

ГОСТ 2424-83

Группа Г25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРУГИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Технические условия

Grinding wheels.  
Specifications

ОКП 39 8100, 39 8200, 39 8300

Дата введения 1985-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

В.С.Буров; Н.И.Григорьева; Г.А.Григорьев; А.А.Жулев; В.П.Зинченко;  
Н.А.Кочергина; З.И.Кремень; С.Ф.Силищев; В.Н.Тырков; С.М.Федотова;  
И.А.Фоломеева; Н.В.Харченко; М.И.Шаварина; М.Г.Эфрос

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением  
Государственного комитета СССР по стандартам от 26.06.83 N 3489

3. Срок проверки - 1988 г., периодичность проверки - 5 лет

4. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 525-86 в части  
обозначений типов и размеров кругов

5. ВЗАМЕН [ГОСТ 2424-75](#)

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 12.3.028-82</a>	2.15, 4.4
<a href="#">ГОСТ 801-78</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 1050-88</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 1412-85</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 1435-90</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 3060-86</a>	2.12, 4.3
<a href="#">ГОСТ 3647-80</a>	2.4
<a href="#">ГОСТ 3882-74</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 4543-71</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 18118-79</a>	2.11, 4.2, 5.3
<a href="#">ГОСТ 19202-80</a>	2.11, 4.2, 5.3
<a href="#">ГОСТ 19265-73</a>	2.14
<a href="#">ГОСТ 21323-75</a>	2.11, 4.2, 5.3
<a href="#">ГОСТ 25961-83</a>	2.11, 4.2
<a href="#">ГОСТ 27595-88</a>	5.5

7. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 18.02.92 N 165

8. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1996 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1985 г., январе 1989 г., феврале 1992 г., августе 1996 г. (ИУС 9-85, 4-89, 5-92, 11-96)

Настоящий стандарт распространяется на шлифовальные круги общего применения на керамической (К), 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.

Требования настоящего стандарта в части разд.1, 2 (кроме п.2.2), 4, 5 и п.3.4 являются обязательными, другие требования - рекомендуемыми.

Требования по безопасности изложены в п.2.13.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3, 4).

## 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. N 2).

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

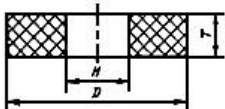
1.1б. Обозначения профилей для кругов типов 1, 5, 7 должны соответствовать указанным в рекомендуемом приложении 3.

1.1а, 1.1б. (Введены дополнительно, Изм. N 2).

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

## Черт.1. Тип 1

### Тип 1



Черт.1

Таблица 1

мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>
3	6,0; 8,0; 10,0	1,0
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
5	8,0	2,0
	2,0	
6	6,0; 8,0; 10,0	1,6
	2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0	2,0
8	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; (16,0)	3,0
	(6,0); (10,0); 16,0	4,0
10	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0	3,0
	(6,0); (10,0); 13,0; 16,0	4,0
13	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0	6,0
	10,0; 13,0; 16,0; 20,0	
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	8,0
20	4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	
	(16,0); 25,0; 32,0	
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
	13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	8,0
	16,0; 20,0; 25,0; 32,0	10,0
32	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	13,0
	2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	
	(6,0); 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	
40	6,0; 8,0; 10,0	6,0

	2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0	8,0; 10,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0	13,0
	32,0; 40,0; 50,0; 63,0	16,0
50	4,0; 5,0	10,0
	(6,0); (8,0); 10,0; 13,0; (16,0); (20,0); (25,0); (32,0); 40,0; (50,0)	13,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	16,0
63	3,2; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 13,0	10,0
	13,0	16,0
	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	20,0
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	
	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
100	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	20,0
	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
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	32,0
	(6,0); (8,0); (10,0); (13,0); (16,0); 20,0; (25,0); (32,0); (40,0); (50,0); (63,0)	20,0
	(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
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
	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
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
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	

	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
	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	76,0
250	6,0; 8,0; 10,0; 13,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0	32,0; 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)	76,0
	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	127,0
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
	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
350	32,0; 40,0; 50,0	76,0
	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
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	127,0
	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; (125,0); (150,0); 160,0; 200,0	203,0
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
	6,0; 8,0; 10,0; 13,8; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0	203,0
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
	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
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*	
	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
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
900	25,0; 32,0; 40,0; 50,0*; 63,0*; 80,0*; 100,0*; 125,0	

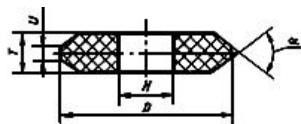
1060	40,0*; 50,0*; 63,0*; 80,0*; 100,0*; 125,0*	
------	--	--

\* Должны изготавливаться на керамической связке классов точности АА или А.

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

## Черт.2. Тип 4

Тип 4



Черт.2

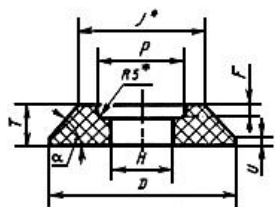
Таблица 2

Размеры, мм

$D$	$T$	$H$	$U$ $\pm 1,0$	$\alpha$ $+2^\circ$
250	10; 13; 16; 20	76	4	40°
	25		5; 9	
300	20	127	5	60°
	25		6	
	32		8	
350	8	160	3	40°
	13; 25		5	
400	32	127	8	60°
	16		4	
	20; 25; 32		5	
400	8; 10; 13	203	3	40°
	32		8	

## Черт.3. Тип 3

Тип 3



\* Размеры для справок.

Черт.3

Таблица 3

Размеры, мм



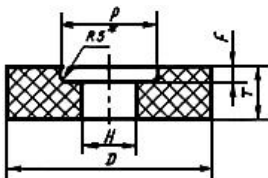
D	T	H	P		F ±1,5	U ±1,0	$\alpha$ +2°	J
			Номин.	Пред. откл.				
63	10	10	20		5	3,0	20°	25
80	6						15°	50
	8						20°	47
	10						30°	53
	13		-	+3,0	-	2,0	35°	49
100	6	20					10°	55
							15°	55
	8						20°	67
							25°	75
	13		-	-	-		20°; 25°	45; 57
			36			5	3,0	20°
	16		-		-			60
	10	51	65		4		35°	77
125	8			+3,0		2,0	10°	57
								82
150	10	32	-		-		35°	127
	16						25°	90
	20					5,5	18°	61
	13	51	80	+3,0	5		20°	90
175	10; 13			-	-	2,0		85; 50
	10	32		+3,0	8		10°	110

200	13		-	-	-		87	
	16	32; 51			8	3,0	25°	145
	20		80				30°	107
250	6			+3,0				238
	8	76				-	45°	234
	10		-					230
	13				-			224
		32			-	3,0	10°	176
	16						15°	153
			125			5	4,0	
	20		-		-	2,5	20°	154
	25		115		10			127
300	6							294
	8	76	-	+3,0	-		45°	290
	10							286
	25		115		10	3,0	20°	179
	32				17			141
	6						15°	278
	8						45°	290
	10	127	-		-			286
							15°	226

	13					-	45°	274
	20		180	+4,0	5	3,0	30°	241
350	25	127	-		-			278
	40	76	115		17	4,0	20°	152
400	20							348
	25	127	-		-		30°	331
	40			+4,0				279
	50	76	115		25	5,0		
			-		-		20°	153
450	20							338
	25	127	-		-		15°	301
	32							249
500	32	203				30°	407	

#### Черт.4. Тип 5

##### Тип 5



\* Размер для справок.

Черт.4

Таблица 4

мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>P</i>		<i>F</i> ±1,5		
			Номин.	Пред. откл.			
10	13	3	5		6		
13	16	4	6		8		
	20				10		
16	13		8		6		
	(16)		(10)		(8)		
	20		8		10		
20	16	6	10		8		
	20		10				
	25		(12); 13; 18				
	32		10; (13)		16		
	40		20				
25	13		13		6		
	16		6; (10)		13; (16)	8	
	20					10	
	25		6		13	+2,0	(12); 13
	32						16
32	16				8		
	20				10	10	
	25				(12); 13		
					16		
	32				6	16	
		10	(16); 20				

	25				13	
	32					
40	25				(12); 13	
	32	13			16	
	40		20		20	
	50				25	
					30	
50	25	13; (16)			(12); 13	
	40		25		20	
		13			30	
				32		16
	50	16	25		20	
			32		16	
63	25	13	31		13	
	32			32	16	
	50				30	
				30		20
80	20			+3,0	7	
	25	20			13	
	32		40; 50		16	
	40				20	
	50				25	
	63; 80				30	

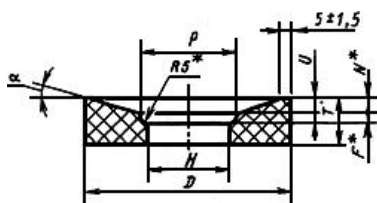
100	25		50		13
	32				16
	40	20; (32)	50; (60)		20
	50; 63	20	50		30
125	20	32	65		10
	25	20	62		13
	32	32	65		16
	50				30
150	25	20	75		13
		32		85	(12); 13
	32			85; 100	16
200	25	32	100	+3,0	13
	32	(32); 76			16
	40		125		20
	63; 80	76			30
250			150		
	40			+4,0	
300	50	127	200		13; 20
	63				30
350	40; 50	127	200		13; 20
400	40	203	265		20

	50			+6,0	25
450	50; 63	127	215		13
	80				25
500	50; 63	203	265	+6,0	13; 20
	80	305	375		30
	100				
600	50; 63; 80	305			

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

### Черт.5. Тип 23

Тип 23



\* Размеры для справок.

Черт.5

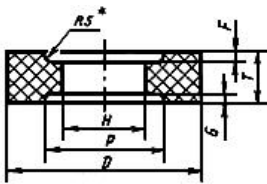
Таблица 5

Размеры, мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>P</i>		<i>U</i> ±1,5	$\alpha$ +2°	<i>N</i>	<i>F</i>
			Номин.	Пред. откл.				
300	50	127	200	+4,0	25	20°	18	7
350			265	+6,0			15	10
500	80	203	375		35	15°	17	8
600				305			20	15
750			500			10°	22	13

### Черт.6. Тип 7

#### Тип 7



\* Размер для справок.

Черт.6

Таблица 6

мм



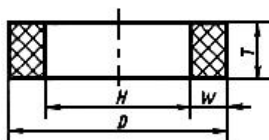
<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>P</i>		<i>F</i> ±1,5	<i>G</i> ±1,5	
			Номин.	Пред. откл.			
100	25	32	88	+3,0	8	8	
125	40		109		16	16	
200	25	76	150	+4,0	8	8	
	40				16	16	
250	80	127	200	+4,0	20	20	
	(150); 160				40	35	
300	50; 100	127	200	+4,0	13	13	
	125				25	25	
	(150); 160				200; 250		35
	200					40	50; 85
	250						50
350	50	127	200	+4,0	13	13	
	80				20	20	
					250	20; 25	20; 25
	100				200; 250	25	25
	(150); 160						20
	200				200	40	50
	250				200; 250		
	100				250	25	25
	125						

	(150); 160		200; 250		40	35
	200	203	250			30; 35
400	50; (63); (80)		265		13	13; (16); (20)
450	50					13
500	40	203; 305	265 (375)		10	10; (20)
	(50); 63; 80				16	(10); 16; (20)
	50			+6,0	13	13
600; 750	63; 80				16	16
	100	305	375		25	25
900	63; 80				16	16
	100				25	25

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

## Черт.7. Тип 2

### Тип 2



\* Размер  $W$  для справок.

Черт.7

Таблица 7

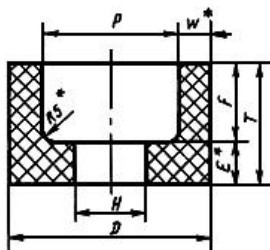
мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>W</i>
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.

### Черт.8. Тип 6

#### Тип 6



\* Размеры для справок.

Черт.8

Таблица 8

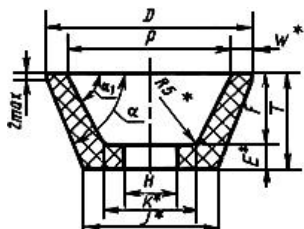
мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>P</i>		<i>F</i> ±1,5	<i>E</i>	<i>W</i>
			Номин.	Пред. откл.			
40	25	13	32		20	5	4
50	32		40		25	7	5
80	40	20 (22)	50; 65; (68)	±1,5	32	8	15; 7; 6
100	50		80; (84)		25; 40	25; 10	10; 8
125	63	(22); 32; 51; 76	100; (109)		50	13	13; 8
150	80		125	±2,0	65	15	13
(175)	115	96	145		100	15	15
200	40	51			27		
	63		165		50	13	18
		32					
250	80	76	170	±2,0	65	15	15
			125		48; 75	52; 25	62
	100	127	195				27
300		150	200		75	25	25
		127	250				25

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

### Черт.9. Тип 11

Тип 11



---

\* Размеры для справок.

Черт.9

Таблица 9

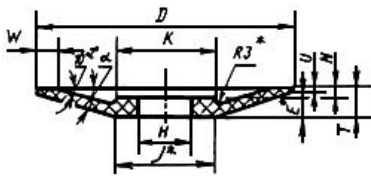
Размеры, мм

D	T	H	P		F ±1,5	$\alpha$ ±1°	$\alpha_1$ , ±1°	W	K	E	J
			Номин.	Пред. откл.							
50	25	13	40		16			5	25	8	34
80	32	20	65; (68)		22		65°	8; 6	45; 48	10	57
		(22)	65			70°	8	45			
	40		65		30			8	38	10	51
100	25	20	80		15	50°	45°	10	50	10	57
			84		25; 30			8	60; 55	16; 10	71
125	40	32	100; (109)	±1,5	25; 32			13; 8	76; 85; 70; 79	16; 8	96
						32	70°	65°		70; 79	8
	45	(22)	100					13	70	13	92
	32	100; (109)						13; 8	70; 79		
			50	20;(22)	88		38	77°	67°	19	56
			100		32	70°	65°	13	70	19	87
150	40		120		25	50°	45°	16	70	16	83
	50	32	130		35	70°	65°	10	97	16	114
(175)	63		140	±2,0	45	50°; 60°	60°	19	88	19	71; 100
250	140	100	190			100	80°	80°	30	155	40
300	150	150	230		110			35	190	40	247

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

### Черт.10. Тип 12

Тип 12



\* Размеры для справок.

Черт.10

Таблица 10

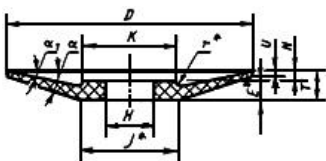
мм

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

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

Черт.11. Тип 14

Тип 14



\* Размеры для справок.

Черт.11

Таблица 11

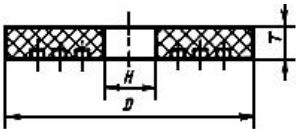
Размеры, мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>K</i>		<i>N</i>	<i>U</i>	<i>r</i>	$\alpha$	$\alpha_1$	<i>E</i>	<i>J</i>
			Номин.	Пред. откл.							
100	10	20	40		4	2;3		15°	10°	6	40; 48
150			80	+4,0	-	2		30°	7°	10	122
	16	32	60		6					10	60
200	20		80		8	4	3	15°	10°	12	80
250	25		100		10	5; 6				15	100; 108
(280)		40	105	+6,0	7	4; 8			6°	18	123; 153
300	20; 25	127	185		-	2	6	30°	10°	20; 25	238; 220
350	40		200				12	45°	7°	40	274

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

## Черт.12. Тип 36

Тип 36



Черт.12

Таблица 12

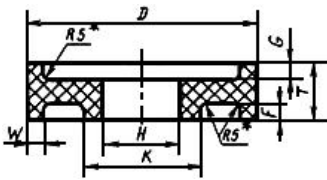
мм



<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>
400	50	160; 301
450	63	305
500	60	203
600	75	305
650	40	50
700	50	51
750	70	25
	45	350
	40; 50	50

### Черт.13. Тип 10

#### Тип 10



\* Размеры для справок.

Черт.13

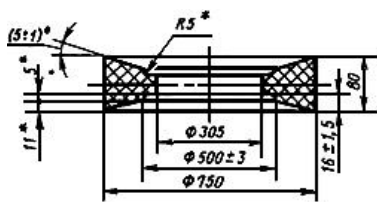
Таблица 13

мм

<i>D</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>K</i>		<i>F = G</i> ±1,0	<i>W</i> ±1,0
			Номин.	Пред. откл.		
150	8	32			2	
	10				3	
	16	51			5	
175	16	32	65	+3,0	5	6
200	10	51			3	
	16	32			5	
250	10	76	125		3	8
	20				6	
300	10	127	180	+4,0	3	10
	16				5	

## Черт.14. Тип 26

### Тип 26



\* Размеры для справок.

### Черт.14

Пример условного обозначения круга типа 1 наружным диаметром  $D = 500$  мм, высотой  $T = 50$  мм, диаметром посадочного отверстия  $H = 305$  мм, из белого электрокорунда марки 25А, зернистости 10-П, степени твердости С2, номером структуры 7, на керамической связке К1А с рабочей скоростью 35 м/с, класса точности А, 1-го класса неуравновешенности:

1 500x50x305 25А 10-П С2 7 К1А 35 м/с А 1 кл. ГОСТ 2424-83

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3, 4).

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

В условных обозначениях кругов указывают только их основные размеры:

$D \times T \times W$  - для типов 2 и 37;  $D \times T \times H$  - для остальных типов.

(Введен дополнительно, Изм. N 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, магниевокремниевый электрокорунд	50-6
Монокорунд	50-8
Зеленый карбид кремния	50-6; М63-М10
Черный карбид кремния	50-6

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

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

<i>D</i>	Предельные отклонения для классов точности	
	AA	A, Б
До 6	±0,3	±0,4
Св. 6 " 30	±0,5	±0,8
" 30 " 50	±0,8	±1,2
" 50 " 80	±1,0	±1,6
" 80 " 180	±1,2	±2,0
" 180 " 260	±1,5	±2,7
" 260 " 500	±2,0	±4,0
" 500 " 800	±2,5	±5,0
" 800	±3,0	±6,0

Таблица 16

Высота

мм

<i>T</i>	Предельные отклонения для классов точности	
	AA	A, Б
До 3	±0,10	±0,3
Св. 3 до 6	±0,15	±0,5
Св. 6 до 10		±0,6
Св. 10 до 16		±0,9
Св. 16 до 40		±1,2
Св. 40 до 100	±0,25	±1,4
Св. 100	±0,30	±2,0

Таблица 17

Диаметр посадочного отверстия (кроме кругов типов 36, 2)

мм

<i>H</i>	Предельные отклонения для классов точности		
	AA	A	Б
До 10			+0,2
Св. 10 до 18	+0,1	+0,2	+0,3
Св. 18 до 50			
Св. 50 до 80			+0,4
Св. 80 до 120			+0,5
Св. 120 до 180	+0,2	+0,3	
Св. 180 до 260			+0,6
Св. 260	+0,3	+0,4	

Таблица 18

Диаметр центрального отверстия кругов типов 36, 2

мм

<i>H</i>	Предельные отклонения дм классов точности	
	AA	A, Б
До 120	±1,0	±1,5
Св. 120 " 260	±1,5	±2,0
" 260	±2,0	±3,0

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

Таблица 19

мм

D	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. N 2).

Таблица 20

мм

D	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

T	Допуск профиля продольного сечения (конусообразность) наружной поверхности (кроме типа 11) для классов точности		
	AA	A	Б
До 40	0,2	0,3	0,5
Св. 40 до 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		
	AA	A	Б
До 18	0,10	0,15	0,20
Св. 18 до 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. N 1, 2).

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

- 0,5 мм - для  $T \leq 10$  мм;
- 1,0 мм - для  $10 \text{ мм} < T \leq 25$  мм;
- 2,0 мм - для  $25 \text{ мм} < T \leq 40$  мм;
- 3,0 мм - для  $40 \text{ мм} < T \leq 100$  мм;
- 4,0 мм - для  $T > 100$  мм.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.8. Трещины на кругах не допускаются.

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

Таблица 23

Дефекты	Классы точности		
	AA	A	Б
Повреждения кромок	Не допускаются		Не допускаются размерами более 5 мм
Инеродные 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 <sup>2</sup>		
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	

Примечание. По согласованию с потребителем допускаются повреждения кромок по диаметру посадочного отверстия свыше 76 мм кругов класса А размерами не более 4 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

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. N 1).

2.12. Классы неуравновешенности по [ГОСТ 3060](#) должны быть:

1 - для кругов класса точности АА; 1 и 2 - для кругов класса точности А; 1, 2 и 3 - для кругов класса точности Б.

2.11, 2.12. (Измененная редакция, Изм. N 3).

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 и 25а 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	25A	12-4	СТ1; СТ2	9	9,6	0,63
	10-32	До 32			CM2-C2			
	32-63	До 63		25-12	CM1-C1	5-8	6,6	1,25
	63-125	До 100			CM1; CM2			

Плоское шлифование

2	200	До 80	25A	40-25	CM2		3,0	1,25
10		16		25	CM1		2,5	
1; 11; 6; 12	150-300	До 150		40-16	M2-CM2		3,0	
1; 5; 7	250-300	Св. 20	25A		CM1-C1	6		1,25
	400-600			40-25	M3-C1		3,6	
1	250	До 25			CM1-C1			
1; 5; 7	125-600	До 80	63С; 64С	40-16	M3-C2	5-8	0,26	
1; 5; 7	125-600	До 80	63С 64С	12-M40	CM1-CT3	6-9	0,15	0,63
11; 6	40-300	До 150		40-12	M3-C2	5-7	15,0	1,25

Круглое наружное врезное шлифование

	200-250	До 40			CM1-C2	6-8	1,2	1,25
	300-350			40-12				

1; 5; 7; 23; 26	400-500	До 63	25A		M3-CM2		3,00	
				10-6		7-9	0,9	0,63
	600; 750				C2-CT3	6-7	1,46	
	300; 350						1,70	
	400; 450		63C; 64C	40-16	M3-CT2	5-8	2,16	1,25
	500; 600	До 80					2,76	
1	200-400				CM1-C1	7-8	0,8	
				12-M40	M3-CT1	7-9	1,2	0,63
	175-400	До 50	53C; 54C	40-16	M3-C1	6-8	9,6	1,25

Круглое шлифование шеек коленчатого вала

1	750	До 80	25A	40-16	CM1-CT2	6-7	1,0	1,25
	900-1060	До 125						

Круглое наружное шлифование с продольной подачей

1; 5 7	500; 600	До 80	25A	40-16	CM2-C2	6-7	1,4	1,25
-----------	----------	-------	-----	-------	--------	-----	-----	------

Бесцентровое шлифование

1	350-400	До 200	25A		CM1-C1		3,6	
	500; 600			40-16		6,7	3,0	1,25
					CM2-CT3			0,26
	300; 350	До 250		40-25			1,8	
			63C; 64C	16-8	CM1-CT3		2,1	0,63
	400; 450			40-10			2,4	1,25
	500; 600					4-8	3,0	

	500*	63		25			1,6	2,5
		150	13A; 14A	12	СТ		2,2	0,32
							0,4	2,5
	600*	125		25			1,0	1,25
Шлицешлифование								
1	125-200	До 32	25A	40-16	МЗ-С1	5-8	1,5	0,63

\* Связка вулканитовая.

Таблица 25а

Тип круга	Наружный диаметр круга, мм	Высота круга, мм	Марка шлифовального материала	Зернистость	Степень твердости	Номер структуры	Установленный ресурс, шт., не менее	Шероховатость обработанной поверхности, Ra, мкм, не более
Зубошлифование								
1	100-300	До 80	25A	40-25	M3-CM2	6-8	48	1,25
	400; 500			10-6	CM2-C2	8; 9	6360	0,63
3	250-300			25-16	M2; M3	7; 8	18	
11	Св. 150	До 50		40-25	M3; CM1		25/768	1,25
Резьбошлифование								
1; 4	250-350	До 32	25A	12-M28	C1-CT1	8-10	1080	0,80
				M3; CM1	1440		0,63	
	400-500			6	C1; C2		480	
Заточка								
3	200	16	25A	25	CM1	8	25	0,63
12	150					6	46	0,40

Примечание. Для кругов из нормального электрокорунда значения показателей (кроме параметра шероховатости) должны быть умножены на 0,8; из хромтитанистого и магнево-кремниевое электрокорунда - на 1,2; из монокорунда - на 1,5 по сравнению со значениями показателей для кругов из белого электрокорунда. Для кругов из черного карбида кремния значения показателей (кроме параметра шероховатости) должны быть умножены на 0,8 по сравнению со значениями показателей для кругов из зеленого карбида кремния.

Таблица 26

Вид шлифования	Наружный диаметр круга, мм	Обрабатываемый материал, наименование обрабатываемой детали	Диаметр обрабатываемой заготовки, мм	Припуск на обработку, мм	Режим правки				Режим шлифования				
					Рабочая скорость круга, м/с, не более	Глубина резания, мм	Подача, м/мин	Число проходов	Рабочая скорость круга, м/с, не более	Скорость заготовки, м/мин, (кач/мин) [обкат/мин]	Глубина резания, мм	Скорость движения подачи, м/мин	Поперечная подача, мм/мин (мм/ход) [мм/дв.ход]
Внутреннее врезное	3-8	Сталь ШХ15 по <a href="#">ГОСТ 801</a> 61...64 HRC <sub>3</sub>		0,1-0,2	20	0,003-0,005			20	15-20			0,3-0,5
	10-32				30		0,1-0,2	1	30	30-35	-	-	0,8-1,0
	32-63					0,3-0,5	35	0,01-0,02		35			0,3-0,8
	63-125												
Плоское	200	Сталь Р6М5 по <a href="#">ГОСТ 19265</a> 62...65 HRC <sub>3</sub>		1,0	35	0,02-0,03			35	32	-	0,2	(32)
	150-300				30		0,3-0,5	30	-	0,05-0,10	2-10	-	
	250-350	Сталь 45 по <a href="#">ГОСТ 1050</a> 45...50 HRC <sub>3</sub>		35	0,01-0,02								
	400-600			0,3-0,5			3	0,02-0,03	15-20	(2,0-2,5)			
	250	Сталь У8А по <a href="#">ГОСТ 1435</a> 56...60 HRC <sub>3</sub>				0,02-0,03	0,1-0,2		35				
	125-600			Твердый сплав ВК8 по <a href="#">ГОСТ 3882</a> 90HRA	0,5-1,0								
		0,1-0,15			0,01-0,02	0,05-0,2	1-2	0,005-0,007	10-15	1,5-2,0			
	40-300	Чугун СЧ 15-32 по <a href="#">ГОСТ 1412</a> 180...200 НВ		0,5-1,0		0,02-0,03	0,1-0,2	3		0,02-0,03	15-20	(2,0-2,5)	

Круглое наружное врезное	200-250	Сталь ШХ15 п о <a href="#">ГОСТ 801</a> 61...64 HRC <sub>3</sub>	(0,1-0,15) $D_K$	0,3- 0,5	35		0,2-0,4	1-2	35	30-35			0,8-1,0
	300-360												
	400-500		0,05 $D_K$	0,1- 0,4	50	0,02- 0,03	0,4-0,5	2	50	50-55			2,0-2,5
	600; 750	Сталь 45 по <a href="#">ГОСТ 1050</a> 45...50 HRC <sub>3</sub>		0,3- 0,5			0,2-0,4	1-2					1,2-1,5
	300; 350			0,5- 1,0									
	400; 450	Чугун СЧ 15- 32 по <a href="#">ГОСТ</a> <a href="#">1412</a> 180...200 HB	(0,1-0,15) $D_K$				0,4-0,5	2			-	-	0,5-0,8
	500; 600				35				35	30-35			
	200-400	Титановый сплав BT3-1, BT22 по <a href="#">ГОСТ 19807</a>	(0,1-0,15) $D_K$	0,3- 0,5		0,02- 0,05	0,3-0,4	1-2					0,5-1,0
													0,4-0,7
	175-400	Чугун СЧ 15- 32 по <a href="#">ГОСТ</a> <a href="#">1412</a> 180...200 HB	(0,2-0,5) $D_K$	0,5- 1,0		0,02- 0,03	0,5-0,6	3					2,0-2,5
Круглое шлифование шеек коленчатого вала	750	Сталь 45 по <a href="#">ГОСТ 1050</a> 45...50 HRC <sub>3</sub>	(0,05- 0,15) $D_K$			0,03- 0,05	0,1-0,2	2	45	15-20	-	-	1,0-2,0
	900- 1060	Сталь 45Г2 по <a href="#">ГОСТ 4543</a> 48 HRC <sub>3</sub>		0,5- 1,0	45								0,5-0,7
Круглое наружное с продольной подачей	500; 600	Сталь 4Х5МФ1С-Ш; Х12М; 65Г 35...41 HRC <sub>3</sub>	(0,2-0,4) $D_K$	1,0- 1,6	50	0,02- 0,03	0,2-0,4	1-2	50	20-80	0,01- 0,04	3-6	-
Бесцентровое	350-450	Сталь 18ХГТ по <a href="#">ГОСТ 4543</a> 57...63 HRC <sub>3</sub>	(0,1-0,15) $D_K$	0,2- 0,3	35				35		0,10- 0,15	2,0-3,0	-
	500; 600	Сталь 45Х по <a href="#">ГОСТ 4543</a> 23...25 HRC <sub>3</sub>		0,3- 0,5							0,3-0,5	1,8-2,4	

		Сталь ШХ15 по <a href="#">ГОСТ 801</a> 61...64 HRC <sub>3</sub>	(0,2-0,5) $D_K$	0,5-0,8	50	0,02-0,03	0,1-0,2	2-3	50	20-60	-	0,1-0,8	-
	300; 350	Чугун СЧ 15-32 по <a href="#">ГОСТ 1412</a> 180...200 HB	(0,1-0,15) $D_K$	0,3-0,5	35				35				
	400; 450										0,15-0,25	2,0-3,0	-
	500; 600												
Бесцентровое	500	Сталь ШХ15СГ по <a href="#">ГОСТ 801</a> 61...64 HRC <sub>3</sub>	26,5x21,5	0,15-0,20	35	0,1			35	20-60			
			40x40	0,06-0,075	50	0,03	-		50	[60-120]	0,05-0,10	-	-
		Сталь 08Х18Н10Т по <a href="#">ГОСТ 5632</a>	10x1-48x7,5	0,21		0,05-0,10		2		20			
		Сталь ШХ15СГ по <a href="#">ГОСТ 801</a>	6x58,8	0,15	35	0,05	0,1-0,2		35	30	0,1-0,2		
Зубошли- фование	100-300	Сталь Р6М5 по <a href="#">ГОСТ 19265</a> 62...65 HRC <sub>3</sub> Фреза $m = 4-6$ ; $z = 6-12$		0,3-0,4	35				35	6	0,005-0,01	2,0-2,5	[0,02]
	400-450	Сталь Р6М5Ф3 по <a href="#">ГОСТ 19265</a> 62...65 HRC <sub>3</sub> Шестерня $m = 0,75$ ; $z = 30$ ; $b = (2-4) \times (6-35)$	-	0,4-1,2	30				30	3-4			[0,05]
	300	Сталь Р6АМ5 по <a href="#">ГОСТ 19265</a> 62...65 HRC <sub>3</sub> Долбяк $m = 3-4, 5$ ; $z = 20$ ; $b = 20$		0,3-0,4		0,01-0,05	ручная	3		(28)	0,4-1,2	0,8-1,2	0,04-0,06

	Св.150	Сталь 12ХНЗА по ГОСТ 4543 58 HRC <sub>3</sub> Шестерня $m = 3, z = 55;$ $b = 22$		0,2-0,3	35				35	[100]			0,02-0,05
Резьбошлифование	250-350	Сталь Р6М5 по ГОСТ 19265 63...66 HRC <sub>3</sub> Метчик $l = 20$ мм	(0,02-0,05) $D_K$	0,3-0,8	35				35		0,02-0,03		
	400-500	Сталь Р6М5 по ГОСТ 19265 63...66 HRC <sub>3</sub> Метчик $l = 21-35$ мм	(0,06-0,08) $D_K$	1,0-2,0	42	0,02-0,03	0,01-0,02	3	42	2,5-3	0,03-0,05	-	-
		Сталь 40X по ГОСТ 4543 40...45 HRC <sub>3</sub> Червяк $m = 2,0$	(0,05-0,1) $D_K$	0,2-0,8	45	0,01-0,02	0,02-0,03		45	10-15			
Шлицешлифование	125-200	Сталь Р6М5 по ГОСТ 19265 63...66 HRC <sub>3</sub>	(0,75-1,0) $D_K$	0,2-0,8	35	0,01-0,05	0,1-0,2	2-5	35	-	0,04-0,08	8-15	-
Плоское		Сталь Р6М5 по ГОСТ 19265 62...65 HRC <sub>3</sub>		1,0	35	0,02-0,03	0,2-0,3		35	32	-	0,2	(32)
	200	Сталь У8А по ГОСТ 1435 58...64 HRC <sub>3</sub> Сухарь 35x40 мм	-	0,7	30	0,03	-		30		0,1	12,0	3
	150-300	Сталь Р6М5 по ГОСТ 19265 62...65 HRC <sub>3</sub>		0,3-0,5		0,02-0,03	0,3-0,5	3		-	0,05-0,10	2-10	-
Заточка	200	Сталь Р18 по ГОСТ 19265 61...64 HRC <sub>3</sub> Червячная модульная фреза $l = 12$ мм	0,125 $D_K$	0,2	35	0,01	-		35		0,4	1,0	(0,02)



150	Сталь Р6М5 п о <a href="#">ГОСТ 19265</a> 62...65HRC <sub>3</sub> Сверло	0,06 $D_k$	0,3	30	0,01- 0,02		30	10	0,02	-	-
-----	---	------------	-----	----	---------------	--	----	----	------	---	---

Примечания:

1. Зубошлифование осуществляется без применения СОЖ. При резбошлифовании следует использовать индустриальное масло, при прочих видах шлифования - водные растворы эмульсолов.

2. Правку кругов следует осуществлять алмазным правящим инструментом.

3. Для кругов, работающих с рабочей скоростью 50, 60 и 80 м/с, значения поперечной подачи должны быть умножены соответственно на 1,25; 1,6 и 2,2. При изменении скорости круга, скорость заготовки изменяется пропорционально.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2.15. Правила и нормы безопасной работы с кругами - по [ГОСТ 12.3.028](#).

2.16. На торцовой поверхности круга должно быть четко нанесено:  
товарный знак предприятия-изготовителя или наименование предприятия-изготовителя;

условное обозначение круга без указания типа, кроме кругов типа 2, без указания единиц физических величин (м/с и кл);

номер партии;

изображение Знака соответствия для сертифицированной продукции.

Примечания:

1. Маркировка кругов диаметром 40 мм и менее наносится на коробку или пакет.

2. Номер партии и класс неуравновешенности допускается наносить на обратной стороне круга.

3. Маркировку кругов типов 2, 12, 14, 11 и 6 и на кругах диаметром свыше 40 до 200 мм допускается наносить на периферии круга.

4. Марка связки не наносится на кругах диаметром 80 мм и менее.

5. Размер круга, обозначение стандарта и номер партии не наносятся на кругах 250 мм и менее.

6. Рабочая скорость не наносится на кругах диаметром менее 100 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

2.17. При применении смеси шлифовальных материалов различных марок и зернистостей - маркировать основную марку или зернистость.

2.18. Твердость кругов, проверка которых не предусмотрена [ГОСТ 18118](#), [ГОСТ 19202](#), [ГОСТ 21323](#), маркируется в соответствии с рецептурой.

При изменении акустического метода маркируют звуковые индексы.

2.19. Маркировка должна сохраняться при транспортировании и хранении.

2.20. Остальные требования к маркировке, а также упаковка - по [ГОСТ 27595](#).

2.17-2.20. (Введены дополнительно, Изм. N 3).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

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

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.2. Приемочному контролю на соответствие требованиям п.2.8 подвергают каждый круг, пп.1.2, 2.5-2.7, 2.9-2.12 подвергают круги при следующем объеме выборки:

0,5% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром до 63 мм;

1,0% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром свыше 63 мм до 125 мм;

10% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром св. 125 мм до 250 мм;

15% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром св. 250 мм.

По п.2.13 для кругов с рабочей скоростью до 80 м/с подвергают круги при следующем объеме выборки:

0,2% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром до 200 мм;

0,5% от партии, но не менее 10 шт. для кругов диаметром св. 200 мм до 500 мм;

1,0% от партии, но не менее 5 шт. для кругов диаметром св. 500 мм до 750 мм;

1,5% от партии, но не менее 5 шт. для кругов диаметром св. 750 мм;

для кругов с рабочей скоростью 80 м/с и выше объем выборки должен быть увеличен в 2 раза.

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

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

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

При наличии дефектов в повторной выборке партию не принимают.

3.4. Периодическим испытаниям на соответствие требованиям п.2.14 подвергают не менее 5 кругов, прошедших приемочный контроль не реже 1 раза в год.

Допускается проведение испытаний у потребителя в производственных условиях.

3.3, 3.4. (Измененная редакция, Изм. N 2).

3.5. (Исключен, Изм. N 2).

## 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Контроль размеров кругов проводят с применением универсальных или специальных мер и средств измерений.

Примечание. Размеры для справок не контролируют.

4.2. Контроль твердости - по [ГОСТ 18118](#), [ГОСТ 19202](#), [ГОСТ 21323](#), [ГОСТ 25961](#).

(Измененная редакция, Изм. N 3).

4.3. Контроль неуравновешенности кругов - по [ГОСТ 3060](#).

Примечание. Контроль неуравновешенности кругов диаметром до 250 мм, типов 6, 11, 2, 36, а также кругов всех типов, эксплуатируемых рабочей скоростью 15 м/с, допускается не проводить.

4.1-4.3. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

4.4. Испытание кругов на механическую прочность - по [ГОСТ 12.3.028](#).

Примечание. Круги типов 2 и 36 на механическую прочность не испытываются.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение - по [ГОСТ 27595](#).

(Измененная редакция, Изм. N 3).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное). РАСЧЕТ РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ, КОЭФФИЦИЕНТА ШЛИФОВАНИЯ И НАРАБОТКИ

1. Режущая способность шлифовальных кругов (приведенная к единице высоты круга)  $Q_M$ , мм<sup>3</sup>/мин·мм, рассчитывается по формуле

$$Q_M = \frac{W_M}{t_M B_K},$$

где  $W_M$  - объем снятого металла, мм<sup>3</sup>;

$t_M$  - машинное время шлифования, мин;

$B_K$  - высота круга, мм.

2. Коэффициент шлифования кругов рассчитывается по формуле

$$K = \frac{W_M}{W_a},$$

где  $W_M$  - объем снятого металла, мм<sup>3</sup>;

$W_a$  - объем изношенной части шлифовального круга, мм<sup>3</sup>.

Значение  $W_a$  определяется с учетом расхода круга на правку.

3. Нарботка определяется как число деталей, обработанных за время эксплуатации круга до наименьшего допускаемого диаметра.

4. При шлифовании в цикле, включающем черновой и чистовой режимы, расчет показателей выполняется только с учетом чернового режима.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (обязательное).**

### **Обозначения типов кругов и размеров кругов по настоящему стандарту и ранее действовавшие**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Обязательное

Таблица 27

**Обозначения типов кругов и размеров кругов по настоящему стандарту и ранее действовавшие**

Обозначения типов кругов

с 01.01.90

Ранее действовавшие

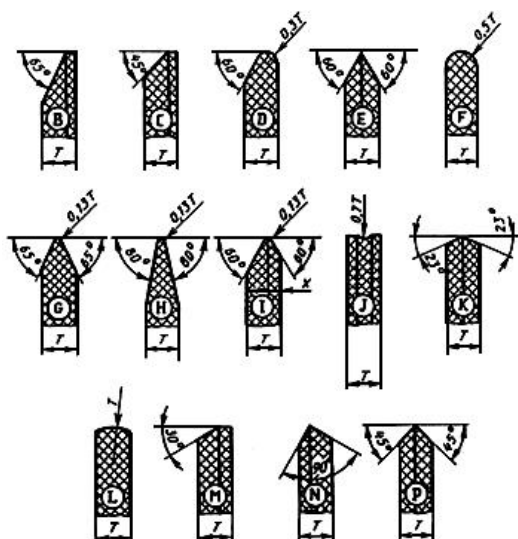
1	ПП
2	К
3	ЗП
4	2П
5	ПВ
6	ЧЦ
7	ПВД
10	ПВДС
11	ЧК
12	Т
14	1Т
23	ПВК
26	ПВДК
36	ПН
<i>D</i>	<i>D</i>
<i>N</i>	<i>h</i> (для типов Т и 1Т)
<i>H</i>	<i>d</i>
<i>K</i>	<i>d</i> <sub>1</sub> (для типов Т, 1Т, ПВДС)
<i>P</i>	<i>d</i> <sub>1</sub>
<i>G</i>	<i>h</i> <sub>2</sub> (для типов ПВД), <i>h</i> (для типов ПВДС)
<i>F</i>	<i>h</i>
<i>U</i>	<i>h</i> (для типов 2П); <i>h</i> <sub>2</sub> (для типов 3П, Т, 1Т)



(Измененная редакция, Изм. N 3).

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (рекомендуемое). Обозначения профилей кругов

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
Рекомендуемое



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

1-N-600x80x305

### ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (рекомендуемое). ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ И ТИПОРАЗМЕРОВ КРУГОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
Рекомендуемое

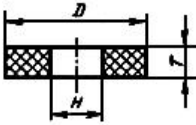
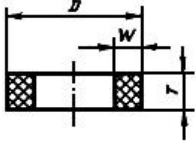
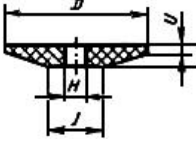
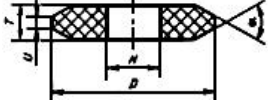
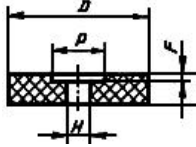
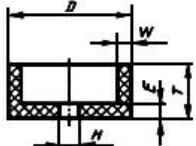
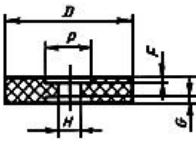
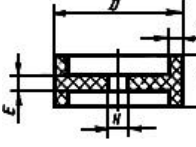
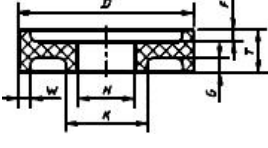
Таблица 28

Обозначения размеров кругов

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

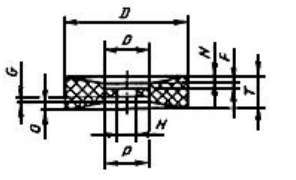
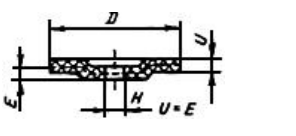
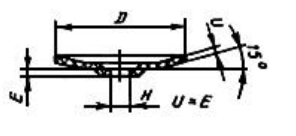
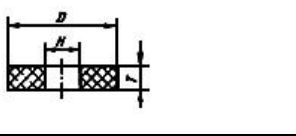
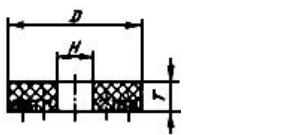
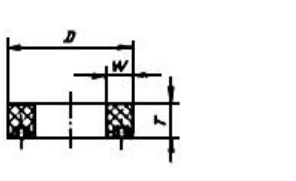
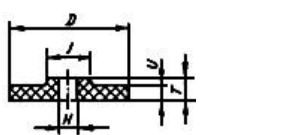
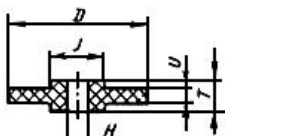
Таблица 29

**Обозначения типоразмеров кругов**

Обозначение типа	Форма сечения	Обозначение типоразмера круга
1		Круг прямого профиля 1 - профиль - $D \times T \times H$
2		Круг кольцевой ( $W \leq 0,17D$ ) 2 - $D \times T - W...$
3		Круг с коническим профилем 3 - $D / J... \times T / U... \times H$
4		Круг с двусторонним коническим профилем 4 - $D \times T \times H - U...$
5		Круг с односторонней выточкой 5 - профиль - $D \times T \times H - P..., F...$
6		Круг чашечный цилиндрический 6 - $D \times T \times H - W..., E...$
7		Круг с двумя выточками 7 - профиль - $D \times T \times H - P..., F..., G$
9		Круг с двусторонней выточкой 9 - $D \times T \times H - W..., E...$
10		Круг с двусторонней выточкой и ступицей 10 - $D / K \times T \times H - G..., F..., W...$

11		<p>Круг чашечный конический  11 - <math>D J... \times T \times H - W..., E..., K...</math></p>
12		<p>Круг тарельчатый  12 - <math>D J... \times T U... \times H - W..., E..., K...</math></p>
13		<p>Круг тарельчатый  13 - <math>D J... \times T U... \times H - K...</math></p>
14		<p>Круг тарельчатый  14 - <math>D J... \times T \times H - E..., U..., K...</math></p>
20		<p>Круг с односторонней конической выточкой  20 - <math>D K... \times T N... \times H</math></p>
21		<p>Круг с двусторонней конической выточкой  21 - <math>D K... \times T N... O... \times H</math></p>
22		<p>Круг с конической выточкой с одной стороны и цилиндрической с другой  22 - <math>D K... \times T N... \times H - P..., F...</math></p>
23		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны  23 - <math>D \times T N... \times H - P..., F...</math></p>
24		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и цилиндрической выточкой с другой  24 - <math>D \times T N... \times H - P..., F... G...</math></p>
25		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с одной стороны и конической с другой  25 - <math>D K... \times T N... O... \times H - P..., F...</math></p>



26		<p>Круг с конической и цилиндрической выточками с обеих сторон  <math>26 - D \times T   N...   O... \times H - P..., F...   G...</math></p>
27		<p>Круг с утолщенным центром и упрочняющими элементами  <math>27 - D \times U... \times H</math></p>
28		<p>Круг с утолщенным центром  <math>28 - D \times U \times H</math></p>
35		<p>Круг прямого профиля, работающий торцом  <math>35 - D \times T \times H</math></p>
36		<p>Круг с запрессованными крепежными элементами  <math>36 - D \times T \times H</math></p>
37		<p>Круг кольцевой с запрессованными крепежными элементами  <math>(W \leq 0,17D)</math>  <math>37 - D \times T - W</math></p>
38		<p>Круг с односторонней ступицей  38 - профиль -  <math>D   J... \times T   U... \times H</math></p>
39		<p>Круг с двусторонней ступицей  39 - профиль -  <math>D   J... \times T   U... \times H</math></p>

Примечание. Числовые значения в обозначении типоразмера круга ставят после буквенных обозначений размеров (кроме  $D, T, H$  и  $D, U, H$  для типов 27 и 28).

(Измененная редакция, Изм. N 3).

Текст документа сверен по:

официальное издание

М.: ИПК Издательство стандартов, 1996