

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 2424-83

(СТ СЭВ 556-77—СТ СЭВ 558-77;

СТ СЭВ 560-77; СТ СЭВ 561-77;

СТ СЭВ 565-77; СТ СЭВ 2941—81;

СТ СЭВ 2943—81; СТ СЭВ 6287—88)

ГОСТ
2424—83

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Технические условия

Grinding wheels.
Specifications

(СТ СЭВ 556-77-
СТ СЭВ 558-77;
СТ СЭВ 560-77;
СТ СЭВ 561-77;
СТ СЭВ 565-77;
СТ СЭВ 2941-81;
СТ СЭВ 2943-81;
СТ СЭВ 6287-88)

© КП 39 8100, 39 8200, 39 8300

Срок действия с 01.01.85
до 01.07.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на шлифовальные круги общего применения на керамический (КПГ, КМ), бакелитовой (Б), вулканитовой (В) связках, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт не распространяется на отрезные круги, обдирочные круги зернистостей 63 и более, круги типов 1 и 5 для ручных машин и хозяйственного назначения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Круги должны изготавливаться следующих типов:

- 1 — прямого профиля;
- 4 — с двусторонним коническим профилем;
- 3 — с коническим профилем;
- 5 — с выточкой;
- 23 — с конической выточкой;
- 7 — с двусторонней выточкой;
- 2 — кольцевые;

- 6 — чашечные цилиндрические;
 - 11 — чашечные конические;
 - 12 и 14 — тарельчатые;
 - 36 — с запрессованными крепежными элементами;
 - 10 — с двусторонней выточкой и ступицей;
 - 26 — с двусторонней конической выточкой.
- (Измененная редакция, Изм. № 2).

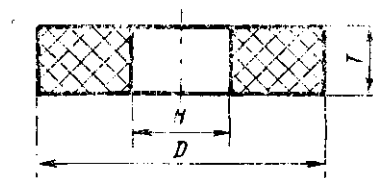
1.1а. Обозначения типов кругов и размеров кругов ранее действовавших и по настоящему стандарту должны соответствовать указанным в обязательном приложении 2.

1.1б. Обозначения профилей для кругов типов 1, 5, 7 должны соответствовать указанным в рекомендуемом приложении 3.

1.1а, 1.1б. (Введены дополнительно, Изм. № 2)

1.2. Размеры кругов должны соответствовать указанным на черт. 1—14 и в табл. 1—13.

Тип 1



Черт. 1

Таблица 1

мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>
3	6,0; 8,0; 10,0	1,0	8	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; (16,0)	3,0
4	1,0; 1,3; 1,6; 2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	1,6		(6,0); (10,0); 16,0	4,0
5	8,0	2,0	10	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0	3,0
	2,0			(6,0); (10,0); 13,0; 16,0	4,0
6	6,0; 8,0; 10,0	1,6	13	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0	
	2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0	2,0			

Продолжение табл. 1

мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	
13	10,0; 13,0; 16,0; 20,0	6,0	50	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	16,0	
16	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0		63	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0	10,0	
20	4,0; 5,0; 6,0; 8,0 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0		13,0	13,0	16,0	
	(16,0); 25,0; 32,0	8,0		6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	20,0	
25	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0;	6,0	80	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0		
	13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	8,0		3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0		32,0
	16,0; 20,0; 25,0; 32,0	10,0		4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	13,0	
32	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0		6,0	100	4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	20,0
	2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0		13,0		4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0	32,0
	(6,0); 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	6,0		4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0	32,0	
40	6,0; 8,0; 10,0		10,0	125		4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0
	2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0		13,0			(6,0); (8,0); (10,0); (13,0); (16,0); 20,0; (25,0); (32,0); (40,0); (50,0); (63,0)
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	16,0		(6,0); (8,0); (10,0); (13,0); (16,0); (20,0); 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0	51,0	
	32,0; 40,0; 50,0; 63,0	10,0				
50	4,0; 5,0		13,0			
	(6,0); (8,0); 10,0; 13,0; (16,0); (20,0); (25,0); (32,0); 40,0; (50,0)					

мм					
D	T	H	D	T	H
150	4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; (63,0)	20,0; 32,0	300	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0	32,0; 76,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0	51,0		2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0	127,0
175	5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0	32,0	350	32,0; 40,0; 50,0	76,0
200	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0	51,0		5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0	127,0; 203,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; (32,0); (40,0); (50,0); (63,0); (80,0); (100,0)		76,0	400	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; (125,0); (150,0); 160,0; 200,0
250	4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0	32,0; 51,0	450	4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; (125,0); (150,0); 160,0; 200,0	203,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	76,0		6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0	127,0
	2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; (80,0); (100,0); (125,0)	127,0	450	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0	127,0
	2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0			203,0	

мм

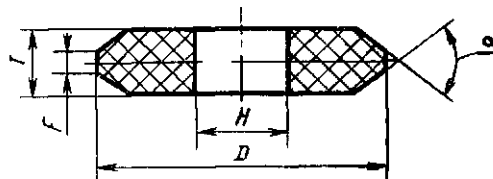
Продолжение табл. Г

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>
500	10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0	203,0	600	10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 125,0; 160,0; 200,0	203,0
	8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0; 250,0	305,0	750	16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0; (250,0)	305,0
600	10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0*; 80,0*; 100,0*; 125,0; (150,0); 160,0; 200,0; 250,0*		900	25,0; 32,0; 40,0; 50,0*; 63,0*; 80,0*; 100,0*; 125,0	
			1060	40,0*; 50,0*; 63,0*; 80,0*; 100,0*; 125,0*	

* Должны изготавливаться на керамической связке классов точности **AA** или **A**.

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 4

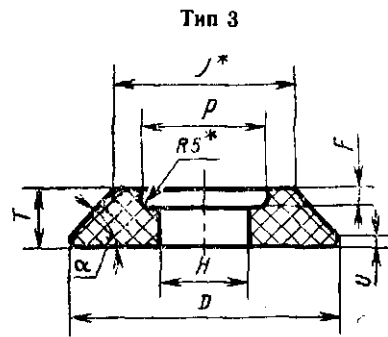


Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 2

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>F</i> (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. +2°)	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>F</i> (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. +2°)
250	10; 13; 16; 20	76	4	40°	350	32	127	8	40°
	25		16			4			
300	20	127	5	60°	400	20; 25; 32	203	5	60°
	25		8; 10; 13			3			
350	8	160	3	40°	500	32	203	3	40°
	13; 25	127	5					8	



* Размеры для справок.

Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	U (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. +2°)	J				
			Номинал.	Пред. откл.								
63	10	10	20		5	3,0	20°	25				
	6		15°						50			
80	8						20°	47				
	10						30°	53				
	13						35°	49				
100	6	20	—	+3,0	—	2,0	10°	55				
	8						15°	55				
	8						20°	67				
	8						25°	75				
	13						—	—	—	3,0	20°; 25°	45; 57
	16						36	—	—	5	20°	45
125	10	51	65		4		35°	77				
	8	32	—				+3,0	—	2,0	10°	57	
10	35°			82								
16	25°			127								
20	5,5			18°	61							

Продолжение табл. 3

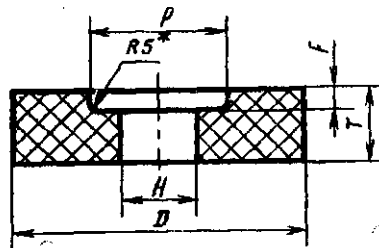
Размеры в мм

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	U (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. +2°)	I			
			Номина	Пред. откл.							
150	13	51	80	+3,0	5	2,0	20°	90			
175	10; 13	32	—	—	—		10°	85; 50			
200	10			+3,0	8	3,0		25°	110		
	13	—	—	30°	87						
	16	32; 51	8		145						
	20	80	—	107							
250	6	76	—	+3,0	—	45°	238				
	8						234				
	10						230				
	13						224				
	16	32	—	3,0	10°	176					
	20	—	—	—	—	—	15°	153			
								125	5	4,0	161
								—	—	2,5	154
								20	—		20°
	25	115	10	3,0	20°	127					
300	6	76	—			+3,0	—	45°	294		
	8								290		
	10								286		
	25								115	10	179
32	17	141									
6	127	—	—			—	—	15°	278		
8									290		
10									286		
13									226		
20				180	+4,0				5	3,0	45°
						30°	241				

Размеры в мм

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	U (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. +2°)	I
			Номи.	Пред. откл.				
350	25	127	—	+4,0	—	4,0	30°	278
	40	76	115		17		20°	152
400	20	127	—		—	5,0	30°	348
	25		—		—			331
	40	—	—		279			
	50	76	115		25		20°	153
450	20	127	—		115	25	15°	338
	25		301					
	32		249					
500	32	203	—		—	—	30°	407

Тип 5



* Размер для справок.

Черт. 4
мм

Таблица 4

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)
			Номи.	Пред. откл.					Номи.	Пред. откл.	
10	13	3	5	+2,0	6	16	13	6	8	+2,0	6
13	16	4	6		8		(16)		(8)		
	20		10		20		8		10		
	—		—		20		16		10		8

Продолжение табл. 4

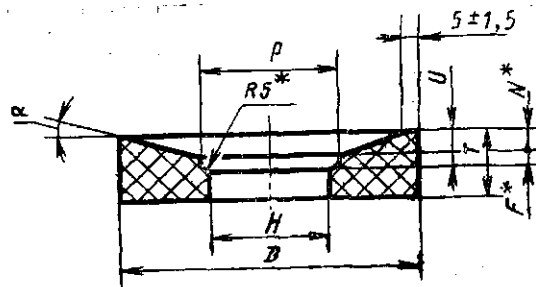
D	Г	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	D	Г	H	P		F (пред. откл. ±1,5)
			Номина.	Пред. откл.					Номина.	Пред. откл.	
20	20	6	10; (13)		10	50	25	13; (16)	25		(12); 13
	25				(12); 13; 16		20				
	32				16		30				
	40				20		16				
	13				6		20				
	16				8		16				
25	16	6; (10)	13; (16)		8	63	25	13	31		13
	20				10		16				
	25				(12); 13		32				
	32				16		30				
	16				8		20				
	20				10		7				
32	20	10	13	+2,0	10	80	25	20	40; 50	+3,0	13
	25				(12); 13		16				
	32				16		13				
	16				8		16				
	20				10		16				
	25				10		20				
	32				(12); 13		20				
	16				8		25				
	20				10		30				
	25				10		25				
40	32	13	16	+3,0	16	100	40	20; (32)	50; (60)		20
	6				16		20				
	10				(16); 20		30				
	25				13		10				
	32				13		13				
	25				(12); 13		16				
	32				16		30				
	40				20		13				
	50				25		13				
	30				30		16				

Продолжение табл. 4

мм											
D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)
			Номина.	Пред. откл.					Номина.	Пред. откл.	
200	25	32	100	+3,0	13	400	40	203	265	+6,0	20
	32	(32); 76	125	+4,0	16		50				25
	40	76			20	50; 63	127	13			
	63; 80		30		80	215	25				
250	40	150	200		13; 20	500	50; 63	203	265	+6,0	13; 20
300	50	127		200			13; 20				80
	63		30		100	305					
350	40; 50	127	200	13; 20	600	50; 63 80	305				

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 23



* Размеры для справок.

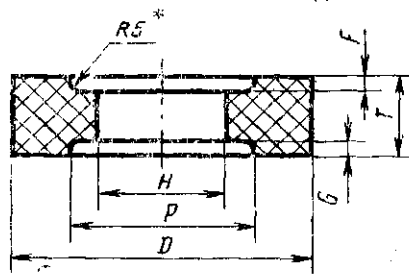
Черт. 5

Таблица 5

Размеры в мм

D	T	H	P		U (пред. откл. ±1,5)	α (пред. откл. +2°)	N	F
			Номинал.	Пред. откл.				
300	50	127	200	+4,0	25	20°	18	7
350			265	+6,0			15	10
500		203	17			8		
600	80	305	375		35	10°	20	15
750			500	22			13	

Тип. 7



* Размер для справок.

Черт. 6

Таблица 6

мм

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	G (пред. откл. ±1,5)
			Номинал.	Пред. откл.		
100	25	32	88	+3,0	8	8
125	40		109		16	16
200	25		184	+4,0	8	8
	40		16		16	

2*

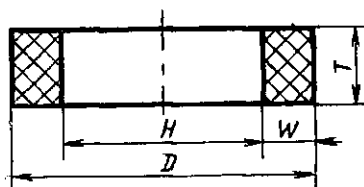
мм

Продолжение табл. 6

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	G (пред. откл. ±1,5)
			Номина.	Пред. откл.		
250	80	76	150		20	20
	(150); 160				40	35
300	50; 100	127	200	+4,0	13	13
	125				25	25
	(150); 160		200; 250			35
	200				40	50; 85
	250		200			50
	50				13	13
350	80	203	250	+4,0	20	20
	100				20; 25	20; 25
	(150); 160		200; 250		25	25
	200		200		40	20
	250		200; 250			50
	100				25	25
	125		250			25
	(150); 160		200; 250		40	35
	200		250			30; 35
	400		50; (63); (80)			265
450	50				13	
500	40	203; 305	265; (375)	+6,0	10	10; (20)
	(50); 63 80				16	(10); 16; (20)
600; 750	50	305	375		13	13
	63; 80				16	16
	100				25	25
900	63; 80				16	16
	100				25	25

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 2



* Размер W для справок.

Черт. 7

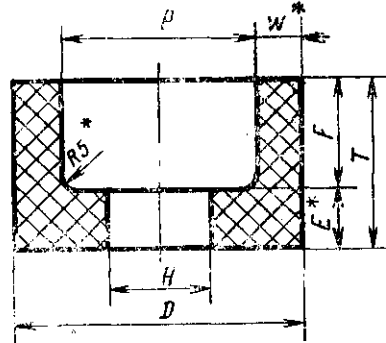
Таблица 7

мм

D	T	H	W
200	80	76; 125	62; 38
	100	160; (150)	20; 25
300	80; 160	203	48
	100	250	25
400	63; 125	305	48
450	125; (150)	250; 305; 380	100; 72; 35
500	100; 125; (150)	400; 380	50; 60
600	100; (150)	380; 480	110; 60

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 6



* Размеры для справок.

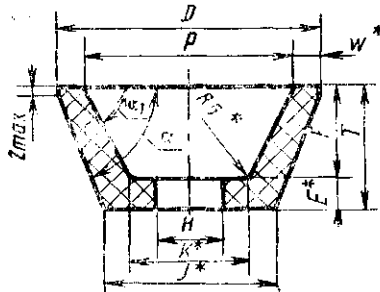
Черт. 8

Таблица 8

мм								
D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	E	W	
			Номин.	Пред. откл.				
40	25	13	32	±1,5	20	5	4	
50	32	13	40		25	7	5	
80	40	20 (22)	50; 65; (68)		32	8	15; 7; 6	
100	50	(22);	80; (84)		25; 40	25; 10	10; 8	
125	63	32; 51; 76	100; (109)		50	13	13; 8	
150	80		125	±2,0	65	15	13	
175	115	96	145	±2,0	100	15	15	
200	40	51	165		27	13	18	
	63	32			50			
	80	76			65			15
250	100		125		48; 75	52; 25	62	
			127	195				27
			150	200				25
300		127	250	75	25	25		

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 11



• Размеры для справок.

Черт. 9

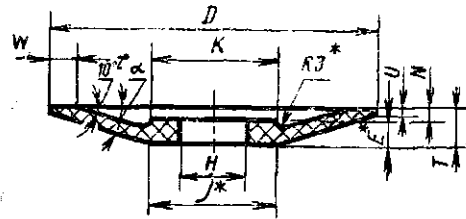
Таблица 9

Размеры в мм

D	T	H	P		F (пред. откл. ±1,5)	α (пред. откл. ±1°)	α ₁ (пред. откл. ±1°)	W	K	E	J
			Номинал.	Пред. откл.							
50	25	13	40	±1,5	16	70°	65°	5	25	8	34
80	32	20	65; (68)		22			8; 6	45; 48	10	57
		(22)	65		30			8	45	10	51
100	40	20	65		15	50°	45°	8	38	10	57
	25		80		25; 30	10	50	10	57		
125	40	32	84		25; 32	70°	65°	8	60; 55	16; 10	71
			100; (109)		25; 32			13; 8	76; 85; 70; 79	16; 8	96
	(22)	100	32		13			70	8	92	
	45	32	100; (109)		13; 8	70; 79	13	92			
	50	20; (22)	32		88	38	77°	67°	19	56	13
				100	32	70°	65°	13	70	19	87
150	40	32	120	25	50°	45°	16	70	16	83	
	50		130	35	70°	65°	10	97	16	114	
(175)	63	100	140	45	50°; 60°	60°	19	88	19	71; 100	
250	140		190	100	80°	80°	30	155	40	200	
300	150	150	230	110			35	190	40	247	

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 12



* Размеры для справок.

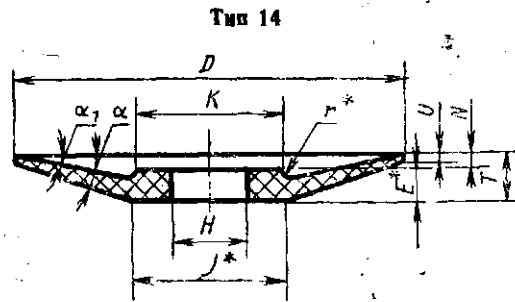
Черт. 10

Таблица 10

мм

D	r	H	K		N (пред. откл. ±1,0)	U (пред. откл. ±1,0)	W (пред. откл. ±1,0)	α (пред. откл. ±2°)	E	J
			Номина.	Пред. откл.						
80	8	13	30	+4,0	3	2	4	15°	6	36
100	10; (13)	20	40		4	6	6; 9		22	
125	13	32	50		5	3	9		50	
150	16		60		6	4	10		61	
(175)	16; 20	32	75	+6,0	3	3	16	25°	12; 17	120; 100
200	20		80		8	4	10	15°	12	80
250	25		100		10	6	13	15	108	

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.



* Размеры для справок.

Черт. 11

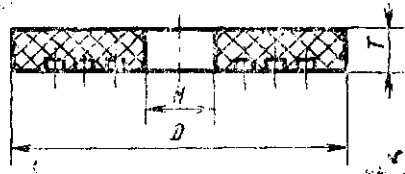
Таблица 11

Размеры в мм

D	I	H	K		N	U	r	α	α ₁	E	J
			Номи.	Пред. откл.	(пред. откл. ±1,0)	(пред. откл. ±1,0)		(пред. откл. +2°)	(пред. откл. +2°)		
100	10	20	40	+4,0	4	2; 3	3	15°	10°	6	40; 48
150			16		32	80		—	2	30°	7°
	200	20		60		6	4	15°	10°	10	60
250	25	40	80	+6,0	8	5; 6	6			30°	10°
(280)			100		10			7	4; 8		
300	20; 25	127	105	+6,0	7	4; 8	6	30°	10°	18	123; 153
350	40		185		—	2				2	6
			200				12	45°	7°	40	274

Примечание. Размер, заключенный в скобки, применять не рекомендуется.

Тип 36

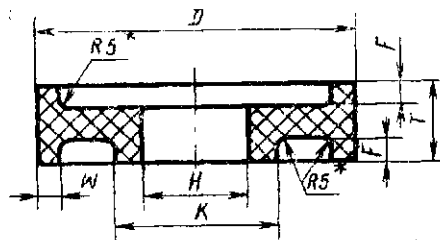


Черт. 12

Таблица 12

мм					
D	T	H	D	T	H
400	50	160; 301	650	40	50
450	63	305	700	50	51
500	60	203	750	70	29
600	75	305		45	350
				40; 50	50

Тип 10



* Размеры для справок.

Черт. 13

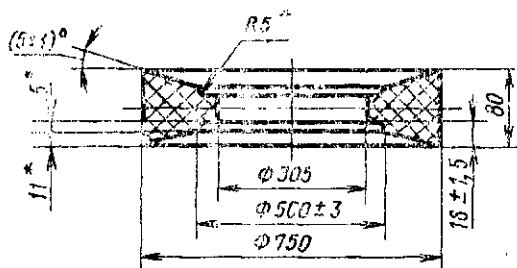
Таблица 13

D	T	H	K		F (пред. откл. ±1,0)	W (пред. откл. ±1,0)
			Номинал.	Пред. откл.		
150	8	32	65	+3,0	2	6
	10				3	
	16	51			5	

3*

мм						
D	T	H	K		F (пред. откл. ±1,0)	W (пред. откл. ±1,0)
			Номин.	Пред. откл.		
175	16	32	65	+3,0	5	6
	10	51			3	
200	16	32	125	+4,0	5	8
	10	76			3	
250	10	127	180	+4,0	6	10
	20				3	
300	10	127	180	+4,0	3	10
	16				5	

Тип 26



* Размеры для справок.

Черт. 14

Пример условного обозначения круга типа 1 наружным диаметром $D=500$ мм, высотой $7=50$ мм, диаметром посадочного отверстия $//=305$ мм, из белого электрокорунда марки 24А, зернистости 10-П, степени твердости С2, номером структуры 7, на керамической связке КПГ с рабочей скоростью 35 м/с, класса точности А, 1-го класса неуравновешенности:

$I\ 50X50X305\ 24A\ 10-P\ C2\ 7\ КПГ\ 35\ м/с\ А\ 1\ кл.\ ГОСТ\ 2424-83$

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

1.3. Обозначения размеров и типоразмеров кругов указаны в рекомендуемом приложении 4.

В условных обозначениях кругов указывают только их основные размеры: $DxTxW$ — для типов 2 и 37; $DxTxH$ — для остальных типов.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Круги должны изготавливаться из шлифовальных материалов зернистостей, указанных в табл. 14.

Таблица 14

Вид шлифовального материала	Зернистость
Нормальный электрокорунд	50—4
Белый электрокорунд	50—5; М63—М10
Хромтитанистый электрокорунд, кремниво-магнийевый электрокорунд	50—6
Монокорунд	50—8
Зеленый карбид кремния	50—6; М63—М10
Черный карбид кремния	50—6

(Измененная редакция, Изм. № 2)

2.3. Круги должны изготавливаться классов точности: АА; А и Б.

2.4. Зерновой состав шлифовальных материалов — по ГОСТ 3647.

2.5. Предельные отклонения размеров кругов должны соответствовать указанным в табл. 15—18.

Таблица 15

Наружный диаметр

мм

D	Предельные отклонения для классов точности	
	АА	А, Б
Св. 6	±0,3	±0,4
До 6	±0,5	±0,8
» 30	±0,8	±1,2
» 50	±1,0	±1,6
» 80	±1,2	±2,0
» 180	±1,5	±2,7
» 260	±2,0	±4,0
» 500	±2,5	±5,0
» 800	±3,0	±6,0

Таблица 16

Высота

Т	мм	
	Предельные отклонения для классов точности	
	АА	А, Б
До 3	$\pm 0,10$	$\pm 0,3$
Св. 3 до 6	$\pm 0,15$	$\pm 0,5$
Св. 6 до 10	$\pm 0,20$	$\pm 0,6$
Св. 10 до 16		$\pm 0,9$
Св. 16 до 40		$\pm 1,2$
Св. 40 до 100	$\pm 0,25$	$\pm 1,4$
Св. 100	$\pm 0,30$	$\pm 2,0$

мм

Таблица 17

Диаметр посадочного отверстия (кроме кругов типов 36, 2)

H	мм		
	Предельные отклонения для классов точности		
	АА	А	Б
До 10	$+0,1$	$+0,2$	$+0,2$
Св. 10 до 18			$+0,3$
Св. 18 до 50			$+0,4$
Св. 50 до 80	$+0,2$	$+0,3$	$+0,5$
Св. 80 до 120			$+0,6$
Св. 120 до 180			$+0,3$
Св. 180 до 260	$+0,3$	$+0,4$	$+0,6$
Св. 260			$+0,3$

Таблица 18

Диаметр центрального отверстия кругов типов 36, 2

H	мм	
	Предельные отклонения для классов точности	
	AA	A; Б
До 120	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
Св. 120 > 260	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
> 260	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$

2.6. Допуски формы и расположения поверхностей должны соответствовать указанным в табл. 19—22.

Таблица 19

D	мм		
	Допуск параллельности и плоскостности (выпуклость и вогнутость) для классов точности		
	AA	A	Б
До 160	0,10	0,15	0,25
Св. 160 > 400	0,15	0,25	0,40
> 400	0,20	0,40	0,50

Примечания:

1. Для кругов типа 36 допуск параллельности плоскостности не должен превышать 0,8 мм для классов точности AA и A; 1,0 мм—для класса точности Б.

2. (Исключено, Изм. № 2)

Таблица 20

D	мм		
	Допуск круглости (овальность) наружной поверхности для классов точности		
	AA	A	Б
До 18	0,1	0,25	0,5
Св. 18 до 120		0,40	0,9
Св. 120 до 500	0,2	0,70	1,3
Св. 500		1,10	1,9

Таблица 21

мм			
Г	Допуск профиля продольного сечения (конусообразность) наружной поверхности (кроме типа 11) для классов точности		
	АА	А	Б
До 40	0,2	0,3	0,5
Св. 40 > 100	0,3	0,5	1,0
> 100	0,5	0,8	2,0

Таблица 22

мм			
D	Смещение оси отверстия от номинального расположения (кроме кругов типа 36,2) для классов точности		
	АА	А	Б
До 18	0,10	0,15	0,20
Св. 18 > 120	0,15	0,20	0,30
> 120 > 260	0,20	0,25	0,40
> 260	0,25	0,35	0,50

2.4.—2.6. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.7. Радиус закругления кромок или размер фасок на кругах не должен превышать:

- 0,5 мм — для $7 \leq D < 10$ мм;
- 1,0 мм — для $10 \leq D < 25$ мм;
- 2,0 мм — для $25 \leq D < 40$ мм;
- 3,0 мм — для $40 \leq D < 100$ мм;
- 4,0 мм — для $D \geq 100$ мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

2.8. Трещины на кругах не допускаются.

2.9. Внешний вид кругов должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 23.

Внешний вид кругов, аттестованных на государственный Знак качества, должен соответствовать требованиям для кругов класса точности не ниже А.

2.10. На поверхности отверстия или выточки допускается наносить калибровочный слой толщиной не более 5 мм.

2.11. Твердость кругов — по ГОСТ 18118, ГОСТ 19202, ГОСТ 21323, ГОСТ 25961.

2.10, 2.11. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 23

Дефекты	Классы точности		
	АА	А	Б
Повреждения кромок	Не допускаются		Не допускаются размерами более 5 мм
Инородные включения	Не допускаются размерами более 0,5 мм	Не допускаются размерами более 1 мм	Не допускаются размерами более 2 мм
	В количестве более 4 — на участке в 100 см ²		
Раковины	Не допускаются	Допускаются на поверхности круга размером не более 10-кратной величины размера зерна на кругах зернистостей 20 и менее и 5-кратной величины размера зерна на кругах зернистостей 25 и более	

2.12. Классы неуравновешенности по ГОСТ 3060 должны быть 1 — для кругов класса точности АА; 1 и 2 — для кругов класса точности А и аттестованных на государственный Знак качества;

1, 2 и 3 — для кругов класса точности Б.

2.13. Механическая прочность кругов должна обеспечивать их работу с рабочими скоростями, указанными в табл. 24.

Таблица 24

Тип круга	Рабочая скорость, м/с
1	30; 35; 40; 50; 60; 80
4	30; 35; 40; 50; 60
36, 2	25; 30; 35
6, 11, 12, 14	20; 25; 30
Прочие круги	15; 25; 30; 35; 50

2.14. Эксплуатационные показатели качества кругов на керамической связке должны соответствовать указанным в табл. 25 в 26а при условиях обработки по табл. 26.

Таблица 25

Тип круга	Наружный диаметр круга, мм	Высота круга, мм	Марка шлифовального материала	Зернистость	Степень твердости	Номер структуры	Коэффициент шлифования, не менее	Шероховатость обработанной поверхности, Ra, мкм, не более
Внутреннее врезное шлифование								
1; 5; 7	3—8	До 16	24A; 25A	12—4	СТ1; СТ2	9	9,6	0,63
	10—32	До 32		25—12	СМ2—С2	5—8	6,0	1,25
	32—63	До 63			СМ1—С1			
	63—125	До 100			СМ1; СМ2			
Плоское шлифование								
2	200	До 80	24A; 25A	40—25	СМ2	6—7	3,0	1,25
1; 11; 6; 12	150—300	До 150		40—16	М2—СМ2			
1; 5 7	250—350	Св. 20		40—25	СМ1; СМ2			
	400—600				М3—СМ1			
1	250	До 25		СМ1; СМ2		1,8		
1; 5 7	125—600	До 80	63С; 64С	40—12	М3—С2	5—8	0,24	0,63
				10—М40	СМ1—СТ3	6—9	0,15	
11; 6	40—300	До 150		40—12	М3—С2	5—7	14,5	1,25
Круглое наружное врезное шлифование								
1; 5; 7; 23; 26	200—250	До 40	24A; 25A	40—12	СМ1—С2	6—8	1,2	1,25
	300—350				2,4			
	400—500	2,16						
	600; 750 300; 350 400; 450 500; 600	До 63		10—6	М3—СМ2	7—9	0,7	0,63
					С2—СТ2	6—7	1,33	
40—16			М3—СТ2		5—8	1,56	1,25	
	2,16							
1	200—400	До 80	63С; 64С	12—М40	СМ1—С1	7—8	0,8	0,63
					М3—СТ1	7—9	1,2	
	175—400	До 50	53С; 54С	40—16	М3—С1	6—8	9,6	1,25

Продолжение табл. 25

Тип круга	Наружный диаметр круга, мм	Высота круга, мм	Марка шлифовального материала	Зернистость	Степень твердости	Номер структуры	Коэффициент шлифования, не менее	Шероховатость обработанной поверхности, Ra, мкм, не более
-----------	----------------------------	------------------	-------------------------------	-------------	-------------------	-----------------	----------------------------------	---

Круглое шлифование шеек коленчатого вала

1	750	До 80	24А; 25А	40—16	СМ1—СТ2	6—7	1,0	1,25
	900—1060	До 125						

Круглое наружное шлифование с продольной подачей

1; 5 7	500; 600	До 80	24А; 25А	40—16	СМ2—С2	6—7	1,4	1,25
--------------	----------	-------	-------------	-------	--------	-----	-----	------

Бесцентровое шлифование

1	350—450	До 200	24А; 25А	40—16	СМ1—С1	6—7	3,6	1,25	
	500; 600						3,0		
								0,24	
	300; 350	До 250	63С; 64С	40—25	СМ1—СТ3		1,8		
	400; 450			16—8			2,1	0,63	
	500; 600			40—10			2,4	1,25	
		63		25	СТ	4—8	1,6	2,5	
	500*	150	13А; 14А	12			2,2	0,32	
	600*	125		25			0,4	2,5	
							1,0	1,25	

Шлицшлифование

1	125—200	До 32	24А; 25А	40—16	М3—С1	5—8	0,6	0,63
---	---------	-------	-------------	-------	-------	-----	-----	------

* Связка вулканитовая

Таблица 25а

Тип круга	Наружный диаметр, мм	Высота круга, мм	Марка шлифовального материала	Зернистость	Степень твердости	Номер структуры	Установленный ресурс, шт., не менее	Шероховатость обрабатываемой поверхности, Ra, мкм, не более
-----------	----------------------	------------------	-------------------------------	-------------	-------------------	-----------------	-------------------------------------	---

Зубошлифование

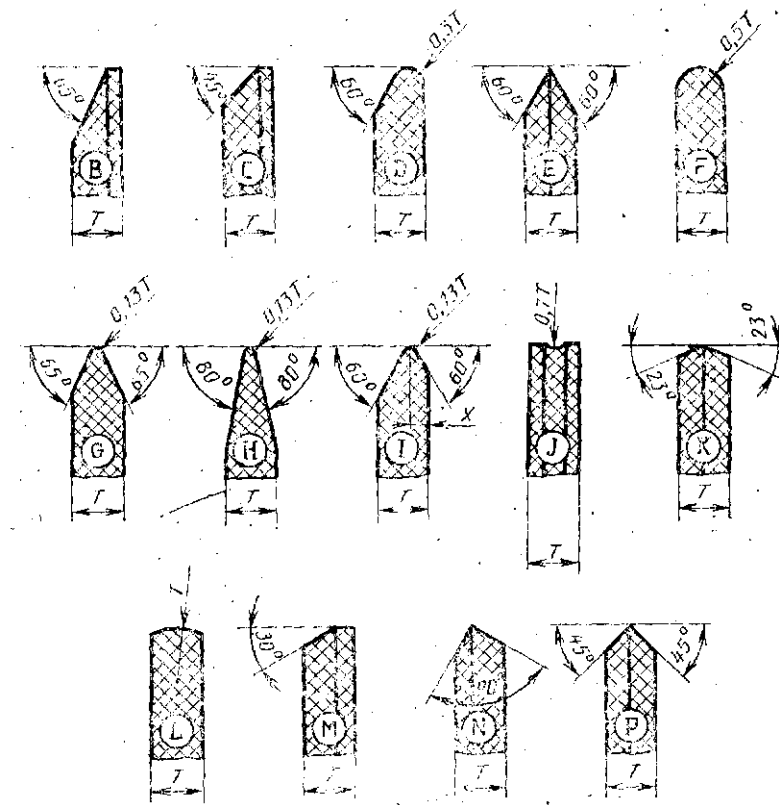
1	100—300	До 80	24А;	40—25	М3—СМ2	6—8	48	1,25
	400; 500			10—6	СМ2—С2	8; 9	6360	0,63
3	250—300	До 50	25А	25—16	М2; М3	7; 8	18	1,25
11	Св. 150			40—25	М3; СМ1		25/768	

Резьбошлифование

1; 4	250—350	До 32	24А; 25А	12—М28	С1—СТ1	8—10	1080	0,80
	400—500			6	М3; СМ1		1440	0,63
					С1; С2		480	

Примечание. Для кругов из нормального электрокорунда значения показателей (кроме параметра шероховатости) должны быть умножены в* 0,8; из хромотитанистого и кремнево-магниевого электрокорунда — на 1,2; и» монокорунда — на 1,5 по сравнению со значениями показателей для кругов т белого электрокорунда. Для кругов из черного карбида кремния значения показателей (кроме параметра шероховатости) должны быть умножены на 0,3 по сравнению со значениями показателей для кругов из зеленого карбида кремния.

Обозначения профилей кругов



Пример условного обозначения типоразмера круга типа 1, с профилем *N*, наружным диаметром $D=600$ мм, высотой $\Gamma=80$ мм, диаметром посадочного отверстия $\#=305$ мм:

I-N-600X80X305

ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ И ТИПОРАЗМЕРОВ КРУГОВ

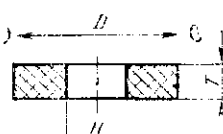
Таблица 28

Обозначения размеров кругов

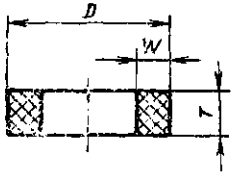
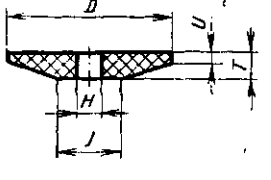
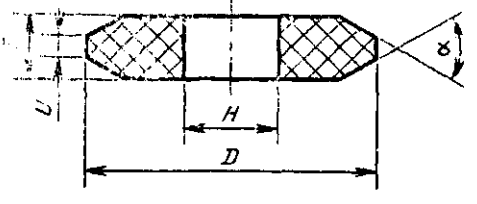
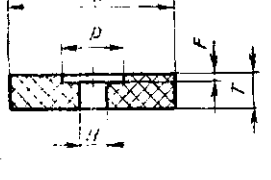
Обозначение размера	Наименование	Тип круга
<i>D</i>	Наружный диаметр	Все типы
<i>E</i>	Высота основания чашечных и тарельчатых кругов	6; 9; 11—13; 27; 28
<i>F; G</i>	Высота цилиндрической выточки	5; 7; 10; 22—26
<i>H</i>	Внутренний диаметр	Все типы, кроме 2 и 37
<i>J</i>	Диаметр опорного торца чашечных, тарельчатых кругов, кругов с коническим профилем	3; 10—14; 38; 39
<i>K</i>	Диаметр конических выточек, диаметр внутреннего основания	11—13; 20; 21; 22; 25
<i>N; O</i>	Высота конических выточек	14; 20—26
<i>P</i>	Диаметр цилиндрических выточек	5; 7; 22—26
<i>T</i>	Высота	Все типы кроме 27; 28
<i>U</i>	Толщина боковых поверхностей	3; 4; 12—14; 27; 28; 38; 39
<i>W</i>	Ширина рабочей части	2; 6; 9—11; 12; 37

Таблица 29

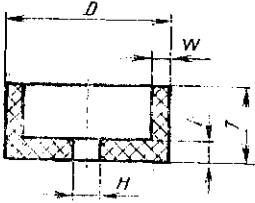
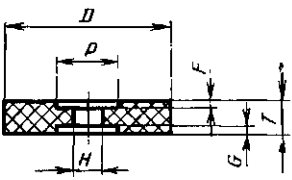
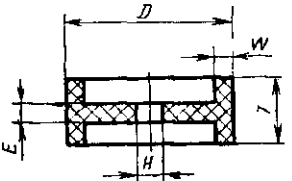
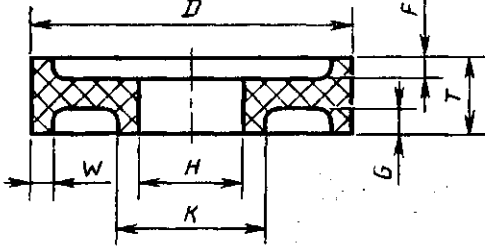
Обозначения типоразмеров кругов

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
1		Круг прямого профиля 1 — профиль — $D \times T \times H$

Продолжение табл. 29

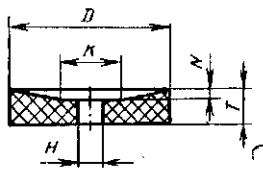
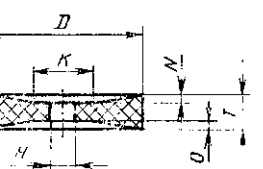
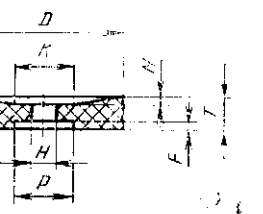
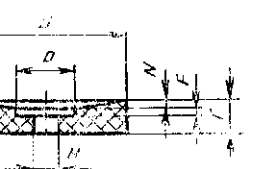
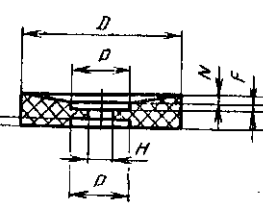
Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
2		<p>Круг кольцевой ($W \leq 0,17D$) 2 — $D \times T - W \dots$</p>
3		<p>Круг с коническим профилем 3 — $D/J \dots \times$ $\times T/U \dots \times H$</p>
4		<p>Круг с двусторонним коническим профилем 4 — $D \times T \times H - U \dots$</p>
5		<p>Круг с односторонней выточкой 5 — профиль — $D \times$ $T \times H - P \dots, F \dots$</p>

Продолжение табл. 29

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
6		<p>Круг чашечный цилиндрический 6—$D \times T \times H$— $W \dots, E \dots$</p>
7		<p>Круг с двумя выточками 7—профиль—$D \times T \times H$—$P \dots, F \dots, G \dots$</p>
9		<p>Круг с двусторонней выточкой 9—$D \times T \times H$— $W \dots, E \dots$</p>
10		<p>Круг с двусторонней выточкой и ступицей 10—$D/K \times T \times H$— $G \dots, F \dots, W \dots$</p>

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
11		<p>Круг чашечный конический 11 — $D/J \dots \times T \times$ $\times H - W \dots, E \dots,$ K...</p>
12		<p>Круг тарельчатый 12 — $D/J \dots \times$ $\times T/U \dots \times H -$ $W \dots, E \dots, K \dots$</p>
13		<p>Круг тарельчатый 13 — $D/J \dots \times$ $\times T/U \dots \times H -$ K...</p>
14		<p>Круг тарельчатый 14 — $D/J \dots \times T \times$ $\times H - E \dots, U \dots,$ K...</p>

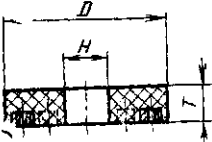
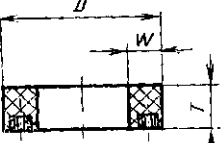
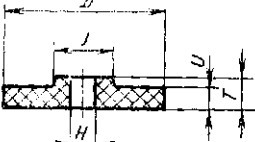
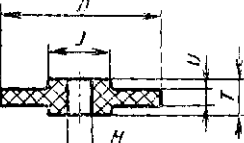
Продолжение табл. 29

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
20		<p>Круг с односторонней конической выточкой 20 — $D/K \dots \times$ $\times T/N \dots \times H$</p>
21		<p>Круг с двусторонней конической выточкой 21 — $D/K \dots \times$ $\times T/N \dots / O \dots \times$ $\times H$</p>
22		<p>Круг с конической выточкой с одной стороны и цилиндрической с другой 22 — $D/K \dots \times$ $\times T/N \dots \times H -$ $P \dots, F \dots$</p>
23		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны 23 — $D \times T/N \dots \times$ $\times H - P \dots, F \dots$</p>
24		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и цилиндрической выточкой с другой 24 — $D \times T/N \dots \times$ $\times H - P \dots,$ $F \dots / G \dots$</p>

Продолжение табл. 29

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
25		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и конической с другой 25 — $D/K \dots \times$ $\times T/N \dots /O \dots \times$ $\times H - P \dots, F \dots$</p>
26		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с обеих сторон 26 — $D \times T/N \dots /$ $/O \dots \times H - P \dots,$ $F \dots /G \dots$</p>
27		<p>Круг с утолщенным центром и упрочняющими элементами 27 — $D \times U \dots \times H$</p>
28		<p>Круг с утолщенным центром 28 — $D \times U \times H$</p>
35		<p>Круг прямого профиля, работающий торцом 35 — $D \times T \times H$</p>

Продолжение табл. 29

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
36		Круг с запрессованными крепежными элементами 36 — $D \times T \times H$
37		Круг кольцевой с запрессованными крепежными элементами ($W \leq 0,17D$) 37 — $D \times T - W$
38		Круг с односторонней ступицей 38 — профиль — $D/J \dots \times T/U \dots \times H$
39		Круг с двусторонней ступицей 39 — профиль — $D/J \dots \times T/U \dots \times H$