
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р
53413-2009
(ИСО 10145-1:1993)**

**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ, ОСНАЩЕННЫЕ ВИНТОВЫМИ
ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ**

Основные размеры

ИСО 10145-1:1993

**End mills with brazed helical hardmetal tips - Part 1:
Dimensions of end mills with parallel shank
(MOD)**



Москва
Стандартинформ
2010

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

- 1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом (ОАО) «ВНИИИНСТРУМЕНТ»
 - 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 95 «Инструмент»
 - 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 октября 2009 г. № 455-ст
 - 4 Настоящий стандарт включает в себя модифицированные основные нормативные положения международного стандарта ИСО 10145-1:1993 «Концевые фрезы с напайными винтовыми твердосплавными пластинами. Часть 1. Размеры концевых фрез с цилиндрическим хвостовиком» (ISO 10145-1:1993 «End mills with brazed helical hardmetal tips - Part 1: Dimensions of end mills with parallel shank», MOD).
При этом дополнительные положения, учитывающие потребности национальной экономики и особенности национальной стандартизации, приведены в разделах 1, 2, в пунктах 3.2-3.8 и выделены курсивом.
 - Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5-2004 (пункт 3.5)
 - 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
-

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

**ГОСТ Р 53413-2009
(ИСО 10145-1:1993)**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ,
ОСНАЩЕННЫЕ ВИНТОВЫМИ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ**

Основные размеры

End mills with brazed helical hardmetal tips.
Basic dimensions

Дата введения - 2011-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на концевые фрезы с цилиндрическим хвостовиком и цилиндрическим хвостовиком с лыской, оснащенные винтовыми твердосплавными пластинами, предназначенные для обработки стали, чугуна и бронзы, а также труднообрабатываемых сталей и сплавов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р 52965-2008 Хвостовики цилиндрические для фрез. Основные размеры (ИСО 3338-1:1996; ИСО 3338-2:2007, ИСО 3338-3:1996, MOD)
ГОСТ 14034-74 Отверстия центровые. Размеры
ГОСТ 25414-90 Пластины твердосплавные наплавляемые типа 36. Конструкция и размеры

***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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.*

3 Основные размеры

3.1 Фрезы следует изготавливать исполнений:

- 1 - с гладким цилиндрическим хвостовиком;
- 2 - с цилиндрическим хвостовиком с лыской.

3.2 Основные размеры концевых фрез исполнений 1 и 2 должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

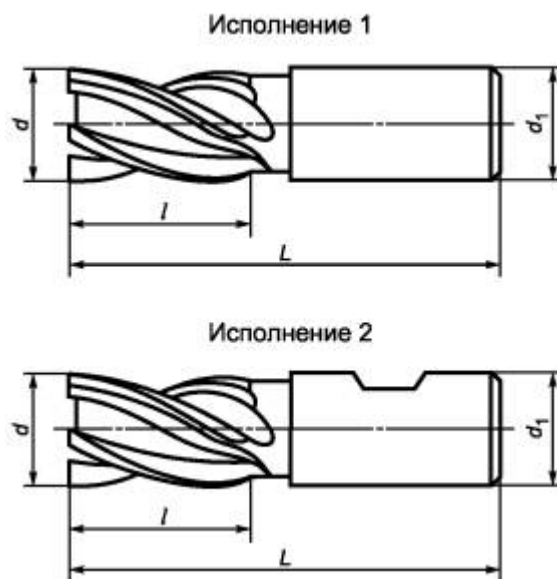


Рисунок 1

Таблица 1

В миллиметрах

d к12	d_1	l		L	
		Номин.	Пред. откл.		
10	10	14	+2	+2	
12	12	20		70	
		25		75	
16	16	25		80	
		32		88	
20	20	32		+3	95
25	25	40	97		
		50	105		
32	32	40	111		
		50	121		
40	40	50	120		
		50	130		
		63	140		
					153

Пример условного обозначения концевой фрезы диаметром 16 мм, с гладким цилиндрическим хвостовиком - исполнение 1, длиной рабочей части 32 мм:

Фреза 16-1-32 ГОСТ Р 53413-2009

3.3 Фрезы следует изготавливать праворежущие, леворежущие - по заказу.

3.4 Стыки пластин на смежных зубьях должны располагаться в шахматном порядке.

Допускается зазор между пластинами не более 0,5 мм.

3.5 Стружкоразделительные канавки должны располагаться в месте стыка пластин и быть выполнены с углом профиля 120°. Глубина впадины стружколома - 0,5 мм, ширина - не более 2 мм.

3.6 Размеры и предельные отклонения хвостовиков фрез - по ГОСТ Р 52965.

3.7 Центровые отверстия - по ГОСТ 14034.

3.8 Число зубьев, угол наклона стружечной канавки и пластины приведены в приложении А.

Приложение А
(рекомендуемое)

Число зубьев, угол наклона стружечной канавки и пластины

Таблица А.1

Размеры в миллиметрах

<i>d</i> <i>k12</i>	<i>l</i>		Число зубьев	Угол наклона стружечной канавки	Пластины по ГОСТ 25414	
	Номин.	Пред. откл.			Номер пластины	Количество пластин на зубе
10	14	+2	2	20°	36350	1
12	20			24°	2	36350
	25		36370			1
			36350			1
16	25		30°	3	36370	1
	32				36350	1
					36370	2
					36390	1
20	32		30°	3	36410	1
	40				36390	1
					36410	1
					36390	1
25	40	+3	4	36°	36410	1
	50				36390	1
				40°	36410	2
					36010	1
	32			40	40°	4
50		36010	1			
		36110	2			
40	50	6	34°	36030	1	
	63			36130	2	
				36030	2	
					36130	1