



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ

ГОСТ 2270—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ



ГОСТ 2270-78, Инструмент абразивный. Основные размеры элементов крепления
Abrasive tool. Main dimensions of fixing elements

ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ

Основные размеры элементов крепления

Abrasive tools.
Main dimensions of fixing elements

ГОСТ
2270-78

Взамен
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.

Издание официальное

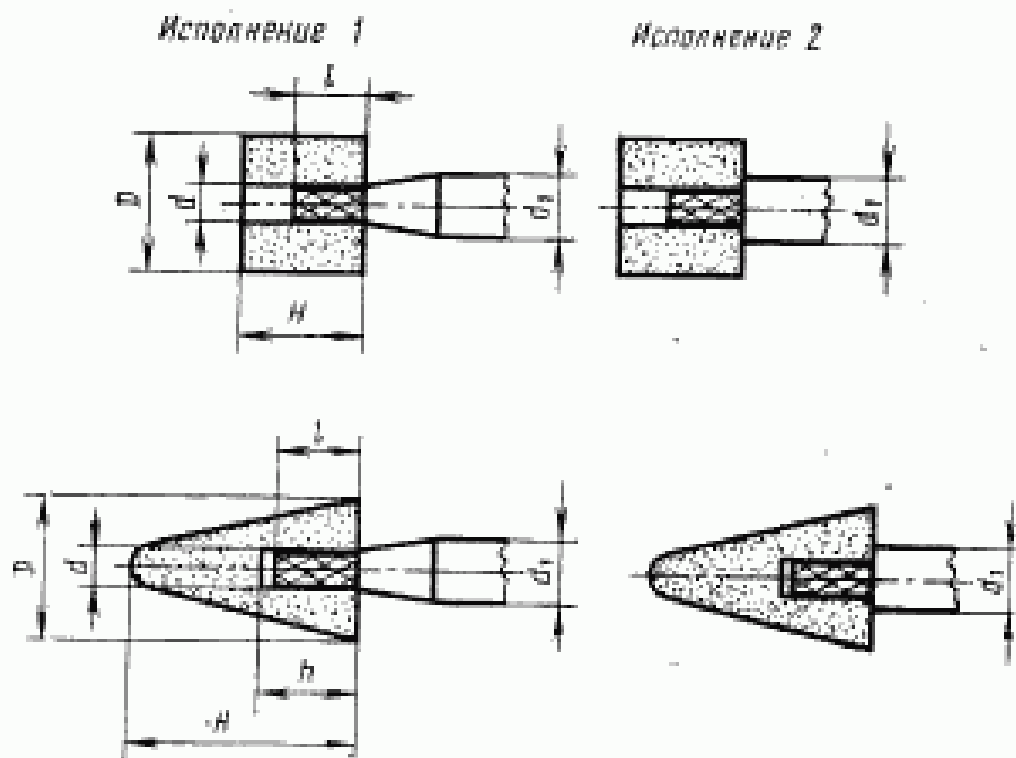
Перепечатка воспрещена



Переиздание. Декабрь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1986

2.1. Крепление шлифовальных кругов и головок на оправке наклеиванием.



Черт. 1

Таблица 1

мм

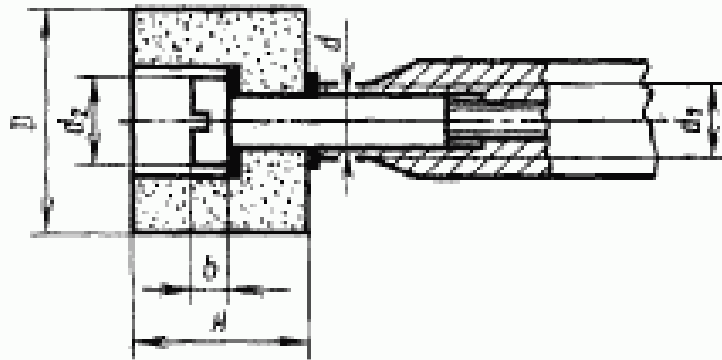
Диаметр оправки d (пред. откл. по h_6)	d_1 (пред. откл. по h_6)	l , не менее		D	H	
		для головок	для кругов			Не более
1	3	0,9 h^{**}	0,5 H	3,2	10	
1,5				5,0		
1,6				6,0		
2	6	0,9 h^{**}	0,5 H	6,3	16	
3				12	25	
4				13	40; 70*	
6				16; 45*		
8	10	0,9 h^{**}	0,5 H	40	40	
10						40
13						

* 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



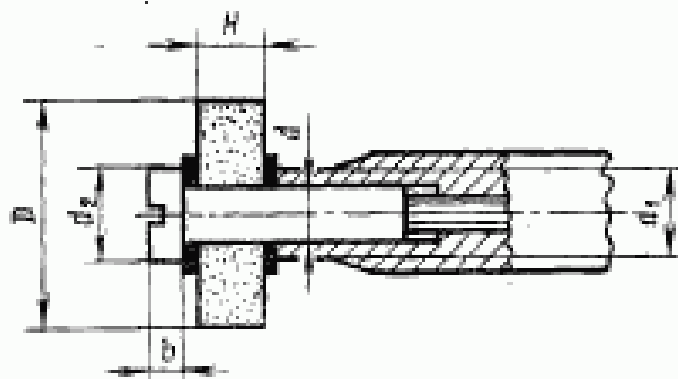
Черт. 2

Таблица 2

мм

Диаметр винта d (пред. откл. по 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

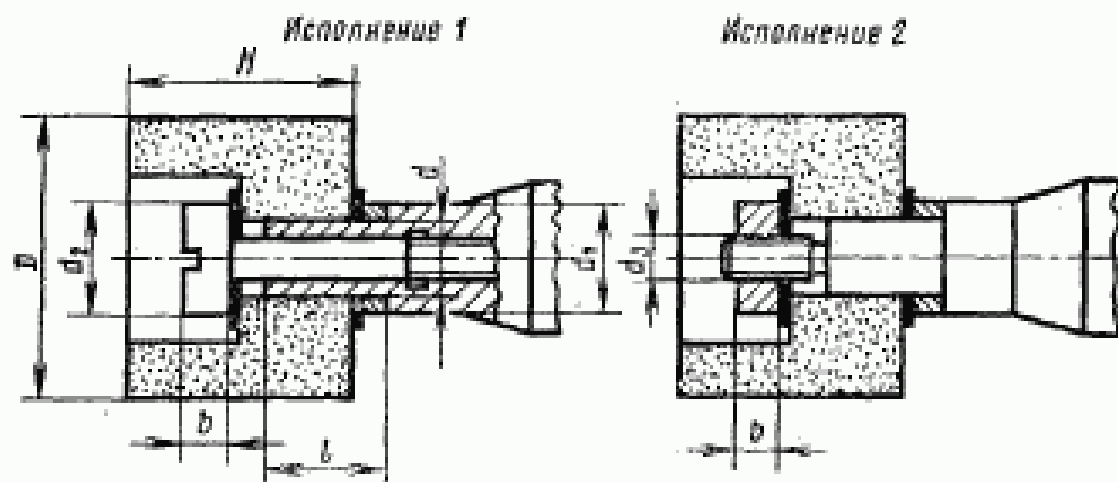


Черт. 3

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

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

а) Круги чашечной формы и с выточкой.



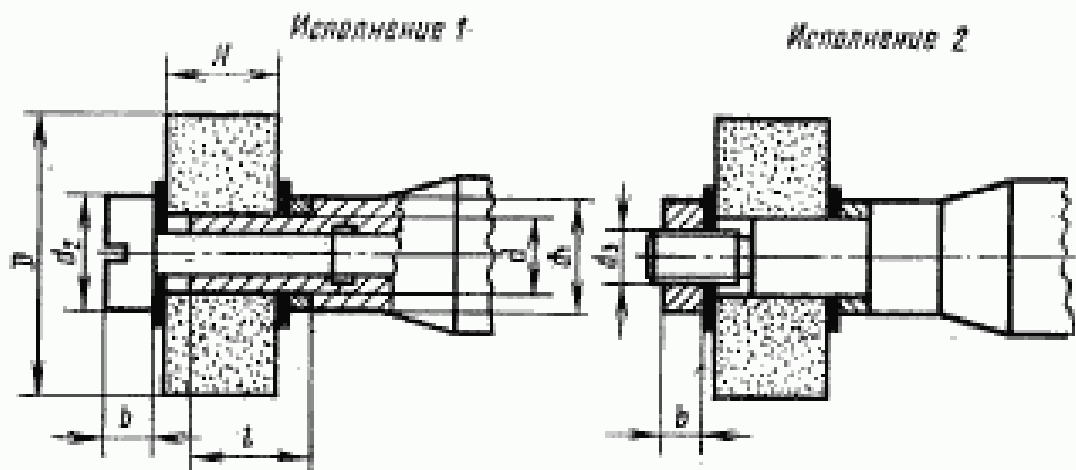
Черт. 4

Таблица 4

мм

Диаметр шпинделя (оправки) d (пред. откл. по в 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	50	21,5	
				25		50	
20	30	30	M16	10	63	32	
				25		50	
				10		40	
	35	35		25	80	63	
				40		80	
	45	45		10	100	50	
				25		63	

б) Круги остальных форм



Черт. 5

Таблица 5

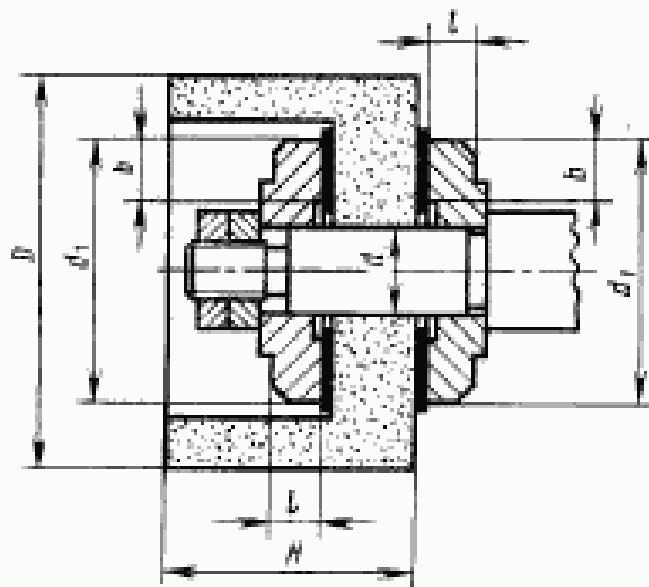
мм

Диаметр шпинделя (оправки) d (пред. откл. по п. 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
							40
13	20	20	M10	25	6	40	25
						50	
16	25	25	M12	10	6		20
				25		40	50
				40			63
				10			20
				25		50	40
				40			63
20	30	30	M16	10	8		20
				25		63	40
				40			63
	10			20			
	25	80		40			
	40			63			
45	45	45	10	8		20	
			25		100	40	
			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



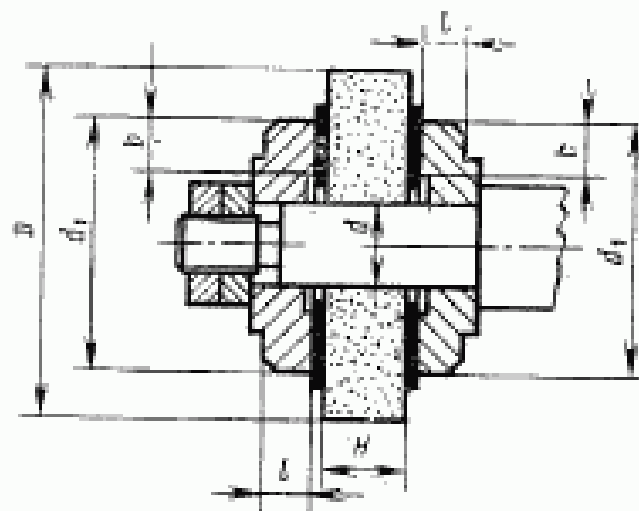
Черт. 6

Таблица 6

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	32
13	20		3,0	40	50
16	25	5	4,0	50	
	30			63	
	35			80	
20	40	6	6,0	100	63
	55			125	50
	50			100	25
32	60	8	6,0	125	80
	65			150	20
	80			160	
	80			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			40	10
	25			50	8
	30			63	13
13	20	3,0	3,0	40	40
	25			50	63
16	30	5	4,0	63	13
				63	63
20	35	5	4,0	80	100
	40			100	
	60			125	
32	50	6	6,0	80	40
				100	80

мм

Продолжение табл. 7

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

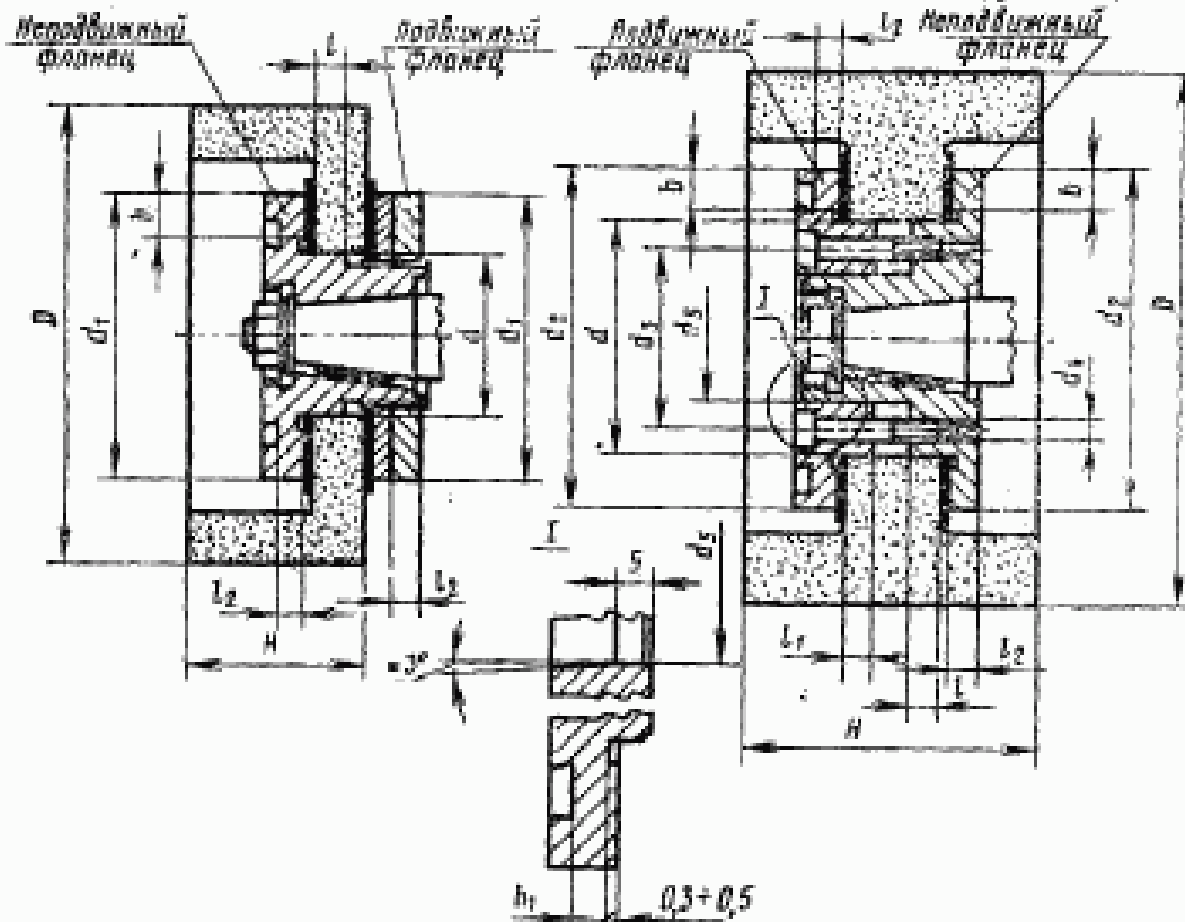
2.4.1. Прижимную поверхность фланцев выполнять с поднутрением $0,1 \div 0,3$ мм; между фланцами и инструментом устанавливать прокладки по ГОСТ 12.3.028—82.

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

а) Круги чашечной формы и с выточкой

Исполнение 1 для кругов с $d < 51$

Исполнение 2 для кругов с $d \geq 51$



Черт. 8

Таблица 8

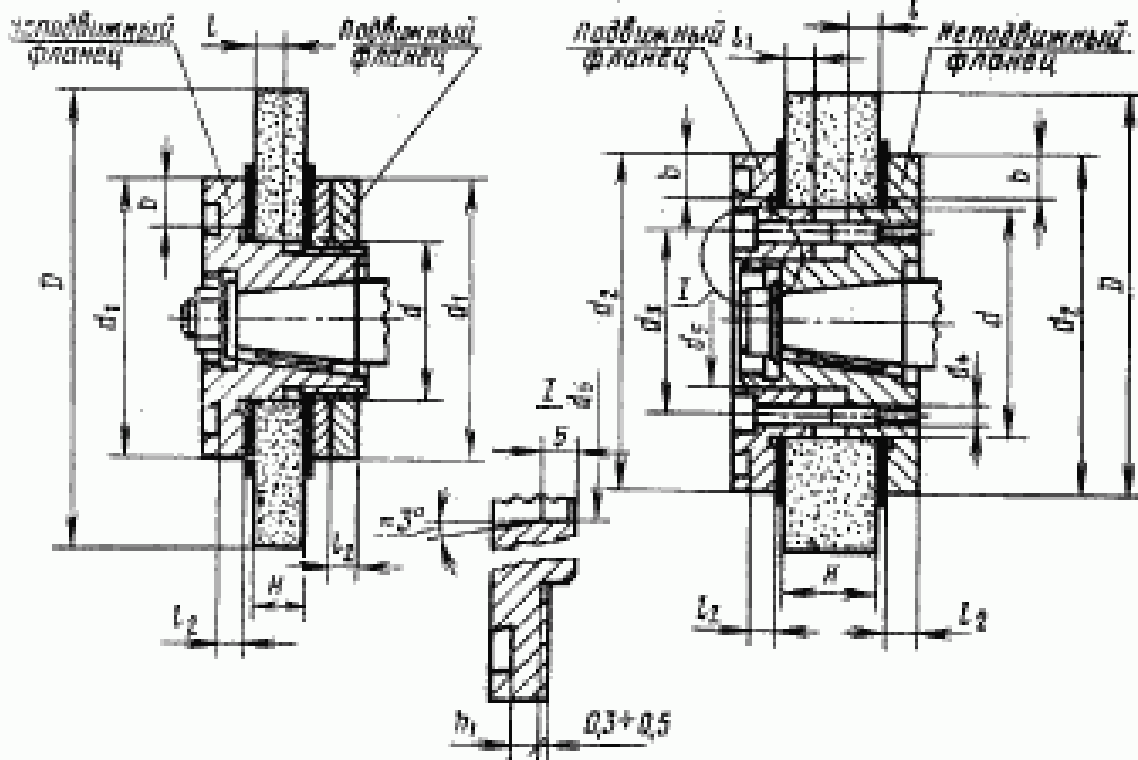
мм

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 винтов	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
				25						25
76	115	65	M6	5	4	11	12	6	300	20
				12						63
				25						160
127	165	110	M8	5	—	13	16	6	350	32
				12						63
				25						250
203	250	180	M10	12	6	16	20	8	500	80
				25						250
				12						200
305	365	280	M12	12	6	16	20	8	600	50
				25						100
				12						200
375	375	280	M16	12	6	19	25	8	750	53
				25						100
				12						63
305	375	280	M16	25	6	22	25	8	900	100
				12						63
				25						100

б) Круги остальных форм.

Исполнение 1 для кругов с $d \leq 51$

Исполнение 2 для кругов с $d > 51$



Черт. 9

Таблица 9

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1 = d_2$, но менее	d_2 (предел откл. $\pm 0,2$)	d_1	l	l_1	l_2	b	Количество выступов	D	H
				Не менее					Не более	
32	65	—	—	5	—	6	6	—	160	10
				12						40
				25						50
	80			5					200	10
				12						40
				25						50
100	5	250	10							
	12		40							
	25		50							

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1 = d_2$, не менее	d_3 (пред. откл. $\pm 0,3$)	d_4	l	l_1	l_2	b	Количество выступов	D	H	
				Не менее							Не более
51	75	—	—	5	—	8	6	—	150	10	
				12						40	
				25						100	
				5						40	10
				12							40
				5							10
76	115	65	M6	5	4	11	12	6	250	10	
				12						40	
				25						200	
				12						175	40
				25							50
				5							10
127	175	110	M8	5	6	13	16	6	300	40	
				12						200	
				25						10	
				5						110	10
				12							40
				25							200
208	260	180	M10	5	6	16	20	8	450	10	
				12						40	
				25						63	
				5						180	10
				12							40
				25							200
208	260	180	M12	5	6	16	20	8	350	10	
				12						40	
				25						200	
				5						180	10
				12							40
				25							150

Продолжение табл. 9

Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_2$ не менее	d_3 (пред. откл. $\pm 0,2$)	d_4	мм				Количество винтов	D	H	
				l	l_1	l_2	b				
203	260	180	M12	5	—	16	20	8	500	10	
				12	6					40	
				25	—					100	
				5	—					10	
				12	6					600	40
				25	—					80	
305	365	280	M16	5	—	19	25	8	600	10	
				12	—					40	
				25	—					250	
				12	6					750	40
	380			25	—	250					
				12	6	900	40				
				—	—	22	100				
				25	—	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;

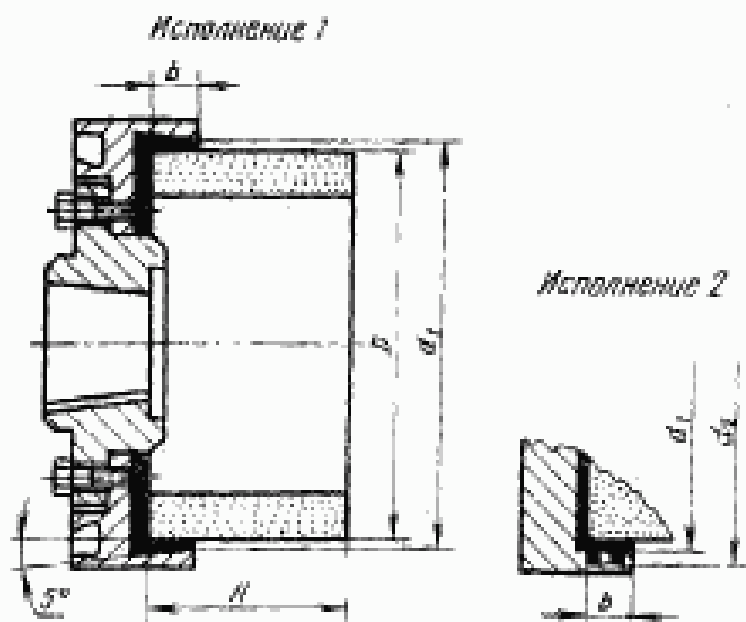
в) для неподвижного фланца на заточных станках — по e8.

2.5.8. Предельные отклонения диаметра сопрягаемых поверхностей d_6 :

а) для подвижного фланца — по H8;

б) для неподвижного фланца — по f7.

2.6. Крепление шлифовальных кругов на переходных фланцах наклеиванием.

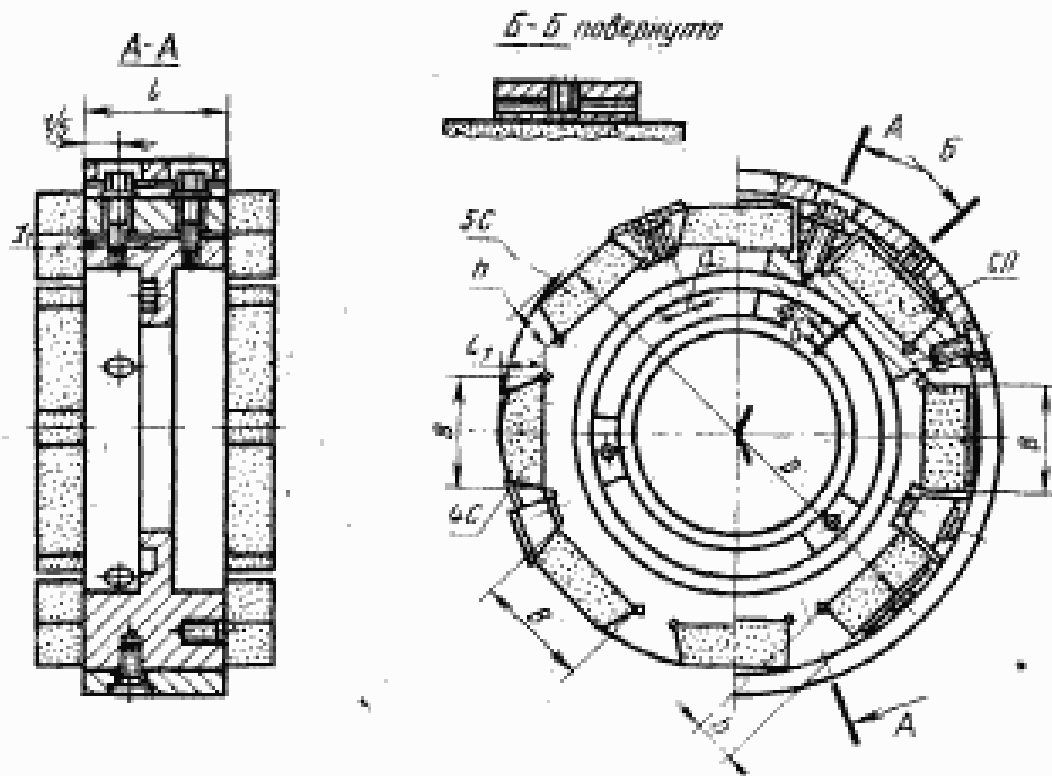


Черт. 10

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. отв. по h 12)			h (пред. отв. по H12)			d ₁	Количество сегментов, не более	B		
	Для сегментов типов								Для сегментов типов		
	СП	4С	5С	СП	4С	5С			СП	4С	5С
250	65	—	—	35	—	18	M10	6	80	—	60
300	90	—	—	46	—	46		8	90	—	—
400	120	90	65	50	40	44	M12	10	100	100	100
500						44		12			
600						42	16				
750							M16	18			
900											

2.8. Если примененные 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.-над. л.
Тираж 12 000 Цена 5 коп.

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

