ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72152— 2025

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХСТОРОННИЕ СО ВСТАВНЫМИ НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ

Основные размеры

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (АО «ВНИИИНСТРУМЕНТ») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 095 «Инструмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2025 г. № 1426-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ТРЕХСТОРОННИЕ СО ВСТАВНЫМИ НОЖАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ

Основные размеры

Side-and-face cutters with inserted carbide blades.
Basic dimensions

Дата введения — 2026—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дисковые трехсторонние фрезы со вставными ножами, оснащенными твердым сплавом (далее — фрезы), предназначенные для обработки пазов и уступов в изделиях из конструкционной стали и чугуна.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2568 Рифления и углы уклона ножей и пазов режущего инструмента. Размеры

ГОСТ 9472 (ИСО 240—75) Крепление инструментов на оправках. Типы и размеры

ГОСТ Р 72153 Ножи, оснащенные твердым сплавом, для двусторонних и трехсторонних дисковых фрез. Основные размеры

ГОСТ Р 72154 Клинья для двусторонних и трехсторонних дисковых фрез. Основные размеры

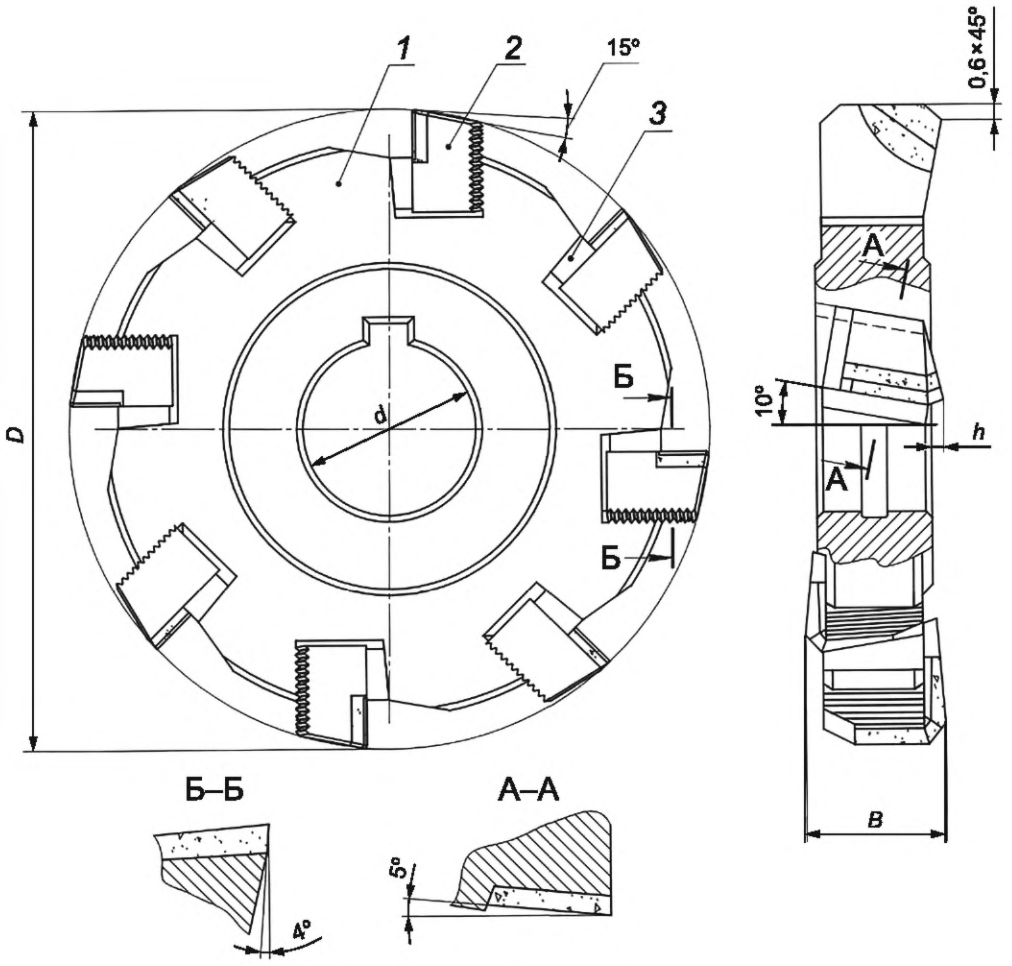
ГОСТ Р 72155 Фрезы дисковые двусторонние и трехсторонние со вставными ножами, оснащенными твердым сплавом. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Основные размеры

3.1 Основные размеры фрез должны соответствовать указанным на рисунке 1 и приведенным в таблице 1.

Издание официальное



1 — корпус; *2* — нож; *3* — клин

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

D +2 –1	*B* +0,3 +0,2	*d* H7	*h*	Нож по ГОСТ Р 72153		Клин по ГОСТ Р 72154
				Количество ножей		Количество клиньев
				Правый	Левый	
100	14	27	1,0	4	4	8
		32				
	18	27				
		32				
	22	27	2,0			
		32				
125	12	32	1,0	5	5	10
		40				
	16	32				
		40				

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

D +2 –1	*B* +0,3 +0,2	*d* H7	*h*	Нож по ГОСТ Р 72153		Клин по ГОСТ Р 72154
				Количество ножей		Количество клиньев
				Правый	Левый	
125	20	32	2,0	5	5	10
		40				
	25	32				
		40				
160	14	40	1,0	6	6	12
		50				
	18	40				
		50				
	22	40	2,0			
		50				
	28	40				
		50				
180	12	40	1,0	7	7	14
		50				
	16	40				
		50				
	20	40	2,0			
		50				
	25	40	2,5	6	6	12
		50				
	32	40	3,5			
		50				
200	12	50	1,0	7	7	14
		60				
	16	50	2,0			
		60				
	20	50	2,5			
		60				
	25	50				
		60				
	32	50	3,5			
		60				

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

D +2 –1	*B* +0,3 +0,2	*d* H7	*h*	Нож по ГОСТ Р 72153		Клин по ГОСТ Р 72154
				Количество ножей		Количество клиньев
				Правый	Левый	
224	14	50	2,0	8	8	16
		60				
	18	50				
		60				
	22	50	2,5			
		60				
	28	50				
		60				
	36	50	4,0	7	7	14
		60				
250	14	50	1,0	9	9	18
		60				
	18	50	2,0			
		60				
	22	50	2,5			
		60				
	28	50				
		60				
	36	50	4,0	8	8	16
		60				
315	16	50	2,0	10	10	20
		60				
	20	50	2,5			
		60				
	25	50				
		60				
	32	50	3,5			
		60				
	40	50	4,0			
		60				

Примечание — Допускается изготовлять фрезы диаметром *D* = 160 мм с шириной *B* = 36 мм; диаметром *D* = 200 мм с шириной *B* = 45 мм.

Пример условного обозначения фрезы диаметром D = 200 мм, шириной B = 20 мм, диаметром посадочного отверстия d = 50 мм, со вставными ножами, оснащенными твердым сплавом марки Т15К6:

Фреза 200 — 20 — 50 — Т15К6 ГОСТ Р 72152—2025

3.2 Основные размеры корпусов фрез должны соответствовать указанным на рисунке 2 и приведенным в таблице 2.

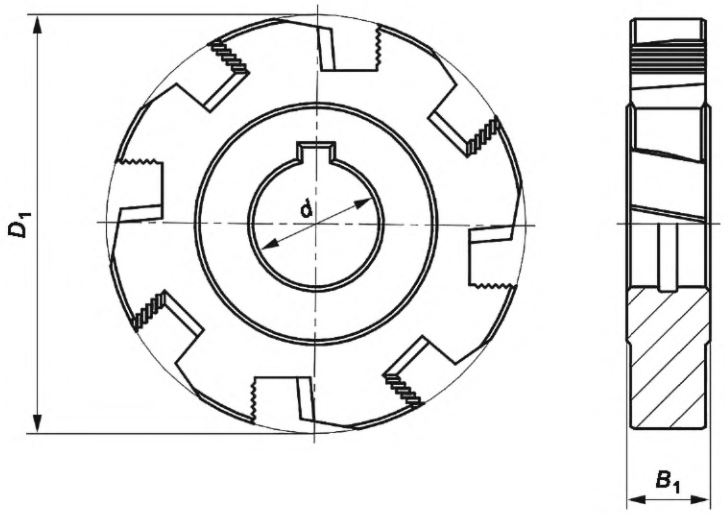


Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

D_1	B_1	d H7	Число пазов
90	12	27	8
		32	
	16	27	
		32	
	18	27	
		32	
115	10	32	10
		40	
	14	32	
		40	
	16	32	
		40	
	21	32	
		40	
150	12	40	12
		50	

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

D_1	B_1	d H7	Число пазов
150	16	40	12
		50	
	18	40	
		50	
	24	40	
		50	
170	10	40	14
		50	
	14	40	
		50	
	16	40	
		50	
	20	40	12
		50	
	25	40	
		50	
188	10	50	14
		60	
	12	50	
		60	
	15	50	
		60	
	20	50	
		60	
	25	50	
		60	
212	10	50	16
		60	
	14	50	
		60	
	17	50	
		60	
	23	50	
		60	
	28	50	14
		60	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

D_1	B_1	d H7	Число пазов
238	12	50	18
		60	
	14	50	
		60	
	17	50	
		60	
	23	50	
		60	
	28	50	16
		60	
300	12	50	20
		60	
	15	50	
		60	
	20	50	
		60	
	25	50	
		60	
	32	50	
		60	

Пример условного обозначения корпуса фрезы диаметром D_1 = 188 мм, шириной B_1 = 15 мм, с диаметром посадочного отверстия d = 50 мм:

Корпус 188 — 15 — 50 ГОСТ Р 72152—2025

3.2.1 Допускается изготовлять корпуса для фрез шириной до 18 мм включительно без рифлений по технической документации, утвержденной в установленном порядке, при условии обеспечения эксплуатационных качеств фрез.

3.2.2 Размеры шпоночного паза — по ГОСТ 9472.

3.2.3 Рифления — по ГОСТ 2568.

3.2.4 Неуказанные предельные отклонения размеров — J_s14.

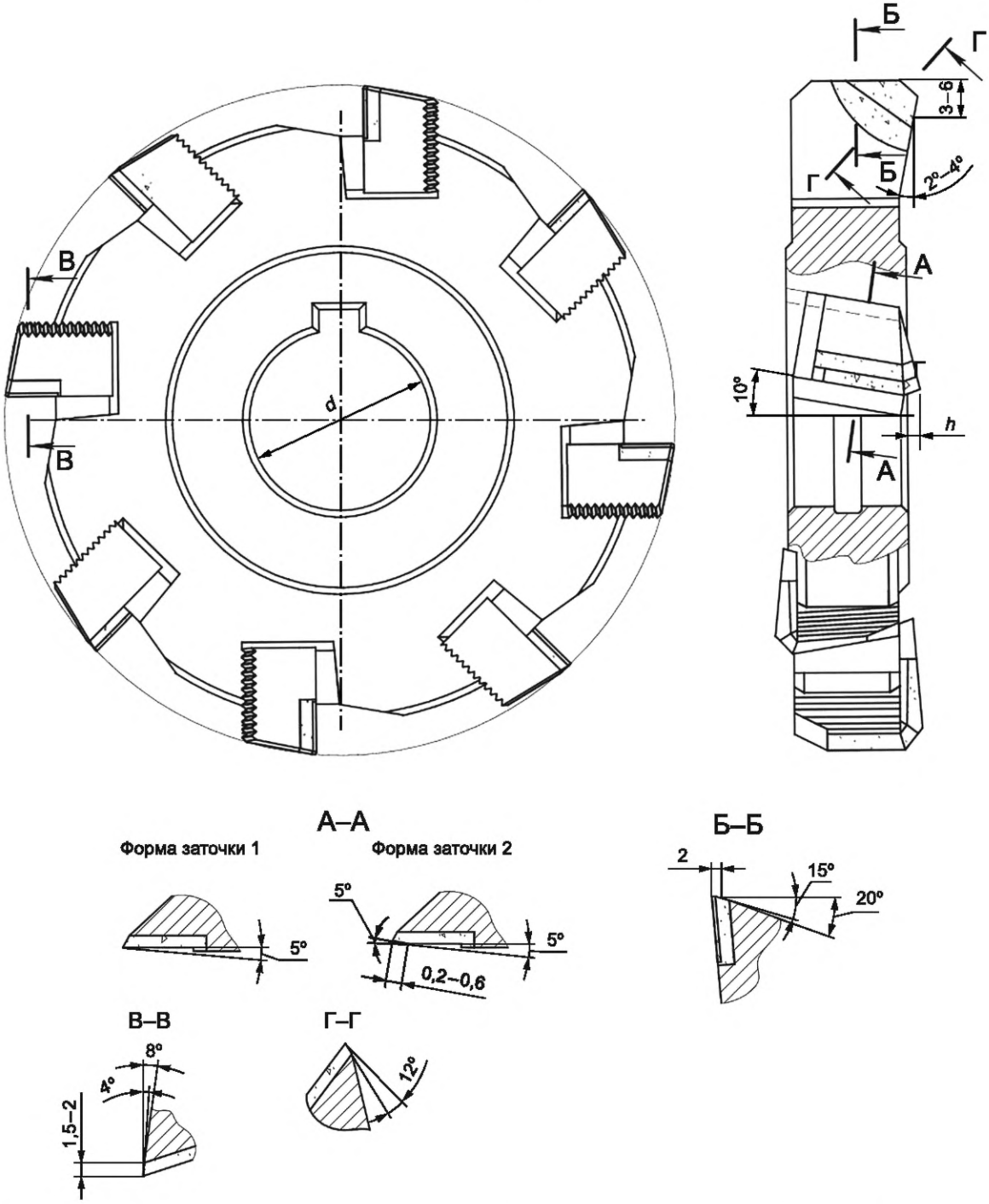
3.2.5 Геометрические параметры фрез и конструктивные элементы корпусов приведены в приложении А.

3.2.6 Технические условия — по ГОСТ Р 72155.

Приложение А
(рекомендуемое)

Геометрические параметры фрез и конструктивные элементы корпусов

А.1 Геометрические параметры фрез приведены на рисунке А.1.



Примечание — Форма заточки 1 предназначена для обработки чугуна и стали с $\sigma_в$ < 80 кгс/мм^2. Форма заточки 2 — для обработки стали с $\sigma_в$ ≥ 80 кгс/мм^2.

Рисунок А.1

А.2 Конструктивные элементы корпусов приведены на рисунке А.2 и в таблице А.1.

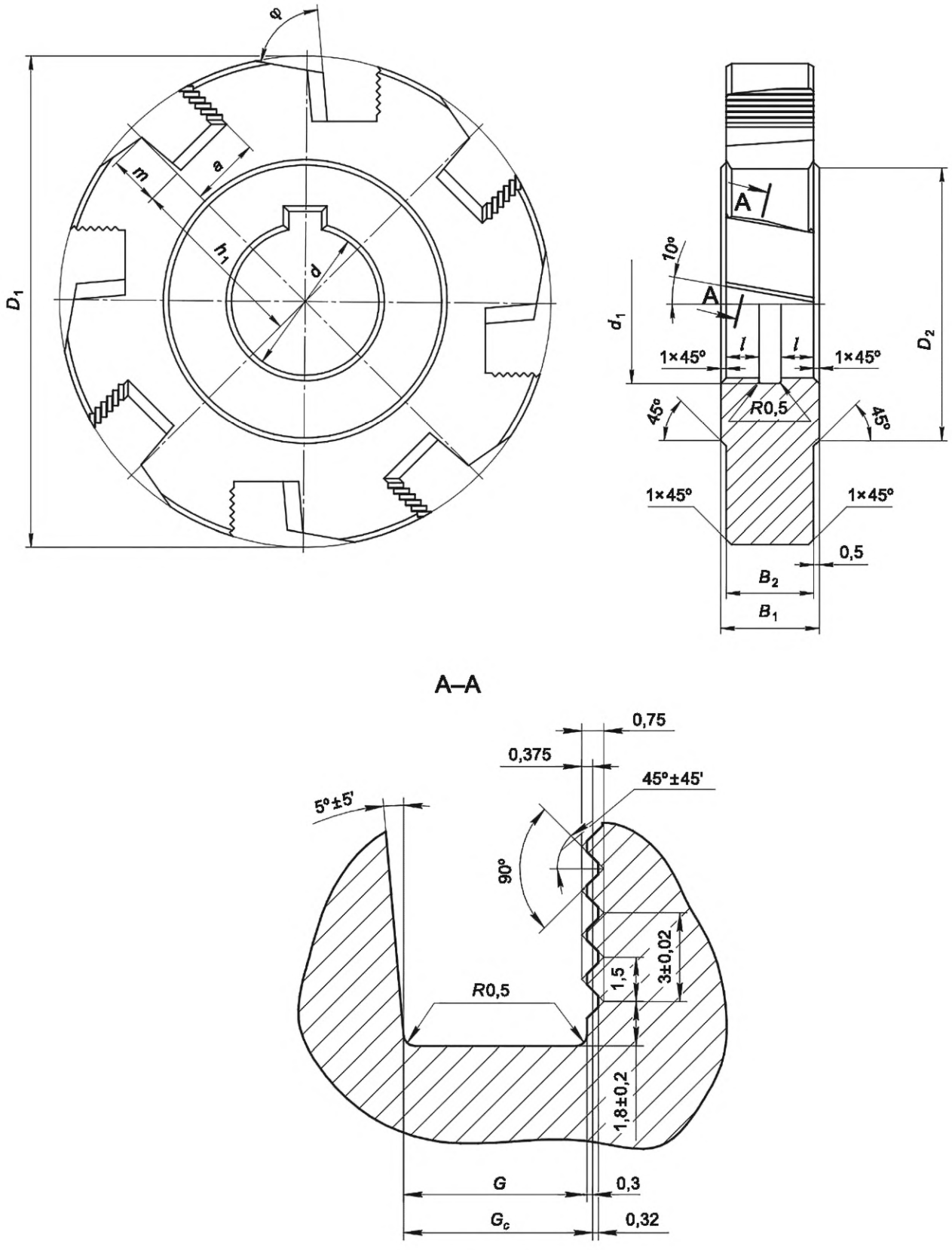


Рисунок А.2

Таблица А.1

Размеры в миллиметрах

D_1	D_2	B_1	B_2	d_1	l	G +0,07	G_c –0,07	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ
90	50	12	9	—	—	10,9	11,2	13,0	29,8	11,0	80°
		16	13			12,9	13,2	15,0			
		18	16	28	6						
				33							
115	60	10	8	—	—	10,9	11,2	14,0	40,2	13,5	
		14	11								
		16	14			12,9	13,2	16,0			
		21	19	33	7	14,9	15,2	18,0			
				42							
150	75	12	9	—	—	13,7	14	17,5	54,6	17,0	
		16	13								
		18	16	42	6						
				52							
		24	21	42	7	15,7	16	19,5			
				52							
170	75	10	8	—	—	13,7	14,0	18,5	61,6	17,0	75°
		14	11								
		16	14								
		20	19	42	6	15,7	16,0	20,5			
				52							
		25	23	42	7	17,7	18,0	22,5			
				52							
188	90	10	8	—	—	13,7	14,0	19,0	71,6	19,0	80°
		12	11								
		15	14								
		20	19	52	7	15,7	16,0	21,0			
				62							
		25	23	52	8	17,7	18,0	23,0			
				62							

Окончание таблицы А.1

Размеры в миллиметрах

D_1	D_2	B_1	B_2	d_1	l	G +0,07	G_c –0,07	a ±0,5	h_1 ±0,3	m	φ
212	90	10	9	—	—	17,7	18,0	22,5	81,5	19,0	70°
		14	13								
		17	16								
		23	21	52	7						
				62							
		28	26	52	9	19,7	20,0	24,5			
				62							
238	90	12	9	—	—	17,7	18,0	23,5	94,5	19,0	80°
		14	13								
		17	16								
		23	21	52	7						
				62							
		28	26	52	9	19,7	20,0	25,5			
				62							
300	90	12	11	—	—	17,7	18,0	26,0	124,8	19,0	75°
		15	14								
		20	19	52	6						
				62							
		25	23	52	7	19,7	20,0	28,0			
				62							
		32	30	52	9						
				62							

УДК 621.914.22:006.354 ОКС 5.100.20

Ключевые слова: фрезы дисковые, трехсторонние, вставные ножи, твердый сплав, основные размеры

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.11.2025. Подписано в печать 15.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru