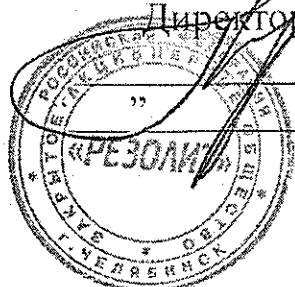


ОКП 39 8400

Утверждаю  
Директор ЗАО "Резолит"  
Лифанов А.И.  
2002г.



**КРУГИ ПОЛИРОВАЛЬНЫЕ НА  
ПОЛИВИНИЛФОРМАЛЕВОЙ СВЯЗКЕ**  
Технические условия.

ТУ 3984 – 001 – 53855701 – 2002

Дата введения "20" января 2002 г.

2002г.

Настоящие технические условия распространяются на шлифовальные круги на поливинилформалевой связке, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и предназначенные для полировальных работ.

Требования настоящих технических условий в части разделов 1,3,4 являются обязательными, остальные рекомендуемые.

Требования настоящих технических условий пригодны для сертификации.

### Пример условного обозначения.

Круг прямого профиля типа I с наружным диаметром  $D=125$  мм, высотой  $H=20$  мм, диаметром посадочного отверстия  $d=32$  мм, из карбида кремния зелёного марки 64С, зернистостью F60, на поливинилформалевой связке марки ПФ, с предельной рабочей скоростью 35м/с.

**1 125 x 20 x 32 64С F60 ПФ 35м/с ТУ 3984-001-53855701-2002**

## 1. Технические требования.

Круги должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

### 1.1. Основные типы и размеры.

1.1.1. Круги должны изготавливаться следующих типов:

I – прямого профиля с посадочным отверстием. (рис. 1)

П – прямого профиля без посадочного отверстия. (рис. 2)

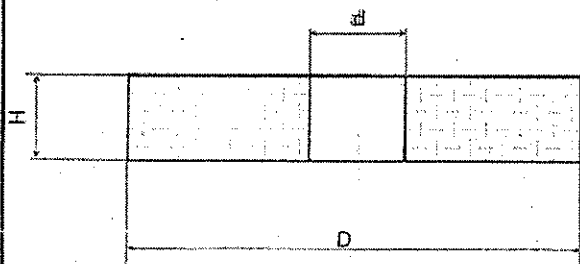


Рис. 1

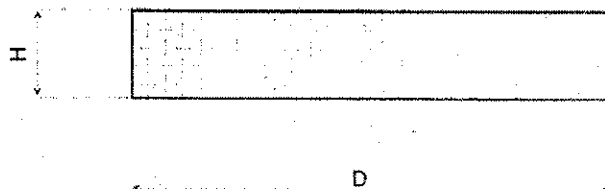


Рис. 2

					<b>ТУ 3984 – 001 – 53855701 - 2002</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Косицин А.Н.	<i>[Signature]</i>		Круги полировальные на поливинилформалевой связке. Технические условия.	Лит.	Лист
Провер.							1
Реценз.							9
Н. Контр.						ЗАО «Резолит»	
Утверд.		Лифанов А.И.					

1.1.2. Круги должны изготавливаться в соответствии с рис.1 и рис.2 и таблицами 1 и 2

Таблица 1

Наружный диаметр D, мм.	Высота H, мм.	Диаметр по- садочного отверстия d, мм	Наружный диаметр D, мм.	Высота H, мм.	Диаметр посадочного отверстия d, мм
63	20	20	300	30	32
80	15	20		40	
	20			50	
	40			40	127
100	20	20		50	
	30		30	32	
	40		40		
125	20	32	350		50
	30			40	
	40			50	
	50			80	
150	20			400	40
	30		50		
	40		40		127
	50		50		
175	20		500	40	127
	30			50	
	40			40	203
200	20			600	
	30		80		305
	40		100		
250	30		750	80	
	40			100	
	50				

Таблица 2

Наружный диаметр D, мм.	Высота H, мм.	Наружный диаметр D, мм.	Высота H, мм.
63	20	300	30
80	15		40
	20		50
	40		40
100	20	350	50
	30		30
	40		40
125	20		50
	30		40
	40		50
	50		80
150	20	400	40
	30		50
	40		40
	50		50
175	20	500	40
	30		50
	40		40
200	20		50
	30	600	50
	40		80
250	30		100
	40	750	80
	50		100

П р и м е ч а н и е: По согласованию с потребителем, допускается изготовление кругов других типоразмеров.

## 1.2. Характеристики.

Точность изготовления кругов должна соответствовать приведённым в таблицах 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Таблица 3

Допуск наружного диаметра, мм.

Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения, мм.
Св. 63 до 150	$\pm 1,5$
Св. 150 до 300	$\pm 2,0$
Св. 300 до 750	$\pm 3,0$

Таблица 4

Допуск высоты, мм.

Номинальная высота, мм.	Предельные отклонения, мм.
До 20	$\pm 1,5$
Св. 20 до 40	$\pm 2,0$
Св. 40 до 100	$\pm 3,0$

Таблица 5

Допуск диаметра посадочного отверстия, мм.

Номинальный диаметр посадочного отверстия, мм.	Предельные отклонения, мм.
До 32	$+ 0,4$
Св. 32 до 127	$+ 0,5$
Св. 127 до 305	$+ 0,7$

Таблица 6

Конусообразность наружной поверхности для кругов типа П.

Номинальная высота, мм.	Допуск конусообразности, мм.
До 40	$\pm 0,7$
Св. 40 до 100	$\pm 1,2$

Примечание: Конусообразность наружной поверхности кругов типа ПП не регламентируется.

Таблица 7

Допуск неравномерности высоты круга, мм.

Номинальный наружный диаметр, мм.	Допуск неравномерности высоты круга, мм
До 150	0,5
Св. 150 до 500	0,7
Св. 500 до 750	0,9

Таблица 8

Допуск смещения оси отверстия от номинального расположения, мм.

Номинальный наружный диаметр, мм.	Допуск смещения оси отверстия от номинального расположения, мм
До 150	0,4
Св. 150 до 500	0,5
Св. 500 до 750	0,6

1.2.1. Вогнутость и выпуклость торцовых поверхностей кругов не должна превышать допуска на неравномерность высоты круга.

1.2.3. Круги не должны иметь трещин и расслоений.

Допускаются сколы кромок шириной не более 3 мм., длиной не более 5 мм., и раковины шириной не более 4 мм., глубиной не более 3 мм.

1.2.4. Механическая прочность кругов должна обеспечивать их работу с предельной рабочей скоростью до 35 м/с.

1.2.5. Показатели качества кругов должны соответствовать показателям указанным в таблице 9.

Таблица 9

Показатели качества кругов.

Типоразмер и характеристика кругов	Вид обработки	Обрабатываемый материал	Режим обработки		Установленный ресурс, м <sup>2</sup> не менее
			Рабочая скорость круга, м/с	Скорость продольной подачи, м/мин.	
1 125 x 20 x 32 63С F60 ПФ	Полирование	Сталь 10 ГН2МФА	30	5 (ручная)	0,061
1 150 x 20 x 32 63С F60 ПФ					0,076

Примечание:

1. Обработка производится без охлаждения (сухое полирование).
2. Исходная шероховатость поверхности обрабатываемого изделия Ra не должна быть более 2,5 мкм.

### 1.3. Требования к материалам.

1.3.1. Круги должны изготавливаться из электрокорундовых и карбидкремниевых шлиф. материалов зернистостями F40 ÷ F240.

Примечание: Допускается изготовление кругов из смесей марок и зернистостей.

1.3.2. Фракционный состав шлифматериалов по ГОСТ 3647-80, химический состав – согласно нормативно-технической документации. Утвержденной в установленном порядке.

1.3.3. Связка – согласно технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

#### 1.4. Маркировка.

1.4.1. На торцовую поверхность круга должна быть нанесена этикетка, содержащая:

- Наименование предприятия-изготовителя и (или) товарный знак предприятия-изготовителя.
- Типоразмер круга.
- Марка зерна, зернистость.
- Рабочая скорость круга.
- Адрес предприятия-изготовителя.
- Знак сертификации.

Примечание:

1. Допускается не наносить тип круга и размерность скорости.
2. При применении смеси различных марок или зернистостей – маркировать дробным значением.
3. Маркировка должна быть четкой и сохраняться при транспортировке и хранении.
4. Требования к транспортной маркировке – по ГОСТ 27595 – 88.

#### 1.4. Упаковка.

Допускается упаковывать круги в различную тару, при условии их сохранности при транспортировании и защиты от доступа влаги.

Остальные требования к упаковке – по ГОСТ 27595 – 88.

#### 2. Правила приёмки.

2.1. Для контроля соответствия кругов требованиям настоящих технических условий проводят приёмочный контроль и периодические испытания.

2.2. Приёмочный контроль кругов проводят на соответствие требованиям п.1.2.

Объём выборки должен быть – 1% от партии, но не менее 10 шт.

Приёмочному контролю на соответствие п.п. 1.2.3. подвергается каждый круг от партии.

Партией следует считать круги одного типоразмера, одной характеристики.

ТУ 3984 – 001 – 53855701 - 2002					Лист
					6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

2.3. Если при приёмочном контроле будет установлено несоответствие требованиям настоящих технических условий более чем по одному из контролирующих показателей, то партию не принимают.

2.4. Если установлено несоответствие требованиям настоящих технических условий по одному из контролирующих показателей, то проводят повторный контроль на удвоенном количестве кругов по всем показателям.

При наличии дефектов в повторной выборке партию не принимают.

2.5. Периодические испытания должны проводиться у потребителя не реже одного раза в год.

Результаты периодических испытаний должны быть оформлены протоколом, утвержденным руководителем предприятия - потребителя.

### 3. Методы контроля.

3.1. Контроль линейных размеров производится с применением средств измерений, обеспечивающих установленную степень точности.

3.2. Контроль повреждений на рабочей поверхности проводится визуально.

3.3. Неравномерность высоты круга определяется по разности максимального и минимального значений измеряемой высоты в четырёх диаметрально противоположных точках периферии круга.

3.4. Испытание кругов на механическую прочность производится в соответствии с ГОСТ Р 52588-2006.

### 4. Транспортирование и хранение.

4.1. Транспортирование и хранение кругов по ГОСТ 27595 – 88.

4.2. Гарантийный срок хранения кругов не должен превышать десяти месяцев в заводской неповреждённой упаковке.

Перечень нормативно-технической документации, на которые даны ссылки в технических условиях, приведены в приложении 1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 3984 – 001 – 53855701 - 2002

Лист

7

**ПЕРЕЧЕНЬ**

Нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в технических условиях.

Обозначение НТД.	Наименование НТД.
ГОСТ Р 52588-2006	ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности.
ГОСТ 515 – 77	Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия.
ГОСТ Р 52381-2005	Материалы шлифовальные. Классификация. Зернистость и зерновой состав. Методы контроля.
ГОСТ 8828 – 75	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 10354 – 82	Плётка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 26327 – 84	Материалы шлифовальные из карбида кремния. Технические условия.
ГОСТ 27595 – 88	Материалы шлифовальные и инструменты абразивные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

					ТУ 3984 – 001 – 53855701 – 2002	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

**Лист регистрации изменений.**

[illegible]

					ТУ 3984 – 001 – 53855701 - 2002	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9