ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИНСТРУМЕНТ АБРАЗИВНЫЙ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ

ГОСТ 2270—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.922-218.8 : 006.354 Группа Г25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 свыше 60 м/с.

Стандарт полностью соответствует стандарту ИСО 666—75.

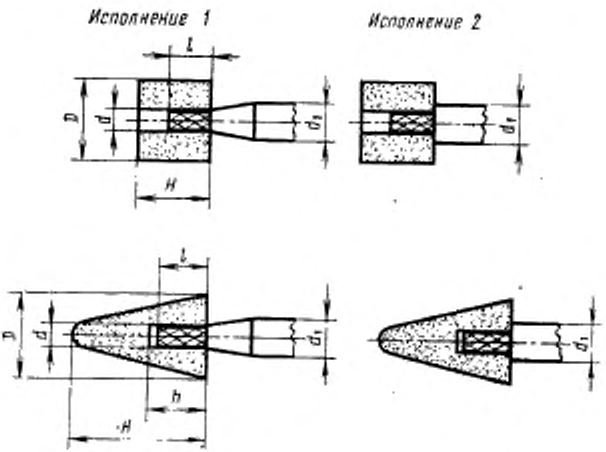
2. Основные размеры элементов крепления абразивного инструмента должны соответствовать указанным на черт. 1—11 и в табл. 1—11.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1985 г.

© Издательство стандартов, 1986

2.1. Крепление шлифовальных кругов и головок на оправке наклеиванием.



Черт. 1

Таблица 1

мм

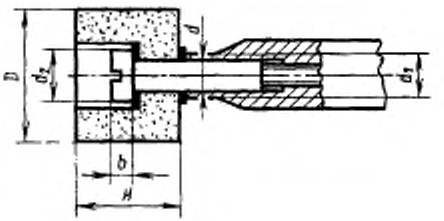
Диаметр оправки d (пред. откл. по h6)	d_1 (пред. откл. по h 6)	l, не менее		D	H
		для головок	для кругов	Не более	
1	3	0,9 h**	0,5 H	3,2	10
1,5				5,0	
1,6				6,0	
2				6,3	16
3	6			12	25
4				13	
6				16; 45*	40; 70*
8	10			40	40
10					
13	13				60

* 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



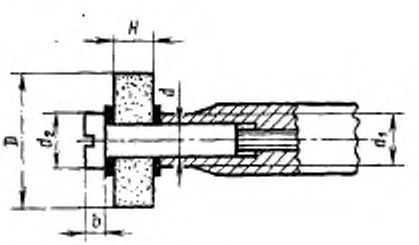
Черт. 2

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	6	32	32
13	18	18		50	50
16	22	22	8		
20	28	28		63	

б) Круги остальных форм



Черт. 3

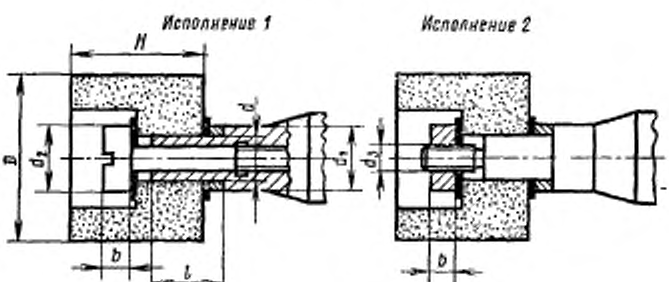
Таблица 3

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			
6	10	10		20	25
	12	12		25	40
			6	40	10
8	13	13		25	40
				40	8
10	15	15			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.



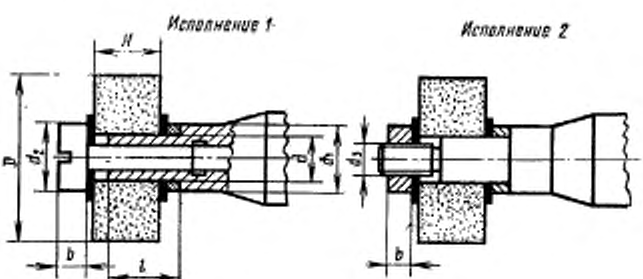
Черт. 4

Таблица 4

мм

Диаметр шпинделя (оправки) d (пред. откл. по 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			
		18		20		40	50
16	25	25	M12	5		50	21,5
				25			50
20	30	30	M16	10	8	63	32
				25			50
	35	35		10		80	40
				25			63
				40			80
	45	45		10		100	50
				25			63

б) Круги остальных форм



Черт. 5

Таблица 5

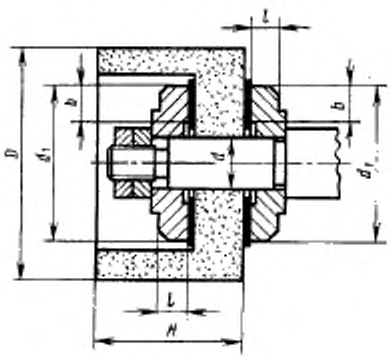
мм

Диаметр шпинделя (оправки) d (пред. откл. по 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
13	20	20	M10			40	25
	25	25				50	
16			M12	10	8	40	20
				25			50
				40			63
				10		50	20
				25			40
				40			63
20	30	30	M16	10		63	20
				25			40
				40			63
	35	35		10		80	20
				25			40
				40			63
	45	45		10		100	20
				25			40

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

2.4. Крепление шлифовальных кругов на шпинделе или оправке фланцами.

а) Круги чашечной формы и с выточкой



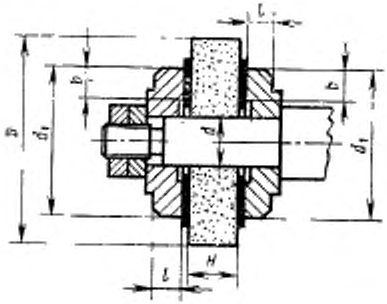
Черт. 6

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

мм

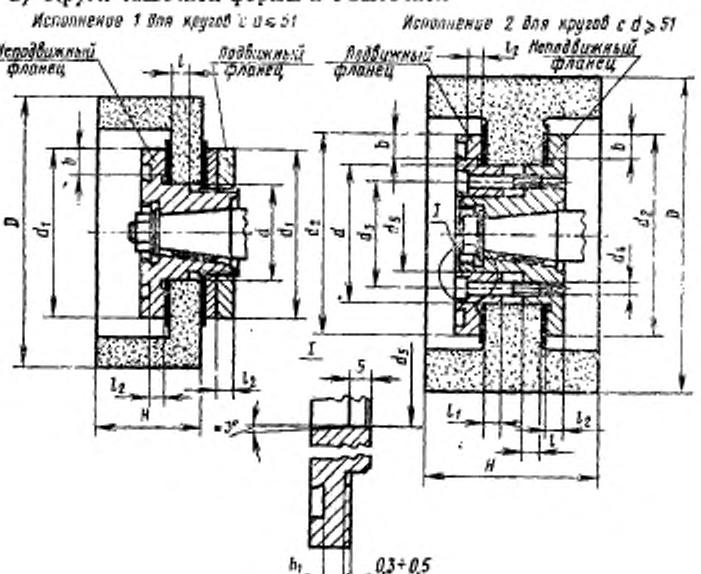
Продолжение табл. 7

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

2.4.1. Прижимную поверхность фланцев выполнять с поднутрением 0,1÷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



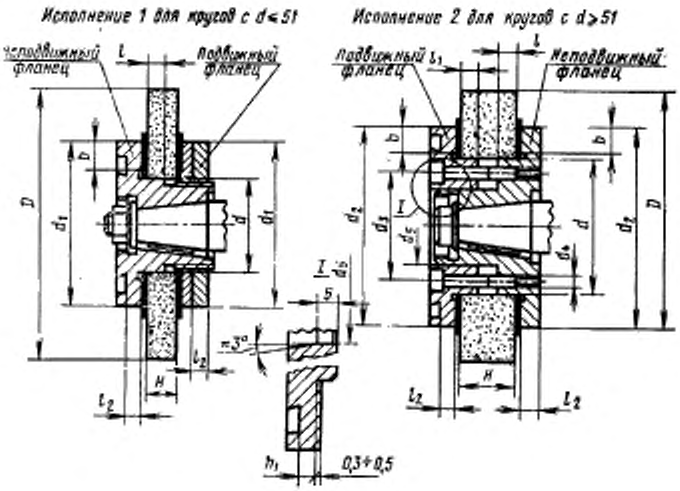
Черт. 8

Таблица 8

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_2$, не менее	d_3 (пред. откл. ±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
	80			5					200	20
				12						63
51	75			5		8			150	25
				12						80
		40	M6				12	6	250	63
76	115	65		5	4	11			300	20
				12						63
				25						160
127	165	110	M8	5	—					32
				12	6					63
				25						250
	175		M10	12		13	16		350	80
				25						250
203	250	180	M12	12		16	20	8		50
				25						200
	260			12					500	63
				25						100
305	365	280	M16	12					600	63
				25						100
	375			12		19	25		750	63
				25						100
						22			900	63
										100

б) Круги остальных форм.



Черт. 9

Таблица 9

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_3$, не менее	d_2 (пред. откл. ±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
	80			5					200	10
				12						40
				25						50
	100			5			8		250	10
				12						40
				25						50

Продолжение табл. 9

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_2$, не менее	d_2 (пред. откл. ±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
		40	M6	5			12	6	250	10
				12						40
76	115	65		5		11			300	10
				12	4					40
				25						200
	175	110	M10	12	6				400	40
				25						50
127	165		M8	5	—				300	10
				12	6					40
				25						200
	175		M10	5	—	13	16		350	10
				12	6					40
				25						200
				5	—				400	10
				12	6					40
				25						100
	185			5	—				450	10
				12	6					40
				25						63
203	260	180	M12	5	—	16	20	8	350	10
				12	6					40
				25						200
				5	—				400	10
				12	6					40
				25						150

Продолжение табл. 9

мм

Посадочный диаметр фланца d	$d_1=d_2$, не менее	d_3 (пред. откл. ±0,2)	d_4	l	l_1	l_2	b	Количество винтов	D	H
				Не менее					Не более	
203	260	180	M12	5	—	16	20	8	500	10
				12	6					40
				25						100
				5	—				600	10
				12	6					40
				25						80
305	365	280	M16	5	—	19	25		600	10
				12	6					40
				25						250
				12					750	40
				25						250
	380			12		22			900	40
				25						100
508	600	480	M20			25	32	10	1060	63
									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÷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 d11;

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

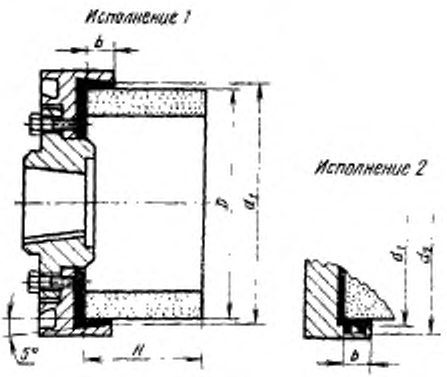
в) для неподвижного фланца на заточных станках — по e8.

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.



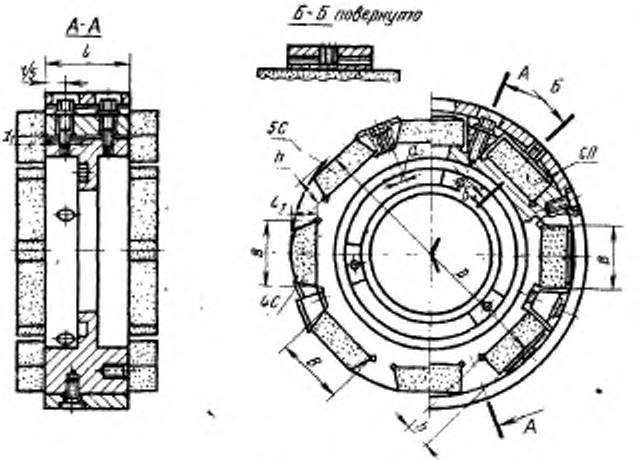
Черт. 10

Таблица 10

мм

d_1	d_2	b	D	H
Пред. откл. по 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.



Черт. 11

Таблица 11

мм

D	H (пред. откл. по h 12) Для сегментов типов			h (пред. откл. по H12) Для сегментов типов			d_1	Количество сегментов, не более	B Для сегментов типов		
	СП	4С	5С	СП	4С	5С			СП	4С	5С
250	65	—	65	35	—	18	М10	6	80	—	60
300	90	90		46	40	46			90	100	100
400	120			50		44	М12	8	100		
500								10			
600								12			
750						42		16			
900							М16	18			

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*

gost.e-ecolog.ru

. 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. Миндаугу, 12/14. Зак. 3874.