МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 15917—
2015**

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ СО СФЕРИЧЕСКИМ КОНЦОМ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

Размеры

(ISO 15917:2012,
Solid ball-nosed end mills with cylindrical shanks,
made of carbide and ceramic materials,
IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (ОАО «ВНИИИНСТРУМЕНТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 95 «Инструмент»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 сентября 2015 г. № 80-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004--97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004--97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркмения	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 июня 2016 г. № 577-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 15917—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 15917:2012 «Фрезы концевые цельные со сферическим концом из твердого сплава и керамических материалов с цилиндрическим хвостовиком» («Solid ball-nosed end mills with cylindrical shanks, made of carbide and ceramic materials», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 29 «Инструмент», подкомитетом SC 9 «Инструменты с режущей кромкой из твердых режущих материалов» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2020 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2012 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2016, 2020

В Российской Федерации 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Типы и основные размеры 1
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ СО СФЕРИЧЕСКИМ КОНЦОМ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА И КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

Размеры

Solid ball-nosed end mills with cylindrical shanks, made of carbide and ceramic materials. Dimensions

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает типы и размеры концевых цельных фрез со сферическим концом из твердого сплава и керамических материалов по ISO 513 с цилиндрическим хвостовиком, предназначенных для чистовой копировальной обработки сложных поверхностей и материалов, включая закаленную сталь, алюминиевые сплавы и пластмассы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ISO 286-2, Geometrical product specifications — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 2: Tables of standard tolerance classes and limit deviations for holes and shafts (Технические требования к геометрической продукции. Система кодов ISO для допусков на линейные размеры. Часть 2. Таблицы классов стандартных допусков и предельных отклонений на размеры отверстий и валов)

ISO 513, Classification and application of hard cutting materials for metal removal with defined cutting edges — Designation of the main groups and groups of application (Материалы твердые режущие для снятия стружки с определенными режущими кромками. Классификация и применение. Обозначение основных групп по снятию стружки и групп по применению)

3 Типы и основные размеры

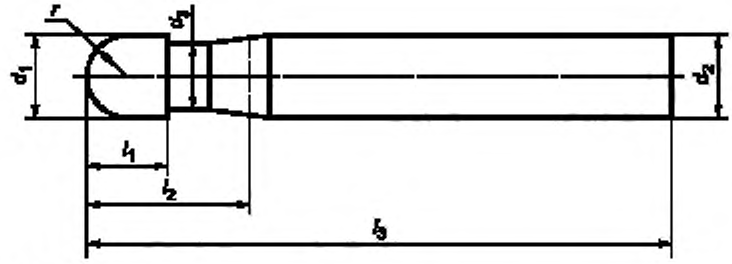
3.1 Концевые фрезы со сферическим концом следует изготовлять двух типов:

1 — короткие;

2 — длинные.

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

Издание официальное



Примечания

1 Радиус $r = d_1/2$, предельное отклонение — по усмотрению изготовителя.

2 Диаметр цилиндрической части шейки d_3 — по усмотрению изготовителя; фрезы изготовляют как с шейкой, так и без нее.

Рисунок 1

Таблица 1

В миллиметрах

d_1	l_1, не менее	l_2*, не менее	l_3 ±2	d_2** h6
0,2	0,2	0,4	38,0	3,0
0,3	0,3	0,6		
0,4	0,4	0,8		
0,5	0,5	1,0		
0,6	0,6	1,2		
0,8	0,8	1,6		
1,0	1,0	2,0	43,0	4,0
1,2	1,2	2,4		
1,4	1,4	2,8		
1,5	1,5	3,0		
1,6	1,6	3,2		
1,8	1,8	3,6		
2,0	2,0	4,0	57,0	6,0
2,5	2,5	5,0		
3,0	3,0	6,0		
3,5	3,5	7,0		
4,0	4,0	8,0		
4,5	4,5	9,0		
5,0	5,0	10,0		
5,5	5,5	11,0		
6,0	6,0	12,0		
7,0	7,0	14,0	63,0	8,0
8,0	8,0	16,0		

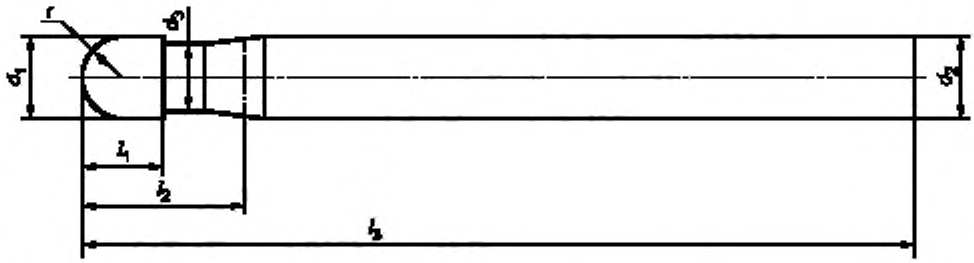
Окончание таблицы 1

d_1	l_1, не менее	l_2*, не менее	l_3 +2	d_2** h6
9,0	9,0	18,0	72,0	10,0
10,0	10,0	20,0		
11,0	11,0	22,0	83,0	12,0
12,0	12,0	24,0		
13,0	13,0	26,0		14,0
14,0	14,0	28,0		
16,0	16,0	32,0	92,0	16,0
18,0	18,0	36,0		18,0
20,0	20,0	40,0	104,0	20,0

* Длина отрезка прямой, являющейся продолжением рабочей части и проведенной параллельно оси фрезы, от вершины до пересечения с конической частью шейки.

** Допуск на d_2 — в соответствии с ISO 286-2.

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



Примечания

1 Радиус $r = d_1/2$, предельное отклонение — по усмотрению изготовителя.

2 Диаметр цилиндрической части шейки d_3 — по усмотрению изготовителя; фрезы изготовляют как с шейкой, так и без нее.

Рисунок 2

Таблица 2

В миллиметрах

d_1	l_1, не менее	l_2*, не менее	l_3 +2	d_2** h6
0,2	0,2	0,4	50,0	3,0
0,3	0,3	0,6		
0,4	0,4	0,8		
0,5	0,5	1,0		
0,6	0,6	1,2		
0,8	0,8	1,6		

Окончание таблицы 2

d_1	l_1, не менее	l_2*, не менее	l_3 ±2	d_2** h6
1,0	1,0	2,0	60,0	4,0
1,2	1,2	2,4		
1,4	1,4	2,8		
1,5	1,5	3,0		
1,6	1,6	3,2		
1,8	1,8	3,6		
2,0	2,0	4,0	80,0	6,0
2,5	2,5	5,0		
3,0	3,0	6,0		
3,5	3,5	7,0		
4,0	4,0	8,0		
4,5	4,5	9,0		
5,0	5,0	10,0		
5,5	5,5	11,0		
6,0	6,0	12,0		
6,0	6,0	12,0	100,0	8,0
7,0	7,0	14,0		
8,0	8,0	16,0		10,0
9,0	9,0	18,0		
10,0	10,0	20,0	120,0	12,0
11,0	11,0	22,0		
13,0	13,0	26,0		14,0
14,0	14,0	28,0		
13,0	13,0	26,0	140,0	16,0
14,0	14,0	28,0		
16,0	16,0	32,0		
18,0	18,0	36,0	160,0	18,0
20,0	20,0	40,0		20,0

* Длина отрезка прямой, являющейся продолжением рабочей части и проведенной параллельно оси фрезы, от вершины до пересечения с конической частью шейки.

** Допуск на d_2 — в соответствии с ISO 286-2.

Пример условного обозначения фрезы типа 1, диаметром рабочей части 6 мм:

Фреза 1—6 ГОСТ ISO 15917—2015

То же, типа 2, диаметром рабочей части 6 мм, общей длиной 80 мм:

Фреза 2—6—80 ГОСТ ISO 15917—2015

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 286-2	MOD	ГОСТ 25347—82 (ИСО 286-2—88) «Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки»[1)]
ISO 513	MOD	ГОСТ 3882—74 (ИСО 513—75) «Сплавы твердые спеченные. Марки»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- MOD — модифицированные стандарты.

[1)] Действует ГОСТ 25347—2013 (ISO 286-2:2010) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов».

УДК 621.914.22.025.7:006.354 МКС 25.100.20

Ключевые слова: фрезы концевые твердосплавные, сферический конец, цилиндрический хвостовик

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 06.05.2020. Подписано в печать 08.06.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru