



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

# **ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ**

**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ**

**ГОСТ 2270—78**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

## ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ

Основные размеры элементов крепления

Abrasive tools.

Main dimensions of fixing elements

ГОСТ  
2270—78Взамен  
ГОСТ 2270—69

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 апреля 1978 г. № 1095 срок введения установлен

с 01.07.79

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

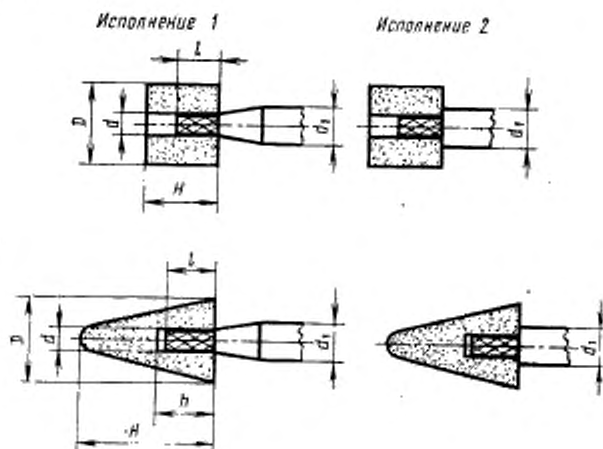
1. Настоящий стандарт распространяется на элементы крепления абразивного инструмента, изготовленного по ГОСТ 2424—75, ГОСТ 2447—82, ГОСТ 2464—82, ГОСТ 16167-80—ГОСТ 16180-82, ГОСТ 17123—79.

Стандарт не распространяется на элементы крепления абразивного инструмента с встроенными механизмами для балансирования, на элементы крепления кругов типов ПР, ПН и С по ГОСТ 2424—75, а также кругов, эксплуатируемых с окружной скоростью выше 60 м/с.

Стандарт полностью соответствует стандарту ИСО 666—75.

2. Основные размеры элементов крепления абразивного инструмента должны соответствовать указанным на черт. 1—11 и в табл. 1—11.

## 2.1. Крепление шлифовальных кругов и головок на оправке наклеиванием.



Черт. 1

Таблица 1

мм

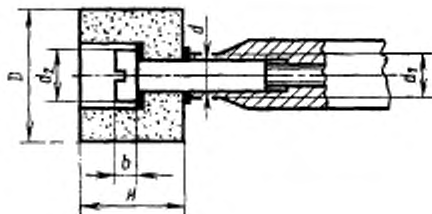
Диаметр оправки $d$ (пред. откл. по п6)	$d_1$ (пред. откл. по п 6)	$L$ , не менее		$D$	$H$			
		для головок	для кругов	Не более				
1	3	0,9 $h^{**}$	0,5 $H$	3,2	10			
1,5				5,0				
1,6				6,0				
2	6			6,3	16			
3				12	25			
4				13				
6	10			16; 45*			40; 70*	
8							40	40
10								
13	13			40			60	

\* Размеры относятся только к креплению шлифовальных головок по ГОСТ 2447—82.

\*\* Размер  $h$  — глубина отверстия по ГОСТ 2447—82.

## 2.2. Крепление шлифовальных кругов на винте.

## а) Круги чашечной формы и с выточкой



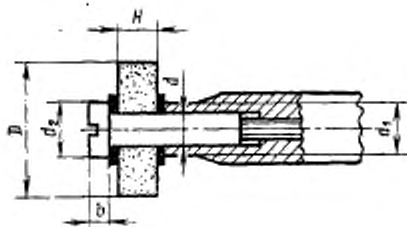
Черт. 2

Таблица 2

мм

Диаметр винта $d_1$ (пред. откл. по п 6)	$d_1$ не менее	$d_2$ (пред. откл. —0,4)	$b$ не менее	$D$	$H$
				Не более	
6	10	10	4	20	40
10	15	15	6	32	32
13	18	18	8	50	50
16	22	22			
20	28	28		63	

## б) Круги остальных форм



Черт. 3

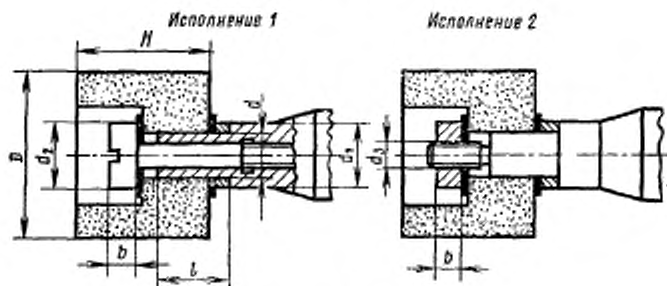
Таблица 3

мм

Диаметр винта $d$ (пред. откл. по $h$ 6)	$d_1$ не менее	$d_2$ (пред. откл. —0,4)	$b$ не менее	$D$	$H$
				Не более	
3	5	5	4	13	20
4	6	6		20	25
6	10	10		25	40
	12	12		40	10
8	13	13	6	25	40
				40	8
				40	40
10	15	15		50	63
13	18	18	8	63	
16	22	22			
20	28	28			

2.3. Крепление шлифовальных кругов на шпинделе или оправке винтом или гайкой.

а) Круги чашечной формы и с выточкой.



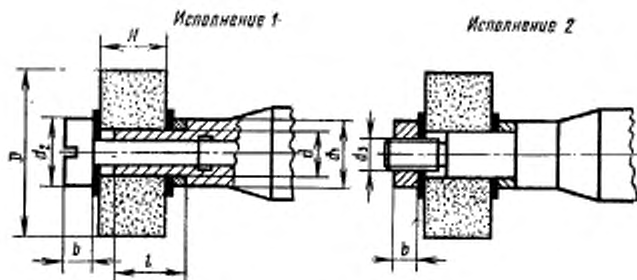
Черт. 4

Таблица 4

мм

Диаметр индикатора (оправки) $d$ (пред. откл. по $h$ 6)	$d_1$ не менее	$d_2$ (пред. откл. —0,4)	$d_3$	$l$ (пред. откл. —0,4)	$b$ не менее	$D$	$H$	
						Не более		
10	16	15	—	10	6	32	32	
13	20	16	M10	15		40	50	
		18		20				
16	25	25	M12	5	8	50	21,5	
				25			50	
20	30	30	M16	10		63	32	
				25			50	
				10		80	40	
	35	35		25			63	
				40			80	
				10		100	50	
45	45		25	63				

## б) Круги остальных форм



Черт. 5

Таблица 5

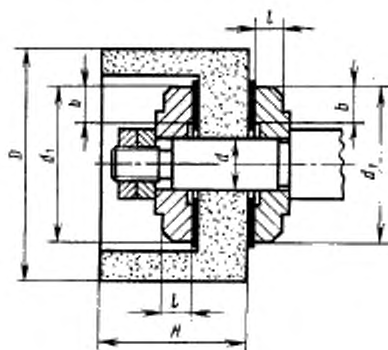
мм

Диаметр шпинделя (оправки) $d$ (пред. откл. по $h$ 6)	$d_1$ не менее	$d_2$ (пред. откл. —0,4)	$d_3$	$l$ (пред. откл. —0,4)	$b$ не менее	$D$	$H$
						Не более	
10	16	16	—	10	6	32	20
				25		40	40
13	20	20	M10	25		40	25
				50			
16	25	25	M12	10	40	20	
				25		50	
				40		63	
				10		20	
				25	50	40	
				40		63	
				10		8	20
				25			63
40	63						
10	20						
20	30	30	M16	25	63	40	
				40		63	
				10		20	
				25		40	
	35	35		40	80	63	
				10		20	
				25		40	
				40		63	
45	45	10		100	20		
		25			40		

2.3.1. Проставное кольцо устанавливать при  $l \geq H$ .

2.4. Крепление шлифовальных кругов на шпинделе или оправке фланцами.

а) Круги чашечной формы и с выточкой



Черт. 6

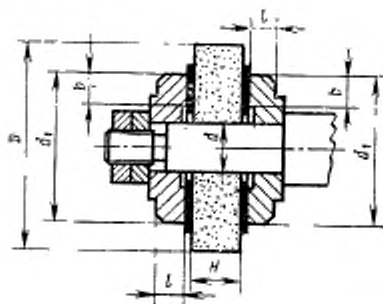
Таблица 6

Таблица

мм

Диаметр шпинделя (оправки) $d$ (пред. откл. по п 6)	$d_1$	$l$	$b$	$D$	$H$
	Не менее			Не более	
10	16	3	2,5	32	32
13	20		3,0	40	50
16	25		4,0	50	
20	30	5		63	
	35			80	80
	40			100	63
	55	125	50		
32	50	6	100	25	
	60		125	80	
	65		150	20	
	80		160		
		8		200	63

## б) Круги остальных форм



Черт. 7

Таблица 7

мм					
Диаметр шпинделя (оправки) $d$ (пред. откл. по h 6)	$d_1$	$l$	$b$	$D$	$H$
	Не менее			Не более	
10	16	3	2,5	32	40
	20		3,0	40	10
	25			50	8
	30			63	13
13	20	5	4,0	40	40
	25			50	63
16	30			63	13
	35			80	63
20	40	6	6,0	100	100
	60			125	20
	50			80	40
32	50	6	6,0	100	80

мм

Продолжение табл. 7

Диаметр шпинделя (оправки) $d$ (пред. откл. по $h$ в)	$d_1$	$l$	$b$	$D$	$H$
	Не менее			Не более	
32	60	6	6	125	50
	65			150	
	80	8		160	32
	100	10	8	200	50
				250	

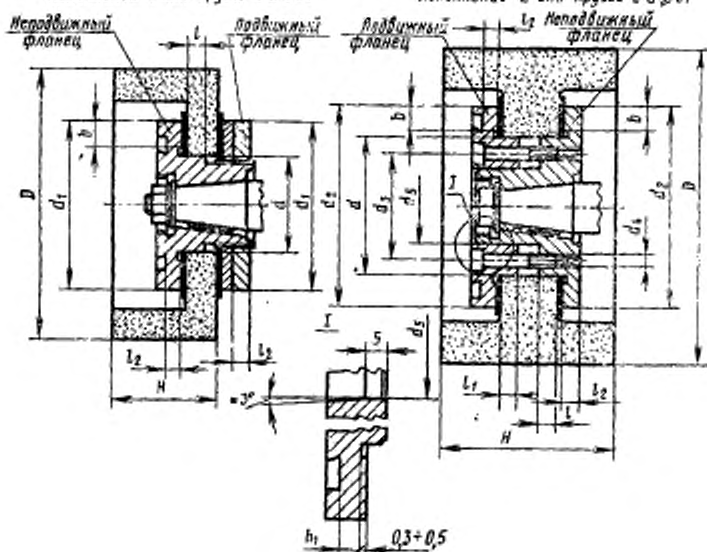
2.4.1. Прижимную поверхность фланцев выполнять с поднутрением  $0,1 \div 0,3$  мм; между фланцами и инструментом устанавливать прокладки по ГОСТ 12.3.028—82.

2.5. Крепление шлифовальных кругов на переходных фланцах винтами (гайками).

а) Круги чашечной формы и с выточкой

Исполнение 1 для кругов с  $d \leq 51$

Исполнение 2 для кругов с  $d \geq 51$



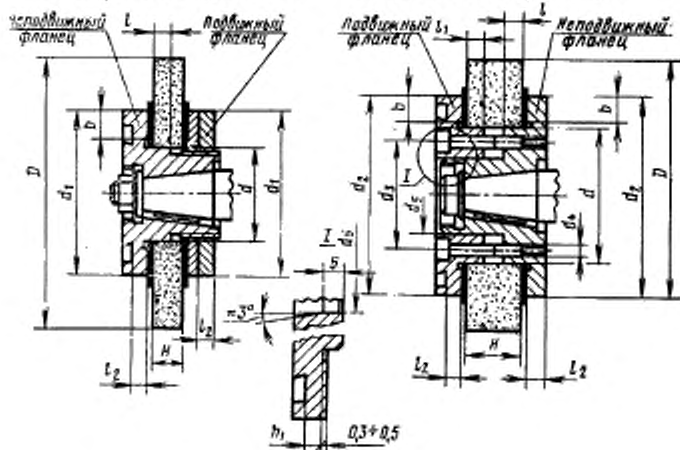
Черт. 8

Таблица 8

мм

Посадочный диаметр фланца $d$	$d_1=d_2$ , не менее	$d_3$ (пред. откл. $\pm 0,2$ )	$d_4$	$l$	$l_1$	$l_2$	$b$	Количество венцов	$D$	$H$
				Не менее					Не более	
32	65	—	—	5	—	6	6	—	160	25
				12						63
				25						80
51	80	—	—	5	—	8	6	—	200	20
				12						63
				5						25
76	115	65	M6	12	4	11	12	6	250	80
				25						63
				5						20
127	165	110	M8	12	—	13	16	6	300	160
				25						32
				5						63
203	250	180	M10	12	6	16	20	8	350	250
				25						80
				5						200
305	365	280	M12	12	6	19	25	8	500	63
				25						100
				5						50
375	375	280	M16	12	22	25	25	8	600	53
				25						100
				5						100
450	450	300	M20	12	25	25	25	8	750	63
				25						100
				5						100

## 6) Круги остальных форм.

Исполнение 1 для кругов с  $d \leq 51$ Исполнение 2 для кругов с  $d \geq 51$ 

Черт. 9

Таблица 9

мм

Посадочный диаметр фланца $d$	$d_1=d_2$ , не менее	$d_3$ (прел. откл. $\pm 0,2$ )	$d_4$	$l$	$l_1$	$l_2$	$b$	Количество винтов	$D$	$H$
				Не менее					Не более	
32	63	—	—	5	—	6	6	—	160	10
				12						40
				25						50
	5			200					10	
	12								40	
	25								50	
	80			5			8		250	10
				12						40
				25						50
100	5	8	250	10						
	12			40						
	25			50						

мм

Посадочный диаметр фланца $d$	$d_1=d_2$ , не менее	$d_3$ (пред. откл. $\pm 0,2$ )	$d_4$	$l$	$l_1$	$l_2$	$b$	Количество винтов	$D$	$H$
				Не менее					Не более	
51	75	—	—	5	—	8	6	—	150	10
				12					40	
				25					100	
76	115	65	M6	5	4	11	12	6	250	10
				12					40	
				25					200	
	175	110	M10	12	6	13	16	8	300	40
				25					50	
				5					10	
127	165	110	M8	12	6	13	16	8	300	40
				25					200	
				5					10	
	175	110	M10	12	6	13	16	8	350	40
				25					200	
				5					10	
203	185	110	M10	12	6	13	16	8	400	40
				25					100	
				5					10	
	260	180	M12	12	6	16	20	8	450	40
				25					63	
				5					10	
203	260	180	M12	12	6	16	20	8	350	40
				25					200	
				5					10	
				12					40	
203	260	180	M12	25	6	16	20	8	400	40
				12					150	

Продолжение табл. 9

мм

Посадочный диаметр фланца $d$	$d_1=d_2$ , не менее	$d_3$ (пред. откл. $\pm 0,2$ )	$d_4$	$l$	$l_1$	$l_2$	$b$	Кольце-ство вин-тов	$D$	$H$			
				Не менее					Не более				
203	260	180	M12	5	—	16	20	8	500	10			
				12	6					40			
				25	—					100			
				5	—				10				
				12	6				40				
				25	—				80				
305	365	280	M16	5	—	19	25	8	600	10			
				12	—					40			
				25	—					250			
	380			12	6				22	25	10	750	40
				25									250
				12									40
				900								100	
												1060	63
508	600	480	M20	25	—	25	32	10	1250	100			

2.5.1. Для шлифовальных кругов с посадочными диаметрами  $d=40$  мм и 90 мм, применяемых на зубошлифовальных станках, допускается назначать основные размеры мест крепления соответственно как для кругов с посадочными диаметрами  $d=51$  мм и 76 мм.

2.5.2. Для шлифовальных кругов с посадочным диаметром  $d=127$  мм, применяемых на зубошлифовальных станках, допускается вместо размера наружного диаметра фланца  $d_1=d_2=175$  мм применять размер  $d_1=d_2=200$  мм.

2.5.3. Шейку фланца высотой  $l_1$  выполнять при  $l+l_1 < H$ .

2.5.4. Проставное кольцо устанавливать при  $l+l_1 > H$ .

2.5.5. Прижимную поверхность фланцев выполнять с поднутрением  $0,3 \div 0,5$  мм.

2.5.6. Между фланцами и инструментом устанавливать прокладки по ГОСТ 12.3.028—82.

2.5.7. Предельные отклонения посадочного диаметра фланца  $d$ :

а) для подвижного фланца — по  $d_{11}$ ;

б) для неподвижного фланца на круглошлифовальных, внутришлифовальных и плоскошлифовальных станках — по f7;

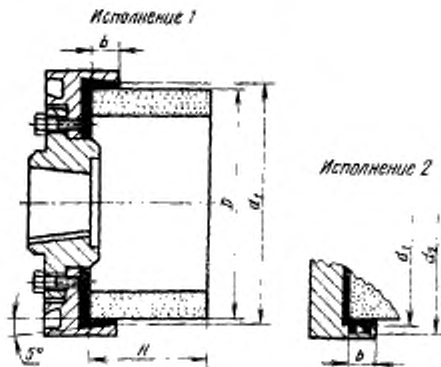
в) для неподвижного фланца на заточных станках — по e8.

2.5.8. Предельные отклонения диаметра сопрягаемых поверхностей  $d_5$ :

а) для подвижного фланца — по H8;

б) для неподвижного фланца — по f7.

2.6. Крепление шлифовальных кругов на переходных фланцах наклеиванием.



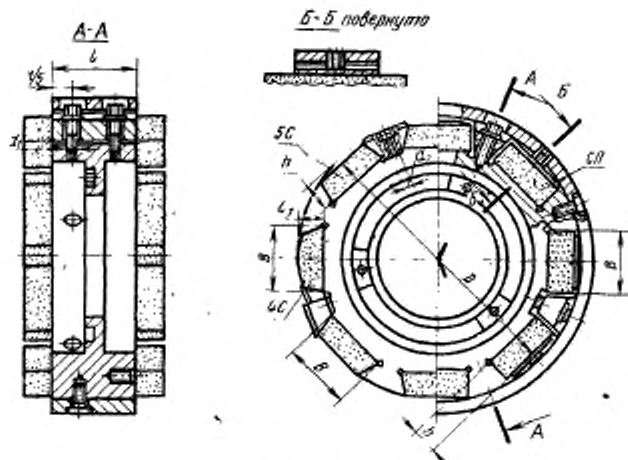
Черт. 10

Таблица 10

мм

$d_1$	$d_2$	$b$	$D$	$H$
Пред. откл. по Н 12			Не более	
205	210	16	200	100
305	310	25	300	160
408	412		400	125
458	462		450	
508	512	32	500	

# 2.7. Крепление шлифовальных сегментов на переходных фланцах.



Черт. 11

Таблица 11

мм

D	H (пред. откл. по h 12)			h (пред. откл. по H12)			d <sub>1</sub>	Количество сегментов, не более	B		
	Для сегментов типов								Для сегментов типов		
	СП	4С	5С	СП	4С	5С			СП	4С	5С
250	65	—	65	35	—	18	M10	6	80	—	60
300	90	90		46	40	46	M12	8	90	100	100
400				44		10					
500				12		16					
600	120			42		18					
750						M16					
900											

2.8. Если применение зажимных устройств размерами  $d_1$  и  $d_2$  указанными в настоящем стандарте, невозможно, то допускается наружные диаметры их назначать в соответствии с размерами мест креплений под зажимные фланцы абразивных инструментов.

2.9. Черт. 1—11 не определяют конструкцию элементов крепления.

Редактор *В. С. Аверина*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 10.07.86 Подп. в печ. 28.08.86 1,26 усл. п. л. 1,26 усл. кр.-отт. 0,92 уч.-изд. л.  
Тираж 12 000 Цена 6 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3874.