ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71587— 2024

ДОЛБЯКИ ДИСКОВЫЕ ПРЯМОЗУБЫЕ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РИФЛЕНИЙ

Основные размеры

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (АО «ВНИИИНСТРУМЕНТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 095 «Инструмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2024 г. № 1506-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», 2024

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

ДОЛБЯКИ ДИСКОВЫЕ ПРЯМОЗУБЫЕ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РИФЛЕНИЙ

Основные размеры

Straight-toothed cutters for cutting decorative corrugations. Basic dimensions

Дата введения — 2025—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дисковые прямозубые долбяки для нарезания декоративных рифлений на наружные цилиндрические поверхности изделий оптического приборостроения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 19265 Прутки и полосы из быстрорежущей стали. 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 Долбяки следует изготовлять типов:
1 — для сплошных рифлений треугольного профиля;
2 — для секторных рифлений треугольного профиля;
3 — для рифлений треугольного профиля на поверхности лунок;
4 — для сплошных рифлений трапецеидального профиля;
5 — для сплошных рифлений с полукруглыми впадинами.

3.1.1 Основные размеры долбяков типа 1 должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

Издание официальное

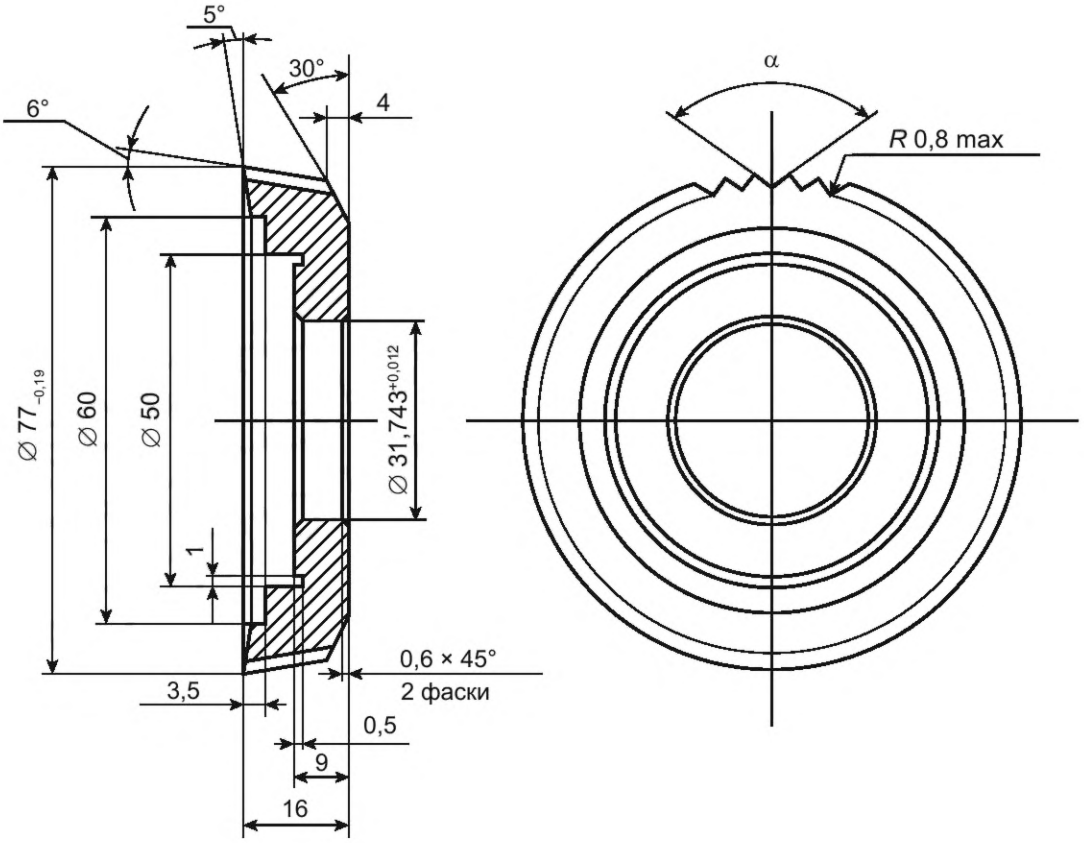


Рисунок 1

Таблица 1

Шаг рифлений *P*, мм	Число зубьев *Z*	Угол профиля α
0,8	300	105°
1,0	240	
1,2	200	
1,5	160	120°
2,0	120	

Пример условного обозначения

Долбяк типа 1 с шагом рифлений *P* = 0,8 мм из стали марки Р6М5:

Долбяк 1 — 0,8 — Р6М5 ГОСТ Р 71587—2024

3.1.2 Основные размеры долбяков типа 2 должны соответствовать указанным на рисунке 2 и приведенным в таблице 2.

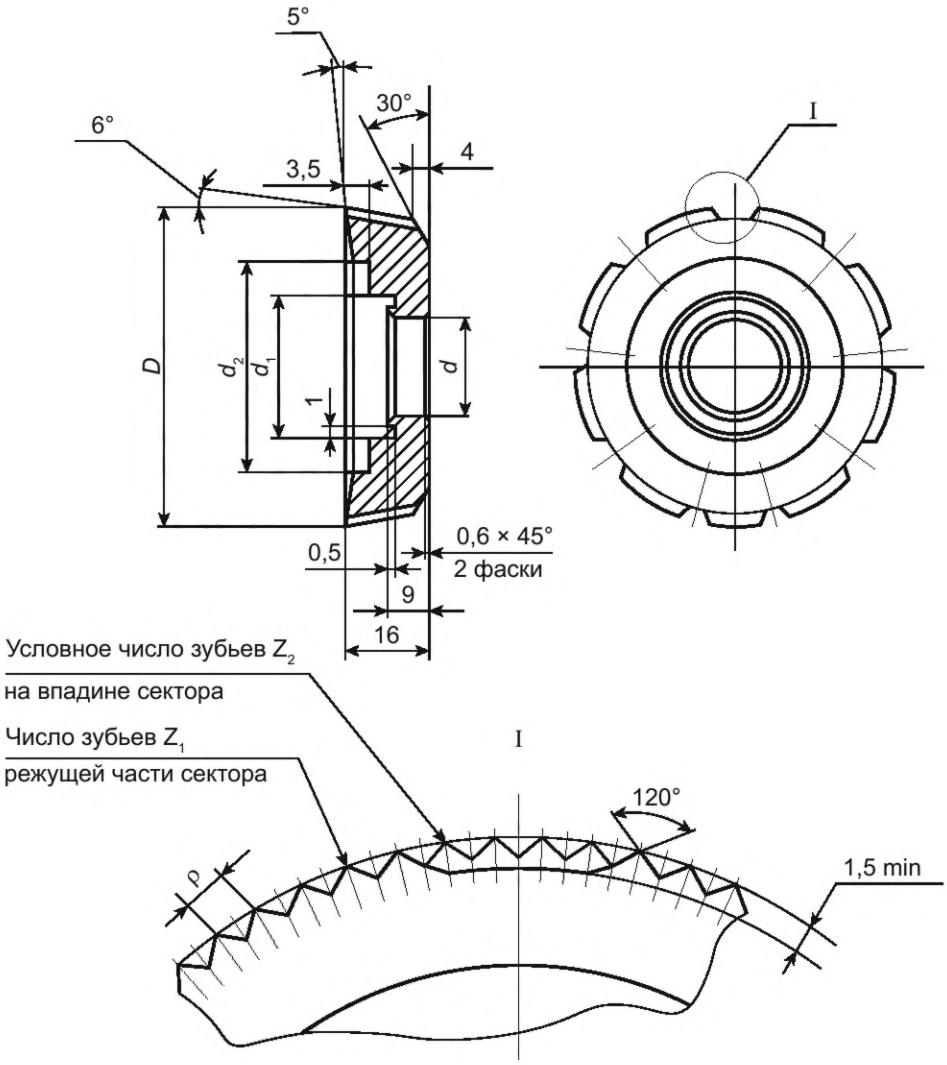


Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Шаг рифлений P	D		d		d_1	d_2	Число секторов n	Число зубьев z	Число зубьев на режущей части сектора z_1	Условное число зубьев на впадине сектора z_2
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						
1,2	51,9	−0,20	20,000	+0,013	28	36	9	135	10	5
1,5	58,0					40		126		4
	62,7					44				
	68,7		31,743	+0,015	50	52		144	11	5
	76,3					58	12	168	10	4
	84,8	−0,23				64				
	94,7					72		192	11	5

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Шаг рифлений P	D		d		d_1	d_2	Число секторов n	Число зубьев z	Число зубьев на режущей части сектора z_1	Условное число зубьев на впадине сектора z_2
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						
2,0	56,4	−0,20	20,000	+0,013	28	40	9	90	7	3
	61,4					45		99		4
	66,9		31,743	+0,015	50	52		108	8	
	72,0					54				
	76,0					56		117	9	
	81,4	−0,23				60		126	10	
	88,4					68	12	144	8	
	95,4					74				

Пример условного обозначения

Долбяк типа 2 с шагом рифлений P = 2,0 мм и диаметром D = 72,0 мм из стали марки Р6М5:

Долбяк 2 — 2,0 — 72,0 — Р6М5 ГОСТ Р 71587—2024

3.1.3 Основные размеры долбяков типа 3 должны соответствовать указанным на рисунке 3 и приведенным в таблице 3.

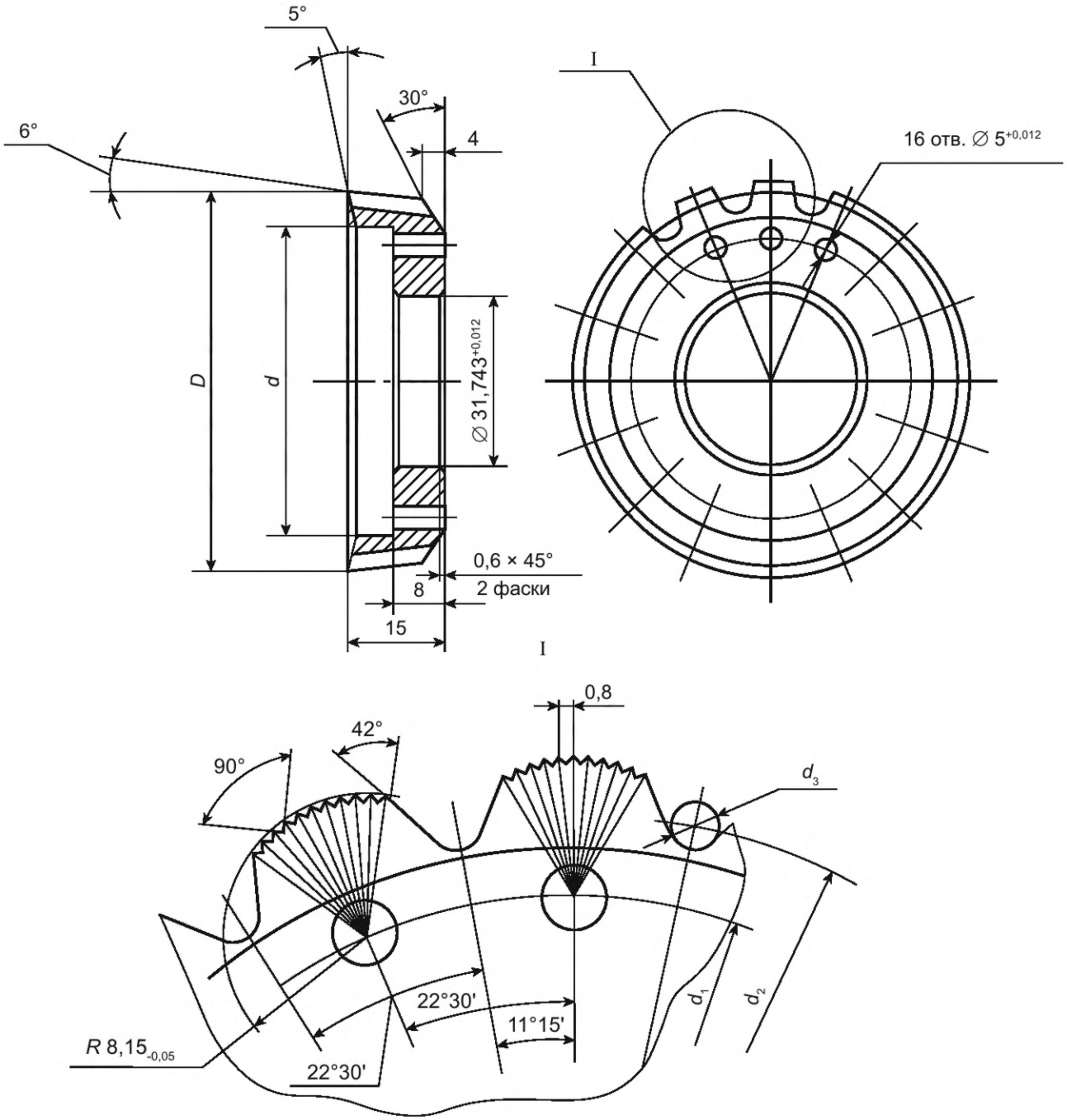


Рисунок 3

Таблица 3

В миллиметрах

D −0,2	d	d_1 ±0,02	d_2 ±0,1	d_3
70,9	60	54,60	64,0	2
76,0	65	59,70	68,8	3

Пример условного обозначения

Долбяк типа 3 диаметром D = 76,0 мм из стали марки Р6М5:

Долбяк 3 — 76,0 — Р6М5 ГОСТ Р 71587—2024

3.1.3.1 Число секторов долбяка — 16.

3.1.3.2 Каждый сектор долбяка должен иметь 14 полных зубьев.

3.1.3.3 Предельные отклонения угловых размеров между осями двух технологических отверстий диаметром 5 мм должны быть ±2'.

3.1.4 Основные размеры долбяков типа 4 должны соответствовать указанным на рисунке 4.

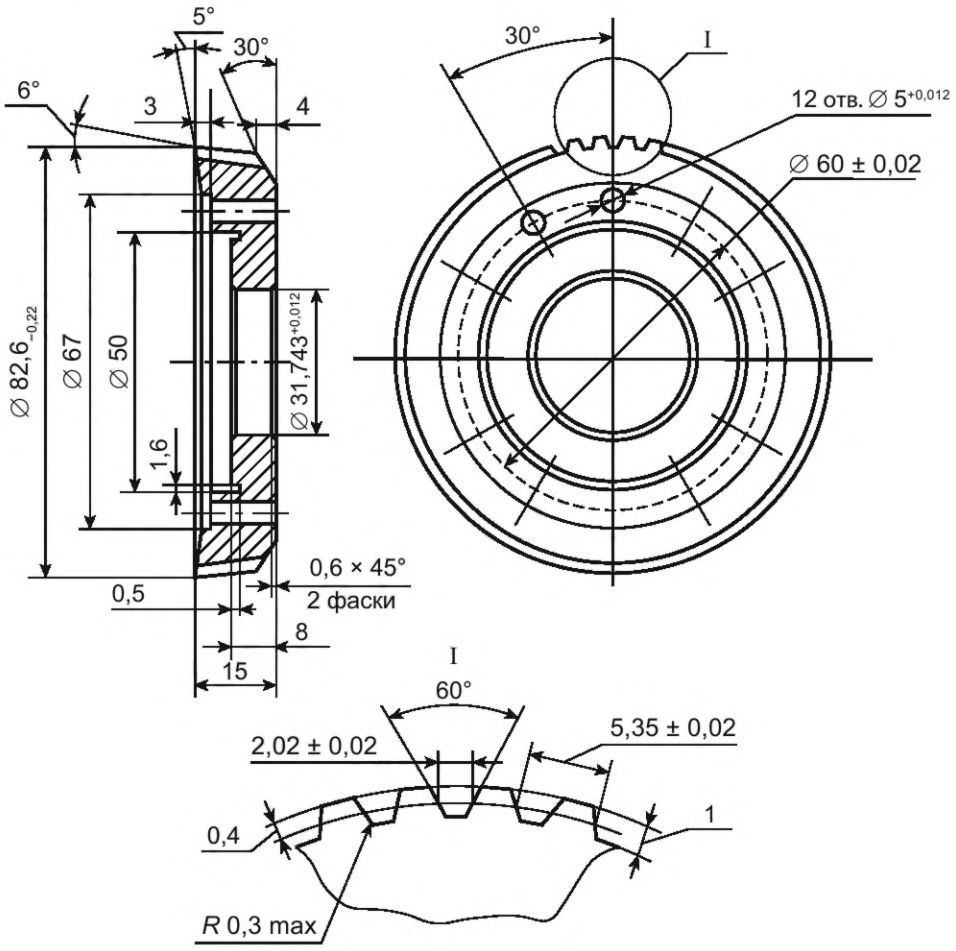


Рисунок 4

Пример условного обозначения

Долбяк типа 4 из стали марки Р6М5:

Долбяк 4 — Р6М5 ГОСТ Р 71587—2024

3.1.4.1 Число зубьев долбяка — 48.

3.1.4.2 Предельные отклонения угловых размеров между осями двух технологических отверстий диаметром 5 мм должны быть ±2'.

3.1.5 Основные размеры долбяков типа 5 должны соответствовать указанным на рисунке 5.

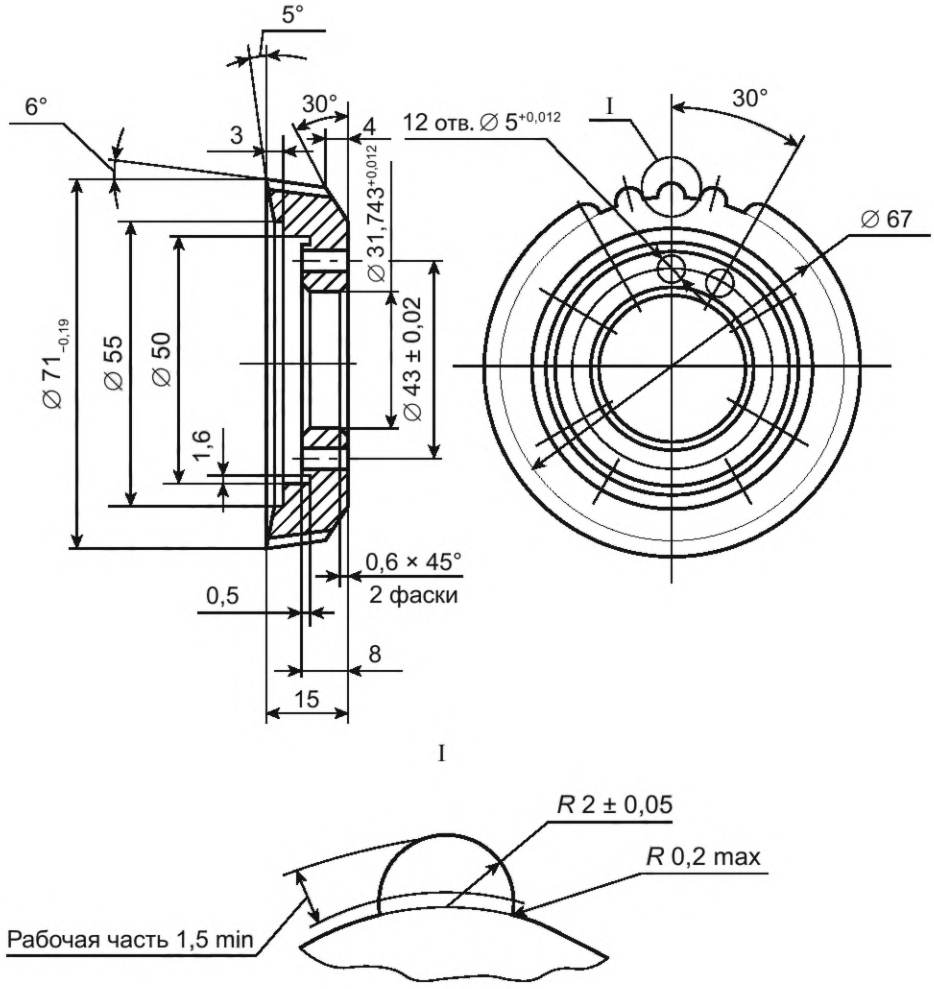


Рисунок 5

Пример условного обозначения

Долбяк типа 5 из стали марки Р6М5:

Долбяк 5 — Р6М5 ГОСТ Р 71587—2024

3.1.5.1 Число зубьев долбяка — 24.

3.1.5.2 Предельные отклонения угловых размеров между осями двух технологических отверстий диаметром 5 мм должны быть ±2'.

3.2 Характеристики

3.2.1 Долбяки следует изготовлять из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265.

3.2.2 Твердость долбяков должна быть 62—65 HRC.

Твердость долбяков из быстрорежущей стали с содержанием ванадия 3 % и более и кобальта 5 % и более должна быть выше на 1—2 единицы HRC.

3.2.3 В технически обоснованных случаях разрешается изготовлять долбяки типов 3, 4 и 5 без технологических отверстий диаметром 5 мм.

3.2.4 Параметры шероховатости поверхностей долбяков по ГОСТ 2789 должны быть, мкм, не более:

Rz 1,6 — передних и задних поверхностей зубьев;

Ra 0,32 — внешнего опорного торца и посадочного отверстия долбяков;

Ra 0,63 — внутренней опорной поверхности.

3.2.5 Радиальное биение зубчатого венца и торцевое биение передней поверхности относительно оси посадочного отверстия должно быть не более 0,03 мм.

3.2.6 Неперпендикулярность оси посадочного отверстия к внешней опорной поверхности должна быть не более 0,01 мм.

3.2.7 Непараллельность опорных поверхностей должна быть не более 0,015 мм.

3.2.8 Предельное отклонение угла между любыми зубьями долбяка должно быть не более ±2'.

3.2.9 На долбяке должны быть нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- тип долбяка;
- шаг рифлений (для типов 1 и 2);
- диаметр (для типов 2 и 3);
- марка стали.

УДК 621.913.02:006.354 ОКС 25.100.99

Ключевые слова: долбяки дисковые, типы, размеры, декоративные рифления

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 28.10.2024. Подписано в печать 11.11.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч-изд. л. 1,18.

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