



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

Abrasiv tools.
Main dimensions of fixing elementsГОСТ
2270-78Взамен
ГОСТ 2270-69

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

с 01.07.79

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

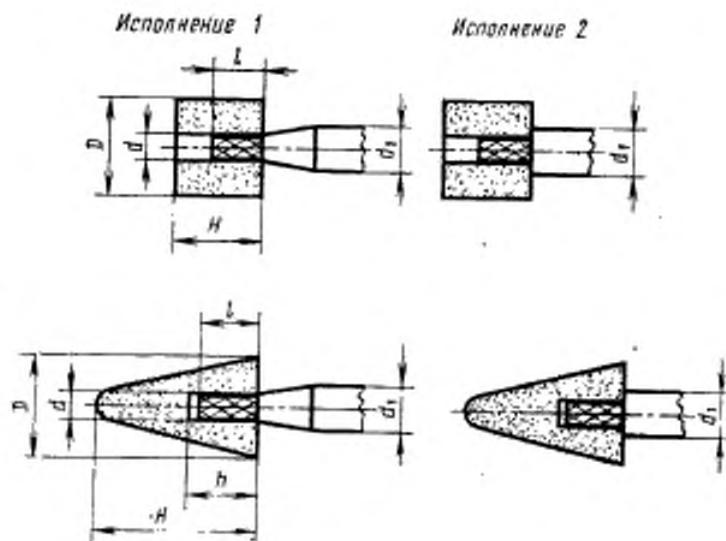
1. Настоящий стандарт распространяется на элементы крепления абразивного инструмента, изготовленного по ГОСТ 2424-75, ГОСТ 2447-82, ГОСТ 2464-82, ГОСТ 16167-80—ГОСТ 16180-82, ГОСТ 17123-79.

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 свыше 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 наклейванием.



Черт. 1

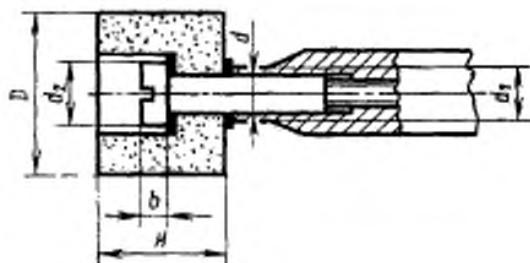
Таблица 1

Диаметр оправки d (пред. откл. по h6)	d_1 (пред. откл. по h6)	l , не менее		D	H
		для головок	для кругов		
1				3,2	
1,5	3			5,0	10
1,6				6,0	
2				6,3	16
3				12	
4	6	0,9 h^{**}	0,5 H	13	25
6				16; 45*	
8				40; 70*	
10	10			40	40
13	13				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



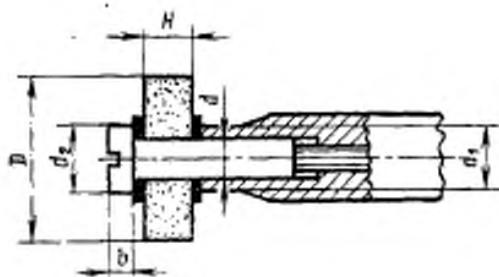
Черт. 2

Таблица 2

мм

Диаметр винта d (пред. откл. по h 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		32	32
13	18	18	6		
16	22	22		50	
20	28	28	8	63	50

б) Круги остальных форм



Черт. 3

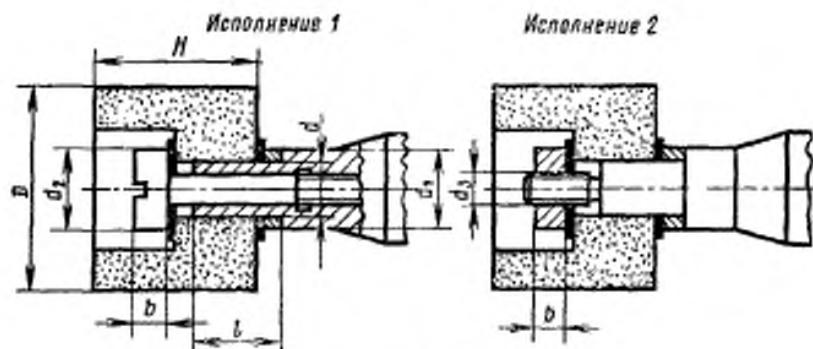
Таблица 3

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		13	20
4	6	6		20	25
	10	10	4	25	40
6	12	12		40	10
				25	40
8	13	13	6		8
				40	
10	15	15			40
13	18	18			
16	22	22	8	50	
20	28	28		63	63

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

а) Круги чашечной формы и с выточкой.



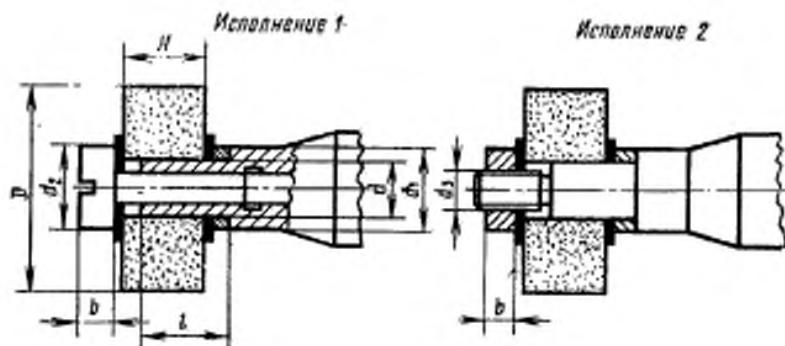
Черт. 4

Таблица 4

мм

Диаметр 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	15	—	10	6	32	32
		16		15		40	
13	20	18	M10	20	8	50	
						50	
16	25	25	M12	5	50	21,5	
				25		50	
20	30	30		10	63	32	
				25		50	
	35	35	M16	10	80	40	
				25		63	
	45	45		40	100	80	
				10		50	
				25		63	

6) Круги остальных форм



Черт. 5

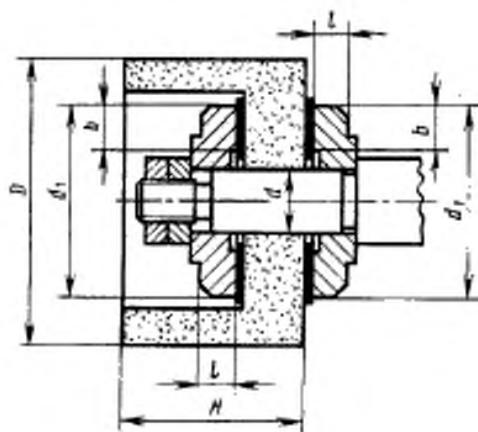
Таблица 5

мм						
диаметр шпинделля (оправки) d (пред. откл. по т 6)	d_1 не менее	d_2 (пред. откл. -0,4)	d_3	l (пред. откл. -0,4)	b не менее	D H
10	16	16	—	10	32	20 40
	20	20	—	25	40	—
13			M10	—	50	25
				10	—	20
				25	40	50
16	25	25	M12	40	—	63
				10	—	20
				25	50	40
				40	—	63
				10	—	20
	30	30	—	25	63	40
				40	—	63
20	35	35	M16	10	—	20
				25	80	40
				40	—	63
	45	45	—	10	—	20
				25	100	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

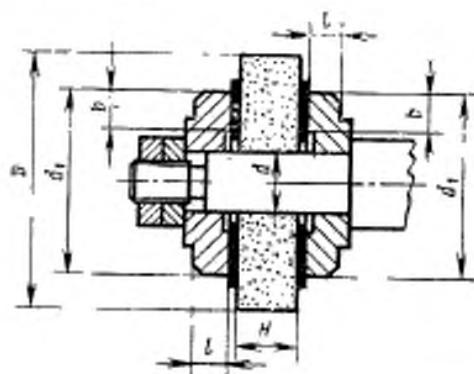


Черт. 6

Таблица 6

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

б) Круги остальных форм



Черт. 7

Таблица 7

Диаметр шпинделя (оправки) <i>d</i> (пред. откл. по <i>h 6</i>)	<i>d₁</i>	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>D</i>	<i>H</i>
	Не менее		Не более		
10	16	3	2,5	32	40
	20			40	10
	25			50	8
	30			63	13
	20		3,0	40	40
13	25			50	
	20			63	13
	30			63	
16	25			63	
	20			13	
	30			63	
20	35	5	4,0	80	
	40			100	
	60			125	20
	50		6,0	80	40
				100	80

MM

Продолжение табл. 7

Диаметр шпинделля (справки) d' (пред. откл. по h_6)	d_1	t	b	D	H
	Не менее			Не более	
32	60			125	50
	65	6	6	150	
	80	8		160	32
	100	10	8	200	
				250	50

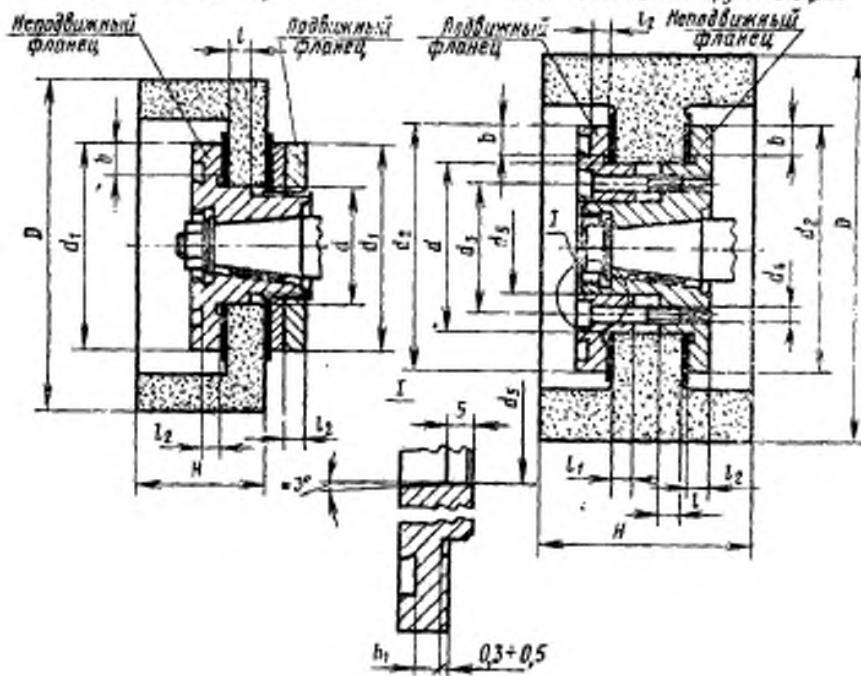
2.4.1. Прижимную поверхность фланцев выполнять с поднутрением $0,1\div0,3$ мм; между фланцами и инструментом устанавливать прокладки по ГОСТ 12.3.028—82.

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

а) Круги чашечной формы и с выточкой

Исполнение 1 для квартета

Исполнение 2 для №№ 299 и 311



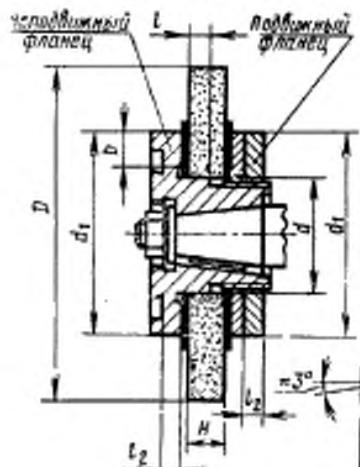
Черт. 8

Таблица 8

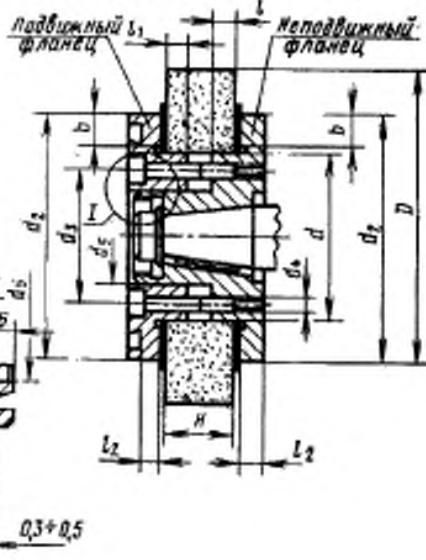
Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_2$, не менее	d_3 (пред. откл. $\pm 0,2$)	d_4	мм				Количе- ство якорей	D	H
				t	t_1	t_2	b			
				Не менее						
32	65			5						25
				12					160	63
				25						80
	80			5						20
				12					200	63
				5						150
51	75			12						25
				5					250	63
				12						80
	40			5						20
				12					300	63
				5						160
76	115	65	M6	12						32
				25					350	63
				5						100
	165		M8	12						63
				25					500	250
				5						80
127	110			12						250
				25					500	100
				12						63
	175		M10	25						100
				12					600	53
				25						100
203	250			12						63
				25					500	200
				12						100
	180	M12		25						63
				12					500	100
				25						63
305	260			12						100
				25					600	53
				12						100
	365			25					750	63
				12						100
				25					900	63
305	280	M16		12						100
				25					600	53
				12						100
	375			25					750	63
				25						100
				22					900	63

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	t	t_1	t_2	b	Количе- ство ши- рок	D	H
				Не менее					Не более	
32	65			5				6	160	10
				12					40	40
				25					50	50
				5					10	10
				12	—	6			200	40
	80			25				—	40	50
				5					10	10
				12					250	40
				25					50	50
				5					10	10
100				12				8	250	40
				25					50	50

Продолжение табл. 9

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1 = d_2$, не менее	d_3 (пред. откл. $\pm 0,2$)	d_4	t	t_1	t_2	b	Коэф. стко- гидр.	D	H
				Не менее					Не более	
51	75	—	—	5				—	150	40
				12					100	
				25					250	40
				5					10	
				12					300	40
	115	65	M6	5				12	200	
				12					400	40
				25					50	
				12	6				10	
				25					300	40
76	175	M10	—	12				6	200	
				25	4				400	
				12					50	
				25					10	
				12	6				300	40
	165	M8	—	12				16	200	
				25	6				400	
				12					50	
				25					10	
				12	6				350	40
127	175	110	M10	12				13	200	
				25	6				400	
				12					50	
				25					100	
				12	6				10	
	185	M10	—	12				16	400	
				25	6				50	
				12					100	
				25					10	
				12	6				450	40
203	260	180	M12	12				8	63	
				25					10	
				12	6				350	40
				25					200	
				12					10	
				25					400	40
				12	6				150	

Продолжение табл. 9

мм

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

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 :

- для подвижного фланца — по d11;

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

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

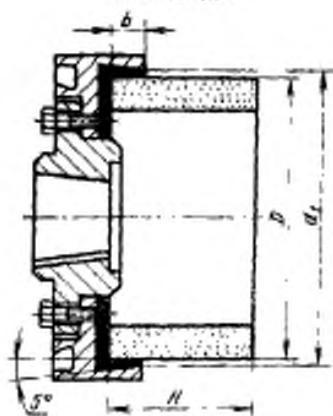
2.5.8. Предельные отклонения диаметра сопрягаемых поверхностей d_5 :

а) для подвижного фланца — по $H8$;

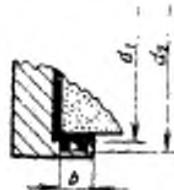
б) для неподвижного фланца — по $f7$.

2.6. Крепление шлифовальных кругов на переходных фланцах наклеиванием.

Исполнение 1



Исполнение 2



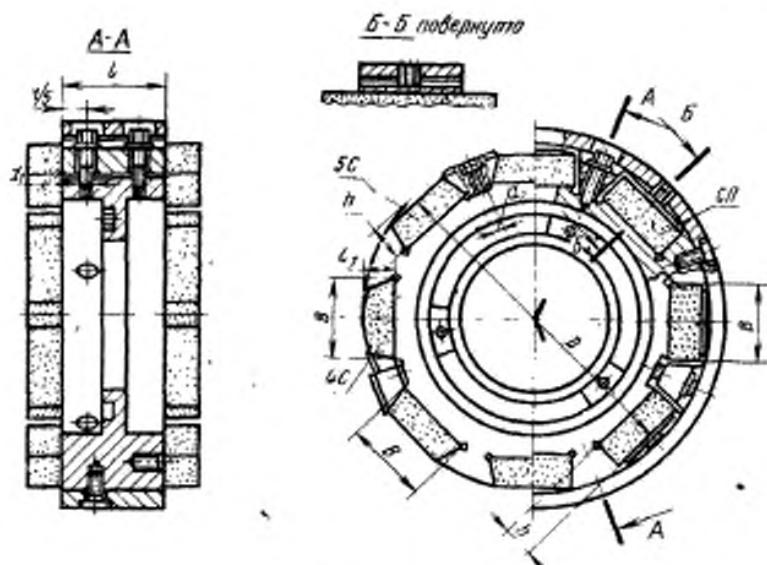
Черт. 10

Таблица 10

мм

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

2.7. Крепление шлифовальных сегментов на переходных фланцах.



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 1,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 0,92 уч.-изд. л.
Тираж 12 000 Цена 5 коп.

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