ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ВОЛЖСКИЙ АБРАЗИВНЫЙ ЗАВОД

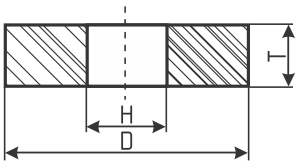
CUMI

АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА КЕРАМИЧЕСКОЙ СВЯЗКЕ

АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА КЕРАМИЧЕСКОЙ СВЯЗКЕ

Абразивный инструмент на керамической связке выпускается из материалов марок: 14А, 25А, 54С, 64С зернистостью F36EF180 (из материала марки 54С зернистостью F24 и выше), твердостью FES (из 54С Е может быть Т, V), различных типов: 1(ПП), 3(ПП), 4(2П), 5(ПВ), 7(ПВД), 11 (ЧК), 6(ЧЦ), 12(Т), 14(1Т), УП, ФП, 1С(ППС); рабочей скоростью до 63 м/с по действующей на заводе нормативной документации, начиная с наружного диаметра (D) = 30 мм и до 1060 мм с диаметрами посадочных отверстий: 10, 16, 20, 32, 51, 76, 127, 203, 305 и стандартного ряда вы - сот: 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 150; 200 мм по ГОСТ Р 52781-2007.

ТИП 1



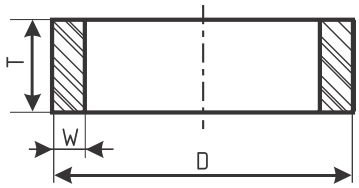
Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, Т, мм	Диаметр посадочного отверстия, Н, мм
1	30	20—32	10
1	32	16—40	10
1	40	25—50	16
1	45	16—40	16
1	50	25—50	16
1	63	13—32	20
1	80	8—10	20
1	80	16—32	20
1	100	8—10	20
1	100	13—25	20
1	125	6—10	32
1	125	13—50	32
1	150	6—10	32
1	150	13—50	32
1	175	6—10	32
1	175	13—50	32
1	200	6—10	32
1	200	13—50	32
1	200	16—50	76
1	250	8—10	32

Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
1	250	16—50	32
1	250	6—10	76
1	250	16—50	76
1	300	8—10	76
1	300	20—50	76
1	300	8—10	127
1	300	20—50	127
1	350	8—10	127
1	350	13—16	127
1	350	20—50	127
1	350	50—100	203
1	400	20—80	127
1	400	10	203
1	400	25—100	203
1	450	25—100	127
1	450	25—100	203
1	500	20—80	203
1	500	16—80	305
1	500	100—200	305
1	600	20—100	305
1	750	20—130	305
1	900	25—100	305
1	1060	33—100	305

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

CUMI

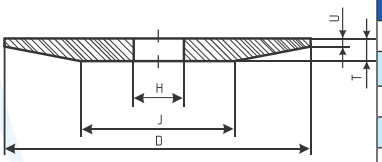
ТИП 2



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Толщина, W, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
2	125	70	18
2	150	80	16
2	180	80	20
2	200	75	37,5
2	200	75	38
2	200	80	38
2	200	90	25
2	200	100	20
2	300	80	48
2	300	100	32
2	350 (356)	125	35
2	400	50	125
2	400 (406)	63	48
2	400 (406)	125	40; 48
2	450 (457)	125	35; 75; 100
2	450 (457)	150	100
2	500 (508)	100	50
2	500 (508)	125	50
2	500 (508)	150	60
2	600 (610)	100	60
2	600 (610)	125	60
2	600 (610)	150	60

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

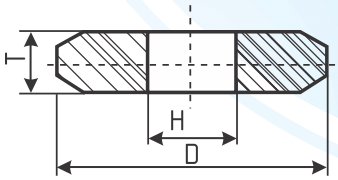
ТИП 3



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
3	150	8	32
3	175	10	32
3	200	13	32
3	250	8	76
3	300	25	76
3	300	8—12	127

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

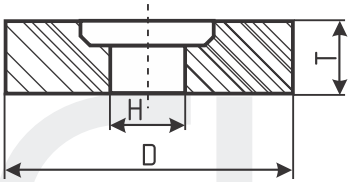
ТИП 4



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
4	300	32	127
4	350	32	127

Угол по ГОСТ Р 52781-2007.
При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

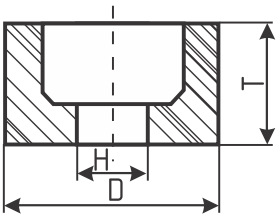
ТИП 5



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
5	125	50	32
5	150	25	32
5	150	32	32
5	200	32	32
5	200	40	76
5	250	40	76
5	350	50	127
5	400	40	203
5	400	50	203
5	500	50	203

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

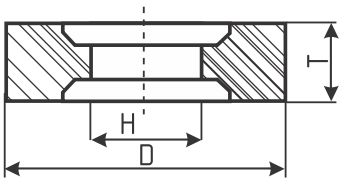
ТИП 6



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
6	250	100	127
6	150	80	32

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.

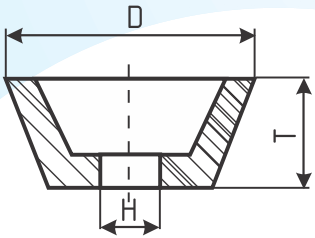
ТИП 7



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
7	600	80	305
7	750	63	305
7	750	80	305
7	750	78	305
7	750	86	305
7	750	100	305
7	750	113	305
7	750	130	305
7	900	80	305
7	900	90	305
7	900	100	305

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

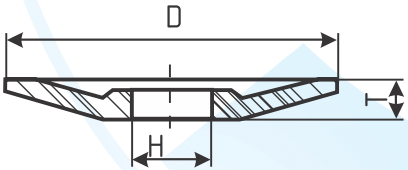
ТИП 11



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
11	80	32	20
11	100	40	20
11	125	45—50	32
11	150	40—50	32
11	175	63	32

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.

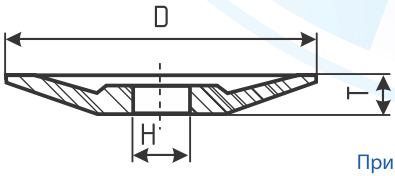
ТИП 12



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
12	125	13	32
12	150	16	32
12	175	16—20	32
12	200	20	32
12	250	25	32

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

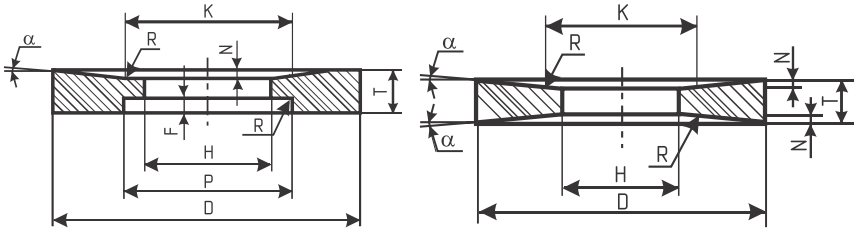
ТИП 14



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
14	150	16	32
14	200	20	32

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

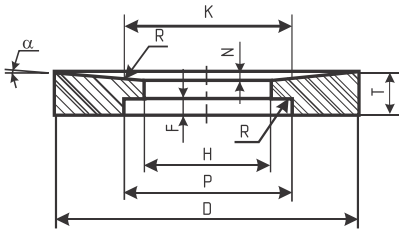
ТИП 20, ТИП 21



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
20	125	50	32
21	200	30	32
20	250	13; 16; 20; 25; 32; 40	76,2
			127,0
20	300	13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	76,2
20	300 (356)	20; 25; 32; 40; 50; 63	127,0
20	400 (406)	20; 25; 32; 40; 50; 63; 80	
20	450 (457)		
20	500 (508)		203,2
			304,8
20	600 (610)	32; 40; 50; 63; 80; 100	203,2
20	750 (762)	32; 40; 50; 63; 80; 100; 125	304,8

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

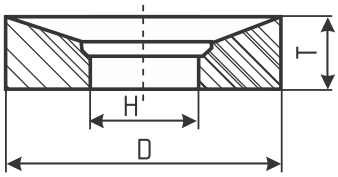
ТИП 22



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
22	300	40; 50	76,2; 127,0
22	350 (356)		127,0
22	400 (406)		
22	450 (457)	40; 50; 63; 80	127,0; 203,2
22	500 (508)	40; 50; 63; 80	203,2; 304,8
22	600 (610)	63; 80; 100	203,2; 304,8
22	750 (762)	63; 80; 100	304,8
22	900	100	350

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

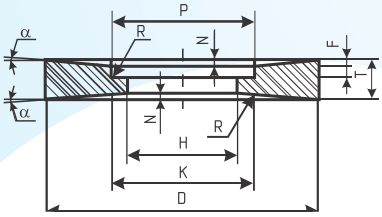
ТИП 23



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
23	600	80	305
23	750	80	305

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

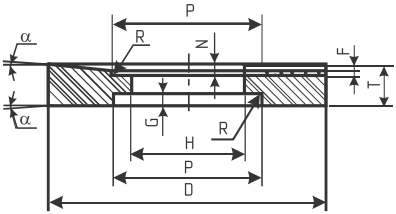
ТИП 24



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
24	300	40; 50	76,2; 127,0
24	350 (356)	40; 50	127,0
24	400 (406)		
24		70	
24	450 (457)	50; 63; 80	127,0; 203,2
24	500 (508)	40; 50; 63; 80	203,2; 304,8
24	600 (610)	50; 63; 80; 100	
24	750 (762)	80; 100	304,8

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

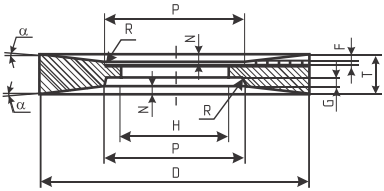
ТИП 25



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
25	300	40; 50	76,2; 127,0
25	350 (356)		127,0
25	400 (406)		
25	450 (457)	40; 50; 63; 80	127,0; 203,2
25	500 (508)		203,2; 304,8
25	600 (610)	63; 80; 100	
25	750 (762)		304,8

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

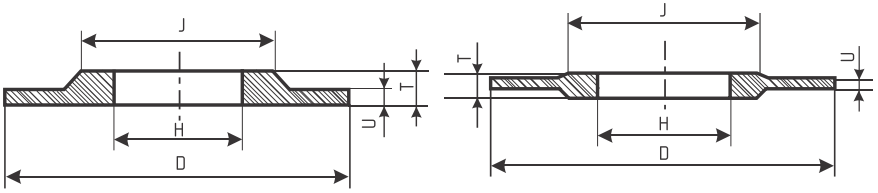
ТИП 26



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
26	300	40; 50	76,2; 127,0
26	350 (356)		127,0
26	400 (406)		
26	450 (457)	50; 63; 80	127,0; 203,2
	500 (508)	40; 50; 63; 80	203,2; 304,8
26		100	
26	600 (610)	50; 63; 80; 100	
26	750 (762)	80; 100	304,8

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

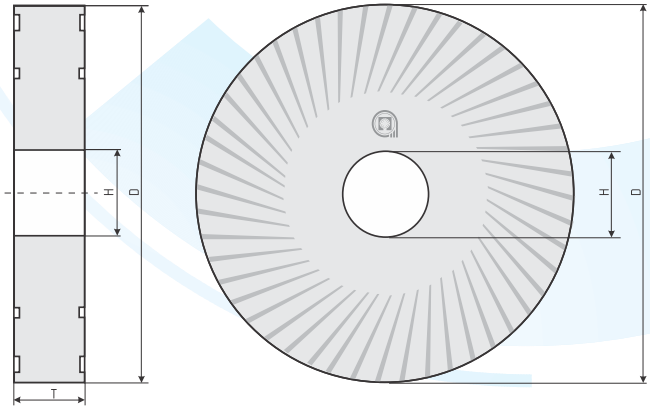
ТИП 38, ТИП 39



Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
38, 39	250	180	13
38, 39		190	
38, 39		180	20
38, 39		190	
38, 39		180	
38, 39	300	180	13
38, 39		220	
38, 39		180	20
38, 39		220	
38, 39	350 (356)	245	
38, 39			25
38, 39	400 (406)		20
38, 39			25
38, 39			32
38, 39	450 (457)		20
38, 39			25
38, 39			32
38, 39	500 (508)	420	25
38, 39			32
38, 39	600 (610)		25
38, 39			32
38, 39			40
38, 39	750 (762)		32
38, 39			40
38, 39			50
38, 39	900 (914)	550	32
38, 39			40
38, 39			50
38, 39	1060 (1067)		32
38, 39			40
38, 39			50

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.
Возможно изготовление инструмента по индивидуальным требованиям.

ТИП 1С

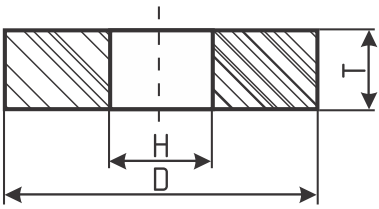


СТО 00220931-026-2013 (С КАНАВКАМИ)

Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
1С	900	24	305
1С	900	36,8	305
1С	900	58	305
1С	900	78	305
1С	1060	35,4	305
1С	1060	36,4	305
1С	1060	36,8	305
1С	1060	37	305
1С	1060	38,9	305
1С	1060	39	305
1С	1060	43	305
1С	1060	47,5	305
1С	1060	48	305
1С	1060	59	305
1С	1060	67,2	305
1С	1060	67,5	305
1С	1060	71	305
1С	1060	76	305
1С	1060	84	305
1С	1060	86	305
1С	1060	88,6	305
1С	1060	112	305

При заказе инструмента уточняйте коробочную норму.

ТИП 1



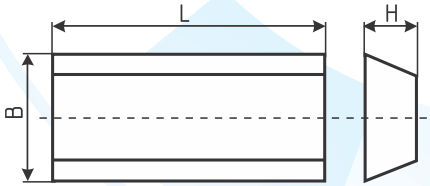
КРУГИ ДЛЯ ПРАВКИ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ СТО 00220931-032-2013

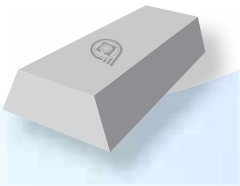
Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
1	63	20	20
1	80	20	20
1	100	20—32	20
1	125	20—32	51
1	150	20—32	51
1	175	32	51

КРУГИ ДЛЯ ШЕЛУШЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР Ь ПО ЧЕРТЕЖАМ

Тип	Наружный диаметр, D, мм	Высота, T, мм	Диаметр посадочного отверстия, H, мм
1	300	20	127
1	350	40	127
1	350	80	203
1	400	40—50	127
1	400	50	203
1	450	50	203
1	450	100	203
1	500	63	203

ТИП 5С

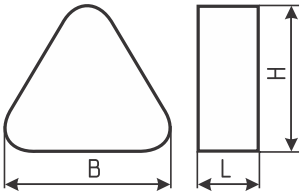




СЕГМЕНТЫ СТО 00220931-034-2014

Тип	Ширина, B, мм	Высота, H, мм	Длина, L, мм
5С	100	40	150

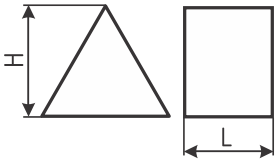
ТИП 6С



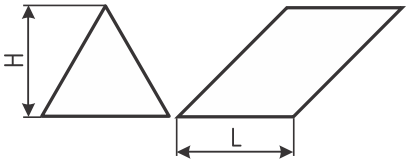
СЕГМЕНТЫ СТО 00220931-034-2014

Тип	Ширина, B, мм	Высота, H, мм	Длина, L, мм
6С	85	78	50

ТИП ПТ



ТИП ПТС



ТЕЛА ДЛЯ ВИБРООБРАБОТКИ СТО 00220931-022-2012

Тип		Высота, H, мм		Марка шлифматериала/зернистость
ПТ		6—10		25А/F180—F100
ПТ		15—25		25А/F180—F100
ПТС		6—10		25А/F180—F100
ПТС		15—25		25А/F180—F100

Примечание.
Заказы, отсутствующие в перечне, рассматриваются в индивидуальном порядке.

Помимо шлифовальных кругов с заранее заданной структурой на керамической связке на Волжском абразивном заводе изготовляют круги, отличающиеся повышенной пористостью (величина пор до 2Е3 мм) и получившие название «высокопористые».

Поры в таких кругах создаются различными наполнителями (порообразователями), выгорающими в процессе термической обработки.

Преимущества такого абразивного инструмента:

Е большая глубина резания;

Е меньше опасность прижога детали и микротрещин;

Е улучшение удаления стружки из зоны резания;

Е уменьшение количества правок инструмента;

Е лучшее проникновение СОТС (в случае использования);

Е меньший удельный износ.

Обрабатываемые материалы:

Е мягкие металлы (красная медь, алюминий, титан, легированные стали, мягкие сплавы);

Е вязкие материалы (пластмасса, дерево, резина, кожа и т. д.);

Е конструкционные материалы, чувствительные к структурно-фазовым превращениям, термодинамическим дефектам.

Область применения:

Е глубинное шлифование;

Е профильное глубинное шлифование;

Е круглое наружное шлифование;

Е плоское шлифование деталей без возможности охлаждения;

Е обработка высокоточных и ответственных деталей;

Е прецизионное шлифование;

Е резьбошлифование и зубошлифование.

Объемная масса высокопористых кругов значительно меньше, чем обычных, в результате чего они при тех же размерах, что и обычные, легче и требуют меньшего расхода энергии на вращение.

При заказе высокопористых кругов следует сообщать условия их применения и требования, предъявляемые к выполняемой операции. Высокопористые круги следует заказывать зернистостью на 1Е3 номера мельче, чем обычно. Например, если применяется структурный круг зернистостью 40, то высокопористый следует заказывать зернистостью 25 или 16.

Производятся абразивные круги следующих типов: 1, 2, 4, 6, 7, а также червячного профиля и фасонного профиля по эскизам потребителя.

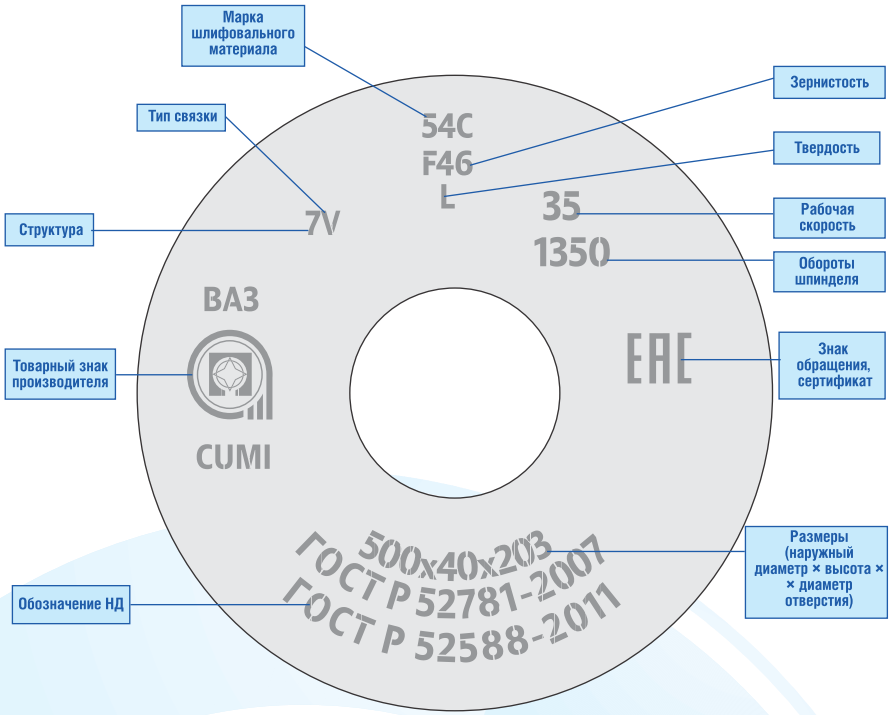
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ВОЛЖСКИЙ АБРАЗИВНЫЙ ЗАВОД

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СИСТЕМА МАРКИРОВКИ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

ПРИМЕР НАНЕСЕНИЯ МАРКИРОВКИ НА АБРАЗИВНЫЙ КРУГ



1	150x16x32	25A	F46	L	6	V	1350	AA	3	НД
Тип	Размер, мм (наружный диаметр, высота, посадочный диаметр)	Марка шлифо-вального материала	Зернистость	Твердость	Структура	Тип связки	Скорость, оборотов в мин.	Класс точности	Класс неуравно-вешенности	ГОСТ или чертеж

	ТИП ИНСТРУМЕНТА
1	(ПП) прямого профиля
2	(К) кольцевой
3	(ЗП) конический
4	(2П) двусторонний конический
5	ПВ) с односторонней выточкой
6	(ЧЦ) чашечный цилиндрический
7	(ПВД) с двумя выточками
10	(ПВДС) с двусторонней выточкой и ступицей
11	(ЧК) чашечный конический
12	(Т) тарельчатый
14	(1Т) тарельчатый
20	с односторонней конической выточкой
21	с двусторонней конической выточкой
22	с конической выточкой с одной стороны и цилиндрической с другой
23	(ПВК) с конической и цилиндрической выточками с одной стороны
24	с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и цилиндрической выточкой с другой
25	с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и конической с другой
26	(ПВДК) с конической и цилиндрической выточками с обеих сторон
27	с утопленным центром и упрочняющими элементами
28	с утопленным центром
35	прямого профиля, работающий торцом
36	(ПН) с запрессованными крепежными элементами
37	кольцевой с запрессованными крепежными элементами
38	с односторонней ступицей
39	с двусторонней ступицей
41	отрезной

СТРУКТУРА	
1, 2, 3, 4	Плотная
5, 6, 7	Средняя
8, 9, 10	Открытая
11, 12, 13, 14, 16	Высокопористая

ТИП СВЯЗКИ	
V	Керамическая (К)
B	Бакелитовая (Б)
BF	Бакелитовая с упрочнением (БУ)

КЛАСС ТОЧНОСТИ
AA
AK
K

КЛАСС НЕУРАВНОВЕШЕННОСТИ	
1	
2	
3	Не производим на ОАО «ВАЗ» на «К» связке
4	Не производим на ОАО «ВАЗ»

МАРКА ШЛИФОВАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА	
13A, 14A	нормальный электрокорунд
25A	белый электрокорунд
53C, 54C	черный карбид кремния
63C, 64C	зеленый карбид кремния

ЗЕРНИСТОСТЬ

КРУПНАЯ			СРЕДНЯЯ		
FEPA	ГОСТ Р 52381-2005	ГОСТ 3647-80	FEPA	ГОСТ Р 52381-2005	ГОСТ 3647-80
F10	—	200	F36	P36	50
F12	P12	160	F46	—	40
F16	P16	125	F54	P50	32
F20	P20	100	F60	P60	25
F24	P24	80	F70	—	20
F30	P30	63	F80	P80	16

МЕЛКАЯ			ТОНКАЯ		
FEPA	ГОСТ Р 52381-2005	ГОСТ 3647-80	FEPA	ГОСТ Р 52381-2005	ГОСТ 3647-80
F100	P120	12	F220	—	5
F120	P120	10			4
F150	P180	8			3
F180	P220	6			M63
					M50
					M40
					M28

ТВЕРДОСТЬ

ГОСТ Р 52587-2006	ГОСТ 18118, ГОСТ 19202, ГОСТ 21323	
F	ВМ1	Весьма мягкая
G	ВМ2	
H	М1	Мягкая
I	М2	
J	М3	
K	СМ1	Среднемягкая
L	СМ2	
M	С1	Средняя
N	С2	
O	СТ1	Среднетвердая
P	СТ2	
Q	СТ3	
R	Т1	Твердая
S	Т2	
T, U	ВТ	Весьма твердая
V, W, X, Y, Z	ЧТ	Чрезвычайно твердая

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО СЫРЬЯ

ИСКУССТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОКОРУНД НОРМАЛЬНЫЙ 13А, 14А

Это материал высокой прочности с широкой областью применения. Он содержит 94,5-96,7% Al_2O_3, 1,8-2,6% TiO_2 и 1-2% других компонентов. Производится путем плавки бокситов.

ИСКУССТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОКОРУНД БЕЛЫЙ 25А

Содержание Al_2O_3 – 99,4-99,7% при незначительном наличии других окислов (Fe_2O_3, CaO, SiO_2). Чистый материал используется в основном для кругов на керамической связке. Производится путем плавки очень чистого глинозема.

КАРБИД КРЕМНИЯ ЧЕРНЫЙ 53С, 54С

Содержание SiC – 96-99%. Производится путем восстановления двуокиси кремния в печах сопротивления.

КАРБИД КРЕМНИЯ ЗЕЛЕНЫЙ 63С, 64С

Это материал, подобный карбиду кремния черному, но с более высокой чистотой. Область применения та же; в основном для кругов средних и мелких зернистостей.

КЕРАМИЧЕСКАЯ СВЯЗКА (V)

Из-за водостойкости, химической стойкости, жесткости и сравнительно высокой прочности на разрыв широко распространена и применяется для изготовления всех типоразмеров абразивного инструмента.

БАКЕЛИТОВАЯ СВЯЗКА (B)

На основе фенолформальдегидных смол, обладает высокой удельной прочностью и упругостью и широко применяется для изготовления тонких кругов, а также для кругов, работающих с переменной нагрузкой.

ВЫБОР АБРАЗИВНОГО МАТЕРИАЛА

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАБАТЫВАЕМОГО МАТЕРИАЛА И ВЫПОЛНЯЕМОЙ ОПЕРАЦИИ

Марка абразивного материала	
13A 14A	Обработка материалов с высоким сопротивлением разрыву. Это обдирка стальных отливок, поковок, проката, сталистых высокопрочных и отбеленных чугунов, ковкого чугуна, получистовая обработка различных деталей машин из углеродистых и легированных сталей в незакаленном и закаленном виде, марганцовистой бронзы, никелевых и алюминиевых сплавов.
25A	Обработка закаленных деталей из углеродистых, быстрорежущих сталей, хромированных и нитрированных поверхностей.
25A	Обработка тонких деталей и инструментов, когда отвод тепла, образующегося при шлифовании, затруднен (штампы, зубья, шестерни, резьбовой инструмент, тонкие ножи, лезвия, стальные резцы, сверла, деревообрабатывающие ножи и т. п.).
25A	Обработка деталей (плоское внутреннее и профильное шлифование) с большой площадью контакта между кругом и обрабатываемой деталью, сопровождающаяся обильным теплообразованием. Отделочное шлифование (суперфиниширование и т. д.).
53C 54C 63C 64C	Обработка твердых материалов с низким сопротивлением разрыву (чугун, бронзовое и латунное литье, твердые сплавы, драгоценные камни, стекло, мрамор, гранит, фарфор, твердый каучук, кости и т. п.), а также очень вязких материалов (жаропрочных сталей, сплавов меди, алюминия, резины).

ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА ПО ТВЕРДОСТИ

ВИД ОБРАБОТКИ

Степень твердости инструмента	
H G	Шлифовка, обработка турбинных лопаток.
H G J I	Шлифовка дорожек качения наружного шарнира, обработка (зубошлифование) методом непрерывного обката, шлифование базового торца кольца подшипника.
K L	Восстановление бочки валков, прокатных, опорных, стальных, чугунных, восстановление выработки, дефектов, плановая перешлифовка валков, обработка шеек, уступа прокатного валка, обработка поверхностей оси валков, шлифовка плоскости шатуна и крышки, шлифовка соединительной плоскости на шатуне и крышке сепаратора наружного шарнира, черновое шлифование плоскостей шатуна, шлифовка плоскости разъема шатуна и крышки.
M N	Обдирочная операция литейной корки валка, шлифовка базового торца шестерни КПП.
O P Q	Выборочная зачистка, шлифовка горячекатаных плит и листов из титановых сплавов, зачистка поверхностей кованых прутков и крупных штамповок из титановых сплавов, зачистка поверхностей листового проката, зачистка и уменьшение наружного диаметра труб.
R S	Удаление лампаса, дефектов (царапин, рисок), снятие фаски, светление металла для удаления и выявления дефектов, удаление заусенца, шлифовка железнодорожных специальных деталей после литья, обработка поверхностей шеек осей вагонных колес, сплошная зачистка дефектов на образующей поверхности прутков титановых сплавов.
T U	Сплошная зачистка.

ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА ПО ТВЕРДОСТИ

ЗАТОЧКА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

M N	Вручную.
K L	С механической или автоматической подачей.
I L	Плоскошлифование торцом круга.
I J	Заточка и доводка режущего инструмента, оснащенного твердым сплавом, шлифование труднообрабатываемых специальных сплавов.

ВЫБОР СВЯЗКИ ИНСТРУМЕНТА

Керамическая связка

Инструмент на керамической связке применяют для всех видов шлифования, кроме обдирки (из-за хрупкости связки), разрезки и прорезки узких пазов, плоского шлифования сегментными кругами, шлифования желобов колец шарикоподшипников. Инструмент на керамической связке хорошо сохраняет профиль, имеет высокую пористость, хорошо отводит тепло.

Бакелитовая связка

Инструмент на бакелитовой связке применяют для грубых обдирочных работ, выполняемых вручную и на станках, плоского шлифования торцом круга, отрезки и прорезки пазов, заточки инструментов, при обработке тонких изделий, где опасен прижог. Недостаток бакелитовой связки – невысокая стойкость к щелочным жидкостям. Бакелитовая связка оказывает полирующее действие.

ВЫБОР СТРУКТУРЫ КРУГА

ВИД ОБРАБОТКИ

1 3	Обдирочная обработка твердых и хрупких материалов при больших давлениях.
3 4	Фасонное шлифование при необходимости сохранить профиль круга, шлифование при больших, а также переменных нагрузках, отрезке.
5 7	Круглое наружное шлифование, бесцентровое шлифование, плоское шлифование периферией круга и заточка инструмента.
7 9	Плоское шлифование торцом круга, внутреннее шлифование.
8 10	Шлифование и заточка инструментов. Резьбошлифование мелкозернистыми кругами.
11 12	Бесприжоговая шлифовка, зубошлифовальная обработка. С высокими требованиями по шероховатости, шлифование резины, глубинное шлифование.
13 14	

ВЫБОР ЗЕРНИСТОСТИ КРУГА

ВИД ОБРАБОТКИ

F16 F24	Обдирочные операции с большой глубиной резания, зачистка заготовок, отливок, поковок, штамповочных изделий. Обработка материалов, которые вызывают заполнение пор и засаливание его поверхности (латунь, медь, алюминий и т. д.), а также при большой площади контакта круга с обрабатываемой поверхностью.
F24 F36	Плоское шлифование торцом круга, заточка средних и крупных резцов, правка абразивного инструмента, отрезка.
F30 F60	Предварительное и комбинированное шлифование (предварительное и окончательное шлифование выполняется без съема изделия со станка), заточка режущего инструмента.
F54 F80	Чистовое шлифование, обработка профильных поверхностей, заточка мелкого инструмента.
F100 F180	Отделочное шлифование, доводка твердых сплавов и режущего инструмента, предварительное хонингование, заточка тонких лезвий.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С АБРАЗИВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

В соответствии с ГОСТ Р 52588-2011 «Инструмент абразивный. Требования безопасности»

1. К работе с абразивным инструментом допускаются лица, прошедшие обучение, аттестацию, квалификационную комиссию по технике безопасности труда.

2. На оборудовании должны быть предусмотрены устройства:

Е для удаления абразивной пыли и отходов шлифования из зоны обработки;

Е защиты рабочего от аэрозолей, образующихся при использовании СОЖ;

Е защиты рабочего от абразивной, металлической и неметаллической пыли, частиц обрабатываемого материала, образующихся в процессе работы.

3. Между прижимными фланцами и кругом должны ставиться прокладки из картона или другого эластичного материала толщиной от 0,5 до 1,0 мм.

Прокладка должна перекрывать всю прижимную поверхность фланца и равномерно выступать наружу по всей окружности не менее чем на 1 мм.

Не допускается использование этикетки на отрезном круге в качестве прокладки.

4. При закреплении инструмента не допускается применение насадок на гаечные ключи, ударного инструмента.

5. У потребителя все круги должны быть испытаны на механическую прочность по ГОСТ Р 52588-2011.

6. Перед испытанием и установкой на станок абразивный инструмент должен быть осмотрен на наличие видимых трещин на поверхности.

Видимых повреждений и трещин быть не должно. Отсутствие трещин проверяется простукиванием кругов в подвешенном состоянии деревянным молоточком весом 150-200 г. Круг без трещин звучит чисто.

7. Не допускается эксплуатация круга:
- с трещинами на поверхности;
- не имеющего отметки об испытании на механическую прочность;
- с истекшим сроком хранения.

8. Станок, на который устанавливается абразивный инструмент, должен быть технически исправным, защитные кожухи должны быть надежно установлены. Не допускается эксплуатировать абразивный инструмент на неисправных станках. Скорость вращения абразивного круга не должна превышать скорость, указанную в характеристике круга.

9. Перед началом работы круг должен быть подвергнут вращению вхолостую на станке или ручной шлифовальной машине с рабочей скоростью в течение 2 минут – для кругов диаметром до 400 мм и 3 минут – для кругов диаметром свыше 400 мм.

10. Во время работы абразивным инструментом избегать ударных нагрузок. Не допускается использование абразивного инструмента на керамической связке для обработки прерывистых поверхностей (например, сварной шов).

11. Минимальный диаметр сработанного круга при креплении его на шпинделе или оправке фланцами наружным диаметром (D):

D фланца + 2D (T – высота, H – ширина) заготовки + 10 мм.

Примечание. D, T, H – выбирается в зависимости от сечения обрабатываемой заготовки.

12. Гарантийный срок хранения с момента изготовления абразивного инструмента на бакелитовой связке – 6 месяцев.

13. Оператор должен работать в средствах индивидуальной защиты:

- защитных очках;

- защитных наушниках;

- средствах индивидуальной защиты органов дыхания.

Дополнительно при работе с ручными шлифовальными машинами должны использоваться защитные перчатки.

14. Не допускается использование отрезных кругов на операции торцевого шлифования.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

Для сохранения надежности абразивного инструмента и обеспечения безопасной работы с ним требуется соблюдение правил эксплуатации, а также требований к условиям хранения.

Шлифовальные круги чувствительны к сильным ударам и изгибающим напряжениям, хрупки и требуют осторожного обращения. При транспортировании не допускается ронять, бросать, складировать абразивный инструмент навалом. Катить абразивные круги допускается только по мягкой (например, резиновой) поверхности. Транспортировка на дальние расстояния осуществляется в заводской упаковке.

Абразивный инструмент хранят в крытых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях с рекомендуемой температурой 5-25°С.

Перекатка шлифовальных кругов вручную на складах допускается только по полу, покрытому материалами, предохраняющими шлифовальные круги от повреждений.

Не допускается складывать в стопки и транспортировать круги большего диаметра и высоты на круги меньшего диаметра и высоты.

Не допускается складировать и транспортировать круги фасонных профилей на ребре.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

В 1996 году на ОАО «Волжский Абразивный Завод» начались работы по созданию Системы менеджмента качества. В 1998 году она была впервые сертифицирована в TUV CERT на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9002.

В январе 2004 года TUV CERT TUV Thuringen e.V. сертифицировала Систему менеджмента качества ОАО «Волжский абразивный завод» на соответствие требованиям DIN EN ISO 9001.

Создание и успешное функционирование Системы менеджмента качества на предприятии позволяет успешно выполнять все требования и ожидания наших потребителей с высоким качеством и в установленные сроки.

Действие Системы менеджмента качества обеспечивает гарантию качества как выпускаемой в данный момент продукции предприятия, так и вновь осваиваемой.

Сегодня Система менеджмента качества ОАО "Волжского абразивного завода" соответствует требованиям стандарта ISO 9001, о чем свидетельствует сертификат, полученный после повторной сертификации в марте 2016 года.

НАШИ ПАРТНЕРЫ

«АВТОВАЗ», ОАО (г. Тольятти)
«БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ», ОАО (г. Жодино)
«Волжский трубный завод», АО (г. Волжский)
«ЕПК» («Волжский подшипниковый завод», ОАО, г. Волжский)
«КАМАЗ», ПАО (г. Набережные Челны)
«Комбайновый завод «Ростсельмаш», ООО (г. Ростов-на-Дону)
«Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО (г. Магнитогорск)
«Мечел», ПАО («Челябинский металлургический комбинат», ПАО, г. Челябинск)
«Минский тракторный завод», ОАО (г. Минск)
«Минский автомобильный завод», ОАО (г. Минск)
«НПЦ газотурбостроения «Салют», АО (г. Москва)
«Северсталь», ПАО (г. Череповец)
Автомобильный завод «Урал», ОАО (г. Миасс)
Группа «ГАЗ» («Автокомпоненты», ООО, г. Нижний Новгород)
Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», ПАО (г. Верхняя Салда)
ПО «БЕЖИЦКАЯ СТАЛЬ», АО (г. Брянск)
Холдинг «Вертолеты России» («Авиационные редукторы и трансмиссии Е
Пермские моторы», ОАО, г. Пермь)

И многие другие.