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

УДК 621.914.28 : 006.354

Группа Г23

2241-0000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

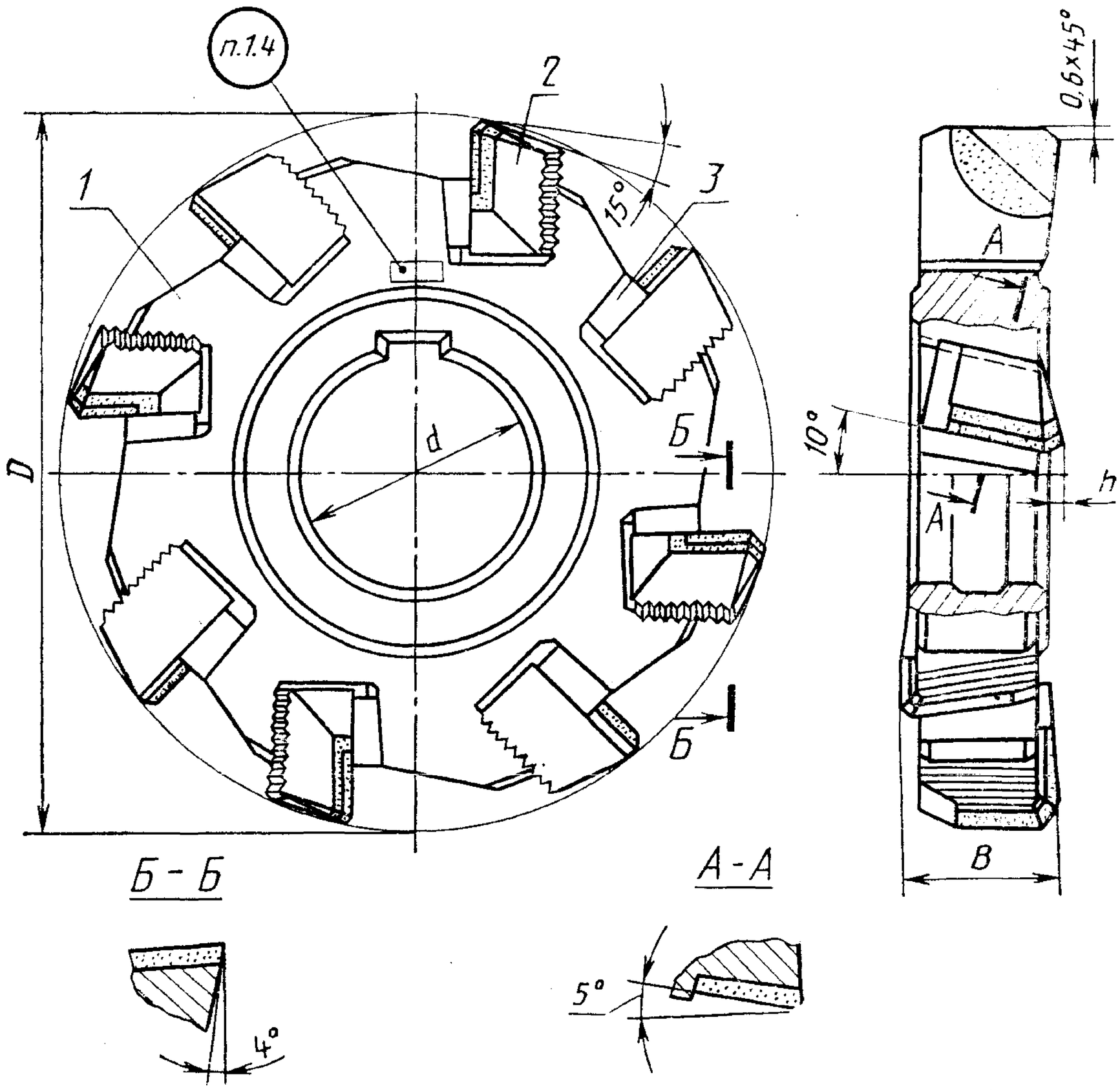
1.1. Конструкция и основные размеры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

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

© Издательство стандартов, 1987



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	D Ряды 1	D Ряды 2	B	d Ряды 1	d Ряды 2	h	Число ножей z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69 правый	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69 левый	Дет. 3. Клин ГОСТ 14701—69
									Количество			
									1	z/2	z/2	z
									Обозначения деталей			
2241-0001	—	100	—	14	—	27	1,0	8	2241-0001/001	2026-0021	2026-0022	2060-0041
0002	—				32				0002/001			
0003	—			18	—	27			0003/001	0023	0024	0042
0004	—				32				0004/001			
0005	—			22	—	27	2,0		0005/001	0025	0026	0043
0006	—				32				0006/001			
0007	—	125	—	12	—	32	1,0	10	0007/001	0027	0028	0044
0008	—				40				0008/001			
0009	—			16	—	32			0009/001	0029	0030	0045
0010	—				40				0010/001			
0011	—			20	—	32	2,0		0011/001	0031	0032	0046
0012	—				40				0012/001			
0013	—			25	—	32			0013/001	0033	0034	0047
0014	—				40				0014/001			
2241-0015		160	—	14		40	1,0	12	2241-0015/001	2026-0035	2026-0036	2060-0048

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

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

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	D, ряды 1	D, ряды 2	B	d, ряды 1	d, ряды 2	h	Число ножей z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69, правый	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69, левый	Дет. 3. Клин ГОСТ 14701—69
									Количество			
									1	z/2	z/2	z
									Обозначения деталей			
2241-0031		—	180	32		40	3,5	12	2241-0031/001	2026-0051	2026-0052	2060-0056
0032					50				0032/001			
0033		200	—	12		50	1,0	14	0033/001	0043	0044	0052
0034					60				0034/001			
0035				16		50	2,0		0035/001	0045	0046	0053
0036					60				0036/001			
0037				20		50	2,5		0037/001	0047	0048	0054
0038					60				0038/001			
0039				25		50			0039/001	0049	0050	0055
0040					60				0040/001			
0041				32		50	3,5		0041/001	0051	0052	0056
0042					60				0042/001			
0043		—	224	14		50	2,0	16	0043/001	0053	0054	0057
0044					60				0044/001			
2241-0045				18		50			2241-0045/001	2026-0055	2026-0056	2060-0058

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

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

Размеры, мм

Обозначение	Применяемость	D, Ряды 1	D, Ряды 2	B	d, Ряды 1	d, Ряды 2	h	Число ножей z	Дет. 1. Корпус	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69, правый	Дет. 2. Нож ГОСТ 14700—69, левый	Дет. 3. Клин ГОСТ 14701—69
									Количество			
									1	z/2	z/2	z
									Обозначения деталей			
2241-0061	—	250	—	36	—	50	4,0	16	2241-0061/001	2026-0061	2026-0062	2060-0061
0062	—	—		—	60	—	—	—	0062/001			
0063	—	315		16	—	50	2,0	20	0063/001	0063	0064	0062
0064	—	—		—	60	—	—	—	0064/001			
0065	—	—		20	—	50	2,5	—	0065/001	0065	0066	0063
0066	—	—		—	60	—	—	—	0066/001			
0067	—	—		25	—	50	—	—	0067/001	0067	0068	0064
0068	—	—		—	60	—	—	—	0068/001			
0069	—	—		32	—	50	3,5	—	0069/001	0069	0070	0065
0070	—	—		—	60	—	—	—	0070/001			
0071	—	—		40	—	50	4,0	—	0071/001	2026-0071	2026-0072	2060-0066
2241-0072	—	—		—	60	—	—	—	2241-0072/001			

Примечания:

1. Фрезы по 1-му ряду диаметров являются предпочтительными для применения.
2. По требованию потребителя допускается изготовлять 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.

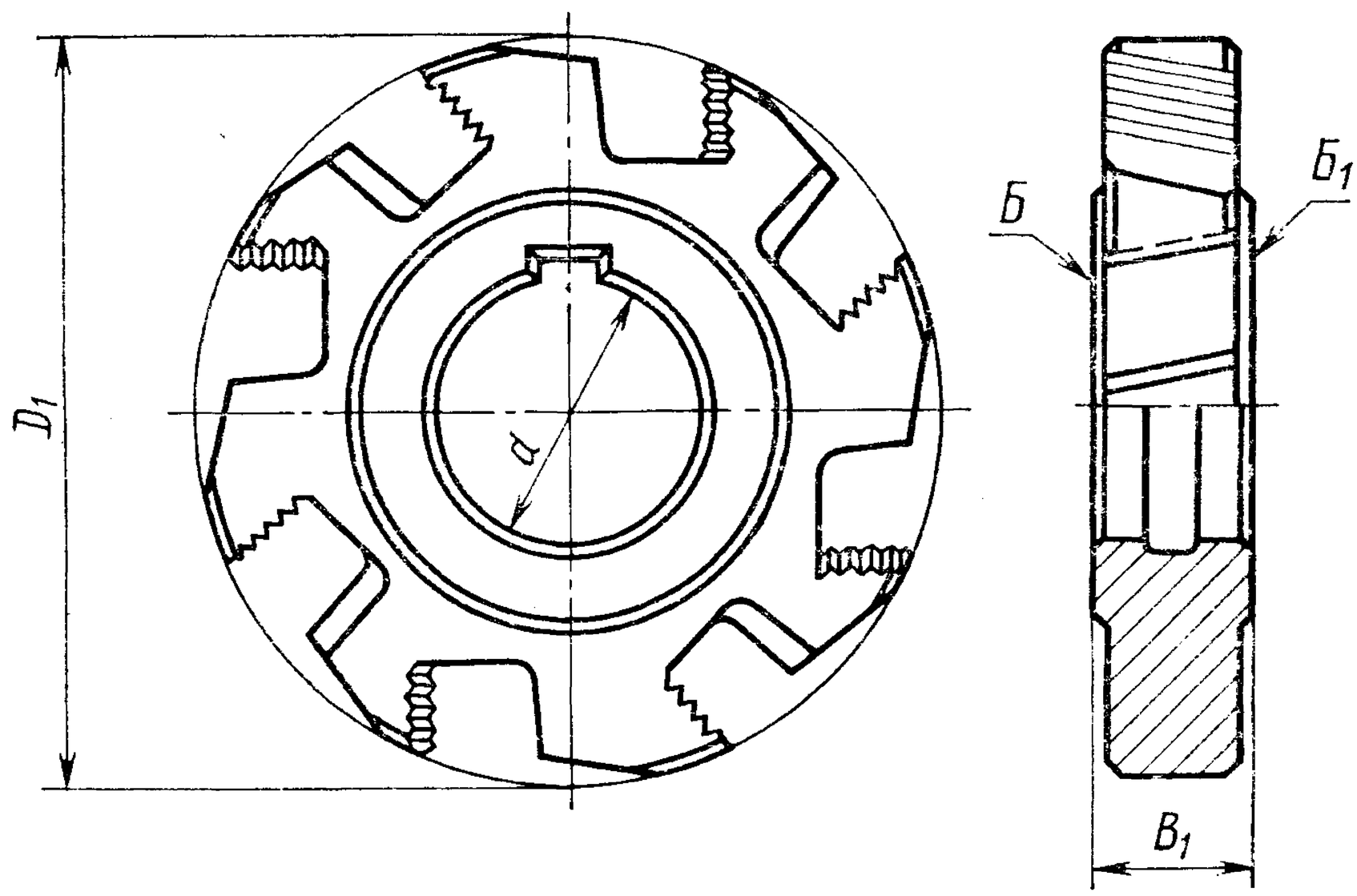
1.3. Остальные технические требования — по ГОСТ 5808—77.

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

Таблица 2

Размеры, мм

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	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	150	12	40	12
0016/001			50	
0017/001		16	40	
0018/001			50	
0019/001		18	40	
0020/001			50	
0021/001		24	40	
0022/001			50	
0023/001	170	10	40	14
0024/001			50	
0025/001		14	40	
0026/001			50	
0027/001		16	40	
0028/001			50	
0029/001		20	40	12
0030/001			50	
0031/001		25	40	
0032/001			50	
0033/001	188	10	50	14
0034/001			60	
2241-0035/001		12	50	

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение	D_1	B_1	d $H7$	Число пазов z
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	212	10	50	16
0044/001			60	
0045/001		14	50	
0046/001			60	
0047/001		17	50	
0048/001			60	
0049/001		23	50	
0050/001			60	
0051/001		28	50	14
0052/001			60	
0053/001	238	12	50	18
0054/001			60	
0055/001		14	50	
0056/001			60	
0057/001		17	50	
0058/001			60	
0059/001		23	50	
0060/001			60	
0061/001		28	50	16
0062/001			60	
2241-0063/001	300	12	50	20

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение	D_1	B_1	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 $Б$ и $Б_1$ 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).

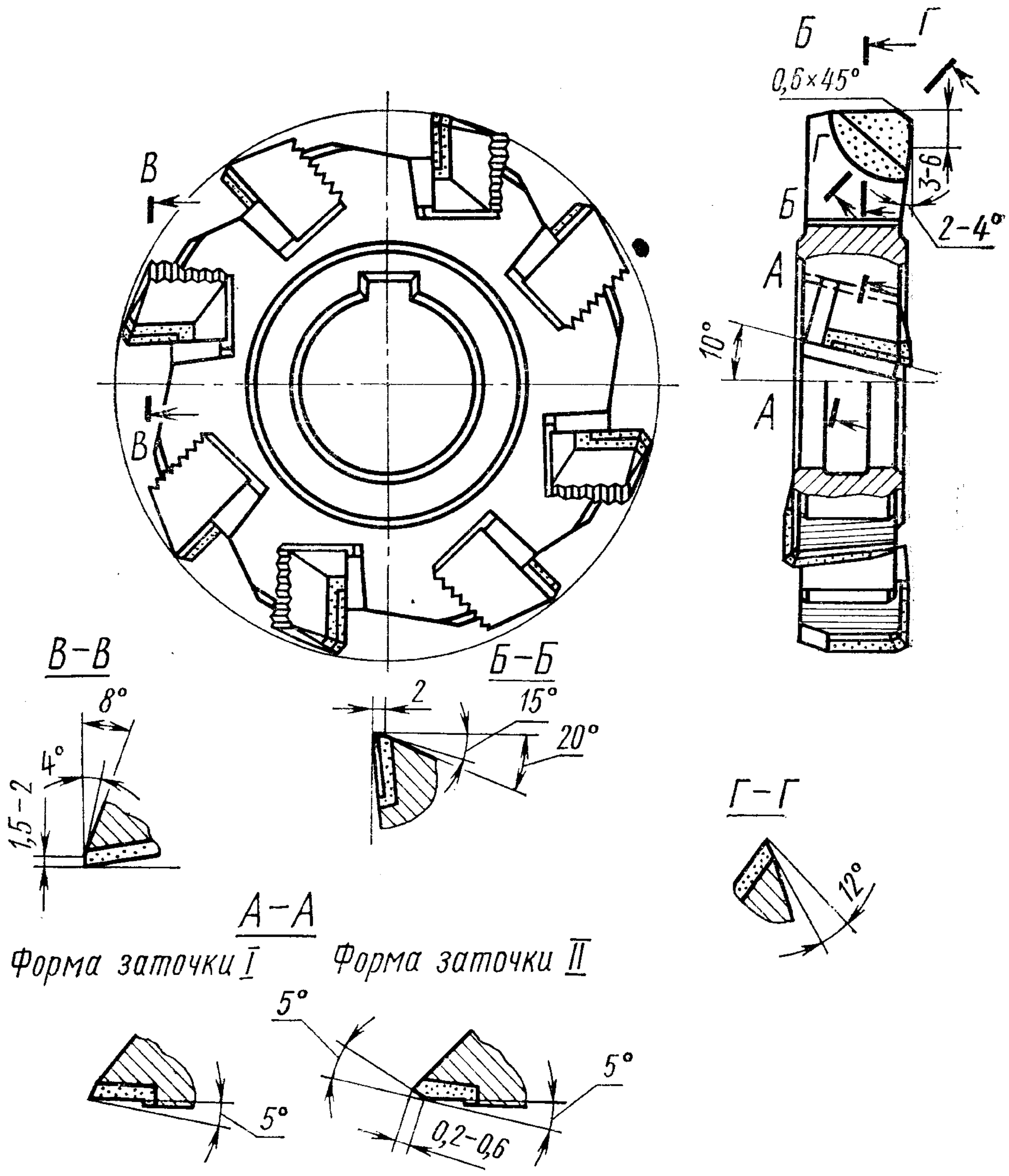
2.7. Острые кромки притупить.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ФРЕЗ

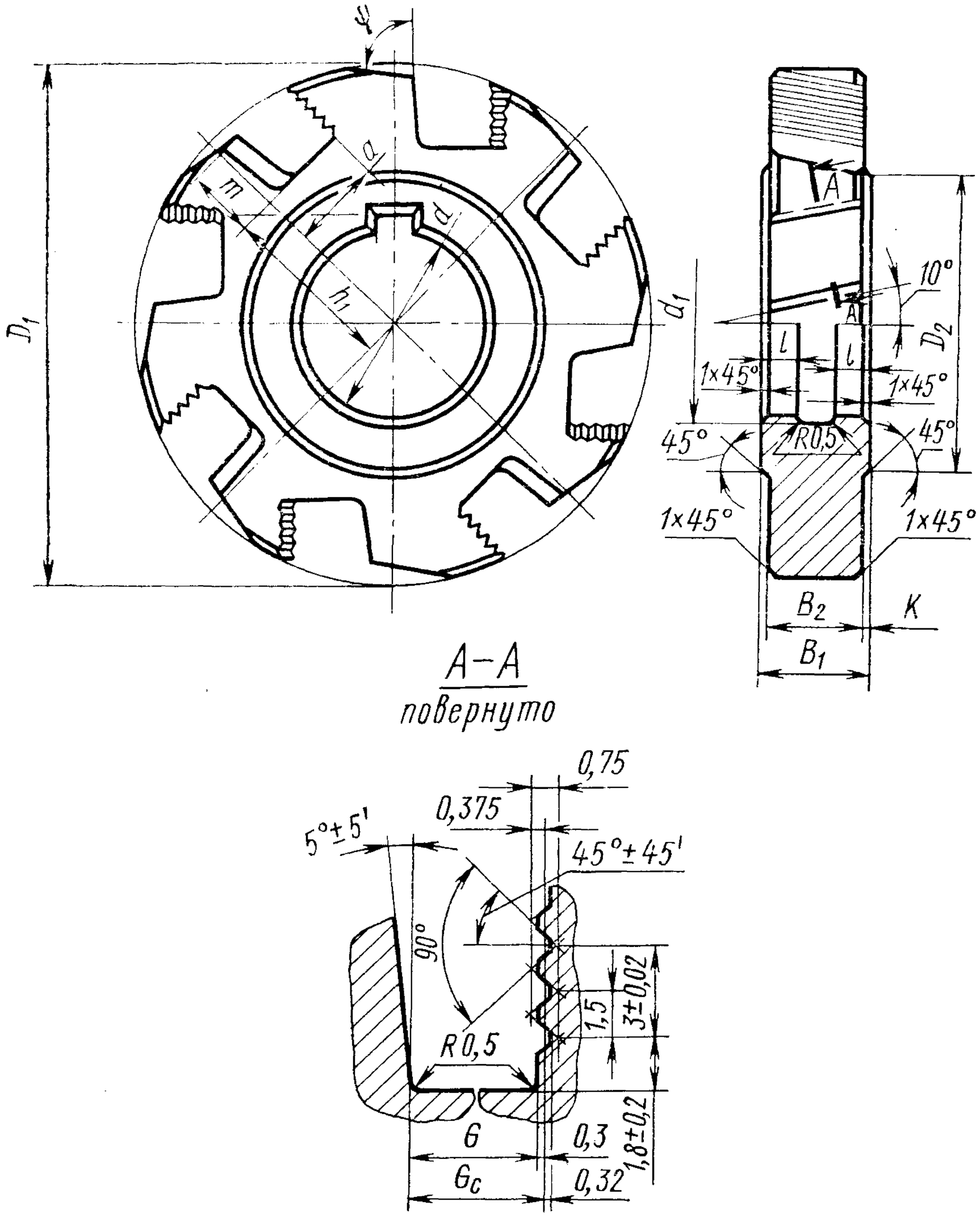
1. Геометрические параметры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1.



Черт. 1

Примечание. Форма заточки I предназначается для обработки чугуна и стали с $\sigma_в < 80$ кгс/мм². Форма заточки II — для обработки стали с $\sigma_в \geqslant 80$ кгс/мм².

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.	l справ.	G +0,07	G_c −0,07	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ	Число пазов z
100	14	27/32	12	9	1,5	90	50	—	—	10,9	11,2	13,0	29,8	11,0	80°	8
	18	27/32	16	13	1,5					12,9	13,2	15,0				
	22	27/32	18	16	1,0			28/33	6							
125	12	32/40	10	8	1,0	115	60	—	—	10,9	11,2	14,0	40,2	13,5		10
	16	32/40	14	11	1,5											
	20	32/40	16	14	1,0					12,9	13,2	16,0				
	25	32/40	21	19	1,0			33/42	7	14,9	15,2	18,0				
160	14	40/50	12	9	1,5	150	75	—	—	13,7	14	17,5	54,6	17,0		12
	18	40/50	16	13	1,5											

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	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ	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								
180	12	40	10	8	1,0	170	75	—	—	13,7	14,0	18,5	61,6	17,0	75°	14
		50														
	16	40	14	11	1,5											
		50														
	20	40	16	14	1,0											
		50														
	25	40	20	19	0,5			42	6	15,7	16,0	20,5				12
		50						52								
	32	40	25	23	1,0			42	7	17,7	18,0	22,5				
		50						52								
200	12	50	10	8	1,0	188	90	—	—	13,7	14,0	19,0	71,6	19,0	80°	14
		60														
	16	50	12	11	0,5											
		60														
	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.	l справ.	G +0.07	G_c −0,07	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ	Число пазов z
200	25	50/60	20	19	0,5	188	90	52/62	7	15,7	16,0	21,0	71,6	19,0	80°	14
	32	50/60	25	23	1,0			52/62	8	17,7	18,0	23,0				
224	14	50/60	10	9	0,5	212	90	—	—	17,7	18,0	22,5	81,5	19,0	70°	16
	18	50/60	14	13	0,5											
	22	50/60	17	16	0,5											
	28	50/60	23	21	1,0			52/62	7							
	36	50/60	28	26	1,0			52/62	9	19,7	20,0	24,5				14
250	14	50/60	12	9	1,5	238	90	—	—	17,7	18,0	23,5	94,5	19,0	80°	18
	18	50/60	14	13	0,5											
	22	50/60	17	16	0,5											

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	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ	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								
315	16	50	12	11	0,5	300	90	—	—	17,7	18,0	26,0	124,8	19,0	75°	20
		60														
	20	50	15	14	0,5											
		60														
	25	50	20	19	0,5			52	6							
		60						62								
	32	50	25	23	1,0			52	7	19,7	20,0	28,0				
		60						62								
	40	50	32	30	1,0			52	9							
		60						62								

3. Предельные отклонения на 20 шагов рифлений корпусов фрез не должны превышать ±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.