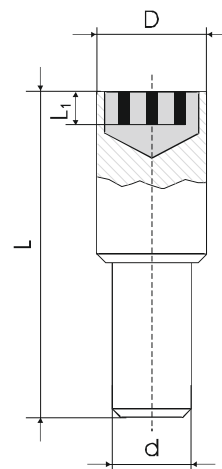
Тип 01, исп. А. Шифр 800053



Тип 01, исп. А. Шифр 800054



Тип 02, исп. С. Шифр 800083



Шифр	Тип	Исполнение	D, мм	d, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Количество правящих кристаллов
800053	01	A	10	10	45	4	1
800054	01	A	10	10	45	8	1
800083	02	C	14	10	45	4	3

Пример заказа карандаша алмазного, исполнение А, тип 01, шифр 800054:

**800054 Карандаш алмазный А-01**

## КАРАНДАШИ АЛМАЗНЫЕ 080094 ИСПОЛНЕНИЕ С ТИП 04

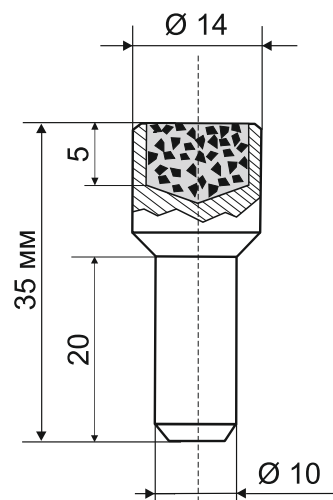
- предназначены для правки абразивных кругов прямого профиля и фасонной правки. Обрабатывают круги с твердостью от М1 до С1.

### Преимущества нового продукта:

- Новые алмазные карандаши полностью соответствуют имеющимся на рынке аналогам по техническим характеристикам;
- Изготавливаются с применением высокопрочного синтетического алмаза ведущих мировых производителей и имеют максимально выгодное соотношение по цене и качеству.

Пример заказа карандаша алмазного, шифр 080094:

**080094 Карандаш алмазный**

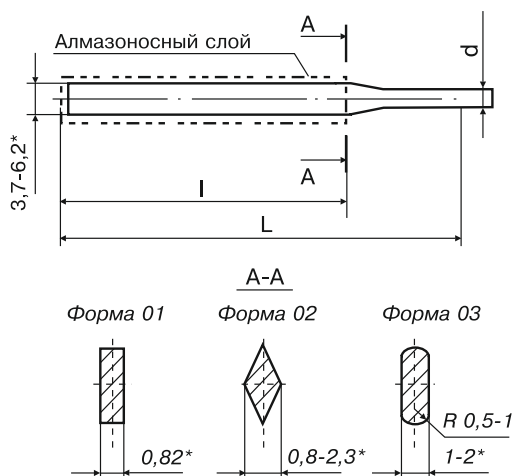


## НАДФИЛИ АЛМАЗНЫЕ

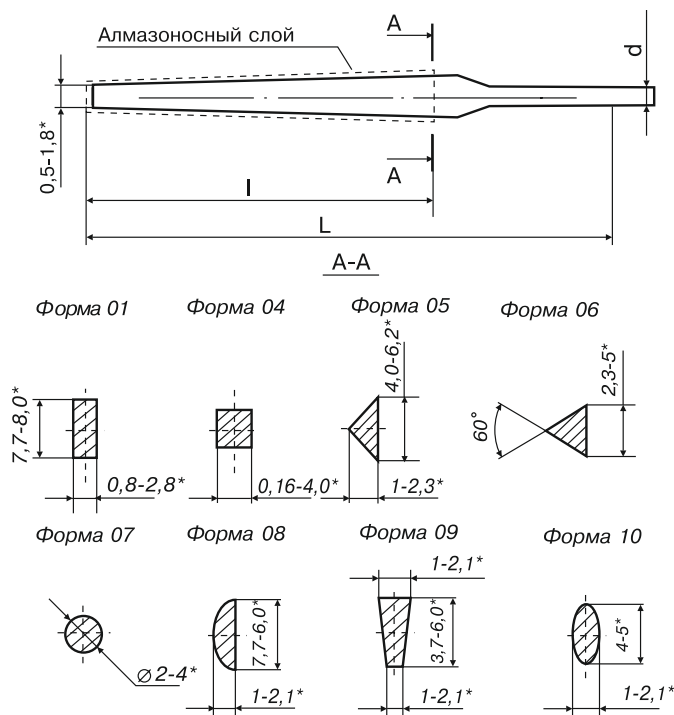
- Применяются для ручной обработки деталей пресс-форм, штампов, доводки режущих кромок резцов и др. инструмента из твердых сплавов, быстрорежущих сталей, минерало-керамических материалов, а также для снятия фасок на стекле, хрустале и других неметаллических материалах.
- Продукция не подлежит обязательной сертификации.

**Тип. 1 Прямые одноконцевые надфили**

Исполнение 1. Тупоносые надфили



Исполнение 2. Остроносые надфили



\* Размеры для справок

Обозначение надфилей	Обознач. формы	L, мм (пред. Откл.-5)	l, мм (пред. откл.±3)	d, мм (пред. откл.±0,5)
<b>ТУПОНОСЫЕ НАДФИЛИ:</b>				
2826-0001	01	100	50	2,5
2826-0002		120	60	
2826-0003		160	80	3,5
2827-0028	02	100	50	2,5
2827-0029		120	60	
2827-0030		160	80	3,5
2828-0028	03	100	50	2,5
2828-0029		120	60	
2828-0030		160	80	3,5
<b>ОСТРОНОСЫЕ НАДФИЛИ:</b>				
2826-0012	01	100	50	2,5
2826-0014		120	60	
2826-0017		160	80	3,5
2827-0003	04	100	50	2,5
2827-0005		120	60	
2827-0008		160	80	3,5
2827-0012	05	100	50	2,5
2827-0014		120	60	
2827-0017		160	80	3,5
2827-0021	06	100	50	2,5
2827-0023		120	60	
2827-0026		160	80	3,5
2828-0003	07	100	50	2,5
2828-0005		120	60	
2828-0008		160	80	3,5
2828-0012	08	100	50	2,5
2828-0014		120	60	
2828-0017		160	80	3,5
2827-0043	09	100	50	2,5
2827-0045		120	60	
2827-0048		160	80	3,5
2828-0021	10	100	50	2,5
2828-0023		120	60	
2828-0026		160	80	3,5

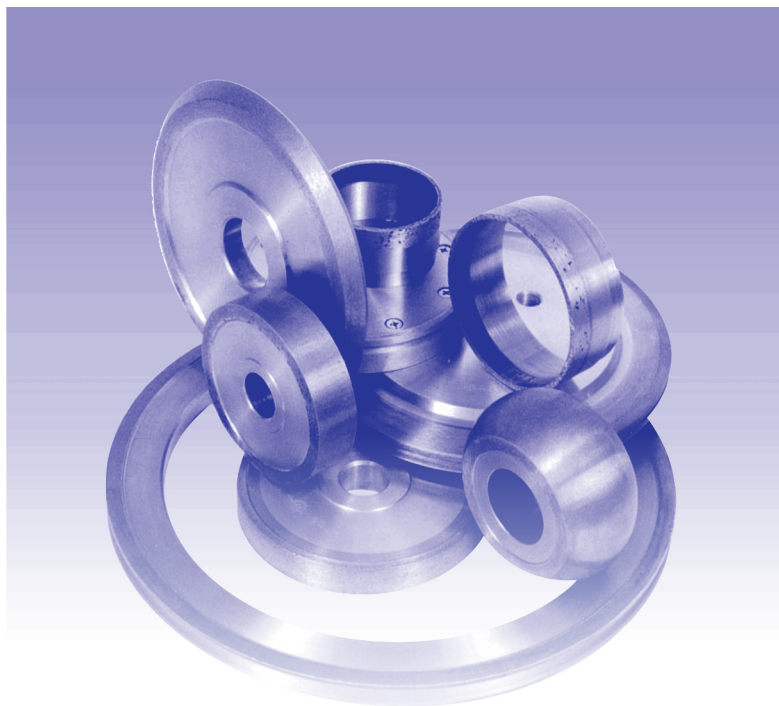
**Марка и зернистость алмазного порошка**

AC15-H, AC32-H					ACH			
160/125	125/100	100/80	80/63	63/50	50/40	60/40	40/28	28/20

Заказ принимается только при наличии заготовок корпусов на складе ПАО "ПОЛТАВСКИЙ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ"  
Возможно изготовление надфилей из корпусов заказчика.



ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



**Алмазный инструмент  
для обработки стекла, хрусталя,  
бриллиантов, керамики**



## ОБРАБОТКА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ АЛМАЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

### ШЛИФОВАНИЕ СТЕКЛА

Для обработки технического листового стекла, автомобильного стекла, оптического стекла, художественного стекла (хрусталя) и стеклянной посуды широко применяется алмазный шлифовальный инструмент.

Для обработки кромок обычно используют круги на металлической и гальванической связке. Алмазные шлифовальные круги изготавливают преимущественно из алмазных порошков марок АС15 – АС32 (синтетические алмазы) зернистостью 200/160 – 63/50 мкм на металлических связках марок М2-01, М3-04, М3-08 М-300 или на гальванической связке (никель).

Алмазные шлифовальные круги после закрепления в оправке и правки должны по показателям дисбаланса и биения алмазоносного слоя должны соответствовать ГОСТ 16181-82 и ГОСТ 24643-81. Алмазные шлифовальные круги не рекомендуется снимать с фланцев до полного износа. Для восстановления режущей способности алмазоносного слоя круги на металлических связках необходимо периодически править. Правку проводят шлифовальным кругом или бруском из карбида кремния или электролитическим способом.

Для обработки кромок автомобильного стекла рекомендуется следующий режим алмазного шлифования:

скорость шлифования, м/с .....	25-30
скорость движения круговой (касательной) подачи стекла, м/мин .....	3,5-5,0
сила прижима круга, Н .....	0,35 - 0,50
Расход СОЖ (на водной основе) составляет 10-15 л/мин	
припуск на обработку .....	0,2 - 0,3 мм

Во время работы режущая способность алмазного круга снижается, поэтому для сохранения производительности необходимо увеличить силу прижима алмазного круга к стеклу. Если на обработанной кромке стекла образуются сколы, то для восстановления режущей способности необходимо провести правку круга.

### ОБРАБОТКА ХРУСТАЛЯ

Алмазный инструмент широко применяют для обработки хрустальной и стеклянной посуды: нанесения «алмазной» грани, шлифования плоских поверхностей, ножек изделий (рюмок, фужеров и др.), притупления острых кромок (фацетирования), гравировки рисунка, притирки конических поверхностей. Для этих работ используют алмазные круги формы 14ЕЕ1, 1ЕЕ1 на металлических связках.

Типоразмер круга выбирают в зависимости от вида операции, конфигурации и размеров обрабатываемой поверхности. Как правило, изделия средних и крупных размеров обрабатывают на станках вручную, изделия малых размеров на станках-автоматах с запрограммированным рисунком.

#### Характеристика алмазоносного слоя для обработки изделий из сортового и художественного стекла

Вид обработки	Обрабатываемые изделия	Характеристика алмазного порошка		
		Марка	Зернистость	Концентрация алмазов, %
Шлифование грани шириной до 5 мм	Мелкие и средние	АС6	50/40	50
Шлифование грани шириной более 5 мм	Средние		63/50	
Предварительное шлифование грани шириной до 8 мм в две операции	Средние и крупные	АС6, АС15	200/160; 160/125; 100/80	100
	Средние	АС6	50/40	50
Чистое шлифование грани шириной более 8 мм в две операции	Крупные	АС4	63/50	50; 100
		АСМ	40/28	
Гравирование, притирка конусов, частовое фацетирование, нанесений линий рисунка	Мелкие	АС4	50/40	50
	Средние	АСМ	60/40	
	Крупные		40/28	

## ОБРАБОТКА ХРУСТАЛЯ (продолжение)

Важное значение имеет подготовка алмазного круга к работе. После расконсервации его необходимо тщательно осмотреть; не допускаются трещины, отслаивание алмазного слоя, забоины, раковины. После закрепления круга во фланцах следует произвести балансировку, а после установки на шпинделе станка – произвести правку круга в целях устранения биения режущей поверхности.

Угол профиля круга обычно составляет 90°, 110°, 130° и 140°. Характеристики алмазных кругов, рекомендуемые для обработки сортового и художественного стекла, приведены в таблице.

Условно принято следующее деление изделий по размерам:

крупные – вазы высотой более 250 мм, диаметром более 150 мм, графины объемом более 500 мл;

средние – вазы высотой до 250 мм, диаметром до 150 мм, графины объемом до 500 мл;

мелкие – бокалы, стаканы, рюмки, солонки и др.

На операциях ручного нанесения рисунка обычно применяют СОЖ на водной основе с тем, чтобы можно было постоянно видеть процесс нанесения рисунка. На станках, предназначенных для механического нанесения рисунка, используют как СОЖ на основе минеральных масел, так и водные растворы СОЖ с добавками поверхностно-активных веществ.

## АЛМАЗНЫЕ СВЕРЛА

Алмазное сверление является одним из наиболее эффективных методов получения отверстий в хрупких твердых неметаллических материалах. Сверление отверстий в стекле осуществляется алмазными сверлами. Наибольшее распространение в промышленности получили трубчатые алмазные сверла, состоящие из алмазной кольцевой коронки, закрепленной в цилиндрическом корпусе (хвостовик сверла). Эти инструменты работают по принципу переработки материала в стружку только на кольцевом участке. Применение сверл этого типа дает возможность снизить осевую нагрузку на инструмент и улучшить подвод СОЖ в зону резания, что обеспечивает высокую производительность и качество обработки, снижает расход алмазов.

### Рекомендуемые значения частоты вращения сверла и подачи при сверлении стекла

Диаметр сверла, мм	Частота вращения, об/мин.	Механическая подача, мм/мин.
1 – 3	6 000 – 24 000	20 – 50
3 – 6	3 000 – 12 000	30 – 60
6 – 15	2 600 – 6 000	30 – 50
15 – 25	2 000 – 4 500	25 – 40
25 – 50	1 200 – 2 500	20 – 30
50 – 100	500 – 1 200	10 – 20

Во всех остальных случаях обработки, СОЖ в зону сверления подается прокачкой, через внутреннюю полость инструмента. При ручном сверлении мебельного, зеркального и автомобильного стекла, как правило в качестве СОЖ используется техническая вода.

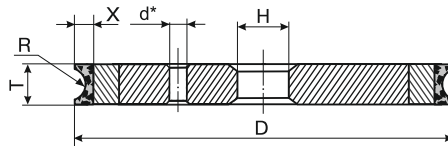
Давление подводимой к зоне обработки СОЖ устанавливают в зависимости от диаметра сверла:

Диаметр сверла, мм	1 – 5	6 – 10	11 – 20	21 – 40	41 – 100
Давление СОЖ, МПа	0,3 – 0,5	0,2 – 0,4	0,15 – 0,25	0,05 – 0,15	0,2 – 0,1



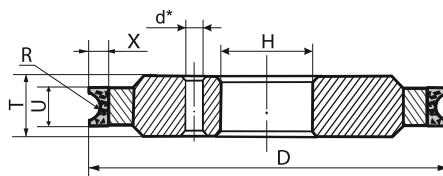
**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ  
с полукругло-вогнутым профилем для станков:  
SULAK, INTERMAC, Z. Bavelloni, Szilank и др.**

# 1F6V

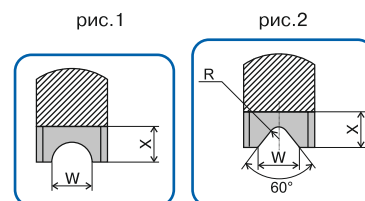


**1F6V D\*T\*X\*W\*R\*H**

# 14F6V



**14F6V D\*T\*U\*X\*R\*W\*H**



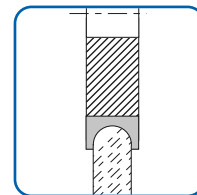
**d\*** - При D=150, 2 отв.  $\varnothing 7,0$  x  $180^\circ$  на  $\varnothing 70$

**d\*** - При D=175, 3 отв.  $\varnothing 8,5$  x  $120^\circ$  на  $\varnothing 76$

**Применение:**

- обработка кромки технического стекла, зеркал
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

Обработка кромки  
технического стекла



Толщина стекла, мм	Форма круга	Рис.	Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	R, мм	W, мм	H, мм
2	1F6V	1	150-02	150	10	-	5	1,4	2,7	22
3	1F6V	2	150-03	150	12	-	8	1,6	4,2	22
4	1F6V	2	150-04	150	12	-	8	2,0	4,6	22
5	1F6V	2	150-05	150	12	-	8	2,5	5,8	22
6	1F6V	2	150-06	150	12	-	8	4,0	8,1	22
8	1F6V	1	150-08	150	18	-	9	5,5	11,0	22
10	1F6V	1	150-10	150	18	-	8	8,6	12,1	22
2	14F6V	1	175-02	175	12	11	7	1,4	2,7	63,4
3	1F6V	2	175-03	175	12	-	7	1,6	4,2	63,4
4	1F6V	1	175-04	175	12	-	8	2,5	5,0	63,4
5	1F6V	2	175-05	175	12	-	8	2,5	5,8	63,4
6	14F6V	2	175-06	175	14	12	8	4,0	7,5	63,4
8	14F6V	1	175-08	175	17	12	8	5,5	10,0	63,4

Пример заказа алмазного круга формы 1F6V (шифр 150-04), с размерами 150-12-8-4,6-2,0-22 из алмазов марки AC32, зернистостью 100/80, относительная концентрация алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:

**150-04 1F6V 150 - 12 - 8 - 4,6 - 2,0 - 22 AC32 100/80 50% M2-01**



# 14F6V

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ с полукругло-вогнутым профилем

14F6V D\*T\*U\*X\*R\*W\*H

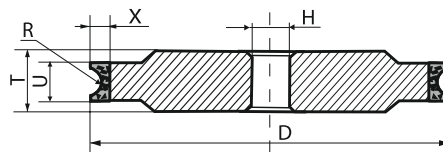
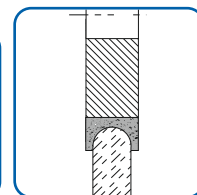
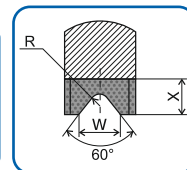
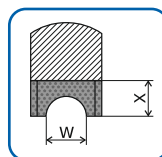



рис.1

рис.2



Обработка кромки  
технического стекла

### Применение:

- обработка кромки технического стекла.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Толщина стекла, мм	Шифр	Рис.	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	R, мм	W, мм	H, мм
3	9-8190	2	150	18	12	8	1,6	4,1	25
4-5	9-8180	2	150	18	12	8	2,5	5,8	25
5-6	9-8184	2	150	18	12	8	3	6,9	25
6	9-8185	2	150	18	12	8	4	8,1	25
3	9-8189	2	175	18	12	8	1,6	4,1	25
4-5	9-8188	2	175	18	12	8	2,5	5,8	25
5-6	9-8186	2	175	18	12	8	3	6,9	25
6	9-8187	2	175	18	12	8	4	7,6	25
5	9-0102	1	175	19	11	5	3	6,0	25

Пример заказа алмазного круга формы 14F6V (шифр 9-0102), с размерами 175-19-11-5-3-6-25 из алмазов марки AC32, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:

**9-0102 14F6V 175-19-11-5-3-6-25 AC32 100/80 50% M2-01**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 1F6V

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ с полукругло-вогнутым профилем

1FF6V D\*T\*X\*W\*R\*H

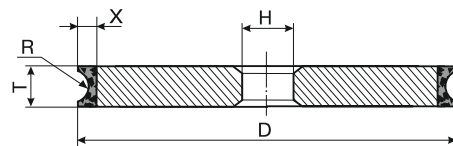
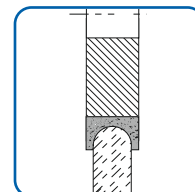
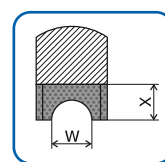



рис.1



Обработка кромки  
технического стекла

### Применение:

- обработка кромки технического стекла.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Толщина стекла, мм	Шифр	Рис.	D, мм	T, мм	X, мм	W, мм	R, мм	H, мм
5	9-0053	1	100	10	5,6	6,0	3,75	22
4	9-0052	1	100	9	5,3	5,0	3,0	22
6	9-0051	1	100	11	6,0	7,0	3,6	22
6	9-0056	1	150	15	7	7,0	3	32
2	9-0055	1	200	10	5	3,0	1,6	60

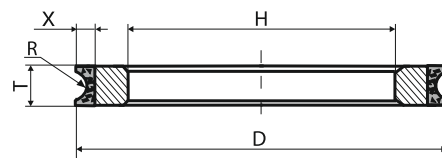
Пример заказа алмазного круга формы 1F6V (шифр 9-0056), с размерами 150-15-7-7-3-32 из алмазов марки AC32, зернистостью 100/80, относительной концентрацией алмазного порошка 75%, на металлической связке M2-01:

**9-0056 1F6V 150-15-7-7-3-32 AC32 100/80 75% M2-01**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*



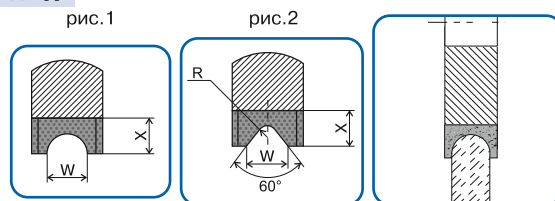
# 2F6V КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ с полукругло-вогнутым профилем



2F6V D\*T\*X\*R\*W\*H

### Применение:

- обработка кромки технического стекла.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия

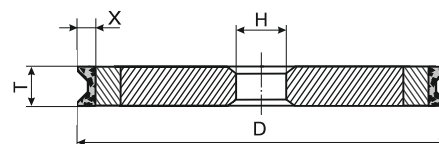


Обработка кромки  
технического стекла

Толщина стекла, мм	Шифр	Рис.	D, мм	T, мм	X, мм	R, мм	W, мм	H, мм
3	9-0121	2	200	20	8,0	2,0	4,2	130
2	9-0112	1	250	9	7,0	1,6	3,2	200
3	9-0113	1	250	9	7,0	1,8	3,6	200
3	9-0114	1	250	9	7,0	2,0	4,0	200
3	9-0117	2	250	10	6,0	1,6	4,0	200
4	9-0115	1	250	12	7,0	2,5	5,0	200
5	9-0101	1	250	12	7,0	3,0	6,0	200
6	9-0116	1	250	17	7,0	4,0	8,0	200
8	9-0103	1	250	17	9,0	5,0	10,0	200

Пример заказа алмазного круга формы 2F6V (шифр 9-0103), с размерами 250-17-9-5-10-200 из алмазов марки AC32, зернистостью 80/63, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01: **9-0103 2F6V 250-17-9-5-10-200 AC32 80/63 50% M2-01**

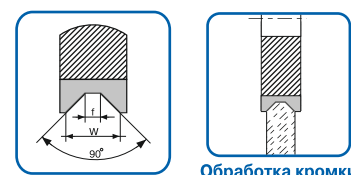
# 1DD6V КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА Под "ЕВРОКРОМКУ" (трапеция)



1DD6V D\*T\*X\*f\*W\*H

### Применение:

- обработка кромки технического стекла, зеркал на станках SULAK, INTERMAC, z.Baveloni, Szilank и др.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков на металлических связках
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия



Обработка кромки  
технического стекла

Толщина стекла, мм	Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	f, мм	W, мм	H, мм
4	150T04	150	14	4,5	2,5	6,5	22
5	150T05	150	14	4,5	3,0	7,0	22
6	150T06	150	14	4,5	3,5	7,5	22
8	150T08	150	16	4,5	5,0	9,0	22
10	150T10	150	16	4,5	7,0	11,0	22

Пример заказа алмазного круга формы 1DD6V (шифр 150T04), с размерами 150-14-4,5-2,5-6,5-22 из алмазов марки AC32, зернистостью 100/80, относительная концентрация алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:


**150T04 1DD6V 150-14-4,5-2,5-6,5-22 AC32 100/80 50% M2-01**

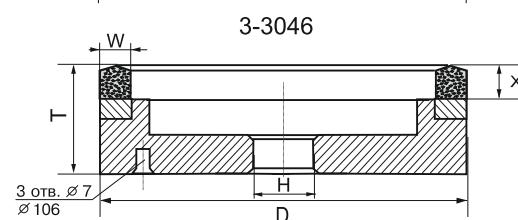
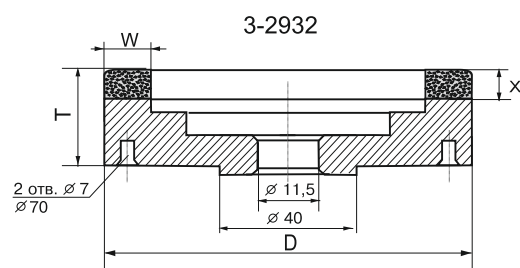
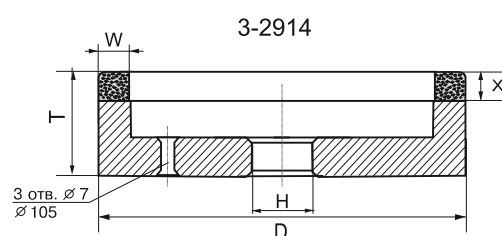
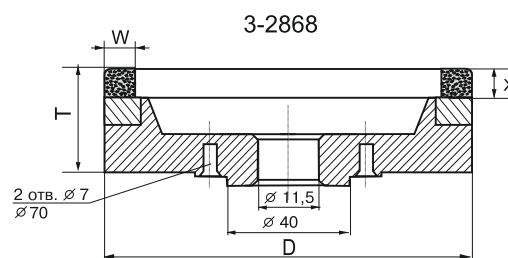
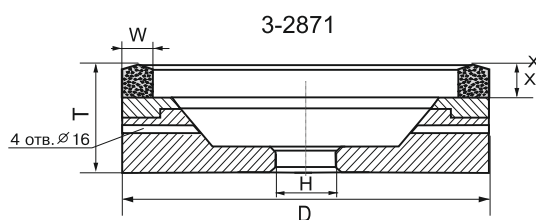
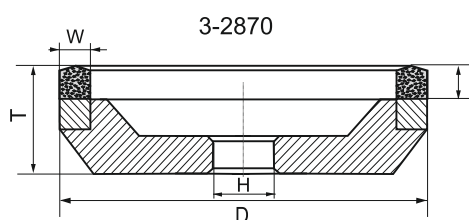
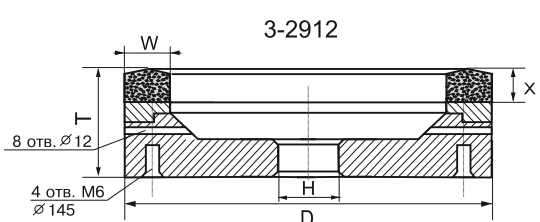
*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 6A2 КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ С ВЫТОЧКОЙ

6A2 D\*T\*W\*X\*H

### Применение:

- обработка кромки технического стекла, зеркал
- Алмазосносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 



Шифр	D, мм	T, мм	W, мм	X, мм	H, мм
3-2912	160	51	12	8	130
3-2870	150	40	8	8	30
3-2871	160	51	8	8	130
3-2868	150	42	5	8	40
3-2914	150	26	6	6	50
3-2932	100	23	15	6	40
3-3046	150	30	8	8	50

Пример заказа алмазного круга формы 6A2 (шифр 3-2870) с размерами 150-40-8-8-30 из алмазов марки AC32 зернистостью 125/100, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:  
**3-2870 6A2 150-40-8-8-30 AC32 125/100 50% M2-01**

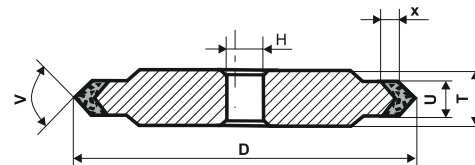
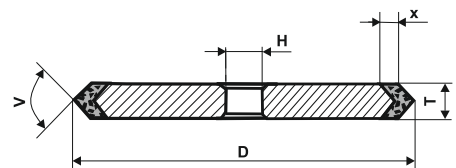


**1EE1**  
**14EE1**

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ  
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ  
С ДВУХСТОРОННИМ  
КОНИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ**

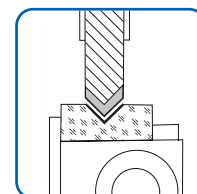
1EE1 D\*T\*X\*V\*H

14EE1 D\*T\*X\*V\*H



**Применение:**

- обработка технического и художественного стекла, хрусталя, нарезания и шлифования наружных резьб;
- профильное шлифование фасонных поверхностей из твердого сплава и других труднообрабатываемых материалов.
- Алмазоносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических и органических связках.
- На металлических связках применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия



Прорезка паза

Форма 1EE1

Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	V, °	H, мм
9-0616	30	4	2,5	30	6
7-1175	50	10	5	90	16
9-0035	50	10	5	120	16
7-0186	75	16	5	110	32
9-0618	80	10	10	120	32
7-1240	100	10	10	90	42
7-1246	100	10	10	120	42
7-0190	150	8	5	90	32
7-0191	150	8	5	110	32
7-0274	150	10	5	120	42
9-0539	150	10	10	90	32
9-0531	150	10	10	120	42
7-0193	150	12	5	90	32
7-0197	150	12	10	110	32
7-0303	150	12	10	110	42
7-0196	150	12	10	90	32
7-0200	150	16	5	110	32
7-0203	150	16	10	110	32
9-0034	200	10	10	90	42
9-0540	200	10	10	120	42
7-0210	250	10	10	110	32
7-0215	250	12	10	110	32
7-0216	250	16	5	90	32
7-0217	250	16	5	110	32

Форма 14EE1

Шифр	D, мм	T, мм	U, мм	X, мм	V, °	H, мм
9-3229	125	6	3	3	90	32
9-3133	125	6	3	4	60	32
9-3204	125	6	3	5	45	32
9-3203	125	6	3	6	35	32
9-3201	150	6	3	4	50	32
9-3239	150	8	5	3	90	32
9-3171	200	10	6	3	90	60
7-0154	250	10	6	5	110	32
7-0158	250	10	8	5	110	32
9-3226	350	15	6	4	60	127

Пример заказа алмазного круга формы 1EE1 (шифр 7-0 215), с размерами 250-12-10-110-32 из алмазов марки AC6, зернистостью 63/50, относительной концентрацией алмазного порошка 50%, на металлической связке M2-01:  
**7-0215 1EE1 250-12-10-110-32 AC6 63/50 50% M2-01**

*Внимание: завод выпускает и другие типоразмеры данной формы круга.*

# 2A2

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ

специальные

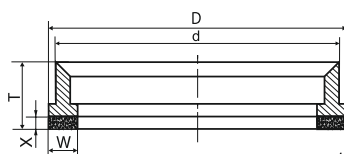


рис. 1

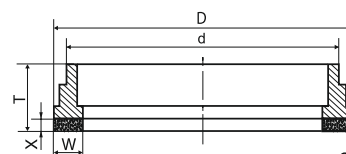



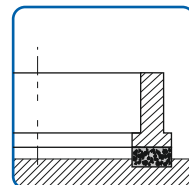
рис. 2

**2A2 D\*T\*X\*W\*d**

### Применение:

- шлифование сферических и плоских деталей из неметаллических твердых материалов
- изготовление трубчатых сверл диаметром 20мм и более.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
- Применение охлаждения обязательно.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Сверление отверстий



Шифр	Рис.	D, мм	T, мм	W, мм	X, мм	d, мм
6-0100	1	30	32	5	10	30
6-0101	1	35	32	5	10	25
6-0102	1	40	32	5	10	30
6-0103	1	60	32	5	10	50
6-0104	1	50	32	5	10	40
6-0105	1	70	32	5	10	60
6-0106	1	80	32	5	10	70
6-0107	2	50	31	2,5	8	47
6-0108	2	60	31	2,5	8	57
6-0109	2	70	31	2,5	8	67
6-0110	2	80	31	2,5	8	77

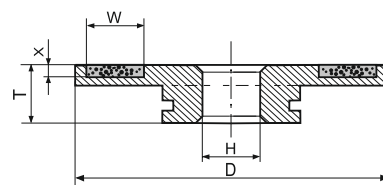
Пример заказа алмазного круга формы 2A2 (шифр 6-0103), с размерами 60-32-5-10-50 из алмазов марки AC50, зернистостью 400/315, относительной концентрацией алмазного порошка 100%, на металлической связке M2-01:

**6-0103 2A2 60-32-5-10-50 AC50 400/315 100% M2-01**


# 1A2

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ

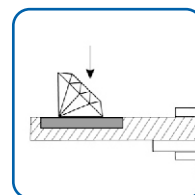
**1A2 D\*T\*W\*X\*H**



### Применение:

- обработка бриллиантов, полудрагоценных и драгоценных камней, поделочных камней.
- Изготавливается с осью и без оси.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных микропорошков на металлических связках.
- Продукция имеет декларацию соответствия 

Обработка бриллианта по факету



Шифр	D, мм	T, мм	W, мм	X, мм	H, мм
9-3050	270	22	30	2	50
9-3033	320	16	30	1,5	114
9-3034	315	22	30	1,5	114
9-3038	315	16	30	2	114
9-3035	315	22	40	1,5	114
9-3036	315	10,5	60	1,5	114
9-3037	315	22	40	1,5	50,8
9-3045	315	22	60	1,5	50,8
9-3042	315	44	60	2	30

Пример заказа алмазного круга формы 1A2 (шифр 9-3035), с размерами 315-22-40-1,5-114 из алмазов марки АСН, зернистостью 20/14, относительной концентрацией алмазного порошка 150%, на металлической связке M3-08:

**9-3035 1A2 315-22-40-1,5-114 АСН 20/14 150% M3-08**



## СВЕРЛА АЛМАЗНЫЕ

### Применение:

- сверление отверстий в оптическом и техническом стекле и других неметаллических материалах.
- Алмазносный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на гальванической связке. Применение охлаждения обязательно.
- Продукция не подлежит сертификации.

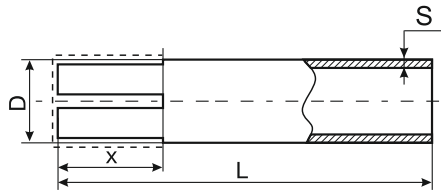


Рисунок 1

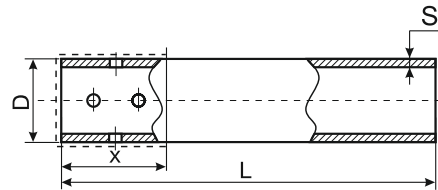
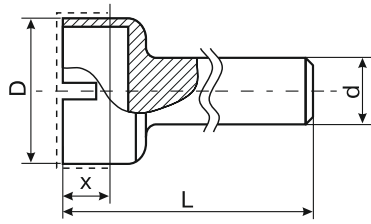
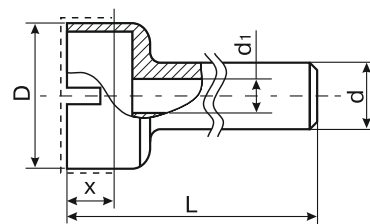


Рисунок 2

Обозначение типоразмера сверла	Корпус	Рисунок	D, мм	S, мм	L, мм	x, мм
04.01.159.00	Латунь	1	3	0,5	57	5
04.01.159.00-01		1	4	0,5	57	5
04.01.159.00-02	Сталь	1	5	1,0	57	5
04.01.159.00-03		1	6	1,0	57	5
04.01.159.00-04		1	7	1,0	57	5
04.01.159.00-05		1	8	1,0	57	5
04.01.159.00-06		1	9	1,0	57	5
04.01.159.00-07		1	10	1,0	57	5
04.01.159.00-08		1	12	1,0	57	5
04.01.159.00-09		1	14	1,0	57	5
04.01.159.00-10		1	16	1,0	57	5
04.01.242.00		Латунь	1	3	0,5	50
04.01.242.00-01	1		4	0,5	50	5
04.01.242.00-02	Сталь	1	5	1,0	50	5
04.01.242.00-03		1	6	1,0	50	5
04.01.242.00-04		1	7	1,0	50	5
04.01.242.00-05		1	8	1,0	50	5
04.01.242.00-06		1	9	1,0	50	5
04.01.242.00-07		1	10	1,0	50	5
04.01.242.00-08		1	12	1,0	50	5
04.01.242.00-09		1	14	1,0	50	5
04.01.242.00-10		1	16	1,0	50	5
04.01.242.00-11		1	14,6	1,0	60	5
04.01.242.00-12		1	19,6	1,0	60	5
04.01.242.00-13		1	17,6	1,0	60	5
06.02.002.00	Сталь	2	3	0,25	57	8
06.02.002.00-01		2	4	0,25	57	8
06.02.002.00-02		2	5	0,25	57	8


**Рисунок 3**

**Рисунок 4**

Обозначение типоразмера сверла	Рисунок	D, мм	d, мм	$\phi_1$ , мм	L, мм	x, мм
06.02.001.00	3	65	9,5	-	60	10
06.03.001.00	4	19	9,5	4	70	7
06.03.001.00-30	4	10	9,5	4	70	8
06.03.001.00-31	4	12	9,5	4	70	8
06.03.001.00-32	4	14	9,5	4	70	8
06.03.001.00-33	4	16	9,5	4	70	8
06.03.001.00-34	4	20	9,5	4	70	8
06.03.001.00-36	4	17	9,5	4	70	14
06.03.001.00-04	4	26	9,5	4	70	8
06.03.001.00-08	4	22	9,5	4	70	8
06.03.001.00-09	4	24	9,5	4	70	8
06.03.001.00-13	4	25	9,5	4	70	8
06.03.001.00-14	4	27	9,5	4	70	8
06.03.001.00-05	4	30	6	4	50	8
06.03.001.00-46	4	32	9,5	4	70	8
06.03.001.00-24	4	35	9,5	4	70	8
06.03.001.00-35	4	36	9,5	4	70	8
06.03.001.00-40	4	40	9,5	4	70	14
06.03.001.00-16	4	50	9,5	4	60	10
06.03.001.00-49	4	60	9,5	4	50	10
06.03.001.00-17	4	70	9,5	4	50	10
06.03.001.00-12	4	80	9,5	4	60	10
06.03.001.00-01	4	81	9,5	4	60	10
06.03.001.00-02	4	86	9,5	4	50	10
06.03.001.00-48	4	120	9,5	4	60	10
06.03.005.00	4	12	9,5	4	70	8
06.03.005.00-01	4	14	9,5	4	70	8
06.03.005.00-02	4	16	9,5	4	70	8
06.03.005.00-03	4	26	9,5	4	70	8
06.03.005.00-04	4	30	9,5	4	70	8
06.03.005.00-05	4	35	9,5	4	70	8
06.03.005.00-06	4	55	9,5	4	70	8
06.03.005.00-07	4	75	9,5	4	70	10
06.03.005.00-08	4	90	9,5	4	70	10
06.03.005.00-09	4	40	9,5	5	65	10
06.03.006.00	4	78	28	M14	81	10

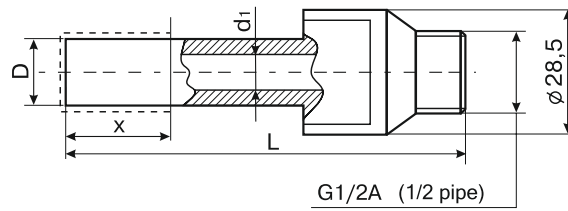


Рисунок 5

Обозначение типоразмера сверла	Рисунок	D, мм	d <sub>1</sub> , мм	L, мм	x, мм
06.04.001.00	5	12	8	75	10
06.04.001.00-01	5	12,5	8	75	10
06.04.001.00-02	5	13	8	75	10
06.04.001.00-03	5	13,5	8	75	10
06.04.001.00-04	5	14	8	75	10
06.04.001.00-05	5	14,5	8	75	10
06.04.001.00-06	5	15	8	75	10
06.04.001.00-07	5	15,5	8	75	10
06.04.001.00-09	5	16	8	75	10
06.04.001.00-11	5	16,5	8	75	10
06.04.001.00-12	5	17	8	75	10
06.04.001.00-13	5	17,5	8	75	10
06.04.001.00-14	5	18	8	75	10
06.04.001.00-15	5	18,5	8	75	10
06.04.001.00-16	5	19	8	75	10
06.04.001.00-17	5	19,5	8	75	10
06.04.001.00-18	5	20	8	75	10
06.04.001.00-19	5	21	8	75	10
06.04.001.00-22	5	22	8	75	10
06.04.001.00-24	5	23	8	75	10
06.04.001.00-26	5	24	8	75	10
06.04.001.00-27	5	40	8	75	10
06.04.001.00-28	5	50	8	75	10
06.04.001.00-30	5	51	8	75	10
06.04.001.00-31	5	52	8	75	10
06.04.001.00-32	5	54	8	75	10
06.04.001.00-33	5	55	8	75	10
06.04.001.00-34	5	3	4	75	10
06.04.001.00-35	5	6	5	75	10
06.04.001.00-36	5	10	8	75	10
06.04.001.00-37	5	30	8	75	10
06.04.001.00-38	5	70	8	75	10
06.04.001.00-39	5	100	8	75	10
06.04.001.00-40	5	5	3,5	75	5

**Возможно изготовление сверл других форм и размеров по заявкам потребителей**

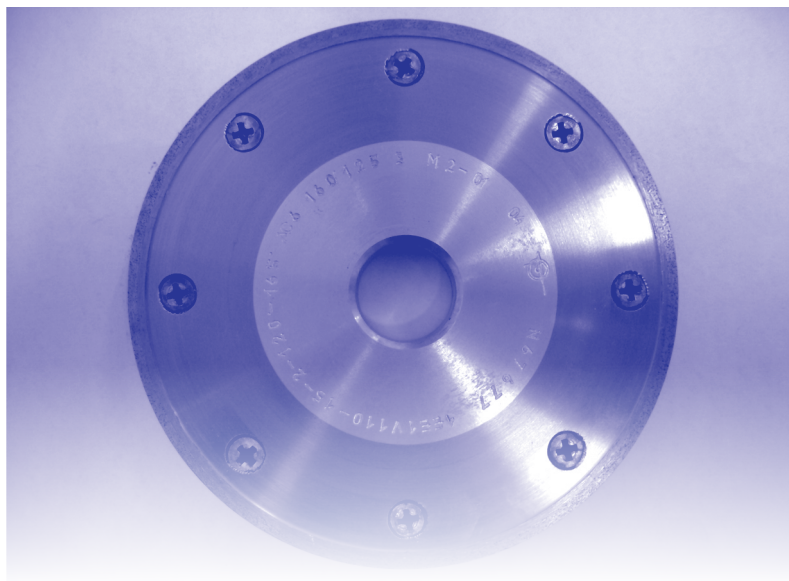
Пример заказа алмазного сверла (рисунок 4), шифр 06.03.005.00-08 с наружным диаметром D=90, из алмазных порошков марки AC32-H, зернистостью 80/63 на гальванической связке:

**06.03.005.00-08 90 AC32-H 80/63 МЭ**





ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



## Круги алмазные для обработки очковых линз





## РЕКОМЕНДАЦИИ

### по выбору режимов шлифования, алмазного порошка и концентрации алмазов в кругах для обработки очковых линз

зернистость алмазного порошка		концентрация алмаза в алмазоносном слое, %	скорость круга, V, м/сек	Шероховатость обработанной поверхности, Ra, мкм
FEPA	ДСТУ 3292			
D 251	250/200	50-75	25-40	2,5
D 213	200/160	50-75	25-40	2,5
D 151	160/125	50-75	25-40	1,25
D 126	125/100	50-75	25-40	1,25
D 107	100/80	75	25-40	0,63
D 76	80/63	75	25-40	0,63
D 64	63/50	75	25-40	0,63
D 54	50/40	75	25-40	0,32
D46	50/40	75	25-40	0,32

Для обработки очковых линз по контуру (черновая обработка) используются марки синтетического алмазного порошка AC 15, AC 20, AC 32.

Зернистость алмазного порошка для обработки пластика 250/200 — 200/160 мкм; для обработки стекла 200/160 — 160/125 мкм.

Концентрация алмаза в алмазоносном слое 50-75%.  
Связки металлические M2-01, M3-04, M3-08, M-300.

Для обработки очковых линз по факетообразующей кромке (чистовая обработка) используются марки синтетического алмазного порошка AC 15, AC 20, AC 32 и АСН.

Зернистость алмазного порошка 63/50 — 50/40 мкм; АСН 60/40 — 40/28 мкм.

Концентрация алмаза в алмазоносном слое 75%.  
Связки металлические M2-01, M3-04, M3-08, M-300.

Давление алмазного круга на стекло изменяют с изменением режущей способности круга. Чем больше степень износа круга, тем больше требуется сила прижима. Круги на металлических связках склонны к засаливанию и требуют при работе обильного охлаждения и периодических правок. В зону резания должна подаваться СОЖ в количестве 5-10 л/мин.

Режимы должны быть подобраны так, чтобы при обработке в зоне резания не было видно искрения.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

### по применению абразивных брусков для правки (чистки) алмазных кругов в процессе их эксплуатации при обработке очковых линз

**Круг формы 1А1 с алмазом 160/125 — 250/200 (черновая обработка линз по контуру)**

Брусек абразивный 100\*20\*10 (или других размеров)  
Материал абразива электрокорунд хромистый или электрокорунд белый  
Размер зерна F70...F90. Связка керамическая.  
Твердость С2-СМ2. Структура 7-8.


**Круг формы 1ЕЕ1V с алмазом 50/40 — 40/28**

Брусек абразивный 100\*20\*10 (или других размеров)

- Правка факетообразующей канавки круга.  
Материал абразива кремний зеленый. Размер зерна F180...F220.  
Связка керамическая. Твердость СМ1-СМ2. Структура 6-7.
- тонкая правка факетообразующей канавки круга.  
Материал абразива электрокорунд белый. Размер зерна F230...F320.  
Связка керамическая. Твердость СМ1-СМ2. Структура 4-5.

## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ

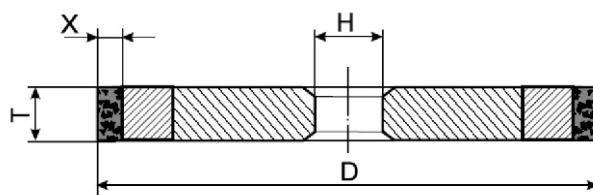
### Применение:

- обработка очковых линз на станках фирмы «Весо» (Германия); «Визас» (Беларусь); «ТАКУВО» (Япония); «INDO» (Испания), и др.
- Алмазосный слой изготавливается из алмазных шлифпорошков и микропорошков на металлических связках.
  - Применение охлаждения обязательно.
  - Продукция имеет декларацию соответствия 

## 1A1

**1A1 D\*T\*X\*H**

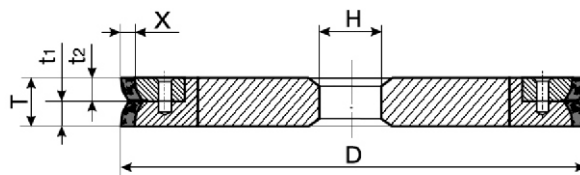
Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
8-7343	110	18	2	20
9-8145	110	15	2	25
9-8134	120	15	2	20
9-8144	152	19	3	25,4
8-7407	150	25	4	25



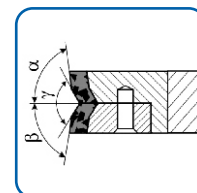
Пример заказа алмазного круга формы 1A1 (шифр 8-7343) с размерами 110 - 18 - 2 - 20 из алмазов марки AC32, зернистостью 200/160, относительной концентрацией алмазного порошка 50% на металлической связке **M2-01 (8-7343 1A1 110 - 18 - 2 - 20 AC32 200/160 50% M2-01)**

## 1EE1V

**1EE1V D\*T\*t<sub>1</sub>\*t<sub>2</sub>\*X\*γ\*α\*β\*H**



Шифр	D, мм	T, мм	t <sub>1</sub> , мм	t <sub>2</sub> , мм	X, мм	γ, °	α, ° (на малом)	β, ° (на больш.)	H, мм
8-7326	110	15	5	10	2	120	80	85	20
8-7365	110	15	5	10	2	120	80	85	25
8-7346	110	25	7,7	17,3	2	110	80	85	20
8-7368	120	21	6	15	2	120	80	85	20
8-3136	152	19	5	14	4	120	90	90	25,4
9-0202	150	25	5	20	3	120	80	85	25



Пример заказа алмазного круга формы 1EE1V (шифр 8-7326) с размерами 110 - 15 - 2 - 120 - 20 из алмазов марки AC6, зернистостью 50/40, относительной концентрацией алмазного порошка 75%, на металлической связке M2-01:

**8-7326 1EE1V 110 - 15 - 2 - 120 - 20 AC6 50/40 75% M2-01**

*Внимание! Завод выпускает и другие типоразмеры кругов для оптики.*

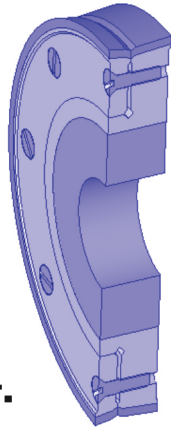


## КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ (облегченные)

Старой конструкции

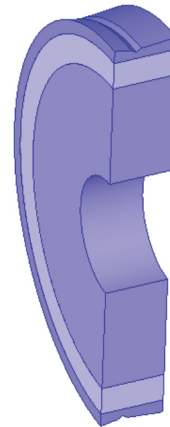
Новой конструкции

1EE1V



Масса 1000 г.

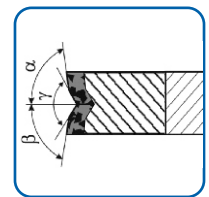
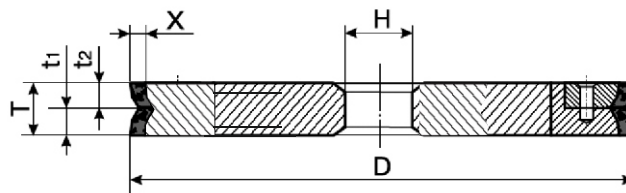
на 400 г.  
легче



Масса 600 г.

# 1EE1V

1EE1V D T X  $\gamma$   $\alpha$   $\beta$  H



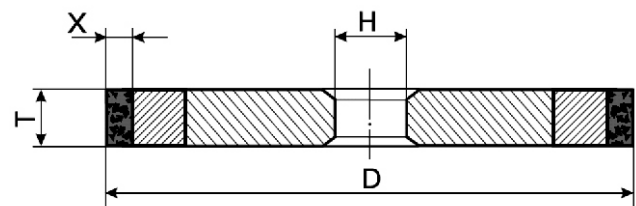
Шифр	D, мм	T, мм	t <sub>1</sub> , мм	t <sub>2</sub> , мм	X, мм	$\gamma$ , °	$\alpha$ , °	$\beta$ , °	H, мм
3-9999	110	17	6	11	3,5	120	80	85	20

Пример заказа алмазного круга формы 1EE1V (шифр 3-9999) с размерами 110 - 17 - 3,5 - 120 - 20 из алмазов марки AC6, зернистостью 50/40, относительной концентрацией алмазного порошка 75%, на металлической связке M2-01:

**3-9999 1EE1V 110 - 17 - 3,5 - 120 - 20 AC6 50/40 75% M2-01**

# 1A1

1A1D\*T\*X\*H

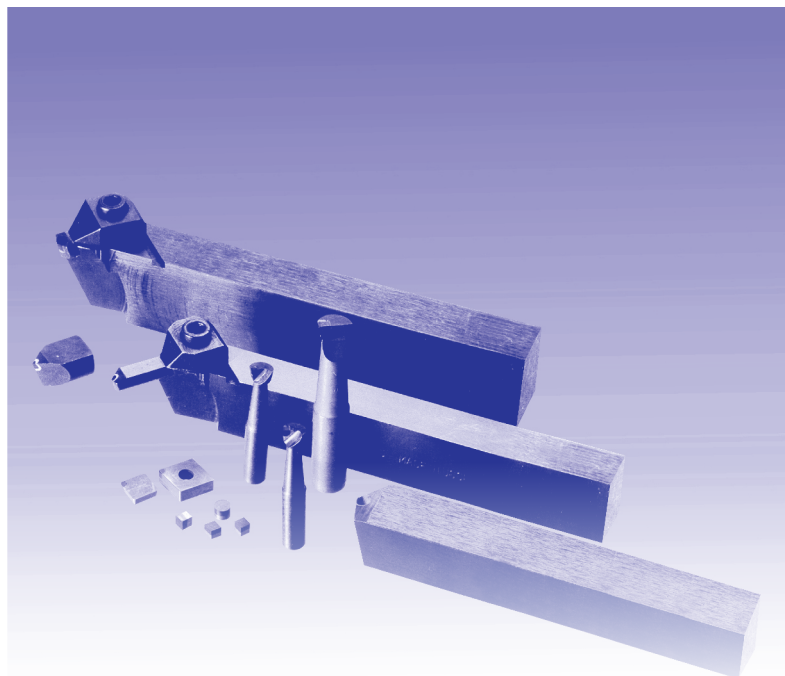


Шифр	D, мм	T, мм	X, мм	H, мм
8-7325	110	15	2	20

Пример заказа алмазного круга формы 1A1 (шифр 8-7325) с размерами 110 - 15 - 2 - 20 из алмазов марки AC32, зернистостью 200/160, относительной концентрацией алмазного порошка 50% на металлической связке M2-01 (**8-7325 1A1 110 - 15 - 2 - 20 AC32 200/160 50% M2-01**)



ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



**Резцы, вставки, пластины режущие  
сменные из сверхтвердых материалов  
на основе нитрида бора  
и на основе алмаза**

## Резцы, вставки, пластины режущие сменные из сверхтвердых материалов

История производства нашим заводом лезвийного инструмента с СТМ берет отсчет с 1974 г. За это время разработано множество различных конструкций от классических до узкоспециальных.

В каталоге предлагается небольшой перечень из того, что может Вам понадобиться. Если Вы не нашли в каталоге нужной информации, воспользуйтесь услугами наших специалистов, и мы Вам поможем в решении проблем с инструментом, включая разработку уникального.

### На базе PCBN в каталоге представлены следующие виды режущего инструмента:

- вставки к резцам, оснащенные PCBN (проходные, расточные, подрезные);
- цельные державочные резцы, оснащенные PCBN, для работы в борштангах;
- координатно-расточные резцы, оснащенные PCBN, для расточки сквозных и глухих отверстий диаметрами 4 мм и выше;
- неперетачиваемые пластины, режущие сменные K10Д.

Критерием затупления резцов, в том числе пластин K10Д, после чего эксплуатация не рекомендуется, является износ по задней поверхности 0,4 мм, координатно-расточных - 0,3 мм. Весь инструмент, кроме пластин K10Д, перетачивается. Переточку производят на универсально-заточных станках алмазными кругами 12A2-45 150x10x3x32 AC6 160/125 БТ 150% с последующей доводкой кругами 12A2-45 150x10x3x32 АСН 28/20 ВЗ-01 100%. Охлаждение при переточке и доводке обязательно. Допускается до 10-ти переточек.

### ВСТАВКИ К РЕЗЦАМ

Предназначены для получистовой и чистовой обработки деталей из закаленных сталей (HRC 40 ... 70), чугунов, твердых сплавов и других труднообрабатываемых материалов. Вставки оснащены PCBN и рассчитаны на работу с прерывистым точением, как наиболее нагруженным процессом. Вставки могут быть использованы в токарных сборных проходных, расточных, подрезных резцах, борштангах. В связи с универсальностью конструкции право выбора области применения остается за покупателем.

### НЕПЕРЕТАЧИВАЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ РЕЖУЩИЕ СМЕННЫЕ K10Д

Предназначены для получистовой и чистовой обработки деталей, в том числе с прерывистой поверхностью, из закаленных сталей (HRC 40 ... 70), чугунов, твердых сплавов и других труднообрабатываемых материалов.

Пластины механически крепятся в корпусах токарных резцов или торцевых фрез. При достижении критерия износа пластина в корпусе инструмента раскрепляется и проворачивается на определенный угол, и эксплуатацию пластины можно продолжать. Это позволяет исключить операцию переточки и гарантировать стабильность геометрических параметров инструмента.

При работе на жестком и виброустойчивом оборудовании с оптимальными режимами резания, инструмент с пластинами K10Д обеспечивает точность обработки поверхности по 6 — 9-му качествам, шероховатость Ra 0,20 — 1,25 мкм.

## Рекомендуемые режимы резания при точении вставками с PCBN к резцам и пластинами K10Д.\*

Таблица 1

Обрабатываемый материал	Вид обработки	Скорость, V, м/мин	Подача, S, мм/об	Глубина, t, мм
Закаленные стали твердостью HRC40...57	Получистовая	40 – 60	0,1 – 0,15	0,2 – 0,6
	Чистовая	60 – 75	0,05 – 0,1	0,1 – 0,2
	Тонкая	75 – 110	0,03 – 0,05	0,05 – 0,1
Закаленные стали твердостью HRC58...70	Чистовая	50 – 75	0,03 – 0,07	0,1 – 0,2
	Тонкая	60 – 75	0,005 – 0,03	0,05 – 0,1
Чугуны серые и высокопрочные твердостью HB 160...270	Получистовая	200 – 400	0,08 – 0,2	0,4 – 0,7
	Чистовая	300 – 500	0,02 – 0,08	0,2 – 0,4
Чугуны отбеленные закаленные твердостью HB 400...600	Получистовая	60 – 100	0,07 – 0,15	0,4 – 0,7
	Чистовая	100 – 150	0,02 – 0,07	0,2 – 0,4
Твердые сплавы	Получистовая	5 – 20	0,04 – 0,1	0,2 – 0,5
	Чистовая	10 – 30	0,005 – 0,04	0,05 – 0,2

\*В каждом конкретном случае режимы корректируются по результатам пробных обработок.

### РЕЗЦЫ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫЕ

Предназначены для получистовой и чистовой расточки на координатно-расточных станках сквозных и глухих отверстий, в том числе с прерывистой поверхностью, диаметром 4 мм и выше в деталях из закаленных сталей, чугунов, твердых сплавов. Допускается эксплуатировать резцы на токарных станках класса точности П и выше. При настройке необходимо обеспечить передний угол - 10°...-12°.

Жесткость стальных корпусов резцов обеспечивает получение отверстий по 7 — 9-му квалитетам точности. Технологии изготовления резцов для глухих и сквозных отверстий отличаются, поэтому переточка резцов для сквозных отверстий в резцы для глухих запрещена. Режимы эксплуатации аналогичны режимам в таблице 1 (чистовая обработка). При расточке малых диаметров необходимо реагировать на ухудшение условий обработки (уменьшение теплоотвода, наличие стружки в зоне резания и т.д.) уменьшением режимов резания.

## Рекомендуемые режимы резания при расточке отверстий в закаленных сталях координатно-расточными резцами с PCBN.

Таблица 2

Обрабатываемый диаметр, мм	Скорость, V, м/мин	Подача, S, мм/об	Глубина, t, мм
4 - 10	18 - 30	0,02 – 0,05	0,05 – 0,1
10 - 16	30 - 45	0,03 – 0,06	0,05 – 0,1
16 - 25	45 - 60	0,04 – 0,07	0,05 – 0,1



## СВЕРХТВЕРДЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ PCD

Предназначен для использования в лезвийном режущем инструменте. Конструкция аналогична инструменту с PCBN. Заготовки из PCD - поликристаллические спеки на основе синтетического алмаза цилиндрической или сегментной формы темного цвета, по твердости близкие к природному алмазу.

Резцы, оснащенные заготовками из PCD, предназначены для черного, получистового, чистового точения различных марок стеклопластиков и пластмасс, в том числе с абразивными наполнителями, пластической керамики, углеграфитовых материалов, твердого сплава, высококремнистых алюминиевых сплавов, а также сплавов на основе меди и титана.

Критерием затупления резцов, после чего эксплуатация не рекомендуется, является износ по задней поверхности 0,4 мм. Переточку производят на универсально-заточных станках алмазными кругами 12A2-45° 150x10x3x32 AC6 160/125 ... 100/80 БТ 100% с последующей доводкой кругами 12A2-45° 150x10x3x32 АСН40/28 БТ-150%. Охлаждение при переточке и доводке обязательно. Допускается до 10-ти переточек.

### Рекомендуемые режимы резания при точении вставками с PCD к резцам.\*

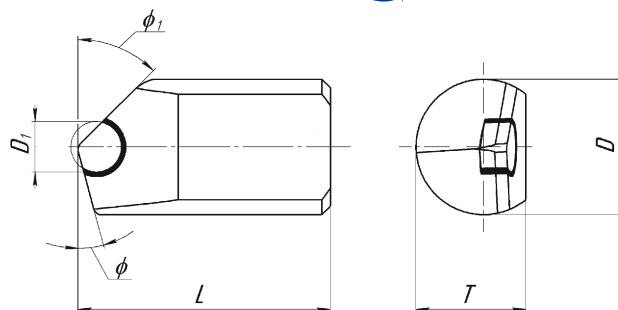
Таблица 3

Обрабатываемый материал	Режимы резания		
	Скорость, V, м/мин	Подача, S, мм/об	Глубина, t, мм
Стеклопластики и пластмассы	200-1000	0,03-0,3	0,05-1,0
Пластическая керамика	150-300	0,03-0,10	0,05-1,0
Алюминий и алюминиевые сплавы	600-2000	0,03-0,3	0,05-1,0
Высококремнистые алюминиевые сплавы	300-700	0,03-0,3	0,05-1,0
Медные сплавы	300-500	0,03-0,3	0,05-1,0
Титановые сплавы	80-100	0,04-0,07	0,05-1,0
Минералокерамика	120-200	0,02-0,07	0,05-1,0
Твердые сплавы	10-30	0,03-0,10	0,05- 0,5
Древесностружечные материалы	2000-4000	0,03-0,3	-
Горные породы (песчаник, гранит)	50-400	0,03-0,3	0,05-1,0

\*В каждом конкретном случае режимы корректируются по результатам пробных обработок.



## ВСТАВКИ, ОСНАЩЕННЫЕ РСВН, К ТОКАРНЫМ СБОРНЫМ ПРОХОДНЫМ, РАСТОЧНЫМ, ПОДРЕЗНЫМ РЕЗЦАМ, БОРШТАНГАМ.



**Рекомендуемая область применения:** Точение и растачивание деталей из сталей твердостью HRC 40...70, чугунов, твердых сплавов.

ШИФР	D	H	L	φ	φ1	Дстм
601100	7	5,5	18	45	15	3
601101	7	5,5	18	15	45	3
601400	7	5,5	18	15	30	3
600900	8	6,5	12	30	15	3
601300	8	6,5	12	30	10	3
600901	8	6,5	12	45	15	3
601301	8	6,5	12	45	10	3
601000	8	6,5	12	50	50	5
601103	8	6,5	15	15	45	3
626600	8	6,5	16	40	48	5
601102	8	6,5	16	45	15	3
805700	8	6,5	18	50	50	3
601105	8	6,5	20	15	45	3
601104	8	6,5	20	45	15	3
601107	8	6,5	25	15	45	3
601402	8	6,5	25	15	30	3
601106	8	6,5	25	45	15	3
611515	8	6,5	25	45	45	3
601008	8	6,5	25	50	50	5
601111	8	6,5	30	15	45	3
601108	8	6,5	30	45	15	3
601404	8	6,5	35	15	30	3
601405	8	6,5	35	15	45	3
611511	8	6,5	35	30	15	3
609900	8	6,5	35	45	55	5
061000	8	6,5	45	5	45	3
600902	9	7	15	30	15	5
601302	9	7	15	30	10	3
600903	9	7	15	45	15	5
601303	9	7	15	45	10	3
600904	10	8	15	30	15	5
601304	10	8	15	30	10	5
600905	10	8	15	45	15	5
601305	10	8	15	45	10	5
601003	10	8	15	50	50	5
611503	10	8	16	15	45	5
601110	10	8	16	45	15	5
212192	10	8	21	15	45	5
628002	10	8	21	30	45	5



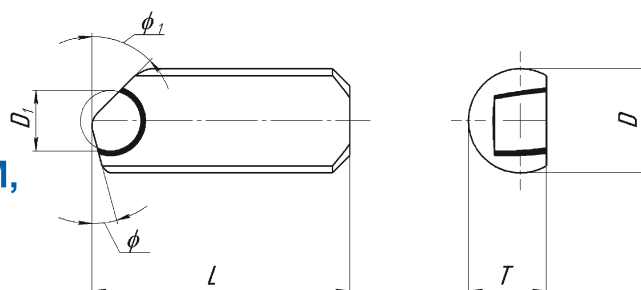
ШИФР	D	H	L	φ	φ1	Дстм
628000	10	8	21	45	30	5
212193	10	8	21	45	15	5
212190	10	8	25	15	45	5
628003	10	8	25	30	45	5
628001	10	8	25	45	30	5
212191	10	8	25	45	15	5
601109	10	8	30	15	45	5
611514	10	8	30	45	15	5
600910	10	8	35	30	15	5
600911	10	8	35	45	15	5
611512	10	8	35	50	50	5
601406	10	8	40	15	30	5
601407	10	8	40	15	45	5
611519	10	8	40	45	15	5
609901	10	8	40	45	55	5
628600	10	8	40	45	45	5
611504	10	8	40	50	50	5
630304	10	8	70	45	15	5
600906	12	10	20	30	15	5
600907	12	10	20	45	15	5
601005	12	10	20	50	50	5
611500	12	10	25	15	30	5
630302	12	10	35	15	30	5
630300	12	10	35	30	30	5
630301	12	10	35	30	15	5
609800	12	10	35	45	45	5
620900	12	10	35	96	6	5
611509	12	10	45	15	45	5
611508	12	10	45	45	15	5
611510	12	10	45	50	50	5
611501	12	10	50	15	30	5
611502	12	10	50	30	15	5
611516	12	10	50	45	45	5
611517	12	10	50	45	60	5
601408	12	10	60	15	30	5
601409	12	10	60	15	45	5
611507	12	10	60	45	15	5
609902	12	10	60	45	55	5
611505	12	10	60	50	50	5
630305	12	10	70	45	15	5
600908	16	12	20	30	15	5
600909	16	12	20	45	15	5
601007	16	12	20	50	50	5
601410	16	12	80	15	30	5
601411	16	12	80	15	45	5
611520	16	12	80	45	15	5
611506	16	12	80	50	50	5
601412	20	16	100	15	30	5
601413	20	16	100	15	45	5

Пример заказа вставки к токарному сборному проходному прямому резцу (шифр 600904) с размерами 10-8-15-30-15:

**600904 Вставка 10-8-15-30-15**

Внимание: по согласованию с заказчиком возможно изготовление вставок с другими характеристиками.

## ВСТАВКИ, ОСНАЩЕННЫЕ PCD, К ТОКАРНЫМ СБОРНЫМ ПРОХОДНЫМ, РАСТОЧНЫМ, ПОДРЕЗНЫМ РЕЗЦАМ, БОРШТАНГАМ.



**Рекомендуемая область применения:** Точение и растачивание деталей из стеклопластиков, углепластиков, пластмасс, сплавов на основе алюминия, меди, титана, минералокерамики, твердых сплавов.

ШИФР	D	H	L	φ	φ1	Dстм	γ
037001	6	4,4	15,5	45	45	3,5	0
037000	6	4,5	15	15	45	3,5	0
050000	7,8	6,5	25	45	15	3,5	-5
034000	8	5,5	20	45	15	3,5	0
042000	8	5,5	20	45	15	5	0
042001	8	5,5	20	15	45	5	0
044000	8	5,5	23	45	15	3,5	0
101000	8	6,5	12	30	15	3,5	-5
101001	8	6,5	12	45	15	3,5	-5
101002	8	6,5	12	60	15	3,5	-5
103000	8	6,5	12	50	50	3,5	-5
102000	8	6,5	15	15	45	3,5	-5
102001	8	6,5	15	15	60	3,5	-5
101003	8	6,5	25	30	15	3,5	-5
101004	8	6,5	25	45	15	3,5	-5
101005	8	6,5	25	60	15	3,5	-5
102002	8	6,5	25	15	45	3,5	-5
102003	8	6,5	25	15	60	3,5	-5
103001	8	6,5	25	50	50	3,5	-5
101006	10	8	15	30	15	5	-5
101007	10	8	15	45	15	5	-5
101008	10	8	15	60	15	5	-5
103002	10	8	15	50	50	5	-5
102004	10	8	16	15	45	5	-5
102005	10	8	16	15	60	5	-5



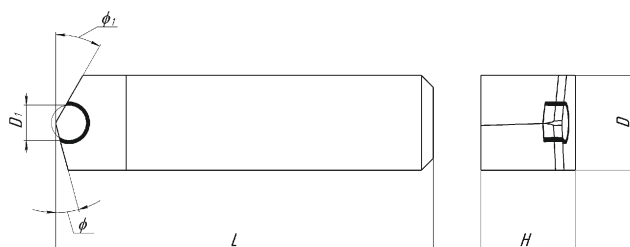
ШИФР	D	H	L	φ	φ1	Dстм	γ
101009	10	8	40	30	15	5	-5
101010	10	8	40	45	15	5	-5
101011	10	8	40	60	15	5	-5
102006	10	8	40	15	45	5	-5
102007	10	8	40	15	60	5	-5
103003	10	8	40	50	50	5	-5
102022	10	8	60	15	45	5	-5
101018	12	10	20	30	15	5	-5
101019	12	10	20	45	15	5	-5
101020	12	10	20	60	15	5	-5
103006	12	10	20	50	50	5	-5
101021	12	10	60	30	15	5	-5
101022	12	10	60	45	15	5	-5
101023	12	10	60	60	15	5	-5
102012	12	10	60	15	45	5	-5
102013	12	10	60	15	60	5	-5
103007	12	10	60	50	50	5	-5
101037	16	12	20	45	15	5	-5
101038	16	12	20	60	15	5	-5
103012	16	12	20	50	50	5	-5
101039	16	12	80	45	15	5	-5
101040	16	12	80	60	15	5	-5
102018	16	12	80	15	45	5	-5
102019	16	12	80	15	60	5	-5
103013	16	12	80	50	50	5	-5

γ - передний угол резца.

Пример заказа вставки к токарному сборному проходному резцу (шифр 101004) с размерами 8-6,5-25-45-15:  
**101004 Вставка 8-6,5-25-45-15**

Внимание: по согласованию с заказчиком возможно изготовление вставок с другими характеристиками.

## РЕЗЦЫ, ОСНАЩЕННЫЕ РСВН, РАСТОЧНЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ ДЕРЖАВОЧНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ В БОРШТАНГАХ.



**Рекомендуемая область применения:** Точение и растачивание деталей из сталей твердостью HRC 40...70, чугунов, твердых сплавов.

ШИФР	D	H	L	φ	φ1	Дстм
621200	7	7	25	15	45	3
060000	8	8	25	32	63	5
601500	8	8	32	15	30	3
601501	8	8	32	15	45	3
601502	10	10	40	15	30	5
601503	10	10	40	15	45	5
060001	10	10	40	32	63	5
630400	10	10	45	6	90	5
601504	10	10	50	15	30	5
601505	10	10	50	15	45	5
601506	12	12	65	15	30	5
601507	12	12	65	15	45	5
060002	12	12	65	32	63	5
605500	14	14	100	50	50	5
601508	16	16	80	15	30	5
601509	16	16	80	15	45	5
601510	20	20	80	15	30	5
601511	20	20	80	15	45	5

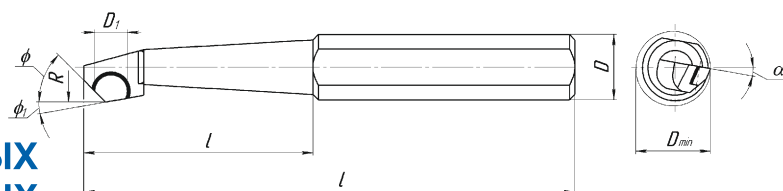
Пример заказа расточного цельного резца прямоугольного сечения для прямого крепления в борштангах или оправках (шифр 601501) с размерами 8-8-32-15-45:

601501 Резец 8-8-32-15-45

Внимание: по согласованию с заказчиком возможно изготовление вставок с другими характеристиками.



## РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ, ОСНАЩЕННЫЕ РСВН, ДЛЯ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ (РАСТОЧКА СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ)



**Рекомендуемая область применения:** Растачивание деталей из сталей твердостью HRC 40...70, чугунов, твердых сплавов.

ШИФР	D	R	L	φ	φ <sub>1</sub>	Дстм	l	D <sub>min</sub> расточки	Длина расточки
601600	6	2	40	45	10	3	20	4	15*
601601	6	2	40	60	10	3	20	4	15*
601602	6	3	45	45	10	3	20	6	18*
601603	6	3	45	60	10	3	20	6	18*
601604	8	4	50	45	10	3	25	8	24
601605	8	4	50	60	10	3	25	8	24
601606	8	4	50	45	10	5	25	8	24
601607	8	4	50	60	10	5	25	8	24
601608	8	5	55	45	10	3	25	10	25
601609	8	5	55	60	10	3	25	10	25
601610	8	5	55	45	10	5	25	10	25
601611	8	5	55	60	10	5	25	10	25
803900	12	6	70	45	10	3	35	11	34
803901	12	6	70	60	10	3	35	11	34
803902	12	6	70	45	10	5	35	11	34
803903	12	6	70	60	10	5	35	11	34
803904	12	8	80	45	10	5	40	14	40
803905	12	8	80	60	10	5	40	14	40
803906	12	10	100	45	10	5	50	16	50
803907	12	10	100	60	10	5	50	16	50

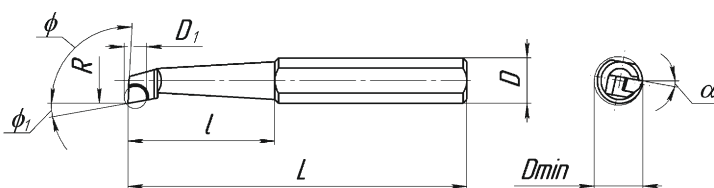
Примечание: \* при увеличении диаметра расточки допустимая длина расточки приближается к l.

При установке на станок рекомендуется обеспечить угол  $\alpha = 10^\circ \dots 12^\circ$

Пример заказа расточного резца для координатно-расточных станков (шифр 601700) с размерами 6-2-40-93-10  
**601700 Резец расточной 6-2-40-93-10**

Внимание: по согласованию с заказчиком возможно изготовление вставок с другими характеристиками.

## РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ, ОСНАЩЕННЫЕ РСВН, ДЛЯ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ (РАСТОЧКА ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ)



**Рекомендуемая область применения:** Растачивание деталей из сталей твердостью HRC 40...70, чугунов, твердых сплавов

ШИФР	D	R	L	φ	φ1	Dстм	l	Dmin расточки	Длина расточки
601700	6	2	40	93	10	3	20	4	15*
601701	6	3	45	93	10	3	20	6	18*
601702	8	4	50	93	10	3	25	8	24
601703	8	4	50	93	10	5	25	8	24
601704	8	5	55	93	10	3	25	10	25
601705	8	5	55	93	10	5	25	10	25
604600	12	6	70	93	10	3	35	11	34
604601	12	6	70	93	10	5	35	11	34
604602	16	8	80	93	10	5	40	14	40
604603	20	10	100	93	10	5	50	16	50
604604	12	8	80	93	10	5	40	14	40
604605	12	10	100	93	10	5	50	16	50

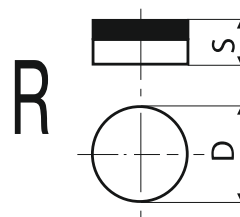
Примечание: \* при увеличении диаметра расточки допустимая длина расточки приближается к l.

При установке на станок рекомендуется обеспечить угол  $\alpha = 10^\circ \dots 12^\circ$

Пример заказа расточного резца для координатно-расточных станков (шифр 601700) с размерами 6-2-40-93-10  
**601700 Резец расточной 6-2-40-93-10**

Внимание: по согласованию с заказчиком возможно изготовление вставок с другими характеристиками

## ПЛАСТИНЫ РЕЖУЩИЕ СМЕННЫЕ ДВУХСЛОЙНЫЕ PCBN, PCD



Материал режущей части	Шифр	Геометрические размеры, мм		Размер защит. фаски, мм
		D	S	
PCBN	RNMNГ	5,56	3,97	-
	RNMNГТ	5,56	3,97	0,2-0,3
	008600	13,5	3,5	-
PCD	009200	13,5	3,5	-
	009000	7,5	3,5	-

Продукция не подлежит обязательной сертификации.







ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



## Волоочильный инструмент





## ВОЛОЧИЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

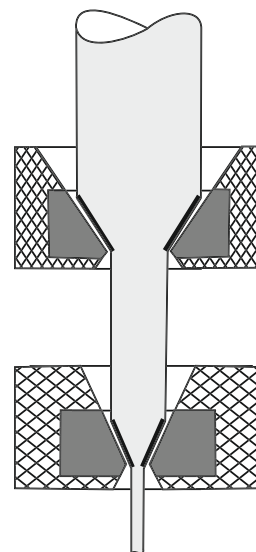
Волоки с рабочим элементом из поликристаллов СКМ и СВА-15БУ изготавливаются с внутренним диаметром 0,05-1,6 мм двух типов и волокна специального назначения.

**Волоки типа “М”:** Применяются для холодного (мокрого) волочения цветных металлов ( медь, алюминий, серебро, золото, платина и т.п.), для производства кабельно-проводниковой продукции, ювелирных изделий.

**Волоки типа “С”:** Применяются для холодного (мокрого) волочения стальной латунированной проволоки под м/корд, бортовой латунированной проволоки, проволоки из нержавеющей и низкоуглеродистой стали для производства канатов и тросов.

**Волоки типа “СГ”:** Применяются для горячего волочения (вольфрам, молибден, их сплавы и др.).

**Волоки специального назначения:** Применяются для оправочного волочения трубки из нержавеющей стали для инъекционных игл, а также для изготовления графитовых стержней.

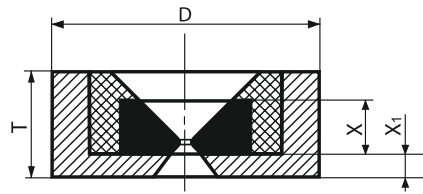
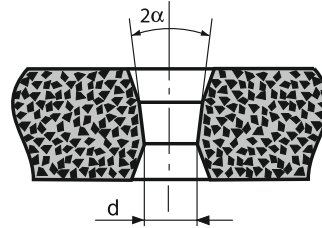


Протягивание проволоки

В зависимости от области применения, волокна изготавливаются следующих типов:

Тип	Наименование СТМ	Область применения	Диаметр калибрующего отверстия, мм, не более
М	СКМ	Холодное волочение металлов и сплавов с временным сопротивлением до 500 МПа (медь, алюминий, их сплавы и др.)	0,801-1,6000
	СВ		0,100-0,800
С	СКМ	Холодное волочение металлов и сплавов с временным сопротивлением свыше 500 МПа (латунь, бронза, никель, сталь, нихром и др.)	0,801-1,600
	СВ		0,100-0,800
СГ	СВ	Горячее волочение (вольфрам, молибден, их сплавы и др.)	0,050-0,800

Продукция не подлежит обязательной сертификации.


**Волока**

**Волоочильный канал**

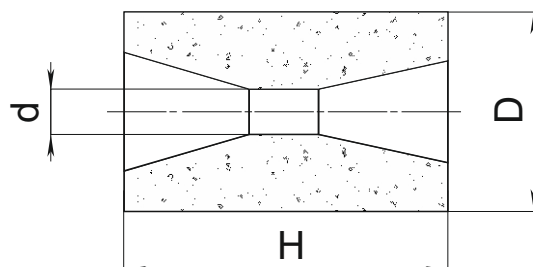
Размеры, мм						Тип	2α, °		
d		D	T	x <sub>1</sub>	x				
от 0,050 до 0,100	± 0,0015	25	6...20	1,5	1,5...2,4	С	12°		
		16							
св. 0,100 до 0,200	± 0,002	25				М, С	для М – 18°, для С – 12°		
		16				С			
св. 0,200 до 0,300	± 0,003	25				М, С			
		16				С			
св. 0,300 до 0,500	± 0,003	25				М, С			
		16				С			
св. 0,500 до 0,800	± 0,004	25				М, С			
		16				С			
св. 0,800 до 1,000	± 0,005	25							М, С
св. 1,000 до 1,200	± 0,006								
св. 1,200 до 1,600	± 0,008								



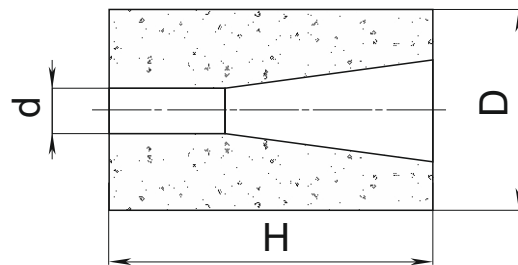
## СОПЛА. ФИЛЬЕРЫ, ДОРНЫ И ПРОЧИЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТМ

Исходным материалом для изготовления рабочей части нижеперечисленных изделий являются заготовки из искусственных алмазов. В каталоге предоставлены диапазоны наиболее часто изготавливаемых размеров. Конкретные размеры и допуски на них согласовываются при

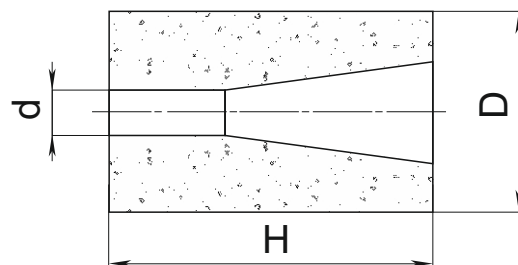
**Сопло (дюза)** — втулка с каналом переменного поперечного сечения, предназначенная для разгона жидкостей или газов до определённой скорости и придания потоку требуемого направления. Сопла изготавливаются со следующими параметрами:  
 $d = 0,005 \dots 2$  мм,  $D = 0,9 \dots 4$  мм,  $H = 2 \dots 3,5$  мм



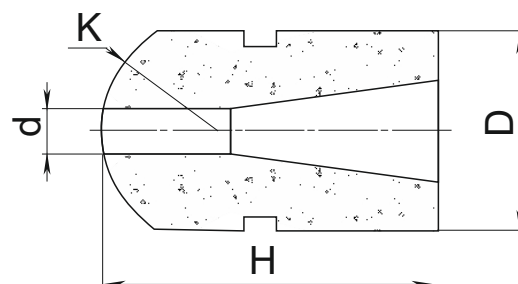
**Фильера** — специальная, высокопрочная износостойчивая втулка, через которую продавливают различные пластические вещества. Фильеры изготавливаются со следующими параметрами:  
 $d = 0,005 \dots 2$  мм,  $D = 2,5 \dots 4$  мм,  $H = 2 \dots 3,5$  мм



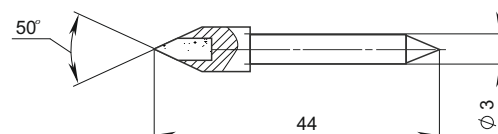
**Дорн** — инструмент для поверхностного дорнования (упрочнение металла в поверхностном слое, сглаживание исходных шероховатостей, изменение размеров поперечного сечения заготовки). Дорны изготавливаются со следующими параметрами:  
 $d = 0,005 \dots 2$  мм,  $D = 2,5 \dots 4$  мм,  $H = 2 \dots 3,5$  мм



**Втулка (направляющая)** в оснастку для спирализации на электроламповых заводах. Втулки изготавливаются со следующими параметрами:  
 $d = 0,005 \dots 0,51$  мм,  $D = 3,2$  мм,  $H = 3,5$  мм,  $R = 1,8$  мм



**Игла притирочная**





ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



## Алмазные пасты



## ПАСТЫ АЛМАЗНЫЕ

Пасты алмазные предназначены для доводки и полирования черных и цветных металлов, сплавов, неметаллических материалов.

Пример условного обозначения пасты из микропорошка алмазного синтетического марки АСН зернистостью 40/28 с нормальной массовой долей алмазов в пасте, смываемой водой, мазеобразной консистенции, типа Х: АСН 40/28 НВМ Х.

Алмазные пасты оказывают на обрабатываемую поверхность химическое и механическое воздействие. Они образуют тонкодисперсные эмульсии, способствующие более равномерному распределению алмаза в рабочей зоне. В состав паст входят поверхностно-активные вещества, которые облегчают промывку деталей и выводят из зоны обработки легковоспламеняющиеся жидкости и образовавшиеся в процессе обработки шлаки и стружку. Это повышает производительность труда за счет повышения абразивной способности и улучшает качество обрабатываемой поверхности.

Пасты алмазные выпускаются нормальной (Н), повышенной (П) и высокой концентрации (В) в зависимости от массовой доли алмазного порошка в пасте для каждой зернистости.

### Массовая доля алмазного порошка в пастах алмазных.

Зернистость алмазного порошка	Массовая доля алмазов в пасте, %			Цвет пасты и этикетки
	Н	П	В	
125/100 — 80/63	40	60	—	Сиреневый
63/50, 50/40	20	40	—	
60/40, 40/28	8	20	40	Красный
28/20 — 14/10	6	15	30	Голубой
10/7 — 5/3	4	10	20	Зеленый
3/2 — 1/0	2	5	10	Желтый
1/0,5 — 0,1/0	2	5	10	Не окрашивается

По согласованию с потребителем возможно изготовление паст с другими массовыми долями алмазов в пасте, без красителя и с применением нестандартных зернистостей алмазных порошков.

В зависимости от консистенции пасты подразделяются на мазеобразные (М).

Мазеобразные пасты поставляются потребителям в шприцах по 5, 10 или 20 грамм, в контейнерах по 50 и 100 грамм или банках по 500 и 1000 грамм. По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки.

В зависимости от состава основы пасты подразделяются на:

1. (О) смываемые органическими растворителями — керосином, бензином, спиртом и т.п., которые разбавляются индустриальными маслами, керосином или их смесью.
2. (В) смываемые водой — разбавляются и смываются водой.
3. (ВО) смываемые как водой, так и органическими растворителями — разбавляются и смываются дистиллированной водой, спиртом, индустриальными маслами, бензином, керосином.

В зависимости от зернистости пасты применяются для различных видов обработки:

Зернистость алмазного порошка	Шероховатость поверхности $R_a$ , мкм		Вид обработки
	до обработки	после обработки	
125/100 — 50/40	—	—	черновая доводка
60/40, 40/28	0,4 — 0,2	0,195 — 0,155	
28/20 — 14/10	0,16 — 0,1	0,12 — 0,075	предварительная доводка
10/7 — 5/3	0,08 — 0,05	0,06 — 0,038	точная доводка
3/2 — 1/0	0,04 — 0,025	0,03 — 0,02	предварительное полирование
1/0,5 — 0,1/0	—	—	полирование

### Абразивная способность паст

Зернисть алмазного порошка	Абразивная способность пасты, мг, не менее		
	Н	П	В
60/40	67	127	175
40/28	62	123	163
28/20	57	112	157
20/14	52	102	153
14/10	47	97	148
10/7	42	93	143
7/5	37	82	137
5/3	32	65	108

### Области применения алмазных паст

Тип пасты	Смываемость	Консистенция	Область применения
Г	О	М	Обработка черных и цветных металлов, сплавов, неметаллических материалов, сталей и полупроводниковых материалов.
Л	ВО	М	Обработка легированных сталей, чугуна, керамики, металлокерамики, твердых сплавов, феррита, сапфира.
Х	В, ВО	М	Обработка стекла, полупроводниковых материалов, твердосплавного инструмента, волок.
Э	ВО	М	Обработка стекла, полупроводниковых материалов, твердосплавного инструмента.

Продукция не подлежит обязательной сертификации.

## ПАСТЫ ИЗ ПОРОШКА КАРБИДА ТИТАНА

Абразивная паста КТ - композиция из классифицированных по зернистости порошков карбида титана, связующих и поверхностно-активных веществ.

Пасты применяются при доводке и полировании деталей авиационной техники, прецизионных подшипников, запорно-тормозной аппаратуры и узлов пневмоприводов (кранов, вентилях, гидроциклонов), топливной аппаратуры (плунжерных пар, клапанов), инструментальной оснастки, а также для обдирки крупногабаритных деталей и узлов.

Абразивные пасты выпускаются в диапазоне зернистостей: шлифпорошков - 630/500 - 50/40; микропорошков - 60/40 - 2/1.

В зависимости от массовой доли порошка карбида титана, которая колеблется в пределах 20 - 60 %, концентрация пасты может быть нормальной (Н) и повышенной (П). По консистенции пасты выпускаются мажеобразные (М) и твердые (Т).

Выбор зернистости и расход пасты зависят от вида обработки.

Вид обработки	Зернистость пасты, мкм	Расход пасты, г/см <sup>2</sup>	Шероховатость поверхности (Ra), мкм	
			до обработки	после обработки
Черновая доводка	630/500-50/40	0,8-1,5	1,60	0,32
Получистовая доводка	60/40-14/10	0,4-0,9	0,20	0,10
Чистовая доводка	14/10-3/2	0,2-0,6	0,063	0,032
Полирование	3/2-1/0	0,1-0,4	0,025	0,020

В качестве разбавителей пасты на жировой основе рекомендуется использовать машинное или авиационное масло, керосин, бензин; на водо-смываемой основе - спирт, воду. Притиры необходимо применять из чугуна СЧ 18-36, меди, латуни, стекла ЛН-5, дерева (березы, дуба, бука), винипласта, фетра, текстолита и др.

Абразивная способность паст и шероховатость обработанной поверхности указаны в таблице.

Зернистость порошка КТ	Абразивная способность пасты, мг, не менее		Шероховатость поверхности (Ra), мкм	
	Н	П	до обработки	после обработки
160/125	50	55	-	-
125/100	45	50	-	-
100/80	40	45	-	-
80/63	37	43	-	-
63/50	34	40	-	-
50/40	30	38	-	-
60/40	28	36	0,32	0,25
40/28	26	34	0,25	0,20
28/20	24	32	0,20	0,16
20/14	21	30	0,16	0,125
14/10	18	27	0,125	0,10
10/7	15	27	0,10	0,08
7/5	12	18	0,08	0,063
5/3	10	14	0,063	0,05
3/2	-	-	0,05	0,04
2/1	-	-	0,04	0,032



## ВЫБОР МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРИТИРОВ

В качестве материала для притира применяют чугун, сталь, латунь, медь, древесину, кожу, войлок, фетр и др. Выбор притира зависит от материала обрабатываемой детали, его твердости и требуемого качества обработки поверхности.

**Чугун** обеспечивает высокую производительность, необходимую геометрию поверхности, но дает более грубую обработку, чем притиры из более легкого материала. Чугун используется при обработке наиболее твердых материалов пастами крупных зернистостей. Для изготовления притиров следует применять мелкозернистый чугун с минимальной пористостью.

**Сталь** используется вместо чугуна в тех случаях, когда при малом поперечном сечении притира прочность чугуна оказывается недостаточной. Сталь применяется только для съема больших припусков.

**Латунь, медь** лучше использовать при доводке изделий алмазной пастой средних зернистостей. Для увеличения жесткости притиров применяются стальные сердечники. Медные притиры при сильном нагреве склонны к засаливанию, в этом случае их надо увлажнять.

**Древесина** различных пород - от твердых (граб, бук, дуб) до самых мягких (береза, липа) - хорошо удерживает алмазные зерна, снижает расход пасты. Притиры делают из поперечных срезов древесины.

**Стекло** рекомендуется использовать при полировании полудрагоценных камней, корунда, граната и т. П.

**Фибра** применяется для притиров, которые должны хорошо сохранять свою форму при использовании паст средних и мелких зернистостей. Фибра обеспечивает очень низкую шероховатость поверхности.

**Кожу, войлок, фетр** следует применять только при использовании паст мелких зернистостей для окончательной обработки поверхностей и полирования до зеркального блеска. Эти материалы могут быть использованы в виде вращающихся дисков, оправок или вставок при возвратно-поступательном движении.

Для осуществления процесса доводки необходимо, чтобы притир шаржировался, то есть чтобы абразивные зерна вдавливались в его поверхность.

В одном карате алмазного порошка от десятков тысяч до сотен миллиардов зерен, поэтому на притир необходимо наносить оптимальное количество пасты, снижая тем самым ее расход и себестоимость обработки.

Для пасты каждой зернистости следует применять отдельный притир. При переходе от пасты крупной зернистости к мелкой обрабатываемую деталь требуется тщательно промывать.





ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ




**Алмазный инструмент  
для строительства  
и камнеобработки**



# ФАТ ФРЕЗЫ АЛМАЗНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ



## Применение:


Фрезеровка строительных материалов без охлаждения. 

### ФАТ БЕТОН

Обрабатываемые материалы: бетон, кирпич, керамика

Шифр	Типоразмер D*T*X*H, мм	Цвет корпуса	Исполнение	Наличие охлаждения
3-2869	100*21*4*16*22,2	Синий	БЕТОН № 00	НЕТ

## Применение:

4-ре номера для доведения под полировку. 

### ФАТ ГРАНИТ

Обрабатываемые материалы: гранит, мрамор

Шифр	Типоразмер D*T*X*H, мм	Цвет корпуса	Исполнение	Наличие охлаждения
3-2869	100*21*4*16*22,2	Зеленый	ГРАНИТ № 0	НЕТ
3-2869	100*21*4*16*22,2		ГРАНИТ № 1	НЕТ
3-2869	100*21*4*16*22,2		ГРАНИТ № 2	ЕСТЬ
3-2869	100*21*4*16*22,2		ГРАНИТ № 3	ЕСТЬ

Пример заказа фрезы алмазной торцевой ФАТ шифр 3-2869 с размерами 100\*21\*4\*16\*22,2 исполнения "ГРАНИТ № 1":

**3-2869 ФАТ 100\*21\*4\*16\*22,2 ГРАНИТ № 1**

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Правильно подобранный инструмент значительно снижает себестоимость выполнения работ. Необходимо исходить не из цены на инструмент, а из всех затрат на проведение работ инструментом.

2. Крайне важно правильно подобрать нужный инструмент под обрабатываемый материал. Для резки гранита необходимо использовать круг «ГРАНИТ».

3. При эпизодическом использовании и небольших объемах работ лучше использовать круг «ЭКОНОМ». При больших объемах работ и необходимости быстрой обработки лучше использовать круг «ЖЕЛЕЗОБЕТОН».

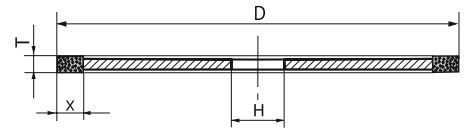
4. При снижении производительности, необходимо произвести вскрытие алмазноносного слоя (заточить круг). Кратковременно проработайте кругом по любому абразивному материалу абразивный круг, силикатный кирпич, асфальт.

5. Очень важно своевременное охлаждение круга, так как из-за термических воздействий могут произойти неисправимые деформации корпуса. Через каждые 2-3 мин непрерывного реза, необходимо в течение 10-15 сек охладить круг, включив вращение круга на холостом ходу.

6. Несмотря на то что алмаз самый твердый материал в природе, тем не менее, он обладает повышенной хрупкостью. При работе алмазным инструментом не допускаются ударные нагрузки, которые могут возникнуть при неправильной эксплуатации инструмента.



# 1A1R КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ



1A1R D\*T\*X\*H

Круги алмазные отрезные 1A1R для сухой резки ручными углошлифовальными машинами.

Исполнение	Шифр	Типоразмер D*T*X*H, мм	Цвет корпуса	Обрабатываемый материал
Корона КЕРАМИКА	3-3060	115*1,8*8*22,2	Синий	КЕРАМИКА, КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА, КЕРАМОГРАНИТ
	3-3061	125*1,8*8*22,2		
	3-3062	150*1,8*8*22,2		
	3-3063	180*2,2*8,5*22,2		
	3-3064	230*2,2*8,5*22,2		

Круги алмазные отрезные 1A1R для мокрой резки на станках.

Исполнение	Шифр	Типоразмер D*T*X*H, мм	Цвет корпуса	Обрабатываемый материал
Корона КЕРАМИКА	3-3032	300*2,2*10*60	Металлик	КЕРАМИКА, КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА, КЕРАМОГРАНИТ
	6-0705	350*2,2*10*32		
	6-0714	400*2,2*10*32		
Корона ГРАНИТ	3-3061	125*1,8*8*22,2	Зеленый	ГРАНИТ, БАЗАЛЬТ
	3-3062	150*1,8*8*22,2		
	3-3063	180*2,2*8,5*22,2		
	3-3052	200*1,5*10*25,4		
	3-3050	300*2,2*10*32		
	3-3051	350*2,4*10*32		
	6-0705	350*2,2*10*32		
	6-0714	400*2,2*10*32		
Корона МРАМОР	3-3061	125*1,8*8*22,2	Бирюзовый	МРАМОР, ЧЕРЕПИЦА, КИРПИЧ
	3-3062	150*1,8*8*22,2		
	3-3063	180*2,2*8,5*22,2		
	3-3052	200*1,5*10*25,4		
	3-3050	300*2,2*10*32		
	6-0705	350*2,2*10*32		
	3-3051	350*2,4*10*32		
	6-0714	400*2,2*10*32		

Пример заказа алмазного отрезного круга формы 1A1R (шифр 3-3032) с размерами 300\*2,2\*10\*60 исполнение "Корона КЕРАМИКА" для мокрой резки на станках:

**3-3032 1A1R 300\*2,2\*10\*60 Корона КЕРАМИКА**





ПОЛТАВСКИЙ  
АЛМАЗНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ



## **Зоны ответственности дистрибьютеров**



## Зоны ответственности дистрибьюторов

Ваш регион	Ваш дистрибьютор	Телефон
<b>Россия</b>		
Адыгея	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Архангельская область	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>
Астраханская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Белгородская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
	<b>Компания Кубера</b> , Белгород	4722\ <b>35 70 10</b>
Брянская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
Владимирская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Волгоградская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Вологодская область	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>
	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Воронежская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
Дагестан	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Дальневосточный и Сибирский ФО за исключением Новосибирской области	<b>СтанкосбытЦентр</b> , Красноярск	3912\ <b>35 06 10</b> 3912\ <b>40 97 18</b>
Ивановская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Ингушетия	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Кабардино-Балкария	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Калмыкия	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Калужская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
Карачаево-Черкесская республика	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Кировская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Костромская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Краснодарский край	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Курганская область	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
Курская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
Ленинградская область и Санкт-Петербург	<b>Корунд</b> , Пенза	812\ <b>303 85 40</b>
Липецкая область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Марий-Эл	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Москва и Московская область	<b>Полтавские алмазы</b> , Москва	499\ <b>180 84 53</b> 499\ <b>186-60-25</b>
	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Мурманская область	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>
Нижегородская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Новгородская область	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>
Оренбургская область	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
Орловская область	<b>Техновед</b> , Брянск	4832\ <b>51 03 52</b>
Пензенская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Пермская область	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Псковская область	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>



<b>Ваш регион</b>	<b>Ваш дистрибьютор</b>	<b>Телефон</b>
Республика Башкортостан	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Республика Карелия	<b>Корунд</b> , Пенза	8412\ <b>49 60 10</b>
Республика Мордовия	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Республика Саха	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Республика Удмуртия	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Ростовская область	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Рязанская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Самарская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Саратовская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Свердловская область	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
Северная Осетия-Алания	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Сибирский и Дальневосточный ФО за исключением Красноярского края	<b>Сверхтвердые материалы и абразивы</b> Новосибирск	383\ <b>334 67 13</b> 383\ <b>334 70 39</b>
	<b>Проминструмент Сибирь</b> Новосибирск	383\ <b>200 02 41</b> 383\ <b>200 02 42</b>
Смоленская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Ставропольский край	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Тамбовская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Татарстан	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Тверская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Тульская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Тюменская область	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
	<b>Урал-Инструмент-Пумори</b> , Пермь	3422\ <b>15 45 18</b>
Ульяновская область	<b>Алмаз-Сервис</b> , Энгельс (Саратовская.обл)	8453\ <b>56 63 66</b>
Челябинская область	<b>Карбонадо</b> , Магнитогорск	3519\ <b>22 00 88</b>
Чечня	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
Чувашия	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
Ярославская область	<b>Группа Консул</b> , Ярославль	4852\ <b>64 05 46</b>
<b>Азербайджан</b>	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
<b>Грузия</b>	<b>Москит-Юг</b> , Ростов-на-Дону	8632\ <b>92 37 65</b>
<b>Казахстан</b>	<b>Техно Мет</b> , Караганда	7212\ <b>40 04 64</b>
<b>Латвия</b>	<b>VAK-BA</b> , Рига	371\ <b>67223111</b>
	<b>MUNDURS</b> , Рига	371\ <b>64121410</b>
<b>Литва</b>	<b>ODMANTE</b> , Вильнюс	3705\ <b>232 66 86</b>
<b>Республика Беларусь</b>	<b>ВЕЛЕС-МАКС</b> , г. Минск	017\ <b>312 36 22</b>
<b>Германия</b>	<b>Gaizler</b> , Эссен	<b>1729231127</b>
<b>Турция</b>	<b>Ertas Demir Celik</b> , Стамбул	90212\ <b>407 04 80</b>
<b>Польша</b>	<b>Hobo</b> , Познань	4861\ <b>8122 824</b>
<b>Болгария</b>	<b>Stanimpeh</b> , Казанлак	359\ <b>431 64813</b>
<b>Украина</b>	<b>Абразив-Центр</b> , Киев	044\ <b>239 12 62</b>
	<b>Машбуд</b> , Днепропетровск	056\ <b>370 43 33</b>
	<b>Агро-Спектр</b> , Днепропетровск	0562\ <b>36 58 31</b>
	<b>ПОСТАЧИНСТРУМЕНТ 2000</b> , Киев	044\ <b>451 46 83</b>
	<b>Сако</b> , Киев	044\ <b>483 14 21</b>
	<b>Орсквит Групп</b> , Киев	044\ <b>524 25 32</b>



A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and extend across most of the page width.