ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72145— 2025

ФРЕЗЫ ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ

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 18 ноября 2025 г. № 1408-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 ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ

Основные размеры

Face milling cutters. Basic dimensions

Дата введения — 2026—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на насадные торцовые фрезы из быстрорежущей стали (далее — фрезы), предназначенные для обработки торцов, уступов и плоскостей в изделиях из стали.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р 72148 Фрезы торцовые насадные, дисковые трехсторонние и дисковые пазовые. 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 Фрезы следует изготовлять двух типов:

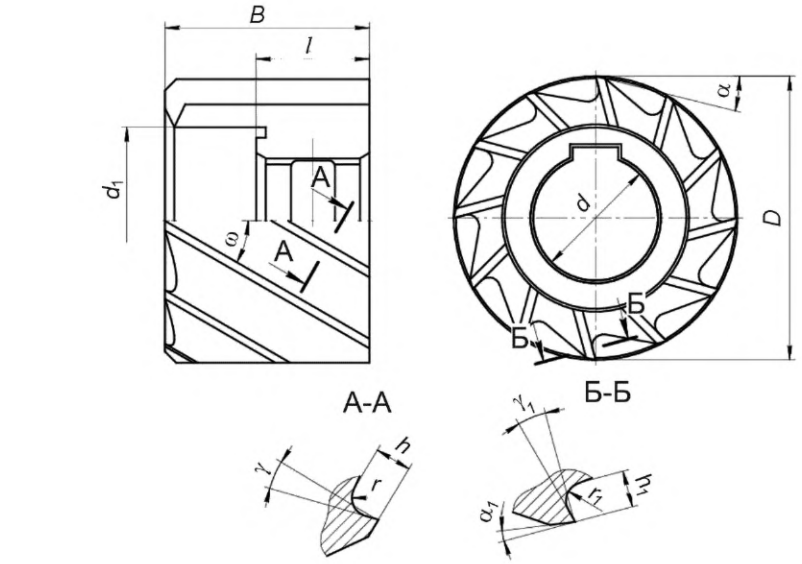
- 1 — с мелким зубом;
- 2 — с крупным зубом.

3.1.1 Фрезы типа 1 следует изготовлять:

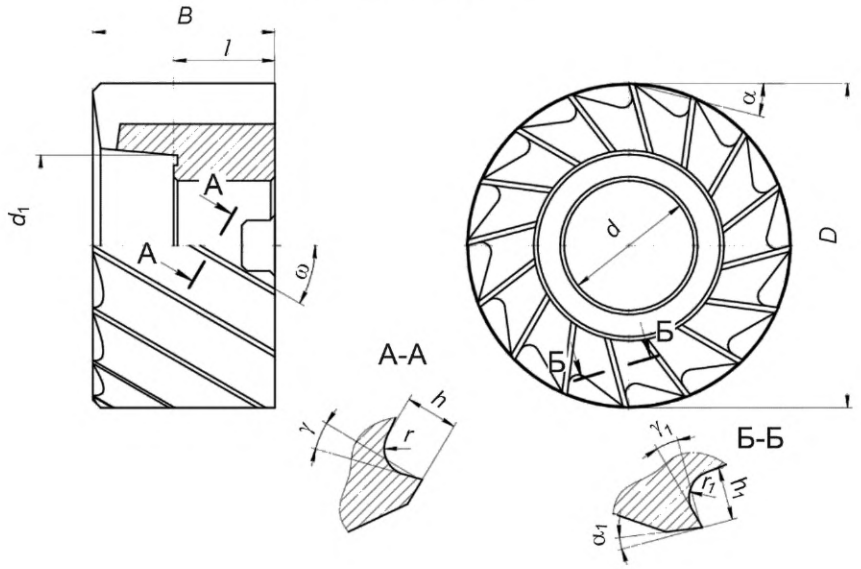
- диаметром 40 и 50 мм — с креплением на продольной шпонке;
- диаметром 63, 80 и 100 мм — с креплением на торцовой шпонке.

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

Издание официальное



а) Фрезы диаметром 40 и 50 мм



б) Фрезы диаметром 63, 80 и 100 мм

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

D j_s16	d H7	d_1	B h14	l	γ	h	r	γ_1	h_1	r_1	α	α_1	ω	Число зубьев z
40	16	25	32	18	15°	4,0	1,5	12°	3,0	1,0	14°	8°	25° — 30°	10
50	22	32	36	20		4,5	2,0		3,5	1,5				12
63	27	38	40	22		5,0	2,5		4,0	2,0				14
80	32	45	45	25		5,5			4,5					16
100		56	50	28		6,0			5,0					18

Пример условного обозначения фрезы типа 1 диаметром D = 50 мм, из быстрорежущей стали марки Р6М5:

Фреза 1 — 50 — Р6М5 ГОСТ Р 72145—2025

3.1.3 Основные размеры фрез типа 2 должны соответствовать указанным на рисунке 2 и приведенным в таблице 2.

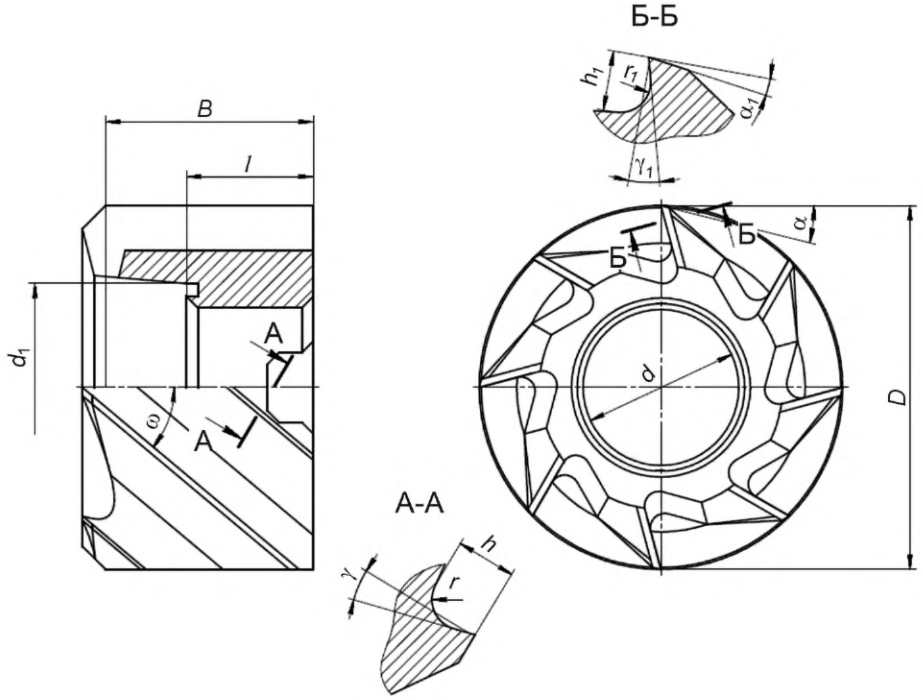


Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

D j_s16	d H7	d_1	B h14	l	γ	h	r	γ_1	h_1	r_1	α	α_1	ω	Число зубьев z
63	27	38	40	22	15°	8	2,5	12°	7	2	14°	8°	35° — 40°	8
80	32	45	45	25		10	3,5		9	3				10
100		56	50	28		11			10					12
Примечание — Допускается изготовление фрез D = 80 мм с диаметром посадочного отверстия d = 27 мм.														

Пример условного обозначения фрезы типа 2, диаметром D = 63 мм, из быстрорежущей стали марки Р6М5:

Фреза 2 — 63 — Р6М5 ГОСТ Р 72145—2025

3.1.4 Фрезы следует изготовлять праворежущие, леворежущие — по заказу.

Для леворежущих фрез в условном обозначении добавляют букву Л.

3.2 Размеры шпоночного паза — по ГОСТ 9472.

3.3 Допускается изготовление фрез типа 2 с неравномерным окружным шагом зубьев, приведенным в приложении А.

3.4 Технические условия — по ГОСТ Р 72148.

Приложение А
(рекомендуемое)

Неравномерная разбивка окружных шагов зубьев фрез

Неравномерная разбивка окружных шагов зубьев фрез типа 2 приведены на рисунке А.1 и в таблице А.1.

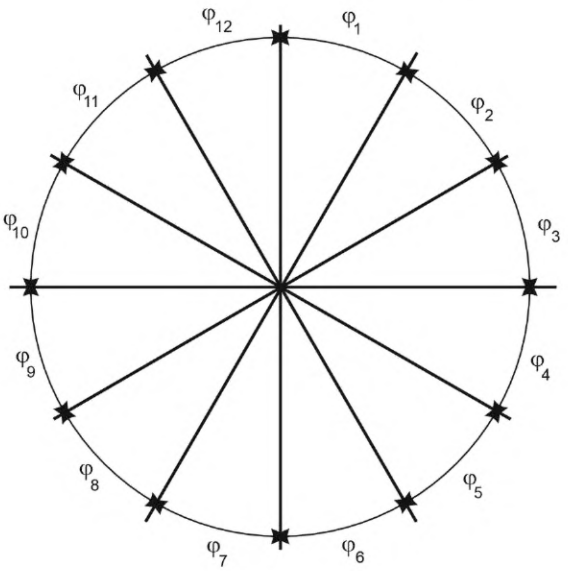


Рисунок А.1

Таблица А.1

Диаметр фрезы, мм	Число зубьев *z*	φ_1	φ_2	φ_3	φ_4	φ_5	φ_6	φ_7	φ_8	φ_9	φ_{10}	φ_{11}	φ_{12}
63	8	42°	48°	42°	48°	42°	48°	42°	48°	—	—	—	—
80	10	33°	39°	33°	39°	33°	39°	33°	39°	33°	39°	—	—
100	12	27°	33°	27°	33°	27°	33°	27°	33°	27°	33°	27°	33°

УДК 621.914.22:006.354 ОКС 25.100.20

Ключевые слова: фрезы торцовые насадные, размеры

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 20.11.2025. Подписано в печать 12.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55.

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

gost.e-ecolog.ru