ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53923— 2010 (ИСО 22917:2004)

КРУГИ АЛМАЗНЫЕ И ИЗ КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА (ЭЛЬБОРА) ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Технические условия

(ISO 22917:2004, Superabrasives — Limit deviations and run-out tolerances for grinding wheels with diamond or cubic boron nitride, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ФГУП «ВНИИНМАШ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 95 «Инструмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2010 г. № 398-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 22917:2004 «Суперабразивы. Предельные отклонения размеров и допуски биений алмазных кругов и из кубического нитрида бора» (ISO 22917:2004 «Superabrasives — Limit deviations and run-out tolerances for grinding wheels with diamond or cubic boron nitride», MOD). При этом дополнительные положения, учитывающие потребности национальной экономики и особенности национальной стандартизации, выделены курсивом.

Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 525:1999 «Абразивная продукция на связках. Общие требования» (ISO 525:1999 «Bonded abrasive products — General requirements») в части наружных диаметров (5.2.1), высоты (5.2.2), диаметров посадочных отверстий (5.2.3).

Применение указанных стандартов в настоящем стандарте обусловлено удобством пользования объединенным стандартом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2020 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2004 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2011, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Классификация и размеры 2
4 Технические требования 21
5 Требования безопасности 25
6 Правила приемки 26
7 Методы контроля 26
8 Транспортирование и хранение 27
9 Гарантии изготовителя 27
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 28

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРУГИ АЛМАЗНЫЕ И ИЗ КУБИЧЕСКОГО НИТРИДА БОРА (ЭЛЬБОРА) ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Технические условия

Diamond and cubic boron nitride (elbor) grinding wheels. Specifications

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на алмазные и шлифовальные круги на керамической (V), органической (B), металлической (M) связках для обработки изделий из твердого сплава, цветных металлов, неметаллических материалов, а также на шлифовальные круги из кубического нитрида бора на керамической (V), органической (B), металлической (M) связках для обработки изделий из закаленных до высокой твердости сталей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 577 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 3060 Круги шлифовальные. Допустимые неуравновешенные массы и метод их измерения

ГОСТ 3722 Подшипники качения. Шарики стальные. Технические условия

ГОСТ 9206 Порошки алмазные. Технические условия

ГОСТ 9378 (ИСО 2632-1—85, ИСО 2632-2—85) Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 18088 Инструмент металлорежущий, алмазный, дереворежущий, слесарно-монтажный и вспомогательный. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 23677 Твердомеры для металлов. Общие технические требования

ГОСТ 24643 Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения

ГОСТ 27595 Материалы шлифовальные и инструменты абразивные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 30513 Инструмент абразивный и алмазный. Методы испытаний на безопасность

ГОСТ Р 52587 Инструмент абразивный. Обозначения и методы измерения твердости

ГОСТ Р 52710 Инструмент абразивный. Акустический метод определения твердости и звуковых индексов по скорости распространения акустических волн

ГОСТ Р 53001 (ЕН 13236:2001) Инструмент алмазный и из кубического нитрида бора (эльбора). Требования безопасности[1)]

ГОСТ Р 53922 (ИСО 6106:2005) Порошки алмазные и из кубического нитрида бора (эльбора). Зернистость и зерновой состав шлифпорошков. Контроль зернового состава

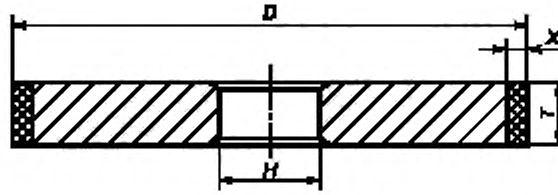
[1)] Действует ГОСТ 32406—2013.

Издание официальное

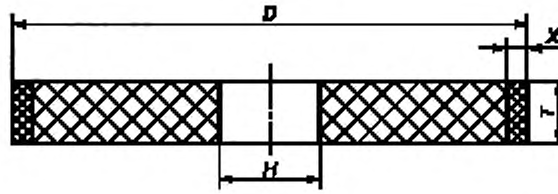
Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Классификация и размеры

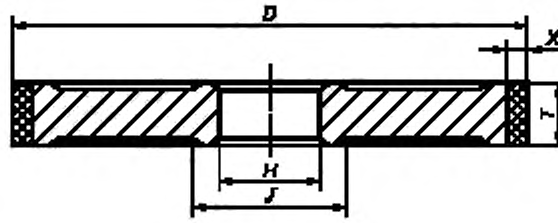
3.1 Круги следует изготовлять следующих типов:
1А1, 14А1, 1А8, 14U1, 6А2, 9А3, 6А2Т, 1А2Т — плоские;
14ЕЕ1, 1ЕЕ1, 1Е1, 1Е6Q, 1D1,1V1, 1R1 — угловые;
1FF1, 1F1 — радиусные;
2А2 — кольцевые;
6А9 — чашечные цилиндрические;
12А2-45°, 12V5-45°, 12В2, 11V9, 11А2 — чашечные конические;
12А2-20°, 12V5-20°, 12D9, 12R4, 4V9, 12R9 — тарельчатые.
3.2 Размеры кругов должны соответствовать указанным на рисунках 1—30 и в таблицах 1—30.



Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

Рисунок 1 — Тип 1А1

Таблица 1[1)]

В миллиметрах

D	*T*	*H*	*X*
16	2; 4; 6; 8; 13	6,0	2,0
20	4; 6; 8; 13; 16	6,0	2,0
25	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25	6,0	3,2; 4,0; *5,0*
32	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32	10,0; 13,0	3,2; 4,0; *5,0*
40	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32	10,0; 13,0; 16,0	3,2; 4,0; *5,0*
50	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32	13,0; 16,0	3,2; 4,0; *5,0*
63	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40	16,0; 20,0	4,0; 6,0; *5,0*
80	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	20,0	4,0; *5,0*; 6,0
100	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	20,0	4,0; *5,0*; 6,0
125	4; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	32,0	4,0; *5,0*; 6,0; 10
150	6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	32,0	4,0; *5,0*; 6,0; 10
175	8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	32,0; 76,2	4,0; *5,0*; 6,0; 10; 20
200	8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	32,0; 76,2	4,0; *5,0*; 6,0; 10; 20
250	8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50	76,2	4,0; *5,0*; 6,0
300	10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	50,8; 76,2; 127,0	4,0; *5,0*; 6,0
350 (356)	10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 100	127,0; 160,0	*5,0*; 6,0; 10; 20
400 (406)	10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 100	127,0; 203,2	*5,0*; 6,0; 10
500 (508)	10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 100	203,2; 304,8	6,0; 10,0; 20
600 (610)	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 100	203,2; 304,8	6,0
700; 750 (762)	20; 25; 32; 40; 50; 63; 100	304,8	6,0; 10,0

Примечания

1 По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

2 Размеры, заключенные в скобках, применять не рекомендуется.

Таблица 2[2)]

В миллиметрах

D	*T*	*H*	*J*	*X*
80	10; 25; 32	20,0	—	4; *5*
100	10			
125		32,0	50	
150				
200	10; 20			
250	10; 16; 20; 25	76,2	*110*	*3*; 4; *5*; 6
320	16; 20	127,0	180	*5*; 6
350 (356)			180	
400 (408)	20; 25	203,2	250	

Примечания

1 По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

2 Размеры, заключенные в скобках, применять не рекомендуется.

[1)] См. рисунок 1, исполнения 1 и 2.

[2)] См. рисунок 1, исполнение 3.

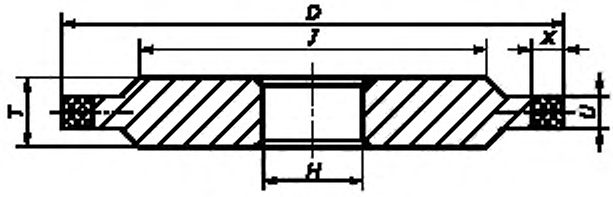


Рисунок 2 — Тип 14А1

Таблица 3

В миллиметрах

D	T	H	J	U	X
80	8	20,0	*40*	6	3,2
100	6; 8; 13		*70*	3,2; 6,0	3,2; 6,0
125	6	32,0	*100*		
150	8; 10		*120*	3,2; 6,0; 8,0	3,2; 6,0; 8,0
180	8	50,8	*140*	3,2; 6,0	3,2; 6,0
200	8; 10	32,0; 50,8	*160*	3,2; 6,0; 8,0	3,2; 6,0; 8,0
250	10	50,8; 76,2	*200*		6,0; 8,0

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

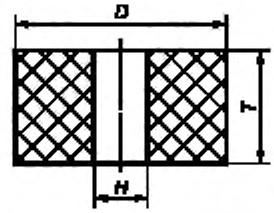


Рисунок 3 — Тип 1А8

Таблица 4

В миллиметрах

D	T	H
3	*0,8; 2,0; 2,5; 3,5; 4,0; 6,0*	*1,2; 1,5*
4	*3,5; 4,0; 6,0; 8,0*	*1,6; 1,8; 2,0*
5	3,5; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	2,0
6	4; 6; 8; 10	2,5; 4,0
8	4; 6; 8; 10; 16	4,0
10	6; 8; 10; 16	
13	8; 10; 13; 16	
16	6; 8; 10; 13; 16; 20; 25	6,0
20	6; 8; 10; 13; 16; 20; 25	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

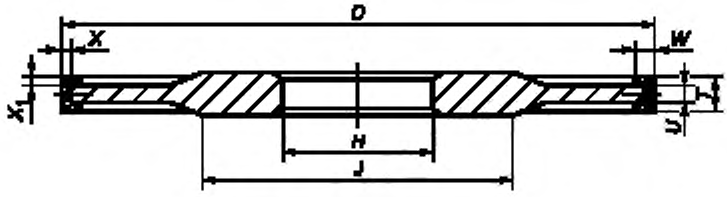


Рисунок 4 — Тип 14U1

Таблица 5

В миллиметрах

D	T	H	J	U	W	$X = X_1$
125	10	32,0	*65*	6; 8	4	2,0
150	12	32,0; 50,8	*80*	8; 10	4; 6	
200	16		*50; 120*	13; 16	6; 10	3,2
250	20	76,2	*160*	16; 20	8; 13	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

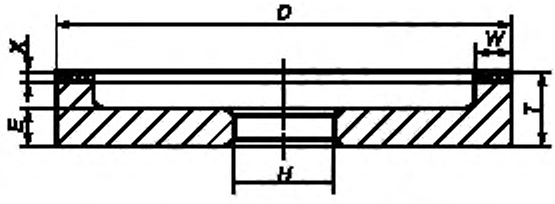


Рисунок 5 — Тип 6A2

Таблица 6

В миллиметрах

D	T	H	W	E	X
50	22	16,0	3,2; *5*	10	2
80		20,0	3,2; *5*; 10		
100	*22; 24*		6; 10; 16		2; 4
125		20,0; 32,0			
150	*24; 26*	32,0; 50,8	6; 10; 16; 20		4; 6
180	*29; 31*	50,8		13	
200; 250		50,8; 76,2	10; 16; 20; 25; 40		
300	*29; 38*	76,2	20; 25; 40	16	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

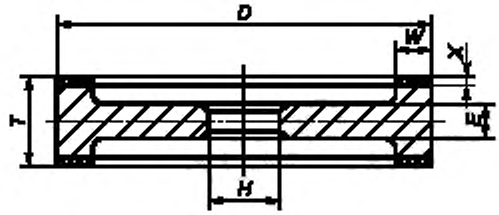


Рисунок 6 — Тип 9А3

Таблица 7

В миллиметрах

D	T	H	E	W	X
100	10	20,0	5	3,2; 6	1,6
125	20	32,0	13	3,2; 6; 10; 16	2,0
150	16; 32	32,0; 50,8	8; 25	6; 10; 16; 20	3,2
200	16; 20; 32		6; 10; 25	6; 10; 20	4,0
250		76,2	13; 16; 25		3,2; 4,0

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

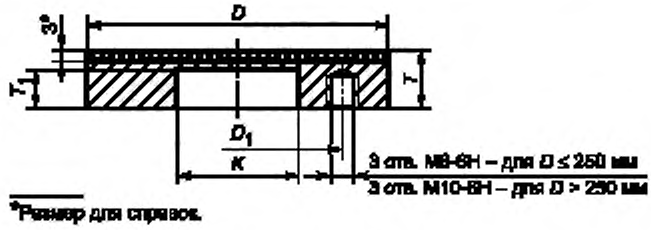


Рисунок 7 — Тип 6А2Т

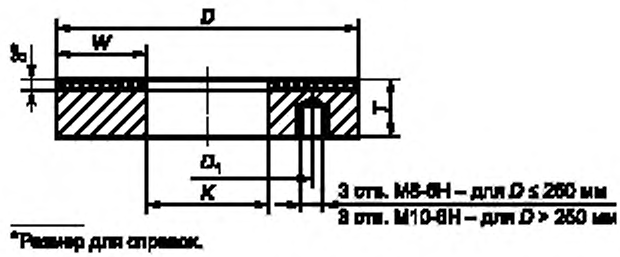


Рисунок 8 — Тип 1А2Т

Таблица 8

В миллиметрах

D	T	T_1 js14	W	K H7	D_1 ± 0,3
100	18	12	30	40	70
150			35		
200			60	80	150
250			85		
300	20	14	110		260
400			160		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

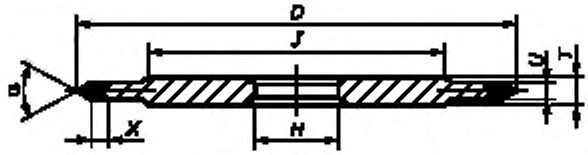


Рисунок 9 — Тип 14EE1

Таблица 9

D	T	H	J	U	X	α
мм						
50	6	16,0	25	3,2	6	45°
80	6; 8; 13	20,0; 32,0	45	3,2; 6,0		90°; 110°
100	6	20,0; 42,0	70	3,2	3,2; 4,0; 5,0; 6,0	35°; 45°; 60°; 90°; 110°
125		32,0	90		3,2; 4,0; 6,0; 8,0; 10	35°; 45°; 60°; 90°
140		42,0	90		5	90°; 110°
150	6; 8	32,0	100		3,2; 4,0; 5,0; 6,0	3,2; 4,0; 5,0; 6,0
175	6; 10	32,0	140	3,2; 6,0	3,2; 4,0; 6,0	45°; 60°; 90°; 110°
200	10	32,0; 50,8	160	6; 8		45°; 60°; 90°; 110°
250	8; 10; 16	32,0; 76,2	180; 200	6; 8; 10		20°; 30°; 35°; 45°; 60°; 90°; 110°; 130°
350 (356)	6; 16	127,0; 203,2	300	3,2; 4,0; 6,0	4,0; 6,0; 8,0	45°; 60°
400 (406)			350			45°; 60°

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

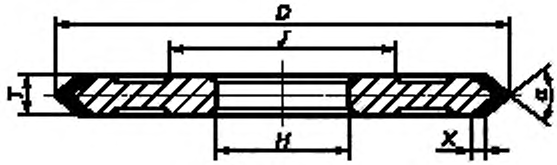
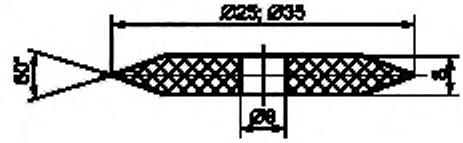


Рисунок 10 — Тип 1EE1

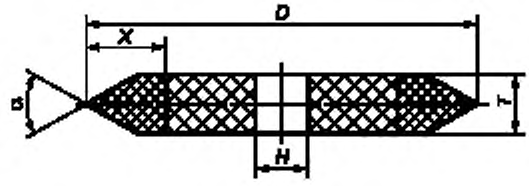
Таблица 10

D	T	H	J	X	α
мм					
40	6	6,0	—	3,2; 4,0; 6,0	45°
80	6; 8; 10; 13; 16	32,0; *42,0*			90°; 110°; 120°; 130°
100					90°; 110°; 120°; 130°; 140°
125	8; 10; 13	*42,0*	70		90°; 120°
140	6; 8; 10				90°; 110°
150	6; 8; 13; 16; 25; 32	32,0; *42,0*	60; 70		90°; 110°; 120°; 130°; 140°
175	6; 8; 10; 13; 16				90°; 110°; 120°; 130°; 140°
200	13; 16		60		90°; 110°; 140°

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.



Исполнение 1

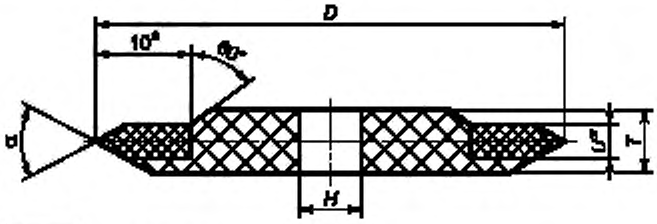


Исполнение 2

Рисунок 11 — Тип 1E1

Таблица 11[1)]

D	T	H	X	α
мм				
50; *60; 75*	8	16,0; 20,0	10	*60°*
90; 100	10	20,0	10; *15*	
150		32,0; 50,8	*15*	*40°; 60°*
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				

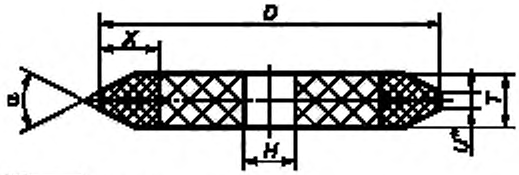


*Размеры для справок.

Рисунок 12 — Тип 1E6Q

Таблица 12

D	*T*	*H*	*U*	α
мм				
80	6	20,0	3,2	*40°; 60°*
100	8			*60°*
125		32,0		*40°; 60°*
150				
250		76,2		*60°*
350		*160*	3,2; 4; *5*	*40°; 60°*
400	10	203,2	3,2; 4; 6	
500	13	304,8	6	
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				



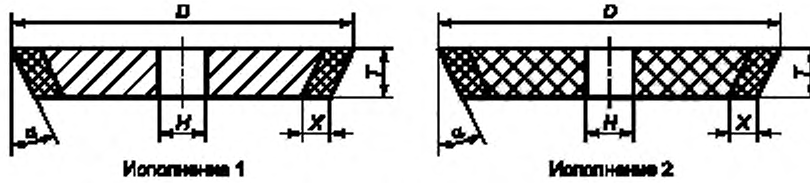
*Размер для справок.

Рисунок 13 — Тип 1D1

[1)] См. рисунок 11, исполнение 2.

Таблица 13

D	T	H	U	X	α
мм					
63	10	13,0	2	13	40°; 60°
80	13; 20	16,0		16	
100	10; 16; 20	20,0	2; 3,2; 5	20; 25	
125	8; 10; 13; 16	32,0	2; 3,2; 4	13; 16; 25	
150	10; 13; 16; 20	32,0; 50,8	2; 3,2	10; 13; 16	
250	13	76,2	4	18	
350	8	160,0	3,2; 4	10	
400	10	203,2	2; 3,2; 4		
500	13	304,8			
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.					

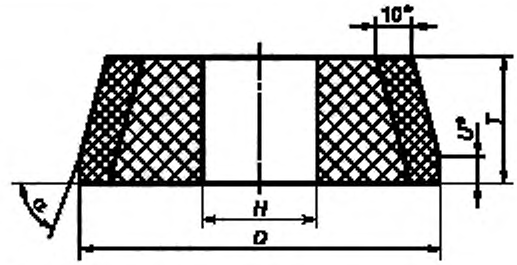


Исполнение 1 Исполнение 2

Рисунок 14 — Тип 1V1

Таблица 14

D	T	H	X	α
мм				
100	8	32,0	6	15°
125				
150	10; 16; 20; 32		6; 10; 16	15°; 20°
250	20	76,2	10	
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				

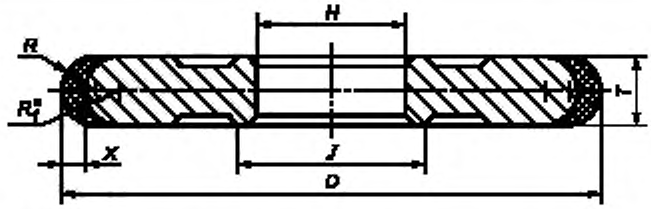


*Размеры для справок.

Рисунок 15 — Тип 1R1

Таблица 15

D	T	H	U	α
мм				
100	35	32,0	6	73°
250	10	76,2	2	15°; 20°
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				



*Размер для справок.

Рисунок 16 — Тип 1FF1

Таблица 16

В миллиметрах

D	T	H	R	R_1	J	X
50	2,0	16,0; 20,0	1,0	1,0	—	2,0
	3,2		1,6	2,0		4,0
	4,0		2,0	3,2		3,2
	10		6,0	6,0		
(60)	32	20,0	20,0	20,0		10,0
			25,0	25,0		6,0
80	4	20,0; 32,0	2,0	3,2		4
	6		3,2	4,0		
	8		4,0	6,0		
	10		6,0	8,0		
	20		16	16		
	32		35	35		
	40		25	25		
85	20	32,0; *42,0*	16	16		
			20	20		
			25	25		
100	4	20,0; 32,0; *42,0; 60,0*	2,0	3,2		
	6		3,2	4,0		
	8		4,0	6,0		
	10		6,0	8,0	40	
	12		6,0	8,0		

Окончание таблицы 16

D	*T*	*H*	*R*	R_1	*J*	*X*
100	16	20,0; 32,0; *42,0; 60,0*	8,0	10,0	—	4
	20		10,0	13,0	50	
	25		16,0	16,0		
	32		16,0	16,0		
	40		32,0	32,0		
	50		50,0	50,0		
	10		20,0	20,0	—	
	16		16,0	16,0		
	20		16,0; 20,0; 25,0	16,0; 20,0; 25,0		
	25		16,0	16,0		
	32		40,0	40,0		
125	4	32,0	2,0	3,2		
	6		3,2	4,0		
	8		4,0	4,0; 6,0		
	12		6,0	6,0; 8,0		
	16		8,0	8,0; 10,0	*50*	
	20		10,0; 13,0; 20,0	13,0; 20,0		
	40		32,0	32,0		
150	10	32,0; *42,0; 60,0*	5,0	6,0	*50; 70; 90*	*5*; 6; 8
	12		6,0	8,0		
	16		8,0	10,0		
	20		10,0	13,0		
	25		12,5			
	32		16,0	16,0		
	40		32,0	32,0		
200	20	32,0; 50,8; *60,0*	10,0	13,0	*70; 90*	
	32		16,0	16,0		
50	10		*5,0*; 10,0	6,0; 10,0		
	16		8,0; 10,0	10,0		
	20		10,0; 20,0	13,0; 20,0		
	32		32,0	32,0		
300	32	42,0	60,0	60	*90*	
350	25	32,0	16,0	16,0		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

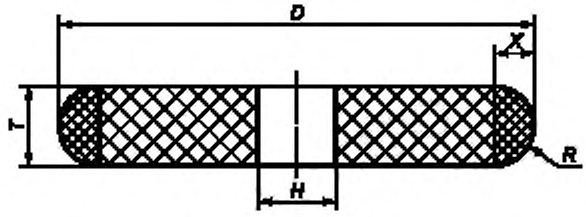


Рисунок 17 — Тип 1F1

Таблица 17

В миллиметрах

D	T	H	X	R
32	10	10	5; 6	5; 6
50		16		
63	6	20		3
80	13		10	8,5
100	8			4
125	20	32	8	12
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				

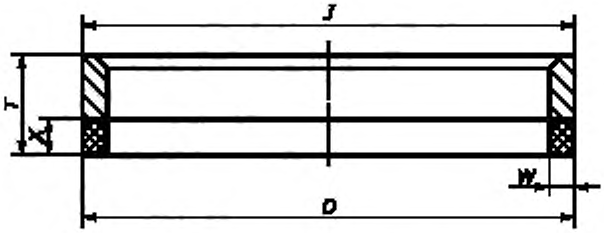


Рисунок 18 — Тип 2A2

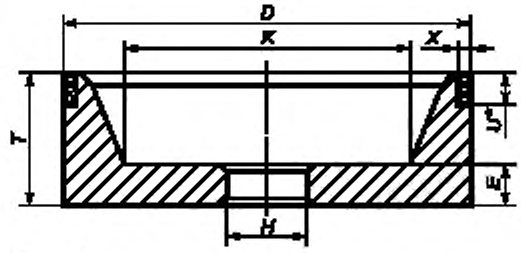
Таблица 18

В миллиметрах

D = J	T	X	W
6	8	3,2	2,5
8			
10			
13	10		3,2
20		3,2; 6,0	3,2; 8,0
25		6,0	3,2
32			
40			
50			2,5; 3,2

Окончание таблицы 18

D = J	T	X	W
63	16	6,0	4,0
80			
100			6,0
125			
150			
180			
200	20		
250			
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.			



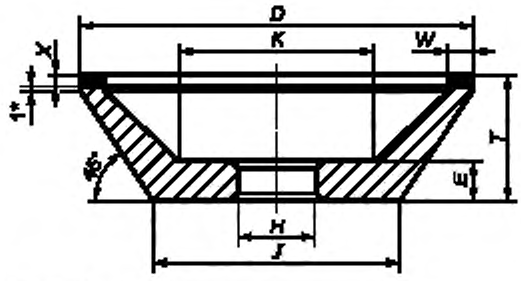
[1] Размер для справок.

Рисунок 19 — Тип 6А9

Таблица 19

В миллиметрах

D	T	H	E	K	U	X
80	25	20,0	10	*40*	6	2,0
100	32			*50*	6; 10	
125		32,0		*75*		3,2
150		32,0; 50,8	13	*90*		
200		50,8; 76,2		*140*	10	
250	40	76,2		*190*		
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.						



*Размер для справок.

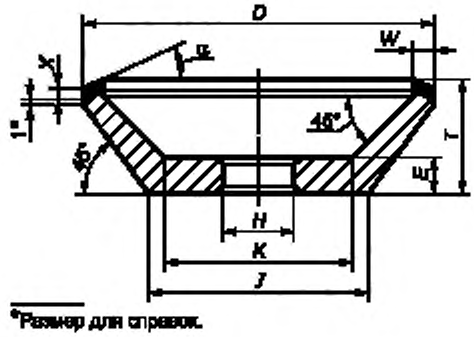
Рисунок 20 — Тип 12А2-45°

Таблица 20

В миллиметрах

D	T	H	E	J	K	W	X
50	20	16,0	6	*26*	*25*	2,0; 3,2; 6,0	2,0; 3,2; 6,0
80	20; 25	20,0	10	*50*	*32*	3,2; 6,0	3,2; 6,0
100	25; 32			*63*	*40*	3,2; 6,0; 10	3,2; 4,0; 6,0
125	32; 40	20,0; 32,0		*91*	*60*		
150		32,0		*116*	*80*	6; 10; *15*; 20	3,2; 6,0
200	32; 40; 50	32,0; 50,8	12	*166*	*120*	10; *15*; 20	
250		76,2		*216*	*160*		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.



*Размер для справок.

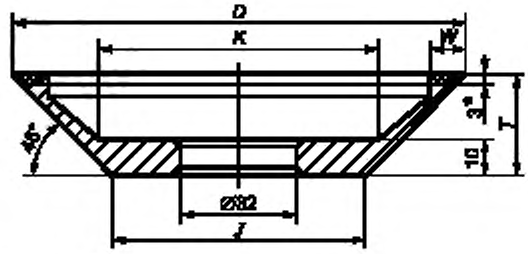
Рисунок 21 — Тип 12V5-45°

Таблица 21

D	T	H	E	J	K	W	X	α
мм								
50	20	16,0	6	*26*	*25*	3,2	3,2	*15°; 25°*
80	25	20,0	10	*50*	*32*	3,2; 6,0		

Окончание таблицы 21

D	T	H	E	J	K	W	X	α
мм								
100	32	20,0	10	63	40	3,2; 6,0	4,0	15°; 25°
125	40	32,0		91	60			
150		32,0; 50,8		116	80	6,0	6,0	
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.								



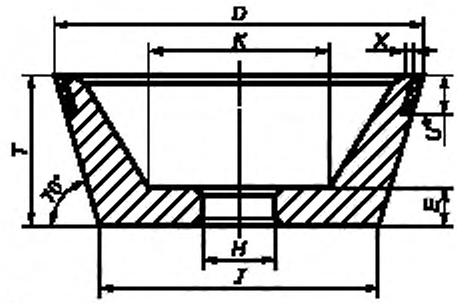
*Размер для справок.

Рисунок 22 — Тип 12B2

Таблица 22

В миллиметрах

D	T	K	J	W
125	28	77	69	10
150	30	88	90	15
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				



*Размер для справок.

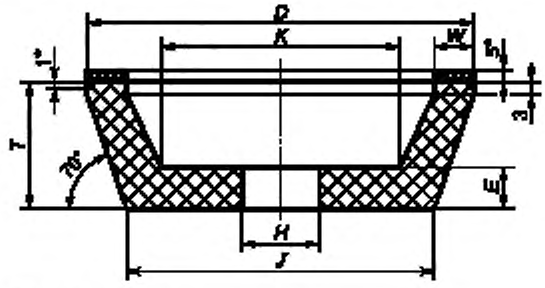
Рисунок 23 — Тип 11V9

Таблица 23

В миллиметрах

D	T	H	E	J	K	U	X
80	32	20,0	10	50	40	6	2,0
100	40			75	50	6; 10	
125		32,0		96	75		3,2
150	50	32,0; 50,8	12	114	90		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.



*Размер для справок.

Рисунок 24 — Тип 11А2

Таблица 24

В миллиметрах

D	T	H	E	J	K	W
80	32	20,0	10	50	40	6
100				80	63	10
125	50	32,0		100	70	
150			12	118	100	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

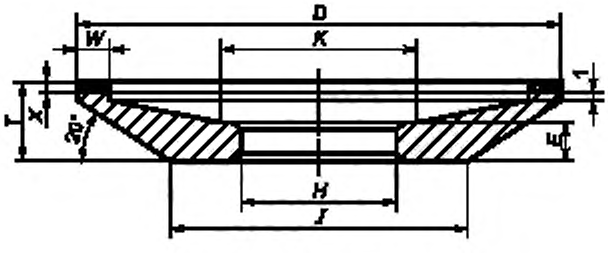


Рисунок 25 — Тип 12А2-20°

Таблица 25

В миллиметрах

D	T	H	E	J	K	W	X
50	8; 10	10,0; 16,0	4	26	25	3,2; 6,0	1,6; 2,0; 3,2
80	10; 13	16,0	6	50	32		
100	13; 16	20,0; 32,0	8	63	40		
125		32,0		91	60	3,2; 6,0; 10	
150	16;20			116	80		
180	20; 25		10	116		6,0; 10,0	
200		50,8	13	166	120		
250	20			216	160		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

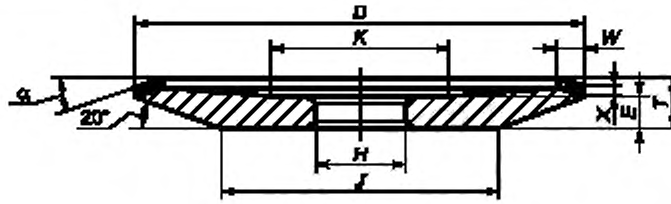


Рисунок 26 — Тип 12V5-20°

Таблица 26

D	T	H	E	J	K	W	X	α
мм								
50	6	16,0	4	26	25	1,6	1,6	15°; 25°
80	10	20,0	6	50	32	3,2; 6,0	2,0; 3,2	
100				63	40			
125	13	32,0	10	91	60			
150	16	32,0; 50,8		116	80	6,0; 10	3,2	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.

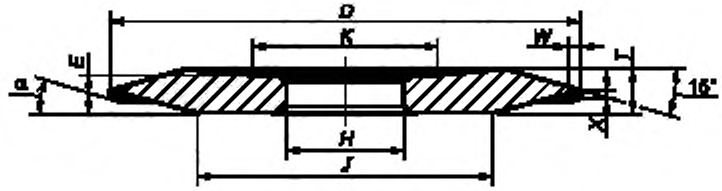
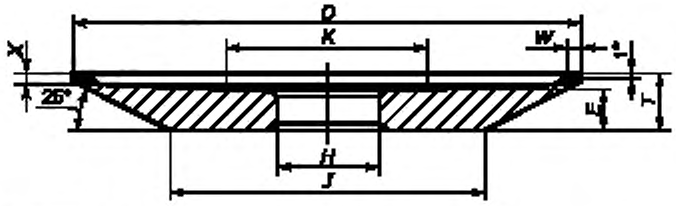


Рисунок 27 — Тип 12D9

Таблица 27

D	T	H	E	J	K	W	X	α
мм								
125	11	32,0	10	*80*	*50*	4; 8	2,0	*15°; 20°*
150	13			*95*		8; 10	3,2	
200	16	32,0; 50,8	12	*128*	*80*	8; 16; 25		
250	20	50,8; 76,2	14	*158*	*100*	16; 25		
300	25	76,2	16	*180*	*120*	40		

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.



[a] Размер для справок.

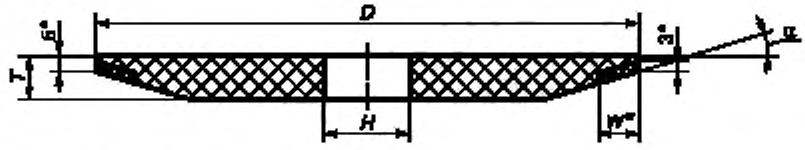
Рисунок 28 — Тип 12R4

Таблица 28

В миллиметрах

D	T	H	E	J	K	W	X
50	8; 10	10,0; 16,0	*4*	*26*	*25*	2,0	1,6; 2,0; 3,2
80	10; 13	20,0	*6*	*50*	*32*	2,0; 3,2	
100		20,0; 32,0	*8*	*63*	*40*		
125	13; 16	32,0		*91*	*60*	2,0; 3,2; 4,0	
150	16; 20	32,0; 50,8		*116*	*80*	3,2; 6,0	
200	20	32,0		*116*		6,0	

Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.



[a] Размеры для справок.

Рисунок 29 — Тип 4V9

Таблица 29

D	T	H	W	α
мм				
200	16	32,0	3,2; 13; 16	15°; 20°
250	20	50,8; 76,2	16; 25	
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.				

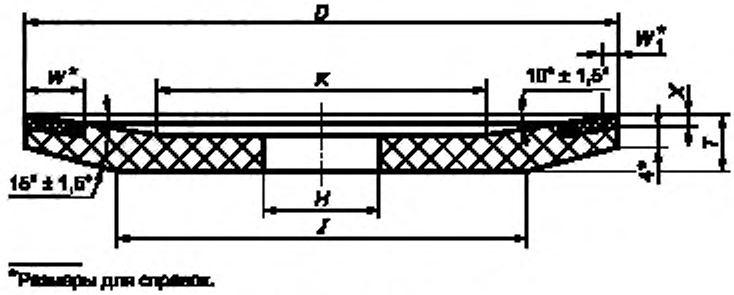


Рисунок 30 — Тип 12R9

Таблица 30

В миллиметрах

D	T	H	J	K	W	W_1	X
100	10	20,0	70	55	10	2	2
125	13	32,0	73	59			
150	16		90	72	15	6	4
Примечание — По заказу потребителя допускается изготовлять круги размерами, отличными от указанных в таблице.							

Пример условного обозначения алмазного круга типа 12А2-45° с наружным диаметром D = 150 мм, высотой T = 40 мм, диаметром посадочного отверстия H = 32 мм, шириной алмазоносного слоя W = 15 мм, толщиной алмазоносного слоя X = 3,2 мм, из порошка синтетических алмазов марки АС6, зернистостью D64, с относительной концентрацией алмазов 100, на металлической связке М, с предельной рабочей скоростью 40 м/с:

Круг шлифовальный 12А2-45° 150 × 40 × 32 × 15 × 3,2 АС6 D64 100 М 40 м/с ГОСТ Р 53923—2010

Пример условного обозначения алмазного круга типа 14ЕЕ1 с наружным диаметром D = 200 мм, высотой T = 10 мм, диаметром посадочного отверстия H = 50,8 мм, толщиной алмазоносного слоя X = 6 мм, с углом рабочей части α = 45°, из порошка синтетических алмазов марки АС6, зернистостью D64, с относительной концентрацией алмазов 50, на металлической связке М, с предельной рабочей скоростью 40 м/с:

Круг шлифовальный 14ЕЕ1 200 × 10 × 50,8 × 6 45° АС6 D64 50 М 40 м/с ГОСТ Р 53923—2010

Пример условного обозначения алмазного круга типа 1FF1 с наружным диаметром D = 150 мм, высотой T = 20 мм, диаметром посадочного отверстия H = 32 мм, толщиной алмазоносного слоя X = 6 мм, с радиусом рабочей части R = 10 мм, из порошка синтетических алмазов марки АС6, зернистостью D64, с относительной концентрацией алмазов 50, на металлической связке М, с предельной рабочей скоростью 40 м/с:

Круг шлифовальный 1FF1 150 × 20 × 32 × 6 × 10 АС6 D64 50 М 40 м/с ГОСТ Р 53923—2010

Пример условного обозначения круга из кубического нитрида бора типа 1А1, с наружным диаметром D = 300 мм, высотой Т = 40 мм, диаметром посадочного отверстия Н = 127 мм, толщиной слоя из кубического нитрида бора Х = 4 мм, из порошка кубического нитрида бора марки ЛКВ50, зернистостью В76, с относительной концентрацией кубического нитрида бора 100, твердостью слоя из кубического нитрида бора Р, на керамической связке V, с предельной рабочей скоростью 63 м/с:

Круг шлифовальный 1А1 300 × 40 × 127 × 4 ЛКВ50 В76 100 Р V 63 м/с ГОСТ Р 53923—2010

Пример условного обозначения алмазного круга типа 6А2Т, с наружным диаметром D = 200 мм, высотой Т = 18 мм, с резьбой крепежных элементов М8, из порошка синтетических алмазов марки АС6, зернистостью D54, с относительной концентрацией алмазов 100, на металлической связке М, с предельной рабочей скоростью 40 м/с:

Круг шлифовальный 6А2Т 200 × 18 × М8 АС6 D54 100 М 40 м/с ГОСТ Р 53923—2010

Пример условного обозначения алмазного круга типа 2А2, с наружным диаметром D = 125 мм, шириной алмазоносного слоя W = 6 мм, из порошка синтетических алмазов марки АС6, зернистостью D54, с относительной концентрацией алмазов 100, на металлической связке М, с предельной рабочей скоростью 40 м/с:

Круг шлифовальный 2А2 125 × 6 АС6 D54 100 М 40 м/с ГОСТ Р 53923—2010

4 Технические требования

4.1 *Шлифовальные круги следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.*

4.2 *Для изготовления алмазоносного слоя применяют алмазные порошки марок по ГОСТ 9206 или техническому документу, утвержденному в установленном порядке; слоя из кубического нитрида бора применяют порошки кубического нитрида бора марок по техническому документу, утвержденному в установленном порядке.*

4.3 *Зернистость алмазных шлифпорошков и шлифпорошков кубического нитрида бора — по ГОСТ Р 53922; алмазных микропорошков — по ГОСТ 9206; микропорошков кубического нитрида бора — по техническому документу, утвержденному в установленном порядке.*

4.4 *Алмазные шлифовальные круги и круги из кубического нитрида бора изготовляют с относительной концентрацией алмазов 12,5; 25; 50; 75; 100; 125; 150; 175; 200.*

4.5 *Корпуса кругов (кроме кругов типа 1А8) изготовляют металлическими, керамическими, из композиционных материалов (например, алюмобакелит).*

4.6 Точность изготовления кругов должна соответствовать нормам, указанным в таблице 31.

Таблица 31

В миллиметрах

Наименование показателя	Типы кругов			
	чашечные, тарельчатые		остальные	
	Корпус			
	металлический, композиционный	керамический	металлический, композиционный	керамический, без корпуса
	Связка			
	V, М, В	V	V, М, В	V
Наружный диаметр *D*:				
до 3 включ.			± 0,10	± *0,3*
св. 3 до 6 включ.			± 0,15	± *0,4*
св. 6 до 30 включ.	—	—	± 0,20	± *0,5*
св. 30 до 120 включ.			± 0,30	± *0,8*
св. 120 до 400 включ.			± 0,50	± *1,5*
св. 400			± 0,80	± *1,8*

Окончание таблицы 31

Наименование показателя	Типы кругов			
	чашечные, тарельчатые		остальные	
	Корпус			
	металлический, композиционный	керамический	металлический, композиционный	керамический, без корпуса
	Связка			
	V, M, B	V	V, M, B	V
Наружный диаметр *D*: до 30 включ. св. 30 до 120 включ. св. 120 до 300 включ. св. 300	 ± 0,3 ± 0,4 ± 0,5 ± 0,8	 *± 0,3* *± 0,4* *± 0,5* *± 0,8*	—	—
Диаметр посадочного отверстия *H*: $v_s > 80$ *v/c* $v_s \leq 80$ *v/c*	 H6 H7	 H9	 H6 H7	 H9
Высота *T*: до 30 включ. св. 30	—	—	 ± 0,2 ± 0,5	 *± 0,5* *± 0,8*
Высота *U*: до 10 включ. св. 10			 ± 0,2 ± 0,3	 *± 0,2* *± 0,5*
Высота *T*: до 30 включ. св. 30	 ± 0,2 ± 0,3	 *± 0,5* ± 0,8	—	—
Ширина *W*: до 30 включ. св. 30	 ± 0,2 ± 0,3	 *± 0,5* *± 0,8*		
Толщина *E*: до 6 включ. св. 6	 ± 0,1 ± 0,2	 *± 0,5* *± 0,8*	 ± 0,1 ± 0,2	 *± 0,5* *± 0,8*
Диаметр ступицы, опорного торца *J*: до 120 включ. св. 120	 ± 1 ± 2	 *± 2* *± 3*	 ± 1 ± 2	 *± 2* *± 3*
Внутренний диаметр опорного торца *K*: до 120 включ. св. 120	 ± 1 ± 2	 *± 2* ± 3	—	—
Радиус рабочей части *R*: до 3 включ. св. 3 до 6 включ. св. 6	—	—	 ± 0,2 ± 0,5 ± 1,0	 *± 0,5* *± 0,8* *± 1,8*
Угол наклона рабочей части α: до 50° включ. св. 50°			 ± 0,5° ± 1,0°	 *± 1,5°*

4.7 *Допуск круглости наружной поверхности кругов типа 1А8 должен соответствовать 9-й степени точности; типа 2А2 — 11-й степени точности по ГОСТ 24643.*

4.8 *Допуск параллельности торцов кругов типа 2А2 должен соответствовать 10-й степени точности; типов 6А2Т, 1А2Т должен соответствовать 8-й степени точности по ГОСТ 24643.*

4.9 Допуски радиального и торцового биений рабочей поверхности алмазоносного слоя или слоя из кубического нитрида бора, торцового биения опорного торца относительно поверхности посадочного отверстия кругов не должны превышать значений, указанных в таблице 32.

Таблица 32

В миллиметрах

Тип круга	Материал корпуса	Допуск радиального биения рабочей поверхности алмазоносного слоя или слоя из кубического нитрида бора относительно поверхности посадочного отверстия	Допуск торцового биения рабочей поверхности алмазоносного слоя или слоя из кубического нитрида бора, опорного торца относительно поверхности посадочного отверстия
Чашечные, тарельчатые	Металлический	0,03	0,03
	Композиционный	0,03	0,03
	Керамический	*0,09*	*0,06*
Остальные (кроме типов 1А8, 6А2Т, 1А2Т)	Металлический	0,05	0,03 — для D ≤ 120 мм 0,05 — для D > 120 мм
	Композиционный	0,05	
	Керамический	*0,09*	0,06 — для D ≤ 120 мм 0,09 — для D > 120 мм

Примечание — По согласованию с потребителем допускаются следующие допуски радиального и торцового биений рабочей поверхности:

- чашечных и тарельчатых кругов с D > 250 мм с металлическим и композиционным корпусом — 0,05 мм;

- остальных типов (кроме типов 1А8, 6А2Т, 1А2Т) с D > 250 мм с металлическим и композиционным корпусом — 0,06 мм.

4.10 *Параметры шероховатости Ra по ГОСТ 2789 поверхностей корпусов не должны превышать:*

- 0,8 мкм — посадочных отверстий металлических корпусов;

- 2,5 мкм — посадочных отверстий композиционных корпусов;

- 1,6 мкм — опорных торцов металлических корпусов;

- 2,5 мкм — опорных торцов композиционных корпусов.

4.11 *Дисбаланс кругов с металлическим и композиционным корпусами диаметром не менее 100 мм, высотой корпуса не менее 5 мм не должен превышать значений, указанных в таблице 33.*

Таблица 33

Масса круга, кг	*Дисбаланс, г · см*	*Масса круга, кг*	*Дисбаланс, г · см*	*Масса круга, кг*	*Дисбаланс, г · см*
До 0,10	*0,4*	*Св. 1,10 до 1,20*	*4,1*	*Св. 5,50 до 6,00*	*13,0*
Св. 0,10 до 0,13	*0,5*	*Св. 1,20 до 1,30*	*4,2*	*Св. 6,00 до 6,50*	*14,0*
Св. 0,13 до 0,16	*0,6*	*Св. 1,30 до 1,40*	*4,5*	*Св. 6,50 до 7,00*	*15,0*
Св. 0,16 до 0,19	*0,8*	*Св. 1,40 до 1,50*	*4,8*	*Св. 7,00 до 7,50*	*16,0*
Св. 0,19 до 0,22	*0,9*	*Св. 1,50 до 1,60*	*5,1*	*Св. 7,50 до 8,00*	*17,0*
Св. 0,22 до 0,25	*1,0*	*Св. 1,60 до 1,70*	*5,4*	*Св. 8,00 до 8,50*	*18,0*
Св. 0,25 до 0,28	*1,1*	*Св. 1,70 до 1,80*	*5,8*	*Св. 8,50 до 9,00*	*19,0*
Св. 0,28 до 0,31	*1,2*	*Св. 1,80 до 1,90*	*6,0*	*Св. 9,00 до 9,50*	*20,0*
Св. 0,31 до 0,34	*1,4*	*Св. 1,90 до 2,00*	*6,4*	*Св. 9,50 до 10,00*	*21,0*
Св. 0,34 до 0,37	*1,5*	*Св. 2,00 до 2,10*	*6,7*	*Св. 10,00 до 11,00*	*22,0*
Св. 0,37 до 0,40	*1,6*	*Св. 2,10 до 2,20*	*7,0*	*Св. 11,00 до 12,00*	*24,0*
Св. 0,40 до 0,45	*1,8*	*Св. 2,20 до 2,30*	*7,4*	*Св. 12,00 до 13,00*	*26,0*
Св. 0,45 до 0,50	*2,0*	*Св. 2,30 до 2,40*	*7,7*	*Св. 13,00 до 14,00*	*28,0*
Св. 0,50 до 0,55	*2,2*	*Св. 2,40 до 2,50*	*8,0*	*Св. 14,00 до 15,00*	*30,0*
Св. 0,55 до 0,60	*2,4*	*Св. 2,50 до 2,60*	*8,3*	*Св. 15,00 до 16,00*	*32,0*
Св. 0,60 до 0,65	*2,6*	*Св. 2,60 до 2,70*	*8,6*	*Св. 16,00 до 17,00*	*34,0*
Св. 0,65 до 0,70	*2,8*	*Св. 2,70 до 2,80*	*8,9*	*Св. 17,00 до 18,00*	*36,0*
Св. 0,70 до 0,75	*3,0*	*Св. 2,80 до 2,90*	*9,3*	*Св. 18,00 до 19,00*	*38,0*
Св. 0,75 до 0,80	*3,2*	*Св. 2,90 до 3,00*	*9,6*	*Св. 19,00 до 20,00*	*40,0*
Св. 0,80 до 0,85	*3,4*	*Св. 3,00 до 3,50*	*9,8*	*Св. 20,00 до 21,00*	*42,0*
Св. 0,85 до 0,90	*3,6*	*Св. 3,50 до 4,00*	*10,0*	*Св. 21,00 до 22,00*	*44,0*

Окончание таблицы 33

Масса круга, кг	Дисбаланс, г · см	Масса круга, кг	Дисбаланс, г · см	Масса круга, кг	Дисбаланс, г · см
Св. 0,90 до 0,95	3,8	Св. 4,00 до 4,50	10,5	Св. 22,00 до 23,00	46,0
Св. 0,95 до 1,00	3,9	Св. 4,50 до 5,00	11,0	Св. 23,00 до 24,00	48,0
Св. 1,00 до 1,10	4,0	Св. 5,00 до 5,50	12,0	Св. 24,00 до 25,00	50,0
Св. 25,00 до 26,00	52,0	Св. 34,00 до 35,00	70,0	Св. 43,00 до 44,00	88,0
Св. 26,00 до 27,00	54,0	Св. 35,00 до 36,00	72,0	Св. 44,00 до 45,00	90,0
Св. 27,00 до 28,00	56,0	Св. 36,00 до 37,00	74,0	Св. 45,00 до 46,00	92,0
Св. 28,00 до 29,00	58,0	Св. 37,00 до 38,00	76,0	Св. 46,00 до 47,00	94,0
Св. 29,00 до 30,00	60,0	Св. 38,00 до 39,00	78,0	Св. 47,00 до 48,00	96,0
Св. 30,00 до 31,00	62,0	Св. 39,00 до 40,00	80,0	Св. 48,00 до 49,00	98,0
Св. 31,00 до 32,00	64,0	Св. 40,00 до 41,00	82,0	Св. 49,00 до 59,00	100,0
Св. 32,00 до 33,00	66,0	Св. 41,00 до 42,00	84,0		
Св. 33,00 до 34,00	68,0	Св. 42,00 до 43,00	86,0		

4.12 *Классы неуравновешенности по ГОСТ 3060 кругов с керамическим корпусом не должны быть более указанных в таблице 34.*

Таблица 34

D, мм	Класс неуравновешенности кругов с предельной рабочей скоростью $v_р$, м/с		
	До 40	Св. 40 до 63	Св. 63
До 125 включ.	2	2	2
Св. 125 до 300 включ.	2	2	1
Св. 300 до 508 включ.	2	2	1
Св. 508	2	1	1

4.13 *Зазоры и отслаивания в месте соединения алмазоносного слоя и слоя из кубического нитрида бора с корпусом круга, а также трещины и сколы на поверхности алмазоносного слоя и слоя из кубического нитрида бора не допускаются.*

4.14 *Твердость алмазоносного слоя и слоя из кубического нитрида бора на связке V должна соответствовать значениям, указанным в таблице 35.*

Таблица 35

Обозначение твердости по ГОСТ Р 52587	Показание прибора для зернистостей				
	D151, B151	D126, B126	B107	B91; B64	B54 и мельче
J	—	—	От 8 до 22	От 29 до 40	От 50 до 60
K	—	—	Более 22 до 35	Более 40 до 50	Более 60 до 68
L	От 11 до 21	От 23 до 33	Более 35 до 48	Более 50 до 59	Более 68 до 76
M	Более 21 до 32	Более 33 до 46	Более 48 до 57	Более 59 до 68	Более 76 до 82
N	Более 32 до 44	Более 46 до 55	Более 57 до 66	Более 68 до 76	Более 82 до 88
O	Более 44 до 54	Более 55 до 64	Более 66 до 74	Более 76 до 82	Более 88 до 93
P	Более 54 до 63	Более 64 до 73	Более 74 до 81	Более 82 до 89	Более 93 до 98
Q	Более 63 до 72	Более 73 до 80	Более 81 до 88	Более 89 до 94	Более 98 до 103
R	Более 72 до 79	Более 80 до 87	Более 88 до 93	Более 94 до 99	Более 103 до 106
S	Более 79 до 86	Более 87 до 92	Более 93 до 98	Более 99 до 104	Более 106 до 109

4.15 *Звуковые индексы алмазных кругов и кругов из кубического нитрида бора типа 1А8 на связке V от 49 до 69 — по ГОСТ Р 52710.*

4.16 *Допускается изготовлять круги типа 11А2 с максимальным радиусом закругления внутренних торцовой и боковой поверхностей, равным 3 мм.*

4.17 Требования надежности

Надежностью шлифовального круга могут быть коэффициент шлифования (отношение массы снятого материала к величине износа алмазоносного слоя или слоя из кубического нитрида бора), а также параметр шероховатости обработанной поверхности.

4.18 Маркировка

4.18.1 *Маркировка кругов — в соответствии с ГОСТ Р 53001.*

4.18.2 Место нанесения маркировки

Маркировку наносят:

- на корпус круга диаметром не менее 125 мм; на этикетку (ярлык) круга диаметром менее 125 мм в соответствии с перечислениями a, c, n, o, q по ГОСТ Р 53001. Кроме того, наносят Знак обращения на рынке для сертифицированной продукции.

Дополнительно маркируют:

- обозначение алмазного порошка или порошка из кубического нитрида бора по ГОСТ Р 53922, ГОСТ 9206;

4.18.3 Каждый шлифовальный круг должен сопровождаться документом, содержащим перечисления a, b, f, g , l, m, p, q по ГОСТ Р 53001 и изображение Знака обращения на рынке для сертифицированной продукции.

Дополнительно указывают: условное обозначение круга, штриховой код (при наличии).

4.18.4 *Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.*

4.19 Упаковка

4.19.1 *Круги диаметром до 150 мм упаковывают в групповую потребительскую тару. В качестве групповой потребительской тары используют коробки, пакеты или другие виды тары, предохраняющие круги от повреждений.*

В коробку или пакет упаковывают круги одного размера, одной характеристики и одной партии.

4.19.2 *Каждый круг диаметром не менее 150 мм упаковывают в индивидуальную потребительскую тару. В качестве индивидуальной потребительской тары используют коробки или другие виды тары, предохраняющие круги от повреждений.*

4.19.3 *На групповую или индивидуальную потребительскую тару наклеивают этикетку с маркировкой по ГОСТ Р 53001 (кроме перечисления m). На этикетке групповой потребительской тары дополнительно указывают количество упакованных кругов.*

4.19.4 *Круги в индивидуальной потребительской таре или в групповой потребительской таре плотно укладывают в транспортную тару. При укладке в транспортную тару должны быть приняты меры, предохраняющие круги от атмосферных осадков, а также исключающие их перемещение и повреждение.*

В качестве транспортной тары используют деревянные или картонные ящики.

Примечание — Допускается упаковывание кругов диаметрами более 300 мм без индивидуальной потребительской тары в транспортную тару.

4.19.5 *Транспортную тару выкладывают материалами, обладающими водонепроницаемыми свойствами: кровельным толем, рубероидом, упаковочной битумированной бумагой и др.*

4.19.6 *Масса брутто транспортной тары с кругами не должна превышать 20 кг (за исключением случаев, когда собственная масса одного круга не менее 20 кг).*

5 Требования безопасности

5.1 *Механическая прочность круга должна обеспечивать его работу с предельными рабочими скоростями $v_в$, указанными в таблице 36.*

Таблица 36 — Предельные рабочие скорости шлифовальных кругов

Метод шлифования	Материал корпуса	Предельная рабочая скорость v_p, м/с, на связках		
		V	B	M
Периферией круга	Металлический	35; 40; 50; 63; 80; 125	35; 40; 50; 63; 80; 100	40; 50; 63; 80; 100
	Композиционный			—
	Керамический	35; 40; 50; 63	—	
Торцом круга	Металлический	35; 40; 50; 63; 80	35; 40; 50; 63; 80	40; 50; 63; 80
	Композиционный			
	Керамический	35; 40; 50; 63	—	

5.2 Остальные требования безопасности — по ГОСТ Р 53001, ГОСТ 30513.

6 Правила приемки

6.1 *Для контроля соответствия кругов требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемочный контроль по ГОСТ 15.309.*

6.2 *Объем выборки должен составлять:*

- 100 % — по 4.13, 4.18.2;

- 10 % от партии, но не менее 5 шт. — по 3.2, 4.6—4.11, 4.14—4.16;

- 5 % от партии, но не менее 5 шт. — по 4.12.

Объем выборки при приемочном контроле по 5.1 — по ГОСТ Р 53001.

7 Методы контроля

7.1 *Контроль размеров кругов проводят с применением универсальных или специальных средств измерений.*

7.2 *Размеры для справок, радиус закругления внутренней торцовой и боковой поверхностей круга типа 11А2, размеры X и X_1 обеспечиваются оснасткой и не контролируются.*

7.3 *Наличие зазоров и отслаивания в месте соединения алмазоносного слоя и слоя из кубического нитрида бора с корпусом круга проверяют визуально.*

Наличие трещин на поверхности алмазоносного слоя и слоя из кубического нитрида бора контролируют с помощью лупы с увеличением 10^x.

7.4 *Твердость слоя из кубического нитрида бора определяют вдавливанием шарика диаметром 3 мм степеней точности от 3 до 40 по ГОСТ 3722 на приборе типа ТР (Роквелл) по ГОСТ 23677 с предварительной нагрузкой 98 Н и основной нагрузкой 588 Н.*

Остальные требования к контролю твердости — по ГОСТ Р 52587.

7.5 *Звуковые индексы алмазных кругов и кругов из кубического нитрида бора типа 1А8 на связке V контролируют по ГОСТ Р 52710.*

7.6 *Контроль дисбаланса и балансировку кругов проводят в динамическом режиме на специальных балансировочных станках.*

7.7 *Контроль неуравновешенности — по ГОСТ 3060.*

Примечание — Контроль неуравновешенности кругов с D ≤ 250 мм, T ≤ 4 мм и типа 11А2 допускается не проводить.

7.8 *Параметры шероховатости поверхности корпусов кругов контролируют визуально путем сравнения с образцами шероховатости по ГОСТ 9378.*

7.9 *Радиальное и торцовое биения контролируют на оправке индикатором часового типа по ГОСТ 577.*

Допуск радиального биения оправки и допуск торцового биения опорной поверхности оправки не должен превышать 4-й степени точности по ГОСТ 24643.

Биение опорного торца кругов типа 1А1 с D ≤ 63 мм не контролируют.

7.10 *Испытания на механическую прочность — по ГОСТ Р 53001, ГОСТ 30513.*

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 18088, ГОСТ 27595.

9 Гарантии изготовителя

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

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р 53001—2008	MOD	EN 13236:2001 «Инструмент алмазный и из кубического нитрида бора (эльбора). Требования безопасности»
ГОСТ Р 53922—2010	MOD	ISO 6106:2005 «Абразивная продукция. Контроль размеров зерна суперабразивов»
ГОСТ 9378—93	MOD	ISO 2632-1:85 «Образцы шероховатости сравнения. Часть 1. Поверхности, получаемые обтачиванием, шлифованием, растачиванием, фрезерованием и строганием» ИСО 2632-2:85 «Образцы шероховатости сравнения. Часть 2. Поверхности, получаемые электроэрозионной, дробеструйной, пескоструйной обработкой и полированием»
Примечание — В настоящей таблице использовано условное обозначение степени соответствия стандартов: - MOD — модифицированные стандарты.		

УДК 621.922.025:006.354
621.922.02:661.55:006.354

ОКС 25.100.70

Ключевые слова: алмазные круги и круги из кубического нитрида бора шлифовальные, керамическая связка, органическая связка, металлическая связка, зернистость, дисбаланс, класс неуравновешенности, механическая прочность

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 28.05.2020. Подписано в печать 29.06.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,16.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru