

ГОСТ 30352— 96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ  
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ  
СОРТОВОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО  
СТЕКЛА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**



БЗ 10—96

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
Минск**

## 25 МАШИНОСТРОЕНИЕ

МКС 25.100.70

Группа Г25

к ГОСТ 30352—96 Круги алмазные шлифовальные для обработки сортового и художественного стекла. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Украина   Госстандарт Украины

(ИУС № 7 2001 г.)

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации ТК 95 «Инструмент»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9— 96 от 12 апреля 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика Республика Армения Республика Белоруссия Республика Казахстан Республика Молдова Российская Федерация Республика Таджикистан	Азгосстандарт Армгосстандарт Белстандарт Госстандарт Республики Казахстан Молдовастандарт Госстандарт России Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации
Туркменистан Республика Узбекистан	Туркменглавгосинспекция Узгосстандарт

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 15 августа 1996 г. № 520 межгосударственный стандарт ГОСТ 30352— 96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

## 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Условные обозначения размеров . . . . .	2
4 Форма и основные размеры . . . . .	2
5 Технические требования . . . . .	12
6 Правила приемки . . . . .	14
7 Методы контроля и испытаний . . . . .	15
8 Транспортирование и хранение . . . . .	15
Приложение А Метод определения режущей способности и удельного расхода алмазов алмазных шлифо- вальных кругов . . . . .	16

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ  
СОРТОВОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО СТЕКЛА****Технические условия**

Diamond grinding wheels for processing  
glass of high quality and art. Specifications.

Дата введения 1997— 01— 01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на алмазные шлифовальные круги, предназначенные для обработки стекла, керамики, кварца и других неметаллических материалов.

Требования стандарта в части разделов 4,5 (кроме 5.2, 5.8), пунктов 6.1, 6.3, разделов 7 и 8 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

Требования безопасности изложены в 5.15.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.051— 81 ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 12.3.023— 80 ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности

ГОСТ 380— 88 Сталь углеродистая обыкновенного качества.

Марки

ГОСТ 1050— 88 Прокат сортовой, калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 9013— 59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

ГОСТ 9206— 80 Порошки алмазные. Технические условия  
ГОСТ 16181— 82 Круги алмазные шлифовальные. Технические условия

ГОСТ 18088— 83 Инструмент металлорежущий, алмазный, дерево-  
ворежущий, слесарно-монтажный и вспомогательный. Упаковка

ГОСТ 24643— 81 Основные нормы взаимозаменяемости. Допус-  
ки формы и расположения поверхностей. Числовые значения

### 3 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ

$D$  — наружный диаметр;

$J$  — диаметр опорного торца или наружный диаметр ступицы;

$H$  — диаметр посадочного отверстия;

$X$  — толщина алмазоносного (рабочего) слоя;

$U$  — высота рабочего слоя;

$T$  — высота инструмента;

$V$  — угол наклона рабочего слоя;

$T_1$  — высота ступицы;

$R$  — радиус рабочей части.

### 4 ФОРМА И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

4.1 Круги следует изготавливать следующих форм:

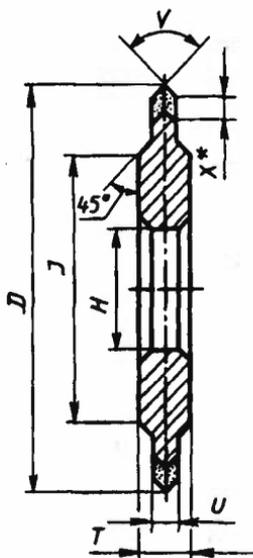
14EE1 — с уступом на корпусе, периферия которого имеет форму угла;

1EE1 — с выточкой и без выточки на корпусе, периферия кото-  
рого имеет форму угла;

1FF1 — с полукругло-выпуклым профилем.

4.2 Основные размеры кругов должны соответствовать указанным  
на рисунках 1— 3 и в таблицах 1— 3.

## Форма 14EE1



\* Размер обеспечивается инструментом.

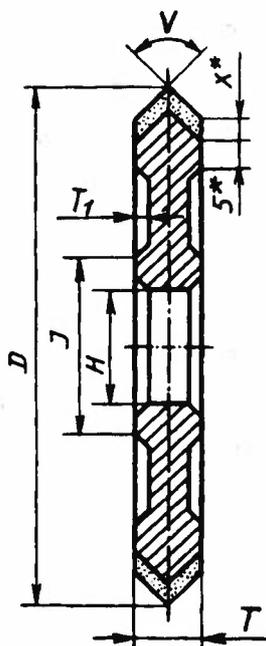
Рисунок 1

Т а б л и ц а 1

В миллиметрах

Обозначение типоразмера круга	D		J ±1,0	H H7	T		U		X	V ±1°								
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.										
2727-0128	75	-0,70	45	32	6	±0,15	3	±0,12	5	90°								
2727-0129										110°								
2727-0163	100	-0,80	70	42						10	±0,20	6	±0,15	90°				
2727-0164														110°				
2727-0165	140		90															90°
2727-0166																		110°
2727-0149	150	-1,00	100															90°
2727-0150																		110°
2727-0175	175																	90°
2727-0176																		110°
2727-0167	200		160	32										90°				
2727-0168														110°				
2727-0153	250	-1,16	200			±0,20	6	±0,15						90°				
2727-0154										110°								
2727-0169										130°								
2727-0157										90°								
2727-0158										110°								
2727-0159										130°								
2727-0170										90°								
2727-0171										110°								
2727-0172										130°								
														14		10		

## Форма 1EE1



• Размеры обеспечиваются инструментом.

Рисунок 2

Таблица 2

В миллиметрах

Обозначение типоразмера круга	D		J ±1,0	H H7	T		X	V ±1°	T <sub>1</sub>
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.			
2727-0229	75	-0,70	—	32	6	±0,15	5	90°	—
2727-0230								110°	
2727-0180					8			90°	
2727-0181						110°			
2727-0231					10	±0,20		90°	
2727-0182								90°	
2727-0183					12			110°	
2727-0232								120°	
2727-0184								130°	
2727-0185					16	90°			
2727-0186						110°			
2727-0187						130°			
2727-0233					42	8		90°	
2727-0235	32	±0,15	90°						
2727-0236	42		110°						
2727-0237			120°						
2727-0238		90°							
2727-0239	100	-0,80	—	32	±0,20	90°			
2727-0240						110°			
2727-0241				8		120°			
2727-0244				42		90°			
2727-0245						110°			
2727-0246					120°				
2727-0247				32	10	90°			
2727-0248				42		110°			
2727-0249						110°			

Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

Обозначение типоразмера крута	D		J ±1,0	H H7	T		X	V ±1°	T <sub>1</sub>				
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.							
2727-0250	100	-0,80	-	42	10	±0,20	5	120°	-				
2727-0251				32	12			90°					
2727-0252								110°					
2727-0253								120°					
2727-0254								90°					
2727-0255								110°					
2727-0256								120°					
2727-0257								140°					
2727-0258								32		16	130°		
2727-0259											140°		
2727-0260											120°		
2727-0261											140°		
2727-0262	125		70		8				1,5				
2727-0263					10			90°	2,0				
2727-0264					12				2,5				
2727-0265								120°					
2727-0266	140	-1,00	-		6			90°	-				
2727-0267					8			110°	1,5				
2727-0268								70	10	90°	2,0		
2727-0269										110°			
2727-0270													
2727-0271	150		60	32	6	±0,15		90°	-				
2727-0272									110°				
2727-0190											90°		
2727-0191										8	±0,20	110°	1,5
2727-0200												120°	

В миллиметрах

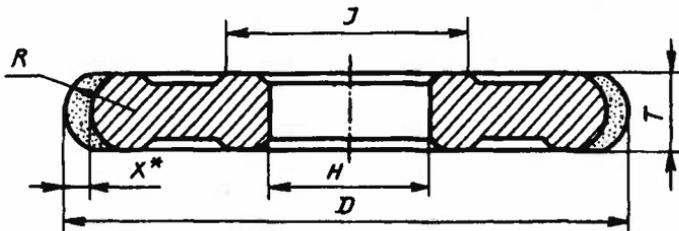
Обозначение типоразмера круга	D		J ±1,0	H H7	T		X	V ±1°	T <sub>1</sub>		
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.					
2727-0192	150	—1,00	60	32	8	±0,20	5	140°	1,5		
2727-0283					10			130°			
2727-0273			70	42				12	90°	2,0	
2727-0274					120°						
2727-0193			60	32	12			90°	2,5		
2727-0194								110°			
2727-0195			70	42	12			130°			
2727-0275								140°			
2727-0276			60	32	16			±0,30	90°	4,0	
2727-0199									24		110°
2727-0200											32
2727-0201									32	140°	
2727-0205			60	32	6			±0,15		90°	—
2727-0206									8	110°	
2727-0207			70	42	10			±0,20		90°	1,5
2727-0208									120°		
2727-0284	175	—1,00	60	32	12	±0,20	140°	2,0			
2727-0285							130°				
2727-0286			70	42	12		10	90°	2,0		
2727-0287								120°			
2727-0288			60	32	12		12	90°	2,5		
2727-0289								140°			
2727-0290	130°										
2727-0291	90°										
2727-0292	120°										
2727-0293	90°										

Окончание таблицы 2

В миллиметрах

Обозначение типоразмера крута	D		J $\pm 1,0$	H H7	T		X	V $\pm 1^\circ$	T <sub>1</sub>
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.			
2727-0294	175	-1,00	60	32	12	$\pm 0,20$	5	110°	2,5
2727-0295								130°	
2727-0296								140°	
2727-0297								90°	
2727-0277	200		60	32			5	90°	
2727-0278								110°	
2727-0279								140°	
2727-0280				42	16			110°	4,0
2727-0212	250	-1,15			12			90°	2,5
2727-0213								110°	
2727-0216					16			90°	4,0
2727-0217								110°	
2727-0226					24	$\pm 0,30$		110°	9,0
2727-0227				32	90°				
2727-0228					110°				

Форма 1FF1



\* Размер обеспечивается инструментом.

Рисунок 3

Т а б л и ц а 3

В миллиметрах

Обозначение типоразмера круга	<i>D</i>	<i>J</i> , не менее	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>R</i> $\pm 1$	<i>X</i>
2729-0051	50	—	20	10	5	3
2729-0052	60	—		32	20	10
2729-0053					26	
2729-0054	80	—	32	20	16	5
2729-0055				32	35	
2729-0056				40	26	
2729-0057	85	—	42	20	15	
2729-0058					15	
2729-0059					20	
2729-0060					25	
2729-0061	100	50	32	25	15	
2729-0062				30	15	
2729-0063				40	30	
2729-0064				50	50	
2729-0065		—	42	42	10	20
2729-0066					15	15
2729-0067					20	15
2729-0068						20
2729-0069						25
2729-0070						22
2729-0071	25	15				
2729-0072	30	40				
2729-0073	125	—	60	20	20	
2729-0074			32	8	4	
2729-0075					6	
2729-0076					8	
2729-0077					10	
2729-0078					12	
2729-0079			50	20	20	
2729-0080				40	30	

Окончание таблицы 3

В миллиметрах

Обозначение типоразмера круга	<i>D</i>	<i>J</i> , не менее	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>R</i> ±1	<i>X</i>		
2729-0081	150	50	32	20	10	5		
2729-0082					20			
2729-0083					30			
2729-0084				24	12	7		
2729-0085					15			
2729-0086					16	5		
2729-0087				32	16	7		
2729-0088								
2729-0089								
2729-0090				70	42	20	26	5
2729-0091	35							
2729-0092	20							
2729-0093	90	60	20	10				
2729-0094				20				
2729-0095				23				
2729-0096	200	70	32	30	15			
2729-0097				90	60	12	6	
2729-0098						30	10	
2729-0099	20							
2729-0100	250	70	32	25	10		5	
2729-0101					30			
2729-0102				42	10	22		
2729-0103					20	30		
2729-0104		90	60	16	45			
2729-0105					10			
2729-0106					20	20		
2729-0107					20	20		
2729-0108	300	90	42	30	60			
	350	90	32	25	15			

Пример условного обозначения круга формы 1FF1 диаметром  $D = 150$  мм, диаметром посадочного отверстия  $H = 32$  мм, высотой круга  $T = 20$  мм, радиусом рабочей части  $R = 10$  мм из алмазных порошков марки АС6, зернистостью 50/40 с относительной концентрацией 50 на металлической связке марки М2-01:

*2729-0081 АС6 50/40 50 М2-01 ГОСТ 30352—96*

4.3 По заказу потребителя допускается изготовление кругов с другими размерами.

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

5.2 Алмазоносный слой изготавливают из порошков синтетических алмазов марок АС6 и АС15 по ГОСТ 9206 и металлической связки.

Зернистость, концентрация алмазов и марка связки — в соответствии с технической документацией.

5.3 Поверхность алмазоносного слоя круга должна быть вскрыта.

5.4 Вершина угла круга формы 1FF1 должна быть острой. На вершине круга допускается поясok шириной не более 0,2 мм.

5.5 Твердость алмазоносного слоя круга —  $(85 \pm 5)$  HRB.

Допускается по согласованию с потребителем в зависимости от обрабатываемого материала изготавливать круги с пониженной твердостью  $(75 \pm 5)$  HRB и повышенной твердостью  $(95 \pm 5)$  HRB.

5.6 На рабочей поверхности алмазоносного слоя не допускаются трещины, сколы, раковины и выкрашивания.

5.7 На нерабочих поверхностях алмазоносного слоя не допускаются раковины и выкрашивания площадью более  $0,3 \text{ мм}^2$  в количестве более 3 шт. у кругов диаметром до 150 мм и 5 шт. у кругов диаметром более 150 мм.

Расстояние между раковинами и выкрашиваниями должно быть не менее 20 мм.

5.8 Корпуса кругов изготавливают из стали марки Ст 2 по ГОСТ 380 или стали марки 20 по ГОСТ 1050.

5.9 На поверхности корпуса не должно быть забоин, заусенцев и следов коррозии.

5.10 Зазоры и отслаивания в месте соединения алмазоносного слоя с корпусом круга не допускаются.

5.11 Неуказанные предельные отклонения линейных размеров —  $\pm \frac{IT16}{2}$ .

5.12 Допуски радиального биения рабочей поверхности алмазного слоя кругов относительно поверхности посадочного отверстия круга должны соответствовать:

при зернистости алмазного слоя 50/40, 63/50 — 7-й степени точности ГОСТ 24643;

при зернистости алмазного слоя 160/125, 200/160 — 8-й степени точности ГОСТ 24643.

5.13 Допуски торцевого биения опорного торца относительно поверхности посадочного отверстия в пределах размера  $J$  должны соответствовать 7-й степени точности ГОСТ 24643.

5.14 Режущая способность и удельный расход алмазов для кругов с относительной концентрацией 50 при обработке хрусталя должны соответствовать данным, указанным в таблице 4, при условиях обработки по приложению А.

Таблица 4

Зернистость алмазного порошка	Режущая способность кругов, см <sup>3</sup> /мин, не менее		Удельный расход алмазов, мг/см <sup>3</sup> , не более	
	АС6	АС15	АС6	АС15
200/160	27,0	29,7	0,13	
160/125	24,0	26,4	0,14	
63/50	9,0	9,9	0,22	
50/40	6,8	7,5	0,22	

5.15 Предельная рабочая скорость круга — 35 м/с.

Требования безопасности — по ГОСТ 12.3.023.

5.16 Круги должны иметь следующую маркировку:

товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение круга;

номер круга по системе нумерации предприятия-изготовителя;

индекс  $R$  (для круга, периферия которого выполнена по радиусу).

5.17 Маркировку кругов диаметром 150 мм и более наносят на корпусе, кругов диаметром менее 150 мм — на этикетке.

Кроме маркировки на этикетке для кругов диаметром менее 150 мм дополнительно на корпусе наносят маркировку с указанием: товарного знака предприятия-изготовителя;

номера круга по системе нумерации предприятия-изготовителя.

5.18 Каждый круг должен сопровождаться документом, содержащим:

товарный знак предприятия-изготовителя;  
условное обозначение круга;  
массу алмазов в каратах;  
предельную рабочую скорость круга, м/с;  
номер круга по системе нумерации предприятия-изготовите-

ля;

дату изготовления;  
штамп технического контроля;  
индекс  $R$  (для круга, периферия которого выполнена по ра-

диусу).

5.19 Упаковка — по ГОСТ 18088.

## 6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Для контроля соответствия кругов требованиям настоящего стандарта проводят приемочный контроль и периодические испытания.

6.2 Приемочному контролю на соответствие требованиям 4.2 подвергают 15 % кругов от партии, но не менее 5 шт.; 5.3— 5.7, 5.9, 5.10 подвергают каждый круг; на соответствие требованиям 5.11— 5.13, 5.15— 5 % от партии, но не менее 3 кругов.

Партией считают круги одного типоразмера, изготовленные из алмазов одной марки, зернистости, относительной концентрации алмазов и связки, одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

Если при приемочном контроле установлено несоответствие требованиям настоящего стандарта более чем по одному из контролируемых показателей, партия не принимается.

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

Результаты повторного контроля являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.3 Периодическим испытаниям на соответствие требованиям 5.14 подвергают круги, прошедшие приемочный контроль, в количестве 5 шт. не реже одного раза в шесть месяцев.

Допускается проводить периодические испытания у потребителя в производственных условиях.

## 7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

7.1 Отклонение от номинальных размеров кругов и геометрических параметров, радиальное и торцевое биения кругов контролируют измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерений в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 8.051.

7.2 Вскрытие алмазов контролируют путем сравнения с контрольным образцом, утвержденным в установленном порядке.

7.3 Твердость алмазоносного слоя круга измеряют с обеих сторон слоя по ГОСТ 9013, шкала В.

За твердость алмазоносного слоя принимают среднее арифметическое значение, полученное при измерении твердости в четырех диаметрально противоположных точках, расположенных на цилиндрическом пояске слоя на расстоянии  $\frac{X}{2}$  от края.

7.4 Наличие зазоров и отслаивания в месте соединения алмазоносного слоя с корпусом круга и дефектов на корпусе круга проверяют визуально.

Наличие трещин и размеры дефектов на алмазоносном слое контролируют при увеличении  $10\times$ .

7.5 Контроль радиального и торцевого биений круга — по ГОСТ 16181.

7.6 Испытание кругов на механическую прочность — по ГОСТ 12.3.023.

7.7 Метод определения эксплуатационных показателей (режущей способности, удельного расхода алмазов) указан в приложении А.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение кругов — по ГОСТ 18088.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И УДЕЛЬНОГО  
РАСХОДА АЛМАЗОВ АЛМАЗНЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ**

**А.1 Оборудование и материалы**

А.1.1 Испытания проводят на специальном стенде или на универсально-заточном или плоскошлифовальном станках.

А.1.2 Образец для испытания — брусок хрустала с содержанием  $PbO = 24\%$  размером  $200 \times 100 \times 20$  мм.

А.1.3 Весы общего назначения с погрешностью измерения  $0,1$  г для кругов массой до  $2$  кг.

А.1.4 Весы общего назначения с погрешностью измерения  $0,2$  г для кругов массой более  $2$  кг.

А.1.5 Динамометр со шкалой деления  $0,1$  кг.

А.1.6 Штангенглубиномер с ценой деления  $0,1$  мм.

А.1.7 Термостат.

А.1.8 Прибор для измерения времени, погрешность которого не более  $2\%$ .

**А.2 Подготовка к испытанию**

А.2.1 Перед началом испытания станок проверяют на соответствие его нормам точности и жесткости, предусмотренных паспортом станка.

А.2.2 Круги перед испытанием протирают ветошью, затем салфеткой, смоченной спиртом или ацетоном, и сушат в термостате, выдерживая при температуре  $80-100$  °С в течение  $(20 \pm 1)$  мин.

А.2.3 Круги перед испытанием должны быть вскрыты шлифовальным кругом типа 1 или бруском. Твердость круга или бруска — СМ1 — С1, зернистость — 25— 40.

А.2.4 Режимы шлифования для испытания кругов формы 14ЕЕ1 и 1ЕЕ1 приведены в таблице А.1, для кругов формы 1FF1 — в таблице А.2.

Т а б л и ц а А.1

Наружный диаметр $D$ , мм	Характеристика круга			Режимы шлифования			Масса материала образца, снимаемая за испытание, г, не менее
	Толщина алмазонаосного слоя $X$ , мм	Зернистость	Угол профиля круга $\alpha$	Рабочая скорость круга $v_{кр.}$ , м/с	Масса груза $P$ , кг	Глубина шлифования $h$ , мм	
75—250	3—32	50/40, 63/50	90°	35	4,0	3	200
			110°			2	
	160/125, 200/160	90°	3			300	
		110°	2				

Таблица А.2

Характеристика круга			Режимы шлифования			Масса материала образца, снимаемая за испытание, г, не менее	
Наружный диаметр $D$ , мм	Толщина алмазосодержащего слоя $X$ , мм	Зернистость	Рабочая скорость круга $v_{кр}$ , м/с	Масса груза $P$ , кг	Глубина шлифования, мм		
					первого прохода		последующих проходов
50—350	До 10	50/40, 63/50	20—35	4,0	2,0	1,5	200
		160/125, 200/160					300
	Св. 10 до 25	50/40, 63/50			1,5	1,0	200
		160/125, 200/160					300
	Св. 25 до 50	50/40, 63/50			1,0	0,6	200
		160/125, 200/160					300

### А.3 Проведение испытаний

А.3.1 Обрабатываемая поверхность образца устанавливается параллельно движению стола станка.

А.3.2 Круги испытывают с охлаждением. В качестве охлаждающей жидкости следует применять воду. Охлаждающая жидкость должна непрерывно подаваться в зону резания. Расход жидкости 2—3 л/мин.

А.3.3 Удельный расход алмазов определяется методом взвешивания. Определение износа алмазосодержащего слоя по массе проводят взвешиванием кругов до и после испытания.

А.3.4 Масса материала образца, снимаемая за испытание, должна соответствовать указанной в таблицах А.1 и А.2.

А.3.5 Количество сошлифованного материала образца определяется взвешиванием образцов до и после испытания.

А.3.6 Испытания на определение режущей способности кругов проводят путем шлифования образцов. Прижим инструмента к образцу создается массой противовеса, действующей через блоки, установленные на станине станка, и контролируется динамометром.

А.3.7 Глубина шлифования устанавливается в соответствии с данными таблиц А.1 и А.2 и контролируется штангенглубиномером.

А.3.8 Длительность обработки контролируют прибором для измерения времени.

## А.4 Обработка результатов

А.4.1 Удельный расход алмазов  $q$ , мг/мм<sup>3</sup>, рассчитывают по формуле

$$q = \frac{G_k}{G_m} \cdot \alpha \cdot \gamma_m, \quad (\text{A.1})$$

где  $G_k$  — износ круга по массе за испытание, мг;

$G_m$  — масса материала образца, сошлифованная за испытание, г;

$\alpha$  — коэффициент, учитывающий плотность связки и относительную концентрацию алмазов в алмазосносном слое (при относительной концентрации 100  $\alpha = 0,120$ ; при относительной концентрации 50  $\alpha = 0,056$ );

$\gamma$  — плотность обрабатываемого материала, г/см<sup>3</sup>.

А.4.2 Режущую способность  $Q$ , см<sup>3</sup>/мин, алмазного круга рассчитывают по формуле

$$Q = \frac{G_m}{T \cdot \gamma_m}, \quad (\text{A.2})$$

где  $G_m$  — общая масса снимаемого материала, г;

$T$  — суммарное время контакта круга с образцом в процессе испытания, мин;

$\gamma_m$  — плотность обрабатываемого материала, г/см<sup>3</sup>, (для хрусталя  $\gamma_m = 2,95$  г/см<sup>3</sup>).

А.4.3 Форма записи результатов испытаний должна соответствовать приведенной в таблице А.3.

Т а б л и ц а А.3

Характеристика круга	Режимы испытаний				Масса сошлифованного материала образца $G_m$ , г	Масса круга, мг		Результаты испытаний	
	Рабочая скорость круга $v_{кр}$ , м/с	Масса груза $P$ , кг	Глубина шлифования $h$ , мм	Общее время шлифования $T$ , мин		до испытания	после испытания	Удельный расход алмазов $q$ , мг/см <sup>3</sup>	Режущая способность $Q$ , см <sup>3</sup> /мин

---

УДК 2.621.922— 34.006.354 ОКС 25.100.70 Г25 ОКП 39 7225

Ключевые слова: круги алмазные шлифовальные, обработка сортового и художественного стекла, алмазные порошки, зернистость, твердость алмазоносного слоя, режущая способность, удельный расход алмазов

---

22

Редактор *Т.С. Шеко*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Н.Л. Шнайдер*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 03.12.96. Подписано в печать 11.02.97.  
Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,15. Тираж 204 экз. СЗ Зак 25.

---

ИПК Издательство стандартов  
107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6.