



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ  
ТРЕХСТОРОННИЕ СО ВСТАВНЫМИ  
НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ  
ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

**ГОСТ 5348—69**

**(СТ СЭВ 847—78)**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХСТОРОННИЕ  
СО ВСТАВНЫМИ НОЖАМИ,  
ОСНАЩЕННЫМИ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ**

**Конструкция и размеры**

Side-and-face milling cutters  
with inserted carbide blades.  
Construction and dimensions

**ГОСТ  
5348-69\***

[СТ СЭВ 847-78]

Взамен  
ГОСТ 5348-60  
и МН 998-60

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при  
Совете Министров СССР от 2 июня 1969 г. № 628 срок введения установлен  
с 01.07.70

Проверен в 1984 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 847-78.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

**1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

1.1. Конструкция и основные размеры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

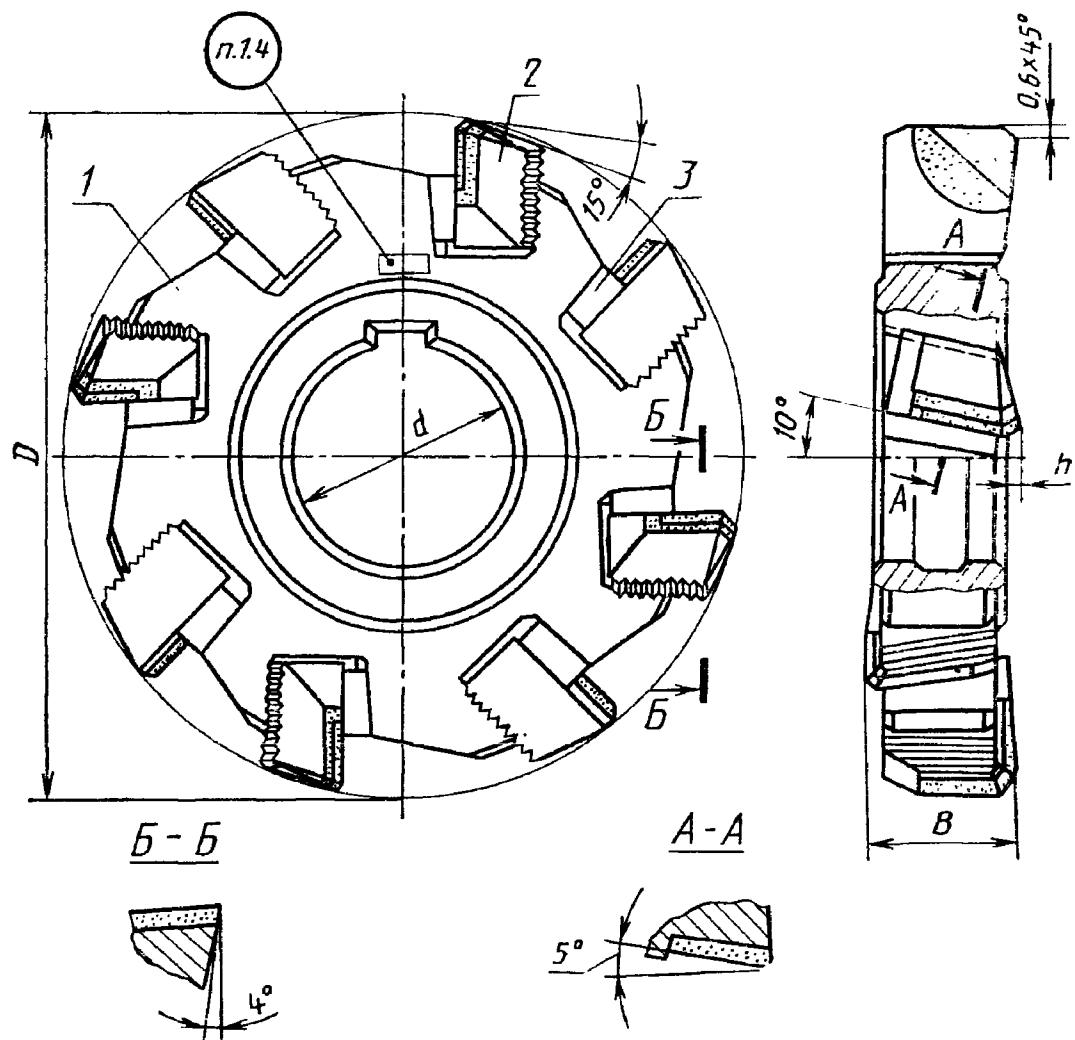
**Издание официальное**



\* Переиздание (февраль 1987 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в декабре 1980 г. (ИУС 2-81).

**Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1987



Черт. 1

Размеры, мм

Таблица 1

Обозначение	Применяемость	D	B	d		h	Число зубьев z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700-69		Дет. 3. Клин ГОСТ 14701-69
				Ряды					правый	левый	
		1	2	1	2			Количество			
								1	z/2	z/2	z
Обозначения деталей											
2241-0001				14	27			2241-0001/001	2026-0021	2026-0022	2060-0041
0002				32				0002/001			
0003		100	—	27		1,0	8	0003/001			
0004				32				0004/001	0023	0024	0042
0005				27				0005/001			
0006				22	32	2,0		0006/001	0025	0026	0043
0007				32				0007/001			
0008				12	32			0008/001	0027	0028	0044
0009				40				0009/001			
0010		125	—	32		1,0		0010/001	0029	0030	0045
0011				16				0011/001			
0012				40				0012/001	0031	0032	0046
0013				32				0013/001			
0014				20		2,0		0014/001	0033	0034	0047
2241-0015		160	—	40	40	1,0	12	2241-0015/001	2026-0035	2026-0036	2060-0048

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

С 4 ГОСТ 5348-69

Обозначение	Применяемость	D		d		h	Число ножей z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700-69		Дет. 3. Клин ГОСТ 14701-69	
		Ряды		Ряды					правый	левый		
		1	2	B	1	2			1	z/2	z/2	
		Количество										
Обозначения деталей												
2241-0016				14	50			2241-0016/001	2026-0035	2026-0036	2060-0048	
0017				18		40	1,0	0017/001				
0018				50				0018/001	0037	0038	0049	
0019		160	—	22		40		0019/001				
0020				50				0020/001	0039	0040	0050	
0021				28		40		0021/001				
0022				50				0022/001	0041	0042	0051	
0023				12		40		0023/001				
0024				50				0024/001	0043	0044	0052	
0025				16		40	1,0	0025/001				
0026				50				0026/001	0045	0046	0053	
0027			180	20		40		0027/001				
0028				50				0028/001	0047	0048	0054	
0029				25		40	2,0	0029/001				
2241-0030				50			2,5	2241-0030/001	2026-0049	2026-0050	2060-0055	

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	D	B	d		h	Число ножей z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700-69		Дет. 3. Клин ГОСТ 14701-69		
				Ряды					правый	левый			
		1	2	1	2	Количество			1	z/2	z/2		
		Обозначения деталей											
2241-0031		—	180	32	40	3,5	12	2241-0031/001	2026-0051	2026-0052	2060-0056		
0032				50				0032/001					
0033				50				0033/001					
0034				60				0034/001	0043	0044	0052		
0035				50				0035/001					
0036				60				0036/001	0045	0046	0053		
0037		200	—	16	50	2,0		0037/001					
0038				60				0038/001	0047	0048	0054		
0039				50				0039/001					
0040				60				0040/001	0049	0050	0055		
0041				50				0041/001					
0042				60				0042/001	0051	0052	0056		
0043				50				0043/001					
0044		—	224	14	60	2,0	16	0044/001	0053	0054	0057		
2241-0045				18	50			2241-0045/001	2026-0055	2026-0056	2060-0058		

Продолжение табл. 1

## Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	D		B	d		h	Число пожек z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700-69		Дет. 3. Клин ГОСТ 14701-69					
		Ряды			Ряды					правый							
		1	2		1	2				1	z/2						
		Количество								z/2	z/2						
Обозначения деталей																	
2241-0046				18	60		2,0		2241-0046/001	2026-0055	2026-0056	2060-0058					
0047				22		50			0047/001								
0048				224	60		16		0048/001	0057	0058	0059					
0049				28		50	2,5		0049/001								
0050				28	60				0050/001	0059	0060	0060					
0051				36		50	4,0	14	0051/001								
0052				36	60				0052/001	0061	0062	0061					
0053				14		50	1,0		0053/001								
0054				14	60				0054/001	0053	0054	0057					
0055				18		50	2,0		0055/001								
0056				250	60		18		0056/001	0055	0056	0058					
0057				22		50	2,5		0057/001								
0058				22	60				0058/001	0057	0058	0059					
0059				28		50			0059/001								
2241-0060				28	60				2241-0060/001	2026-0059	2026-0060	2060-0060					

Продолжение табл. 1

Обозначение	Применяемость	Размеры, мм								Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700-69	Дет. 3. Клин ГОСТ 14701-69										
		D		B	a		h	Число ножей z														
		Ряды			Ряды																	
		1	2		1	2																
Количество																						
2241-0061		250		36	50	4,0	16		2241-0061/001	2026-0061	2026-0062	2060-0061										
0062				60					0062/001													
0063				50					0063/001													
0064				60					0064/001	0063	0064	0062										
0065				50					0065/001													
0066				60					0066/001	0065	0066	0063										
0067		315		20	50			20	0067/001													
0068				60					0068/001	0067	0068	0064										
0069				50					0069/001													
0070				60					0070/001	0069	0070	0065										
0071				50					0071/001													
2241-0072				40	60	4,0			2241-0072/001	2026-0071	2026-0072	2060-0066										

## Примечания:

1. Фрезы по 1-му ряду диаметров являются предпочтительными для применения.
2. По требованию потребителя допускается изготавливать фрезы диаметром 160 мм шириной 36 мм, диаметром 200 мм шириной 40 мм, диаметром 250 мм шириной 45 мм.

Пример условного обозначения фрезы диаметром  $D=100$  мм,  $d=32$  мм, шириной  $B=18$  мм, оснащенной твердым сплавом марки Т15К6:

Фреза 2241-0004 Т15К 6 ГОСТ 5348—69

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Рекомендуемые геометрические параметры фрез должны соответствовать указанным в приложении.

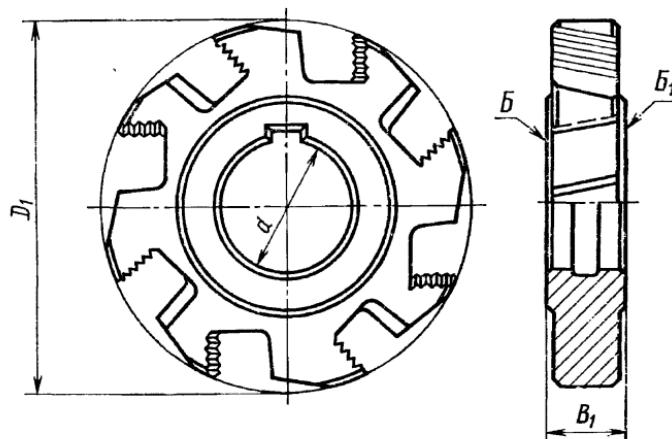
1.3. Остальные технические требования — по ГОСТ 5808—77.

1.4. Маркировать: обозначение и товарный знак.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ

2.1. Конструкция и основные размеры корпусов (деталь 1) должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

Рекомендуемые размеры корпусов фрез указаны в приложении.



Черт. 2

Размеры, мм

Таблица 2

Обозначение	$D_1$	$B_1$	$d$ $H7$	Число пазов $z$
2241-0001/001	90	12	27	8
0002/001			32	
0003/001		16	27	
0004/001			32	
0005/001		18	27	
0006/001			32	
2241-0007/001	115	10	32	10

Продолжение табл. 2  
Размеры, мм

Обозначение	$D_1$	$B_1$	$\frac{d}{H7}$	Число пазов $z$
2241-0008/001	115	10	40	10
0009/001		14	32	
0010/001			40	
0011/001		16	32	
0012/001			40	
0013/001		21	32	
0014/001			40	
0015/001		12	40	
0016/001			50	
0017/001		16	40	
0018/001	150		50	12
0019/001		18	40	
0020/001			50	
0021/001		24	40	
0022/001			50	
0023/001		10	40	
0024/001			50	
0025/001		14	40	
0026/001			50	
0027/001		16	40	
0028/001	170		50	14
0029/001		20	40	
0030/001			50	
0031/001		25	40	
0032/001			50	
0033/001		10	50	
0034/001			60	
2241-0035/001		12	50	

## Р а з м е р ы, м м

Продолжение табл. 2

Обозначение	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>B<sub>1</sub></i>	<i>d</i> <i>H7</i>	Число пазов <i>z</i>
2241-0036/001	188	12	60	14
0037/001		15	50	
0038/001			60	
0039/001		20	50	
0040/001			60	
0041/001		25	50	
0042/001			60	
0043/001		10	50	
0044/001			60	
0045/001		14	50	
0046/001			60	
0047/001		17	50	16
0048/001			60	
0049/001	212	23	50	
0050/001			60	
0051/001		28	50	
0052/001			60	14
0053/001		12	50	
0054/001			60	
0055/001		14	50	
0056/001			60	
0057/001	238	17	50	18
0058/001			60	
0059/001		23	50	
0060/001			60	
0061/001		28	50	
0062/001			60	16
2241-0063/001	300	12	50	
				20

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение	$D_1$	$B_1$	$\frac{d}{H7}$	Число пазов $z$
2241-0064/001	300	12	60	20
0065/001		15	50	
0066/001			60	
0067/001		20	50	
0068/001			60	
0069/001		25	50	
0070/001			60	
0071/001		32	50	
2241-0072/001			60	

Пример условного обозначения корпуса фрезы  
 $D_1=90$  мм,  $B_1=18$  мм,  $d=32$  мм:

Корпус 2241-0006/001 ГОСТ 5348—69

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Допускается изготовление корпусов для фрез шириной до 18 мм без рифлений по чертежам, утвержденным в установленном порядке, при условии обеспечения эксплуатационных качеств фрез.

2.3. Отклонение от перпендикулярности торцов  $B$  и  $B_1$  относительно оси отверстия не должно превышать 0,015 мм.

2.4. Размеры шпоночных пазов — по ГОСТ 9472—83.

2.5. Рифления — по ГОСТ 2568—71.

2.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — по  $H14$ , валов —  $h14$ .

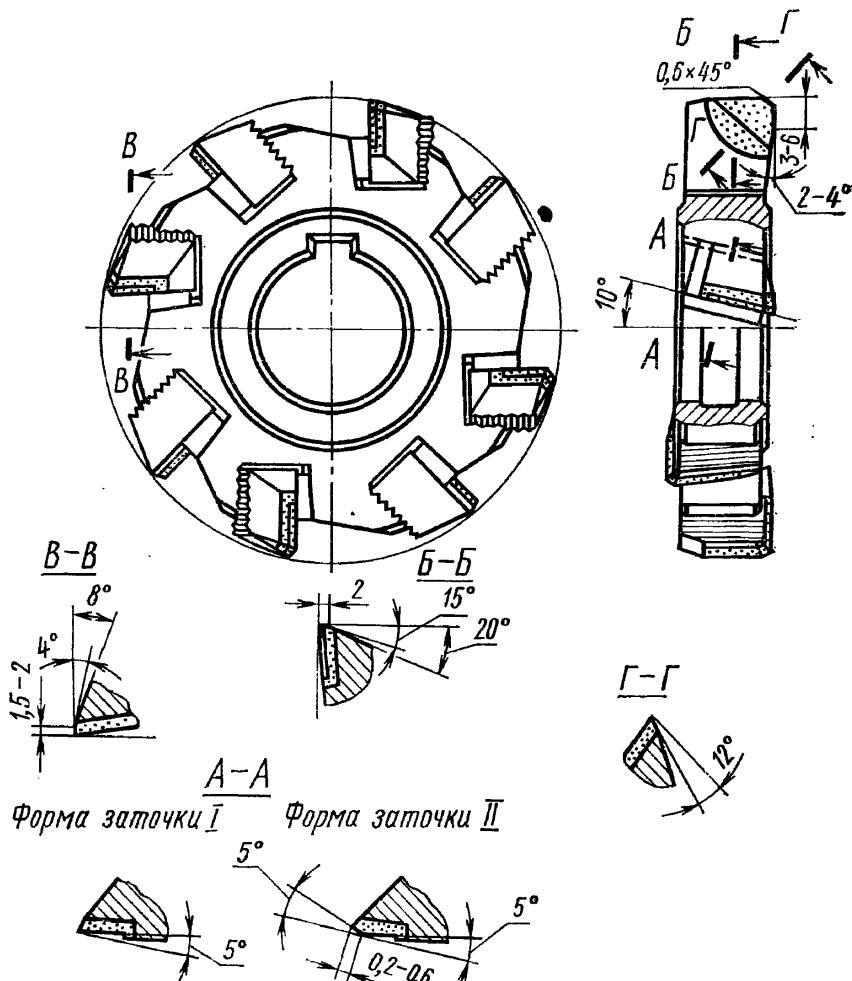
(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Острые кромки притупить.

2.8. Остальные технические требования — по ГОСТ 5808—77.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ФРЕЗ

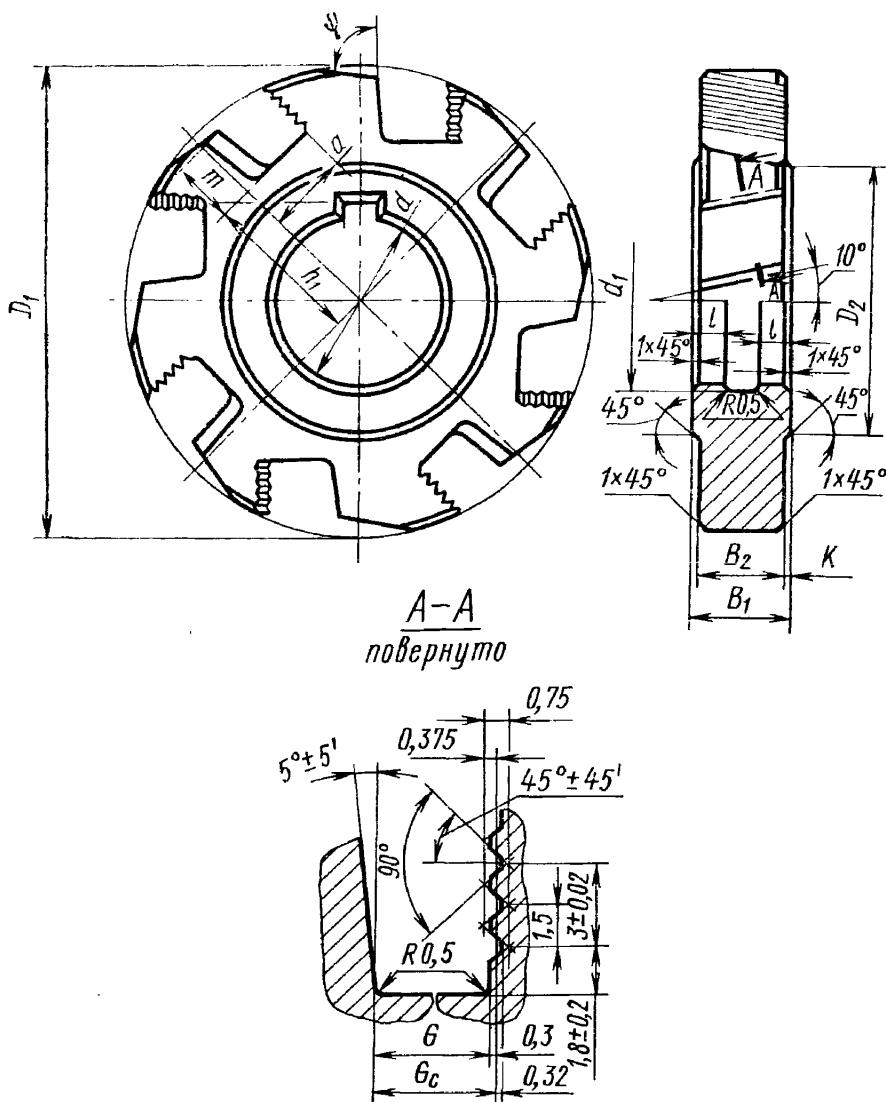
1. Геометрические параметры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1.



Черт. 1

Приложение. Форма заточки I предназначается для обработки чугуна и стали с  $\sigma_b < 80$  кгс/мм<sup>2</sup>. Форма заточки II — для обработки стали с  $\sigma_b \geq 80$  кгс/мм<sup>2</sup>.

2. Конструкция и размеры корпусов (деталь 1) должны соответствовать указанным на черт. 2 и в таблице.



Черт. 2

## Размеры, мм

Диаметр фрезы $D$	Ширина фрезы $B$	$d_{H7}$	$B_1$	$B_2$	$K$	$D_1$	$D_2$	$d_1$ справ.	$t$ справ.	$G_{+0,07}$	$G_{-0,07}$	$a_{\pm 0,5}$	$h_1_{\pm 0,3}$	$m$	$\Psi$	Число пазов $z$
100	14	27 32	12	9	1,5					10,9	11,2	13,0				
	18	27 32	16	13	1,5	90	50							29,8	11,0	8
	22	27 32	18	16	1,0			28 33	6	12,9	13,2	15,0				
	12	32 40	10	8	1,0											
	16	32 40	14	11	1,5					10,9	11,2	14,0			80°	
	20	32 40	16	14	1,0	115	60							40,2	13,5	10
	25	32 40	21	19	1,0			33 42	7	12,9	13,2	16,0				
	14	40 50	12	9	1,5					14,9	15,2	18,0				
160	18	40 50	16	13	1,5	150	75	—	—	13,7	14	17,5	54,6	17,0		12

Продолжение

Размеры, мм

Диаметр фрезы $D$	Ширина фрезы $B$	$d_{H7}$	$B_1$	$B_2$	$K$	$D_1$	$D_2$	$d_1$ справ.	$l$ справ.	$G$ $+0,07$	$G_c$ $-0,07$	$\alpha$ $\pm 0,5$	$h_1$ $\pm 0,3$	$m$	$\Phi$	Число пазов $z$
160	22	40	18	16	1,0	150	75	42	6	13,7	14	17,5	54,6	17,0	80°	12
		50						52								
	28	40	24	21	1,5			42	7	15,7	16	19,5				
		50						52								
	12	40	10	8	1,0	170	75	—	—	13,7	14,0	18,5	61,6	17,0	75°	14
		50						—	—	13,7	14,0	18,5				
	16	40	14	11	1,5			—	—	13,7	14,0	18,5				
		50						—	—	13,7	14,0	18,5				
180	20	40	16	14	1,0	170	75	—	—	—	—	—	61,6	17,0	75°	12
		50						—	—	—	—	—				
	25	40	20	19	0,5			42	6	15,7	16,0	20,5				
		50						52								
	32	40	25	23	1,0	188	90	42	7	17,7	18,0	22,5	71,6	19,0	80°	14
		50						52								
	12	50	10	8	1,0			—	—	—	—	—				
		60						—	—	—	—	—				
200	16	50	12	11	0,5	188	90	—	—	13,7	14,0	19,0	71,6	19,0	80°	14
		60						—	—	13,7	14,0	19,0				
	20	50	15	14	0,5			—	—	—	—	—				
		60						—	—	—	—	—				

## Продолжение

### Размеры, мм

Диаметр фрезы $D$	Ширина фрезы $B$	$d_{H7}$	$B_1$	$B_2$	$K$	$D_1$	$D_2$	$d_1$ справ.	$t$ справ.	$G_{+0,07}$	$G_{-0,07}$	$a_{\pm 0,5}$	$h_1_{\pm 0,3}$	$m$	$\Phi$	Число пазов $z$
200	25	50	20	19	0,5	188	90	52	7	15,7	16,0	21,0	71,6	19,0	80°	14
		60						62								
	32	50	25	23	1,0			52	8	17,7	18,0	23,0				
		60						62								
	14	50	10	9	0,5											
		60														
	18	50	14	13	0,5	212	90	—	—	17,7	18,0	22,5	81,5	19,0	70°	16
		60														
	22	50	17	16	0,5											
		60														
	28	50	23	21	1,0			52								
250		60						62	7							
	36	50	28	26	1,0	238	90	52					94,5	19,0	80°	18
		60						62	9	19,7	20,0	24,5				
	14	50	12	9	1,5											
		60														
	18	50	14	13	0,5			—	—	17,7	18,0	23,5				
		60														
	22	50	17	16	0,5											
		60														

Продолжение

Размеры, мм

Диаметр фрезы $D$	Ширина фрезы $B$	$d_{H7}$	$B_1$	$B_2$	$K$	$D_1$	$D_2$	$d_1$ справ.	$t$ справ.	$G$ $+0,07$	$G_c$ $-0,07$	$\alpha$ $\pm 0,5$	$h_1$ $\pm 0,3$	$m$	$\Phi$	Число пазов $z$
250	28	50	23	21	1,0	238	90	52	7	17,7	18,0	23,5	94,5	19,0	80°	18
		60	—	—	—			62	—	—	—	—				—
	36	50	28	26	1,0	—	—	52	9	19,7	20,0	25,5	—	—	—	16
		60	—	—	—			62	—	—	—	—				—
	16	50	12	11	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		60	—	—	—			—	—	—	—	—				—
	20	50	15	14	0,5	300	90	—	—	17,7	18,0	26,0	—	—	—	—
		60	—	—	—			—	—	—	—	—				—
	25	50	20	19	0,5	—	—	52	6	—	—	—	124,8	19,0	75°	20
		60	—	—	—			62	—	—	—	—				—
	32	50	25	23	1,0	—	—	52	7	—	—	—	—	—	—	—
		60	—	—	—			62	—	—	—	—				—
	40	50	32	30	1,0	—	—	52	9	19,7	20,0	28,0	—	—	—	—
		60	—	—	—			62	—	—	—	—				—

3. Предельные отклонения на 20 шагов рифлений корпусов фрез не должны превышать  $\pm 0,03$  мм.

4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий — по  $H14$ , валов — по  $h14$ , остальных —  $\pm \frac{IT14}{2}$   
(Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *М. А. Глазунова*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *Л. В. Сницарчук*

Сдано в наб. 15.05.87 Подп. в печ. 14.08.87 1,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 1,03 уч.-изд. л.  
Тираж 6000 Цена 5 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2508.