ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СЕГМЕНТЫ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 2464—82
(СТ СЭВ 3885—82)

Издание официальное

Е

БЗ 11—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 621.922.025:006.354 Группа Г25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СЕГМЕНТЫ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Технические условия

Grinding segments.
Specifications

ГОСТ 2464—82

(СТ СЭВ 3885—82)

ОКП 39 8200

Дата введения 01.01.83

Настоящий стандарт распространяется на шлифовальные сегменты на бакелитовой связке, изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

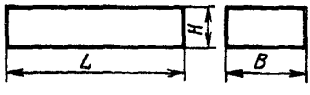
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Сегменты должны изготовляться типов:
СП — прямоугольные;
1С — выпукло-вогнутые;
2С — вогнуто-выпуклые;
3С — выпукло-плоские;
4С — плоско-выпуклые;
5С — трапециевидные;
6С, 7С, 8С, 9С, 10С 11С — специальные.
(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.2. Размеры сегментов должны соответствовать указанным на черт. 1—12 и в табл. 1—7.

Тип СП



Черт. 1

Таблица 1

мм

B	*H*	*L*
40	30	85
45	55	80
60	20	125
	25	
75		150
80	25	100; 160
90	36	150
	40	150; 160
100	40	200
110	60	250
120	36	150
	40	180
125	50	200
150		250
180	63	

Издание официальное
★
Е

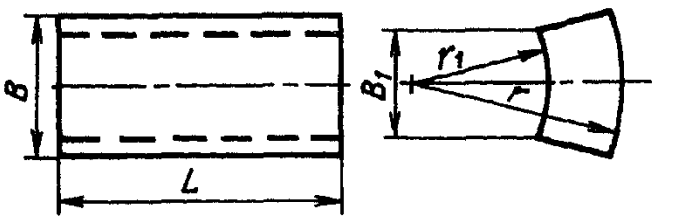
Перепечатка воспрещена
© Издательство стандартов, 1984
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

Таблица 2

мм

B	B_1	L	r	r_1
60	40	75	85	60
75	50	125	125	105
90	55		180	140
110	75	150		
	90		200	170
140	100	175	125; 150	105
150	110	200	175; 300	250

Тип 1С



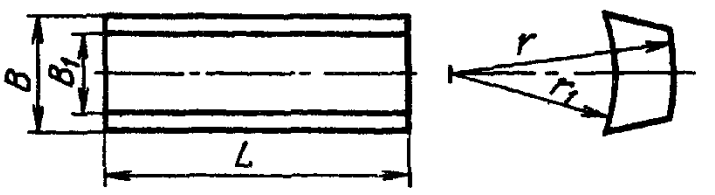
Черт. 2

Таблица 3

мм

B	B_1	L	r	r_1
80	75	125	170	150
95	80	175	250	220

Тип 2С



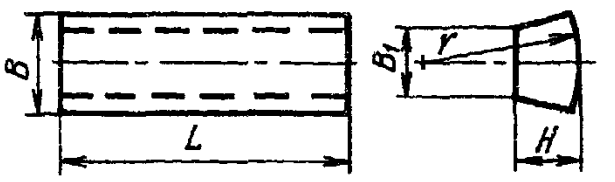
Черт. 3

Таблица 4

мм

B	B_1	H	L	r
110	75	40	180	300
120	80	45	150	250
150	85	75	220	200
210	140	100	300	400
380	210	240	100	500

Тип 3С



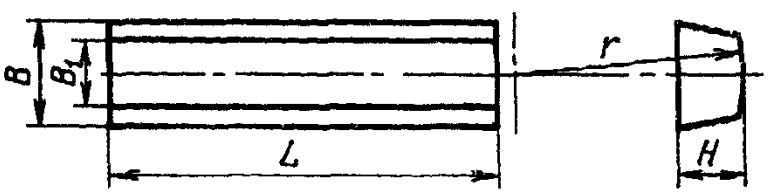
Черт. 4

Таблица 5

мм

B	B_1	H	r
100	80	40	220
190	180	50	400

Тип 4С



L = 150; 160

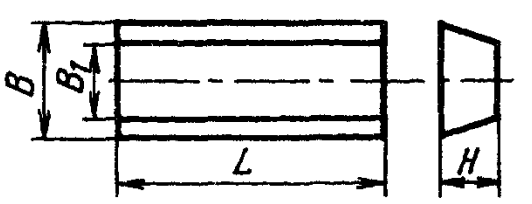
Черт. 5

Таблица 6

мм

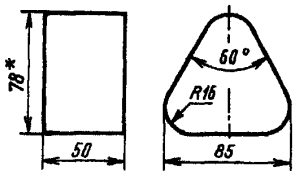
B	B_1	H	L
60	46	20	125
	50	16	
70	54	25	140
100	85	40	150; 160; 175; 200; 250
210	184	86	

Тип 5С



Черт. 6

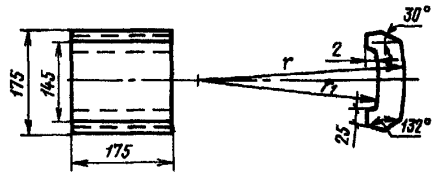
Тип 6С



* Размер для справок

Черт. 7

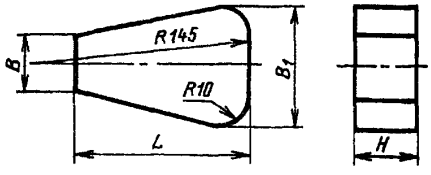
Тип 7С



r = 400 мм
r_1 = 350 мм

Черт. 8

Тип 8С



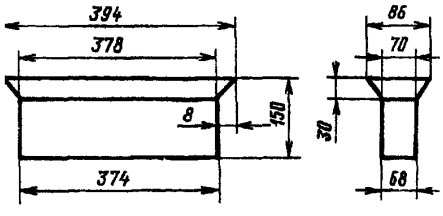
Черт. 9

Таблица 7

мм

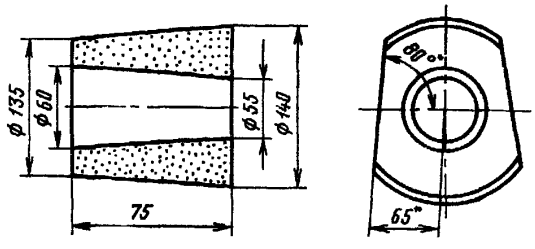
B	B_1	H	L
25	75	50	90
38	95	70	110

Тип 9С



Черт. 10

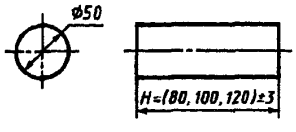
Тип 10С



* Размеры обеспечиваются инструментом

Черт. 11

Тип 11С



Черт. 12

Пример условного обозначения шлифовального сегмента типа 5С шириной B = 100 мм, высотой H = 40 мм, длиной L = 200 мм, из нормального электрокорунда марки 14А, зернистостью 40-Н, степени твердости С1, со звуковым индексом 33, номера структуры 6, на бакелитовой связке Б, класса точности А:

5С 100 × 40 × 200 14А 40-Н С1—33 6 Б А ГОСТ 2464—82

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2.2. Сегменты должны изготовляться из шлифовальных материалов зернистостей, указанных в табл. 8.

Таблица 8

Шлифовальный материал	Зернистость
Нормальный электрокорунд	50—10 125—10
Хромотитанистый электрокорунд	125—10
Черный карбид кремния	

Примечание. По заказу потребителя допускается изготовление сегментов из других шлифматериалов или зернистостей, а также из смесей.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2.3. Зерновой состав шлифовальных материалов — по ГОСТ 3647.

2.4. Сегменты должны изготовляться классов точности А и Б.

2.5. Предельные отклонения линейных размеров для сегментов должны соответствовать следующим квалитетам:

$\pm\frac{IT16}{2}$ — для класса точности А,

$\pm\frac{IT17}{2}$ — для класса точности Б.

Примечание. Для сегментов типов 1С, 2С, и 7С предельные отклонения указаны для разности $r-r_1$.

2.6. Предельные отклонения угловых размеров не должны превышать +2°.

2.7. Допуск параллельности, вогнутость и выпуклость плоских поверхностей или образующей цилиндрических поверхностей сегментов не более 1,0 мм.

Допуск круглости и профиля продольного сечения сегментов типа 11С — не более предельного отклонения на диаметр.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.8. Твердость сегментов — по ГОСТ 18118 и ГОСТ 25961.

Примечание. Твердость сегментов, контроль которых не предусмотрен ГОСТ 18118 и ГОСТ 25961, устанавливают в соответствии с рецептурой изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.9. На поверхности сегментов класса точности А не допускаются повреждения и трещины.

2.10. На поверхности сегментов класса точности Б не допускаются трещины, а также повреждения длиной и шириной более 2 мм, глубиной более 1 мм в количестве более двух — для сегментов зернистостью 50 и мельче, длиной и шириной более 5 мм, глубиной более 3 мм в количестве более трех — для сегментов зернистостью 63 и крупнее.

2.11. Радиусы закругления кромок или размеры фасок сегментов должны быть не более 2 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.12. Условия обработки при плоском шлифовании и показатели надежности сегментов должны соответствовать указанным в табл. 9.

Таблица 9

Характеристика сегментов	Обрабатываемый материал	Припуск на обработку, мм	Рабочая скорость сегмента, м/с	Глубина резания, мм	Охлаждение	Коэффициент шлифования, не менее	Параметр шероховатости обработанной поверхности *Ra*, мкм, не более
5С 100 × 40 × 150 54С 125—63 СТ1	Чугун СЧ 18—36 ГОСТ 1412 180—190 НВ	0,5	20	0,08	Эмульсия: Водный раствор 3—4 % эмульсола марки ЭГТ	1,23	2,50

Продолжение табл. 9

Характеристика сегментов	Обрабатываемый материал	Припуск на обработку, мм	Рабочая скорость сегмента, м/с	Глубина резания, мм	Охлаждение	Коэффициент шлифования, не менее	Параметр шероховатости обработанной поверхности *Ra*, мкм, не более
5С 60 × 16 × 125 14А 50—16 СТ3	Сталь Р6М5 ГОСТ 19265 63—66 $HRC_э$	0,5	26	0,30	Эмульсия: Водный раствор $NaCO_3$ 1 % и нитрита натрия 1 %	3,1	1,25
5С 60 × 20 × 125 94А 50—16 СТ3						3,8	
СП 45 × 55 × 60 СП 80 × 25 × 160 СП 90 × 36 × 150 СП 100 × 40 × 200 СП 120 × 36 × 150 СП 180 × 63 × 250 1С 75 × 50 × 125 94А 125—63 СМ2	Сталь 20 ГОСТ 10702 43—49 $HRC_э$	0,8	33	0,02	Эмульсия: Водный раствор 3—4 % эмульсола марки ЭГТ	3,5; 4,2*	*Rz20*
1С 60 × 40 × 75 1С 90 × 55 × 125 1С 150 × 110 × 200 2С 95 × 80 × 175 3С 120 × 45 × 150 3С 150 × 75 × 220	Сталь 40Х ГОСТ 10702 43—49 $HRC_э$						
4С 190 × 50 × 150 5С 60 × 16 × 125 5С 60 × 20 × 125 5С 100 × 40 × 150 7С 175 × 145 × 175 94А 125—63 СМ2	Сталь 40Х ГОСТ 10702 43—49 $HRC_э$						
СП 60 × 25 × 125 СП 80 × 25 × 160 СП 90 × 36 × 150 СП 120 × 26 × 150 СП 100 × 40 × 200 4С 190 × 50 × 150 5С 60 × 16 × 125 5С 100 × 40 × 150 54С 50—16 СТ1	Чугун СЧ—30 ГОСТ 1412 187—229 НВ	0,44		0,015	Вода	1,44; 1,72*	1,25

* С 01.07.89

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2.13. Условия обработки и показатели качества при торцовом шлифовании с охлаждением водой кругом диаметром 460 мм, высотой 100 мм из сегментов (28 шт.) типа 11С, а также при плоском шлифовании комплектом сегментов (6 шт.) типа 6С указаны в табл. 10.

Таблица 10

Условие обработки и показатель качества	Норма для сегментов	
	11С 50 × 100 54С 50 СМ1 ВОД	6С 85 × 78 × 50 54С 125 ЗИ37—41 4Б ВОД
Обрабатываемый материал	Чугун СЧ18—36 180—190НВ	Мозаичные и бетонные поверхности
Припуск на обработку, мм	0,34	—
Рабочая скорость сегмента, м/с	25	5,2—5,3 — для машины модели СО-111А; 7,5—7,7 — для машины модели СО-199
Глубина резания, мм	0,34	1,8—2,1 — для машины модели СО-111А; 3,2 — 3,5 — для машины модели СО-199
Скорость подачи, м/мин (Продольная подача, мм)	(1,3)	Ручная — для машины модели СО-111А, 4,5—6,5 или ручная — для машины модели СО-199
Установленный ресурс, шт., не менее		(9,5) — для машины модели СО-111А,
(Полный период стойкости, ч, не менее)	1350	(4,5) — для машины модели СО-199
Параметр шероховатости обработанной поверхности *Ra*, мкм, не более	0,65	—
Режущая способность, см^3/ мин, не менее	—	266 — для машины модели СО-111А, 716 — для машины модели СО-199

2.14. На поверхности сегментов должны быть четко нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение (размеры сегментов типов 6С, 7С, 9С, 10С, а также длиной 125 мм и менее не наносятся).

Примечания:

1. При использовании акустического метода контроля физико-механических свойств инструмента допускается маркировать звуковые индексы, а также включать их в условное обозначение сегментов вместо обозначений степеней твердости.
2. При применении смеси шлифовальных материалов разных марок или зернистостей маркировать основную марку или зернистость.
3. Степень твердости и звуковые индексы, контроль которых не предусмотрен ГОСТ 18118 и ГОСТ 25961, маркировать в соответствии с рецептурой.
4. Допускается на поверхности сегментов в специальном углублении наклеивать этикетку со сведениями по п. 2.14.
5. Маркировку сегментов типа 11С, а также сегментов зернистостями 80 и крупнее, размерами не более 50 × 85 × 78 мм допускается наносить на этикетку, которая должна быть вложена в каждое упаковочное место.

2.15. Остальные требования к маркировке, а также упаковка — по ГОСТ 27595.

2.13—2.15. **(Введены дополнительно, Изм. № 4).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для контроля соответствия сегментов требованиям настоящего стандарта проводят приемочный контроль и периодические испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Приемочному контролю на соответствие требованиям пп. 1.2; 2.5—2.11 подвергают 20 % сегментов от партии, но не менее 10 шт.

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

3.3. Если при приемочном контроле установлено несоответствие требованиям стандарта более чем по одному контролируемому показателю, то партию не принимают.

Если установлено несоответствие требованиям стандарта по одному из контролируемых показателей, то проводят повторный контроль на удвоенном количестве сегментов по всем показателям.

При наличии дефектов в повторный выборке партию не принимают.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.4. Периодическим испытаниям на соответствие требованиям по 2.12 и 2.13 должны подвергаться сегменты, прошедшие приемочный контроль в количестве 0,5 % от партии, но не менее трех комплектов.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

3.5. Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в год.

Допускается проведение испытаний у потребителя в производственных условиях.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры сегментов контролируют универсальными средствами измерения.

4.2. Наличие трещин, повреждений и других дефектов контролируют внешним осмотром.

4.3. Контроль твердости сегментов — по ГОСТ 18118 и ГОСТ 25961.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 27595.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

Разд. 6. **(Исключен, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР**

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Н. Тырков, канд. техн. наук; **Н.И. Григорьева, М.Ш. Шаварина, Е.С. Плоткина**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.02.82 № 738**

3. **Срок проверки — 1989 г. Периодичность проверки — 5 лет**

4. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3885—82**

5. **ВЗАМЕН ГОСТ 2464—75.**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта, подпункта
ГОСТ 1412—85	2.12
ГОСТ 3647—80	2.3
ГОСТ 10702—78	2.12
ГОСТ 18118—79	2,8, 4.3
ГОСТ 19265—73	2.12,
ГОСТ 25961—83	2.8, 4.3
ГОСТ 27595—88	2.15, Разд. 5

7. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)**

8. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в ноябре 1983 г., апреле 1987 г., августе 1988 г., феврале 1990 г. (ИУС 2—84, 8—87, 12—88, 5—90)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 08.05.98. Подписано в печать 22.06.98. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,92.
Тираж 178 экз. С724. Зак. 245.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов