

**ФРЕЗЫ ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ СО ВСТАВНЫМИ
НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

Конструкция и размеры

Shell and mills with inserted carbide teeth
Construction and dimensions

ОКП 39 1854

**ГОСТ
24359-80**

Взамен
ГОСТ 8529-69 в части,
разд. 1

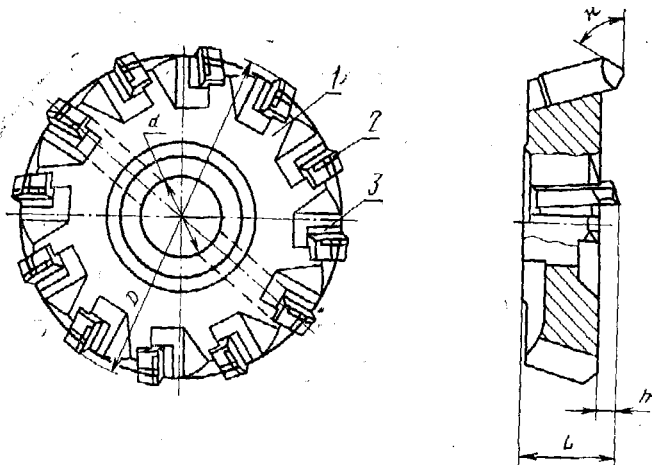
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 августа
1980 г. № 4198 срок введения установлен

с 01.01. 1982 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на фрезы торцовые насадные, закрепляемые на оправках или на концах шпинделей фрезерных станков.

2. Основные размеры фрез должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1, 2.

Фрезы диаметром от 100 до 200 мм



Черт. 1

1—корпус; 2—нож (кол. з), 3—клин (кол. з)

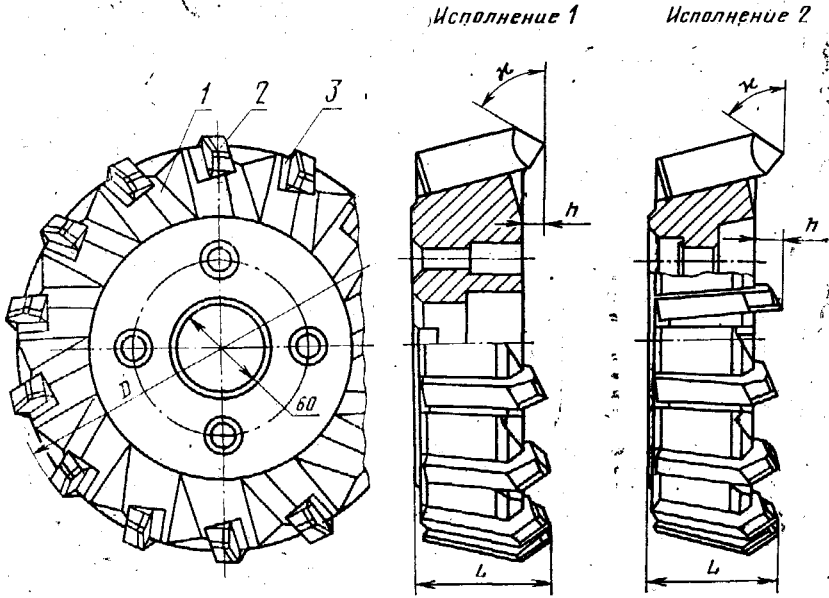
Таблица 1

Фреза				D	L	d	h не менее	при углах α	Поз. 1. Корпус		Поз. 2. Нож		Поз. 2. Клин
праворезу-щая	леворезу-щая	праворезующей фрезы	леворезующей фрезы						праворезущий	леворезущий			
Обозна-чение	Применяемость	Обозна-чение	Применяемость	мм			Число зубьев z	Обозначения					
2214-0001	2214-0002	100	50	32	10	7		8	2214-0001/001	2214-0002/001	2020-0001/002	2020-0002/002	2060-0021/003
2214-0003	2214-0004	125	55	40			2214-0003/001		2214-0004/001				
2214-0005	2214-0006	160	60	50	12	8,5	10	2214-0005/001	2214-0006/001	2020-0003/002	2020-0004/002	2060-0022/003	
2214-0007	2214-0008	200					12	2214-0007/001	2214-0008/001				

Пример условного обозначения праворезущей фрезы с ножами, оснащенными твердым сплавом, диаметром $D=200$ мм и углом $\alpha=60^\circ$:

Фреза 2214-0007 60° ГОСТ 24359—80

Фрезы диаметром от 250 до 630 мм



Черт. 2

1—корпус; 2—нож (кол. z); 3—клин (кол. z)

Таблица 2

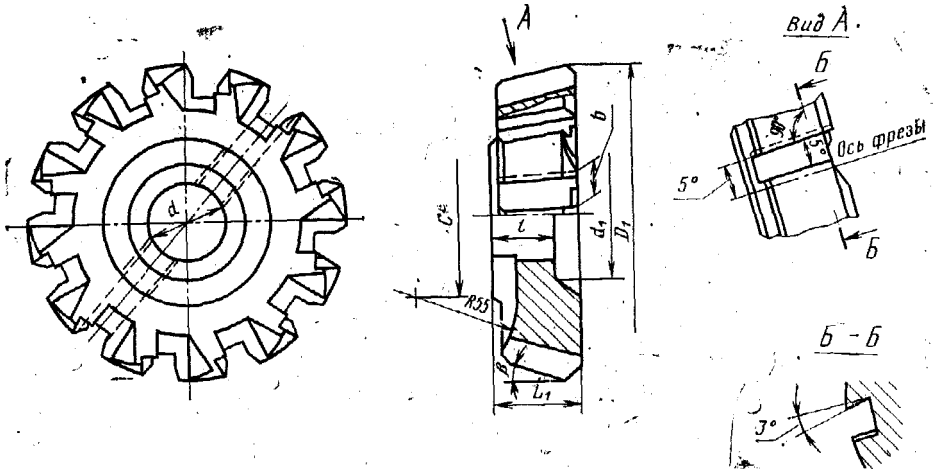
Фреза				D	L	λ не менее	Поз. 1. Корпус		Поз. 2. Нож		Поз. 3. Клин				
праворежущая	леворежущая	Обозначение	Применяемость				Исполнение	при угле α	праворежущей фрезы	леворежущей фрезы		праворежущий	леворежущий		
Обозначение	Применяемость			Обозначение	Применяемость	Исполнение			45°	60°	75°	90°	Число зубьев z	Обозначение	
2214-0301	2214-0302	1	250					14	2214-0301/001	2214-0302/001					
2214-0011	2214-0012	2		75	15	10			2214-0011/001	2214-0012/001	2020-0005/002	2020-0006/002	2060-0023/003		
2214-0303	2214-0304	1	315					18	2214-0303/001	2214-0304/001					
2214-0013	2214-0014	2							2214-0013/001	2214-0014/001					
2214-0305	2214-0306	1	400					20	2214-0305/001	2214-0306/001					
2214-0015	2214-0016	2							2214-0015/001	2214-0016/001					
2214-0307	2214-0308	1	500	85	17	12		26	2214-0307/001	2214-0308/001	2020-0007/002	2020-0008/002	2060-0024/003		
2214-0017	2214-0018	2							2214-0017/001	2214-0018/001					
2214-0309	2214-0311	1	630					30	2214-0309/001	2214-0311/001					
2214-0019	2214-0020	2							2214-0019/001	2214-0020/001					

Пример условного обозначения праворежущей фрезы с ножами, оснащенными твердым сплавом, диаметром $D=400$ мм, углом $\alpha=60^\circ$, исполнения 1:

Фреза 2214-0305 60° ГОСТ 24359-80

3. Размеры корпусов для фрез должны соответствовать указанным на черт. 3; 4; 5 и в табл. 3 и 4

Корпуса фрез диаметром от 100 до 200 мм



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

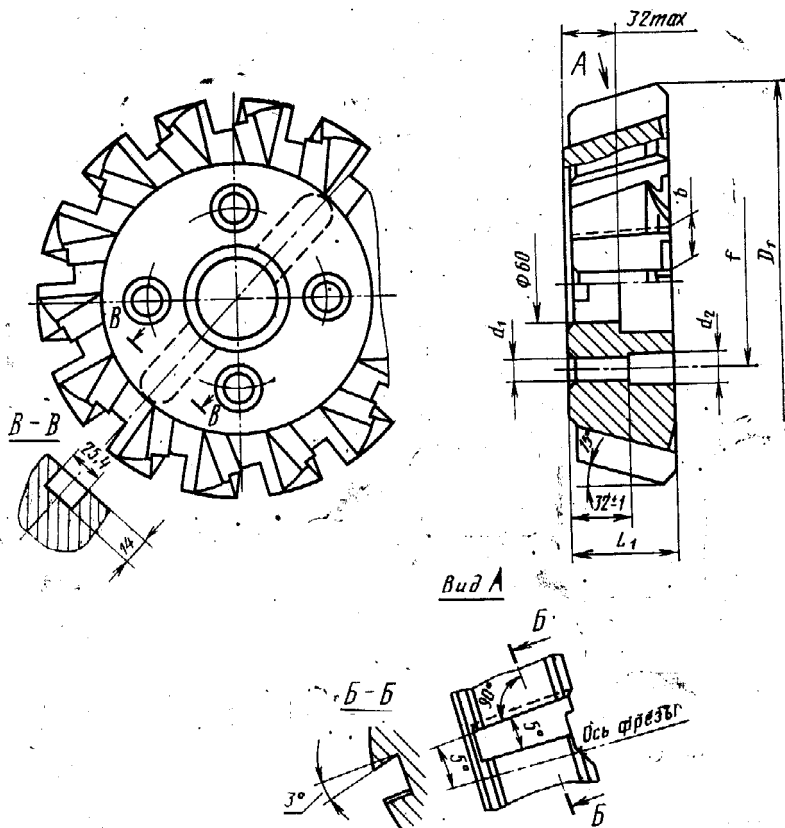
Корпус		D	D ₁	d ₁	d ₁ *	l	C	β	b	Число пазов	L ₁
праворежущих фрез	леворежущих фрез										
Обозначение											
2214-0001/001	2214-0002/001	100	95	32	45	25	—	0°	19	8	40
2214-0003/001	2214-0004/001	125	115	40	56	28	—	—	—	—	43
2214-0005/001	2214-0006/001	160	150	50	67	31	94	10°	22	10	48
2214-0007/001	2214-0008/001	200	190	—	—	—	—	—	—	12	—

Пример условного обозначения корпуса для праворежущей фрезы диаметром $D=200$ мм:

Корпус 2214-0007/001 ГОСТ 24359-80

Корпуса фрез диаметром от 250 до 630 мм

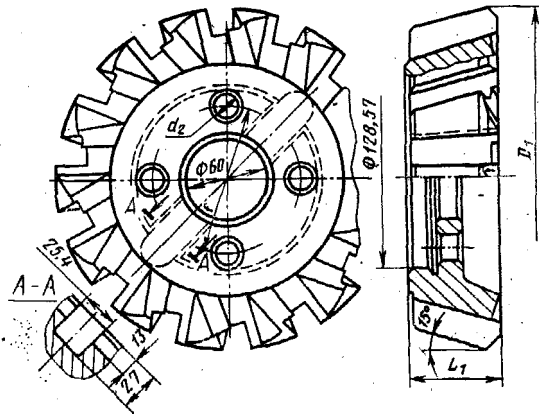
Исполнение 1



Черт. 4

Корпуса фрез диаметром от 250 до 630 мм.

Исполнение 2



Черт. 5

Таблица 4

Обозначение корпуса		Исполнение	Диаметр фрез D	Размеры в мм						Число пазов
праворежущих фрез	леворежущих фрез			D ₁	L ₁	d ₁	d ₂	l	δ	
2214-0301/001	2214-0302/001	1	250	240	60	18	26	101,6	25	14
2214-0011/001	2214-0012/001	2				—	17		—	
2214-0303/001	2214-0304/001	1	315	310	68	18	26	101,6	25	18
2214-0013/001	2214-0014/001	2				—	17		—	
2214-0305/001	2214-0306/001	1	400	388	68	18	26	101,6	30	20
2214-0015/001	2214-0016/001	2				—	17		—	
2214-0307/001	2214-0308/001	1	500	486	68	18	26	101,6	30	26
2214-0017/001	2214-0018/001	2				—	17		—	
2214-0309/001	2214-0311/001	1	630	614	68	22	34	177,8	30	30
2214-0019/001	2214-0020/001	2				—	17		101,6	

Примечание. Фрезы исполнения 1 являются предпочтительными для применения.

Пример условного обозначения корпуса для праворежущей фрезы диаметром $D=400$ мм, исполнения 1:

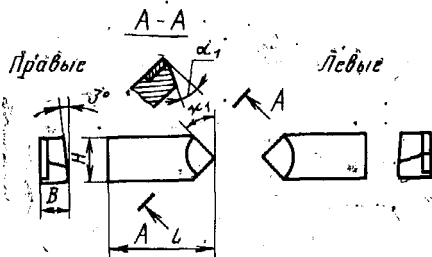
Корпус 2214-0305/001 ГОСТ 24359—80

3.1. Размеры шпоночного паз для фрез диаметром от 100 до 200 мм — по ГОСТ 9472—70.

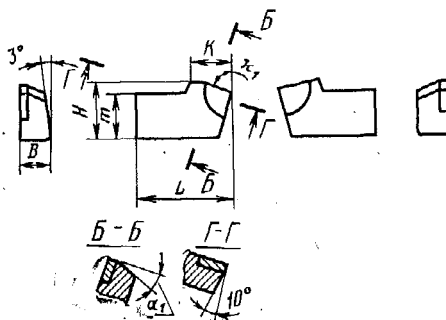
Допускается у фрез диаметром $D=160$ мм шпоночный паз фрезеровать на проход.

4. Основные размеры ножей должны соответствовать указанным на черт. 6 и табл. 5

Ножи для фрез с углом $\alpha = 45^\circ, 60^\circ$ и 75°



Ножи для фрез с углом $\alpha = 90^\circ$



Черт. 6

Таблица 5

Размеры в мм

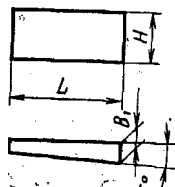
Обозначение ножа		Диаметр фрезы D	Б				H				т				K				α _г				α _д				Номера пластинок по ГОСТ 2209-69	
правого	левого		χ								В	χ фрезы в сборе								для правых ножей	для левых ножей							
			45°	60°	75°	90°	45°	60°	75°	90°		90°	45°	60°	75°	90°	45°	60°	75°			90°	18°	20°	22°	23°		
2020-0001/002	2020-0002/002	100	42	38	18	22	18	15	12	45°	60°	75°	90°													2003	—	
2020-0003/002	2020-0004/002	125—200	50	46	20		20	18	14	35°	50°	65°	80°	18°	20°	22°	23°									2005	2006	
2020-0005/002	2020-0006/002	250—315	70	70	28	32	28	23	16	30°	45°	60°	75°													2007	2008	
2020-0007/002	2020-0008/002	400—630	80	80	32	36	32	28	18																	2009	2010	

Пример условного обозначения правого ножа, оснащенного твердым сплавом, для фрезы диаметром D=100 мм и углом $\chi = 60^\circ$:

Нож 2020-0001/002 60° ГОСТ 24359—80

4.1. На передней поверхности ножа допускается уступ до 0,3 мм для выхода шлифовального круга при затачивании.

5. Основные размеры клиньев должны соответствовать указанным на черт. 7 и табл. 6



Черт. 7

Таблица 6

Размеры в

Обозначение клина	Диаметр фрезы D	H	L	B_1
2060-0021/003	100	15	30	7,2
2060-0022/003	125—200	18	38	8,2
2060-0023/003	250—315	22	51	9,2
2060-0024/003	400—630	26	58	12,2

Пример условного обозначения клина для фрезы диаметром $D=100$ мм:

Клин 2060-0021/003 ГОСТ 24359—80

6. Технические требования — по ГОСТ 24360—80.

7. Геометрические параметры режущей части фрез указаны в справочном приложении.