

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ  
ФОРМЫ 1A1R**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 10110-87  
(СТ СЭВ 5906-87)**

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ  
ФОРМЫ 1A1R**

**Технические условия**

Diamond saws 1A1R.  
Specifications

**ГОСТ  
10110-87**

**(СТ СЭВ 5906-87)**

ОКП 39 7126, 39 7226

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на алмазные отрезные круги для резки неметаллических материалов, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

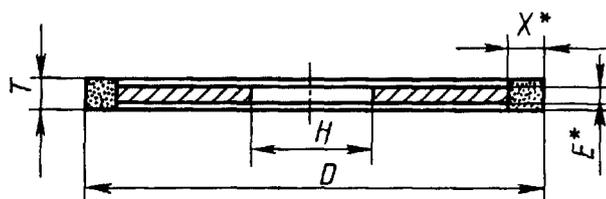
Требования стандарта в части разд. 1, 2 (кроме п. 2.4), п. 3.1, разд. 4 и 5 являются обязательными, другие требования стандарта являются рекомендуемыми.

Требования по безопасности изложены в п. 2.12.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**1. РАЗМЕРЫ**

1.1. Размеры кругов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



\* Размеры для справок.

Примечание. По заказу потребителя круги должны изготавливаться с прорезями на корпусе.

Таблица 1

Обозначение круга	D		H H7	T		E	X
	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		
	2726-0121	50		±0,25	12		
2726-0671	0,25		±0,03			0,15	5,0
2726-0125	0,50		±0,05			0,40	
2726-0127	1,00		±0,10			0,80	

Обозначение круга	D		H H7	T		E	X		
	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.				
2726-0672	50	±0,25	12	1,50	±0,10	1,20	5,0		
2726-0136	75			0,25	±0,03	0,15			
2726-0138				0,60	±0,05	0,40			
2726-0141				0,80		0,60			
2726-0143	90	±0,30	20	0,30	±0,03	0,20			
2726-0145				0,45	±0,05	0,35			
2726-0158	100			0,30	±0,03	0,20			
2726-0161				0,45	±0,05	0,35			
2726-0163		0,60	0,40						
2726-0165		0,80	0,60						
2726-0167		1,00	±0,10	0,80					
2726-0181	125	±0,35	32	0,45	±0,05	0,35			
2726-0183				0,60		0,40			
2726-0185				0,80		0,60			
2726-0187				1,00	±0,10	0,80			
2726-0189		1,20	0,90						
2726-0205	150	±0,35	32	0,45	±0,05	0,35			
2726-0207				0,60		0,40			
2726-0209				0,80		0,60			
2726-0212				1,00	±0,10	0,80			
2726-0214				1,20		0,90			
2726-0216				1,50		1,20			
2726-0673	175	±0,35	32	0,80	±0,05	0,60			
2726-0674				1,00	±0,10	0,80			
2726-0675				1,50		1,20			
2726-0218				175	±0,35	32	0,60	±0,05	0,40
2726-0221							0,80		0,60
2726-0223	1,00	±0,10	0,80						
2726-0225	1,50		1,20						
2726-0676	175	±0,35	32	0,80	±0,05	0,60			
2726-0677				1,00	±0,10	0,80			
2726-0678				1,50		1,20			
2726-0227				200	±0,40	32	0,80	±0,05	0,60
2726-0229	1,00	±0,10	0,80						
2726-0232	1,20		0,90						
2726-0234	1,50		1,20						
2726-0236	2,00		1,60						
2726-0238	2,20	1,80							
2726-0679	200	±0,40	32	0,80	±0,05	0,60			
2726-0681				1,00	±0,10	0,80			

Продолжение табл. 1

мм

Обозначение круга	D		H H7	T		E	X
	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		
2726-0682	200	$\pm 0,40$	32	1,20	$\pm 0,10$	0,90	10,0
2726-0683				1,50		1,20	
2726-0684				2,20		1,80	
2726-0241	250			1,50		1,20	5,0
2726-0243				2,00		1,60	
2726-0245				2,20		1,80	
2726-0685				1,50		1,20	
2726-0686				2,00		1,60	
2726-0687				2,20		1,80	
2726-0688	300	$\pm 0,50$	(32)	1,50	1,20	5,0	
2726-0689				1,90	1,50		
2726-0691				2,20	1,80		
2726-0692				1,50	1,20		
2726-0693				1,90	1,50		(10,0)
2726-0694				2,20	1,80		
2726-0695			76	1,50	1,20	0,5	
2726-0696				1,90	1,50		
2726-0697				2,20	1,80		
2726-0698				1,50	1,20		
2726-0699				1,90	1,50		(10,0)
2726-0701		2,20	1,80				
2726-0702	350	$\pm 0,50$	(32)	1,50	1,20	5,0	
2726-0703				2,20	1,80		
2726-0704				1,50	1,20		
2726-0705				2,20	1,80		(10,0)
2726-0706			76	1,50	1,20	5,0	
2726-0707				2,20	1,80		
2726-0708				1,50	1,20		
2726-0709				2,20	1,80		(10,0)
2726-0711	400	$\pm 0,50$	(32)	1,90	1,50	5,0	
2726-0712				2,20	1,80		
2726-0713				1,90	1,50		(10,0)
2726-0714			2,20	1,80			
2726-0265			76	1,90	1,50	5,0	
2726-0267				2,20	1,80		
2726-0715				1,90	1,50		
2726-0716	2,20	1,80		(10,0)			
2726-0717	450	$\pm 0,50$	(32)		2,0	5,0	
2726-0718				2,40		(10,0)	
2726-0272			76			5,0	
2726-0719				(10,0)			

Обозначение круга	D		H H7	T		E	X
	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		
	2726-0721	500		±0,50	(32)		
2726-0722	(10,0)						
2726-0276	76		5,0				
2726-0723	(10,0)						

**Примечания:**

1. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать круп с другими значениями размеров Г и Я.

2. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения алмазного отрезного круга диаметром  $D = 100$  мм, диаметром посадочного отверстия  $H = 20$  мм, высотой  $T = 0,6$  мм, толщиной алмазного слоя  $X = 5$  мм из алмазных порошков марки АЗ зернистостью 80/63, относительной концентрацией алмазов 50, на металлической связке марки М2—01:

2726-0163 АЗ 80/63 50 М2-01 ГОСТ 10110-87

(Измененная редакция, Изм. № 1).

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

2.2. (Исключен, Изм. № 1).

2.3. Для изготовления алмазного слоя должны применяться алмазные порошки по ГОСТ 9206 или другой НТД.

**Примечания:**

1. Допустимый диапазон зернистостей алмазного порошка в зависимости от высота круга указан в приложении 1.

2. Масса алмазов в кругах указана в приложении 2.

2.4. Относительная концентрация алмазов в алмазоносном слое должна быть 25, 50, 75 и 100.

2.3, 2.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Корпус круга должен изготавливаться из холоднокатаной стали марок 08кп по ГОСТ 1050, У10А по ГОСТ 1435 или 65Г по ГОСТ 14959.

Сортамент проката из стали марки 08кп для кругов диаметром до 350 мм включ. должен соответствовать ГОСТ 503 (состояние материала — ОМ, точность изготовления — ТШ, вид и качество поверхности — 1-я группа, кромки обрезанные), для кругов диаметром более 350 мм — ГОСТ 19904 (точность проката — А, плоскостность — ПУ, характер кромки — О). Сортамент проката из стали марок У10А и 65Г для кругов диаметром до 450 мм включ. должен соответствовать ГОСТ 2283 (точность изготовления — ТШ, вид поверхности — С, кромки обрезанные, вид обработки — отожженная).

Допускается декоративное покрытие поверхности корпусов.

Допускается применение стали других марок, по механическим свойствам не уступающих вышеуказанным.

2.6. Алмазные зерна на рабочей поверхности должны быть вскрыты.

2.7. Зазоры и отслаивания в месте соединения алмазоносного слоя с корпусом круга, а также трещины и сколы на поверхности алмазоносного слоя круга не допускаются.

На поверхности корпусов допускаются следы рихтовки.

2.8. Допуск симметричности расположения алмазоносного слоя относительно корпуса круга высотой 0,6 мм и более — по 12-й степени точности по ГОСТ 24643.

2.9. Допуски радиального и торцевого биения круга относительно оси отверстия не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

D	Допуск биения	
	торцевого	радиального
50	0,03	0,05
75	0,04	0,05
100	0,05	0,05
125	0,06	0,05
150	0,07	0,05
175	0,09	0,05
200	0,1	0,05
250	0,13	0,05
300	0,15	0,05
350	0,18	0,05
400	0,2	0,05
450	0,23	0,1
500	0,25	0,1

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.10. Разновысотность круга не должна превышать 0,02 мм для  $T = 0,15$  мм; 0,03 мм — для  $T < 0,8$  мм; 0,06 мм — для  $T > 0,8$  мм.

2.11. Удельный расход алмазов, режущая способность кругов из алмазного порошка марок А, АС50, АС65 должны соответствовать указанным в табл. 3 и 3а.

Резание листового стекла микротвердостью 5400—6200 МПа

Таблица 3

D, мм	T, мм	Зернистость	Удельный расход алмазов, мг/см <sup>3</sup> , не более	Режущая способность, см <sup>2</sup> /мин, не менее, при относительной концентрации			
				25	50	75	100
50—100	0,15—0,30	50/40—80/63	2,5	0,3	0,4	0,3	0,2
	0,45—0,60	80/63—160/125	1,9	1,8	2,0	1,5	1,3
	0,80—1,50	100/80—250/200	1,8	3,0	4,0	2,5	2,0
125—175	0,45—0,60	80/63—160/125	1,2	7,5	8,0	7,0	6,0
125—350	0,80—1,50	100/80—250/200	1,0	10,0	12,0	9,0	8,0
200—500	1,90—2,40	250/200—400/315	0,7	16,0	20,0	14,0	12,0

Резание технического ситалла микротвердостью 8000—12000 МПа

Таблица 3а

D, мм	T, мм	Зернистость	Удельный расход алмазов, мг/см <sup>3</sup> , не более	Режущая способность, см <sup>2</sup> /мин, не менее, при относительной концентрации			
				25	50	75	100
50—100	0,15—0,30	50/40—80/63	0,22	1,5	2,5	2,0	2,5
	0,45—0,60	80/63—160/125	0,20	6,0	8,0	7,0	8,0
125—175	0,80—1,00	100/80—250/200	0,18	9,0	12,0	10,0	12,0
	0,45—1,00	80/63—160/125	0,19	15,0	18,0	16,0	18,0
200—350	0,80—1,50	100/80—250/200	0,17	25,0	30,0	28,0	30,0
400—500	1,90—2,40	250/200—400/315	0,15	30,0	36,0	32,0	36,0

## С. 6 ГОСТ 10110-87

2.12. Механическая прочность соединения корпуса круга с алмазонасным слоем должна обеспечивать его работу с рабочей скоростью 25 м/с для кругов диаметром до 200 мм и 35 м/с — более 200 мм.

Требования безопасности работы с кругами — по ГОСТ 12.3.023.

2.11,2.12. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.13. На корпусе кругов диаметром 125 мм и более, высотой 0,8 мм и более должна быть нанесена следующая маркировка:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение круга;
- номер круга по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления (две последние цифры).

2.14. На корпусе кругов диаметром менее 125 мм, высотой менее 0,8 мм наносят следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- марку и зернистость алмазного порошка;
- год изготовления (две последние цифры).

Маркировку по п. 2.13 наносят на этикетку или ярлык.

2.15. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.16. Знаки маркировки на кругах должны быть выполнены шрифтом Пр3 высотой не менее 2,5 мм по ГОСТ 26.020.

2.17. Каждый круг или партия кругов должны сопровождаться документом, содержащим:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение круга;
- массу алмазов в граммах (каратах);
- номер круга по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- штамп ОТК.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.18. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.19. Вариант защиты — ВЗ-1, вариант упаковки — ВУ-1 по ГОСТ 9.014.

2.20. Круги должны быть упакованы в ящики по ГОСТ 5959.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.21. Масса брутто — не более 8 кг.

2.22. Остальные требования к маркировке и упаковке — по ГОСТ 18088.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**