

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ДЛЯ РУЧНЫХ МАШИН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 23182—78

(СТ СЭВ 559—77)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.922.025 : 006.354 Группа Г25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ДЛЯ РУЧНЫХ МАШИН

Технические условия

Grinding wheels for hand grinders.
Technical conditions

ГОСТ 23182—78*

(СТ СЭВ 559—77)

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 июня 1978 г. № 1656 срок действия установлен

с 01.01 1980 г.
до 01.01 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на шлифовальные круги на бакелитовой связке, предназначенные для использования на ручных шлифовальных машинах.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 559—77.

Термины и определения — по ГОСТ 21445—75.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Круги должны изготовляться типов:

ПП — прямого профиля;
ПВ — плоские с выточкой;
5П — с опущенным центром;
ЧЦ — чашечные цилиндрические;
ЧК — чашечные конические;
Д — отрезные.

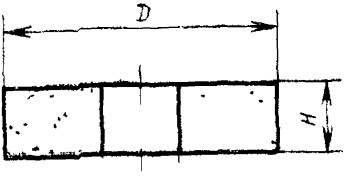
1.2. Размеры кругов должны соответствовать указанным на черт. 1—6 и в табл. 1—5.

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание ноябрь 1980 г. с Изменением № 1, утвержденным в мае 1980 г. (ИУС 8—1980 г.).*

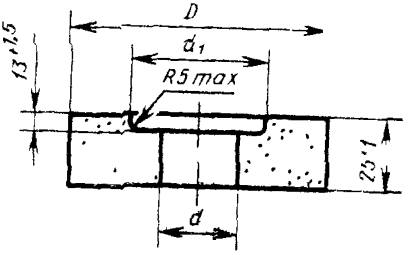
© Издательство стандартов, 1981

Тип ЦП



Черт. 1

Тип ПВ



Черт 2

Таблица 1

мм

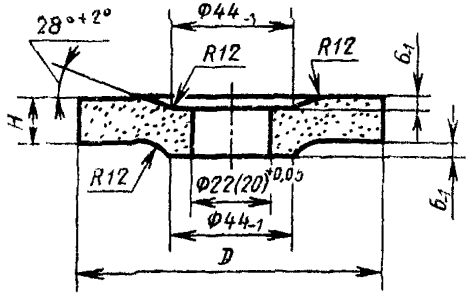
D	H	d (пред откл +0,05)
Пред откл ±1,0		
40	25	13
63	20, 50	20
80	20	
100	10, 20, 32	
125	16; 25	32
150	25, 32	
200	32	

Таблица 2

мм

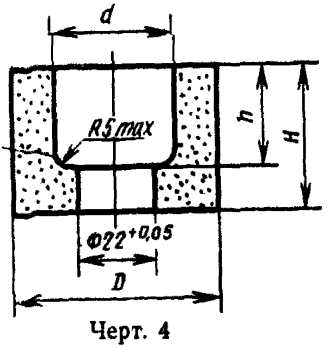
D (пред откл ±1,0)	d (пред откл +0,05)	d_1 (пред откл ±1,5)
40	13	20
63		31
100	20	50
125		62
150		75
200	32	100

Тип 5П



Черт. 3

Тип ЧЦ



Черт. 4

Примечание. Размер, указанный в скобках, применять не рекомендуется.

Таблица 3

мм

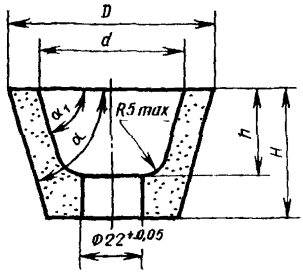
D (пред. откл. ±1,0)	H (пред. откл. +0,2)
125	6,0
180	3,2; 4,0, 6,0, 8,0; 10,0
230	3,2, 4,0; 6,0, 8,0; 10,0

Таблица 4

мм

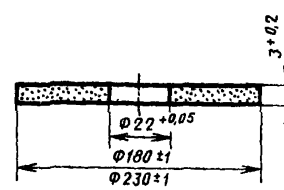
D	H	d	h
Пред. откл. ±1,0		Пред. откл. —1,5	
80	40	65	32
125	63	100	50

Тип ЧК



Черт. 5

Тип Д



Черт. 6

Таблица 5

Размеры в мм

D	H	d	h	α	α_1
Пред. откл. ±1,0		Пред. откл. —1,5		Пред. откл. ±1°	
80	32	65	22	70°	65°
125	45	100	32		
	50	88	38	77°	67°

Пример условного обозначения круга типа 5П с наружным диаметром $D=230$ мм, высотой $H=4,5$ мм, диаметром посадочного отверстия $d=22$ мм, из нормального электрокорунда марки 14А, зернистостью 50-Н, степенью твердости СТ3, на бакелитовой связке Б, с упрочняющими элементами У, с рабочей скоростью 80 м/с, для ручных машин Р:

5П 230×4,5×22 14А 50—Н СТ3 БУ 80 м/с Р ГОСТ 23182—78

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Круги должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Круги должны изготовляться из нормального электрокорунда марок 14А; 13А; черного карбида кремния марок 55С, 54С, 53С; зернистостью 125—50.

Примечания:

1. Круги типа 5П должны изготовляться зернистостью 63,50.

2. По заказу потребителя допускается изготовление кругов из других шлифовальных материалов, шлифовальных материалов других марок, зерни стсетей или их смесей.

3. Допускается изготовлять круги с упрочняющими элементами (*У*). Размеры упрочняющих элементов и их расположение в круге — по нормативно-технической документации на упрочняющие элементы.

2.3. Зерновой состав шлифовальных материалов — по ГОСТ 3647—80.

2.4. Радиальное биение наружной поверхности круга относительно оси посадочного отверстия не должно быть более 0,2 мм, торцовое биение — 0,4 мм.

2.5. Отключение от перпендикулярности торцов круга к оси посадочного отверстия не должно превышать 0,2 мм.

2.6. Отклонение от параллельности торцов круга не должно превышать 0,1 мм для неармированных кругов, для армированных кругов типов Д и 5П — 0,2 мм, для армированных кругов типа ПП — 0,3 мм.

2.7. Конусность и овальность отверстия или выточки не должны превышать допуска на их диаметр.

2.8. Раковины на рабочей поверхности круга не должны быть более 3 мм по диаметру и глубине.

2.9. Количество повреждений кромок не должно быть более двух и они не должны превышать:

по высоте круга — 1/20 высоты круга;

по длине окружности круга — 1/20 длины окружности круга;

радиальные повреждения — 1/8 ширины кольцевой кромки для кругов типов ЧЦ и ЧК;

для остальных типов кругов — $1/20\,\frac{D-d}{2}$.

2.10. Степень твердости кругов должна быть от С1 до ЧТ по ГОСТ 18118—79.

2.11. Механическая прочность кругов должна обеспечивать их работу с рабочими скоростями, указанными в табл. 6.

2.12. Допустимая неуравновешенная масса круга не должна превышать $0{,}004m$, где m — масса круга.

Таблица 6

Тип круга	Рабочая скорость, м/с
ПП, ПВ	30; 40; 50
5П, Д	65; 80
ЧЦ, ЧК	30; 40

Примечание. По заказу потребителя круги типа ПП допускается изготавливать с рабочей скоростью 80 м/с.

2.13. Круги типов 5П и Д должны изготовляться с металлическими втулками с размерами посадочного отверстия, указанными на черт. 3 и 6.

2.14. Правила и нормы безопасной работы с кругами — по ГОСТ 12.2.001—74.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для контроля соответствия кругов требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль и периодические испытания.

3.2. Приемочному контролю на соответствие требованиям пп. 1.2, 2.4—2.12 для кругов диаметром до 63 мм подвергают 1% кругов но не менее 20 шт. от партии; для кругов диаметром свыше 63 мм до 125 мм — 2% от партии, но не менее 20 шт; для кругов диаметром свыше 125 мм — 15% от партии, но не менее 20 шт.

Партия должна состоять из кругов одного типоразмера, одной характеристики, одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

3.3. При неудовлетворительных результатах приемочного контроля хотя бы по одному из показателей проводят повторную проверку на удвоенном количестве кругов. Результаты повторного контроля являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.4. Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в год по ГОСТ 15.001—73.

3.5. Периодическим испытаниям на соответствие требованиям п. 6.2 должны подвергаться круги в количестве не менее 20 шт. от партии.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Контроль размеров кругов проводят с применением универсальных измерительных инструментов.

Внешний вид кругов контролируют визуально.

4.2. Контроль допустимых неуравновешенных масс проводят на специальном оборудовании с точностью 15% от допустимой величины неуравновешенной массы.

4.3. Контроль твердости кругов — по ГОСТ 18118—79.

4.4. Испытания кругов на механическую прочность — по ГОСТ 12.2.001—74.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На торцовой поверхности круга должна быть четко нанесена маркировка:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) марка шлифовального материала;

в) зернистость;

г) марка связки (для кругов диаметром свыше 100 мм);

д) степень твердости;

е) рабочая скорость (для кругов диаметром 63 мм и более);

ж) буква Р, обозначающая назначение инструмента для ручных машин должна быть выделена и окрашена в различные цвета в зависимости от рабочей скорости круга:

черный цвет — для кругов с рабочей скоростью 30 м/с;
синий цвет — для кругов с рабочей скоростью 40 м/с;
зеленый цвет — для кругов с рабочей скоростью 50 м/с;
красный цвет — для кругов с рабочей скоростью 80 м/с.

Примечания: 1. Маркировку на кругах типов ЧК, ЧЦ и кругах диаметром до 63 мм допускается наносить на периферии.

2. При применении смеси шлифовальных материалов или зернистостей маркировать основную зернистость и материал.

5.2. Твердость кругов, контроль которых не предусмотрен ГОСТ 18118—79, маркируется в сответствии с рецептурой их изготовления.

5.3. Маркировка должна быть водостойкой и сохраняться при транспортировании и хранении.

5.4. Круги должны упаковываться в ящики по ГОСТ 2991—76 или бочки по ГОСТ 5958—79.

5.5. Маркировка и ее расположение на таре — по ГОСТ 14192—77.

5.6. Масса брутто с упакованными кругами не должна превышать 80 кг.

5.7. Каждая партия кругов должна сопровождаться документом, содержащим:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) условное обозначение круга;

в) номер маршрутного листа;
г) дату выпуска;
д) штамп технического контроля

5.8. При хранении и транспортировании круги должны быть предохранены от попадания атмосферных осадков.

5.9. Срок хранения кругов не должен превышать шести месяцев. При хранении кругов свыше указанного срока круги могут быть использованы в производстве только после испытания их на механическую прочность.

5.10. Способы хранения кругов должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Тип круга	Наружный диаметр круга, мм	Способы хранения кругов (обозначены знаком ×)			
		В ящике или коробке	На ребре	Стопкой высотой, не более, мм	
				300	600
ПП, ПВ, Д	До 100	×	—	×	—
	Св 100	—	×	—	×
5П, ЧЦ, ЧК	Все размеры	—	—	×	—

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие кругов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

6.2. Эксплуатационные показатели качества кругов должны соответствовать указанным в табл. 8.

Таблица 8

Условия обработки			Эксплуатационные показатели	
характеристика круга	обрабатываемый материал	Мощность на шпинделе ручной машины, Вт	Коэффициент шлифования	Режущая способность, г/мин
ПП150×25×32 14А80-НСТ3Б 40 м/с Р	Чугун СЧ 20 ГОСТ 1412—79	286	4	40
ПП125×25×32 14А80-НСТ1Б 80 м/с Р	Чугун СЧ 20 ГОСТ 1412—79	600	8	60
5П180×6×22 14А50-НСТ3 БУ 80 м/с Р	Ст3 ГОСТ 380—71	600	4	24
ЧК125×50×22 14А80-НСТ3Б 40 м/с Р	Чугун СЧ 20 ГОСТ 1412—79	303	7	25

Редактор Т. П. Шашина
Технический редактор Ф. И. Шрайбштейн
Корректор Л. В. Вейнберг

Сдано в наб 02 04 81 Подп в печ. 04.08.81 0,625 п. л. 0,49 ч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1863

gost.e-ecolog.ru