

---

---

**Инструменты крепежные для винтов и гаек. Переходники с внутренним квадратом.**

Часть 1.

**Переходники для ручного инструмента**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Assembly tools for screws and nuts — Square drive sockets —*

*Part 1:  
Hand-operated sockets*

ISO 2725-1:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a792ad4a-cb46-4547-a16d-fc446f12b5f2/iso-2725-1-2007>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава



Ссылочный номер  
ISO 2725-1:2007(E)

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 2725-1:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a792ad4a-cb46-4547-a16d-fc446f12b5f2/iso-2725-1-2007>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2007

Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 2725-1 подготовлен Техническим Комитетом ISO/TC 29, *Ручные инструменты*, Подкомитетом SC 10, *Инструменты крепежные для винтов и гаек, плоскогубцы и кусачки*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 2725-1:1996), которое было технически пересмотрено.

Стандарт ISO 2725 состоит из следующих частей под общим заголовком *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Переходники с внутренним квадратом*:

- *Часть 1. Переходники для ручного инструмента*
- *Часть 2. Механизированные переходники ("ударные")*
- *Часть 3. Механизированные переходники ("безударные"). Размеры*



# Инструменты крепежные для винтов и гаек. Переходники с внутренним квадратом.

## Часть 1.

### Переходники для ручного инструмента

#### 1 Область применения

Данная часть ISO 2725 устанавливает размеры, обозначение и маркировку переходников с внутренним квадратом для ручного инструмента с рабочей головкой, имеющей форму шестигранника или двойного шестигранника в соответствии с ISO 1174-1.

Механизированные (машинные) переходники ("ударные") рассмотрены в ISO 2725-2.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Переходники с внутренним квадратом для ручного инструмента перечислены под номером 2 1 02 01 0 в ISO 1703.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Рисунки в данной части ISO 2725 приведены только как примеры. Они не должны влиять на конструкцию изготовителя.

#### 2 Нормативные ссылки

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a792ad4a-cb46-4547-a16d-fc446f12b5f2/iso-2725-1-2007>

Следующие ссылочные нормативные документы являются обязательными для применения настоящего документа. Для жестких ссылок применяется только цитируемое издание документа. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 272, *Изделия крепежные шестигранные. Размеры под ключ*

ISO 691, *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Зевы гаечных и отверстия торцовых ключей. Допуски для обычного применения*

ISO 1174-1, *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Переходные квадраты. Часть 1. Переходные квадраты для ручных торцовых инструментов*

ISO 1711-1, *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Технические условия. Часть 1. Ручные гаечные ключи и переходные патроны*

ISO 4014, *Болты с шестигранной головкой. Классы изделий. А и В*

#### 3 Допуски на размеры под ключ

Допуски на размеры под ключ,  $s$ , должны находиться в соответствии с допусками на зевы гаечных ключей, приведенными в ISO 691. Изготовители свободны в выборе ряда отклонений.

## 4 Размеры

В Таблицах от 1 до 5 приведены размеры в миллиметрах переходников, показанных на Рисунках от 1 до 3 для ведущих квадратов от 6,3 мм до 25 мм (в соответствии с ISO 1174-1).

Размер под ключ,  $s$ , должен соответствовать ISO 272.

## 5 Технические условия

Технические условия должны соответствовать ISO 1711-1.

## 6 Обозначение

Переходник с внутренним квадратом для ручного инструмента в соответствии с данной частью ISO 2725 должен иметь в обозначении следующее:

- а) “Переходник шестигранный” (“Hex”) или “Переходник с двойным шестигранником” (“BI-hex”), в зависимости от его формы;
- б) ссылку на данную часть ISO 2725 (т.е. ISO 2725-1);
- в) размеры внутреннего квадрата, в миллиметрах;
- г) размер под ключ, в миллиметрах;
- д) тип.

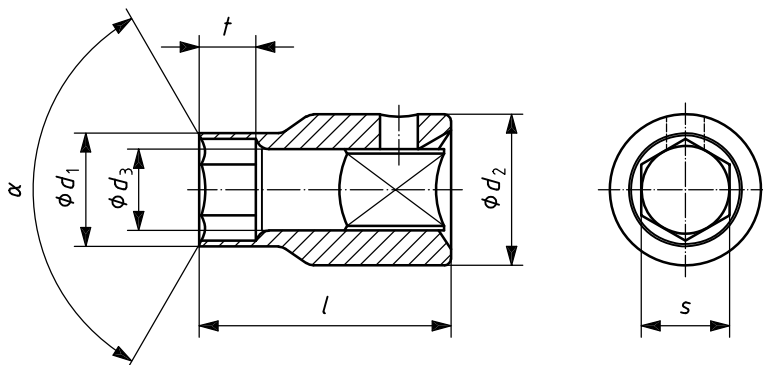
**ПРИМЕР** Переходник с внутренним квадратом и двойным шестигранником для ручного инструмента с размером стороны квадрата 12,5 мм и размером под ключ  $s = 10$  мм, нормального Типа А, обозначается как следующим образом:

**Bi-hex socket ISO 2725-1 - 12,5 × 10 - A**

## 7 Маркировка

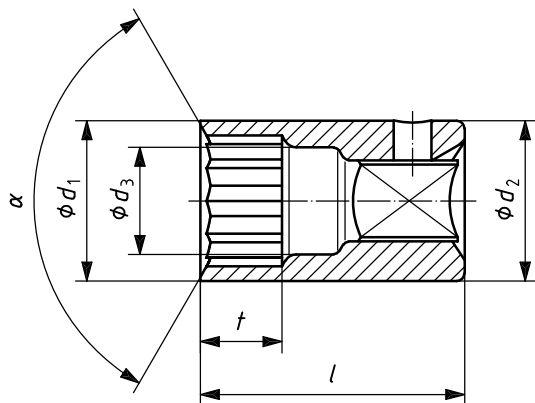
На переходнике с внутренним квадратом для ручного инструмента должна быть надежно и разборчиво нанесена маркировка как минимум со следующей информацией:

- наименование или торговая марка изготовителя (или поставщика);
- размер под ключ.



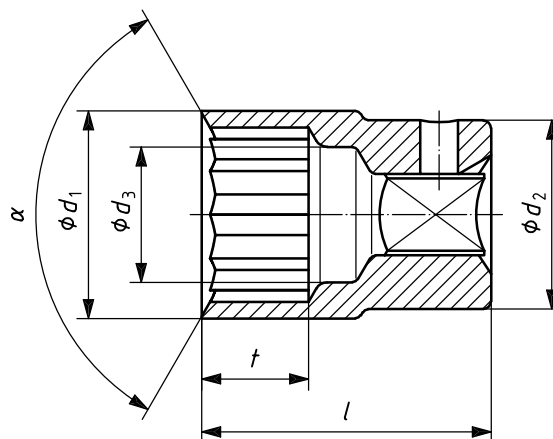
$\alpha$ :  $115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Рисунок 1 — Переходники с  $d_1 < d_2$



$\alpha: 115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Рисунок 2 — Переходники с  $d_1 = d_2$



$\alpha: 115^\circ \leq \alpha \leq 150^\circ$

Рисунок 3 — Переходники с  $d_1 > d_2$

Таблица 1 — Внутренний квадрат со стороной 6,3 мм

Размеры в миллиметрах

s	t <sup>a</sup> мин.	d <sub>1</sub> макс.	d <sub>2</sub> макс.	d <sub>3</sub> мин. Отверстие с зазором под болт	L	
					макс. Тип А (нормальный)	мин. Тип В (длинный)
3,2	1,8	5,9	12,5	1,9	26	45
4	2,1	6,9	12,5	2,4	26	45
5	2,5	8,2	12,5	3	26	45
5,5	2,9	8,8	12,5	3,6	26	45
7	3,7	11	12,5	4,8	26	45
8	5,2	12,2	12,5	6	26	45
10	5,7	14,7	14,7	7,2	26	45
11	6,6	16	16	8,4	26	45
13	7,3	18,5	18,5	9,6	26	45
15	8,3	21,5	21,5	11,3	26	45
16	8,9	22	22	12,3	26	45

<sup>a</sup>  $t_{\text{мин}} = k_{\text{макс}} + 0,5$ ; ( $k_{\text{макс}}$  — высота головки, согласно ISO 4014).

Таблица 2 — Внутренний квадрат со стороной 10 мм

Размеры в миллиметрах

s	t <sup>a</sup> мин.	d <sub>1</sub> макс.	d <sub>2</sub> макс.	d <sub>3</sub> мин. Отверстие с зазором под болт	l	
					макс. Тип А (нормальный)	мин. Тип В (длинный)
7	3,7	11	20	4,8	32	44
8	5,2	12,2	20	6	32	44
10	5,7	14,7	20	7,2	32	44
11	6,6	16	20	8,4	32	44
13	7,3	18,5	20	9,6	32	44
15	8,3	21,0	24	11,3	32	45
16	8,9	22,2	24	12,3	35	50
18	11,3	24,7	24,7	14,4	35	54
21	13,3	28,5	28,8	16,8	38	60
24	15,3	32,5	32,5	19,2	38	65

<sup>a</sup>  $t_{\text{мин}} = k_{\text{макс}} + 0,5$ ; ( $k_{\text{макс}}$  — высота головки, согласно ISO 4014).

Таблица 3 — Внутренний квадрат со стороной 12,5 мм

Размеры в миллиметрах

s	t <sup>a</sup> мин.	d <sub>1</sub> макс.	d <sub>2</sub> макс.	d <sub>3</sub> мин. Отверстие с зазором под болт	l	
					макс. Тип А (нормальный)	мин. Тип В (длинный)
8	5,2	14	24	6	40	75
10	5,7	15,5	24	7,2	40	75
11	6,6	16,7	24	8,4	40	75
13	7,3	19,2	24	9,6	40	75
15	8,3	21,7	24	11,3	40	75
16	8,9	23	25,5	12,3	40	75
18	11,3	25,5	25,5	14,4	42	75
21	13,3	29,2	29,2	16,8	44	75
24	15,3	33	33	19,2	46	75
27	17,1	36,7	36,7	21,6	48	75
30	18,5	40,5	40,5	24	50	75
34	20,2	46,5	46,5	26,4	52	75

<sup>a</sup>  $t_{\text{мин}} = k_{\text{макс}} + 0,5$ ; ( $k_{\text{макс}}$  — высота головки, согласно ISO 4014).



Таблица 4 — Внутренний квадрат со стороной 20 мм

Размеры в миллиметрах

s	t <sup>a</sup> мин.	d <sub>1</sub> макс.	d <sub>2</sub> макс.	d <sub>3</sub> мин. Отверстие с зазором под болт	l	
					макс. Тип А (нормальный)	мин. Тип В (длинный)
21	13,3	32,1	40	16,8	55	85
24	15,3	35,8	40	19,2	55	85
27	17,1	39,6	40	21,6	60	85
30	18,5	43,3	43,3	24	60	85
34	20,2	48,3	48,3	26,4	65	85
36	22	50,8	50,8	28,8	67	85
41	24,7	57,1	57,1	32,4	70	85
46	26,1	63,3	63,3	36	83	100
50	28,6	68,3	68,3	39,6	89	100
55	31,5	74,6	74,6	43,2	95	100
60	33,9	84,5	84,5	45,6	100	100

<sup>a</sup>  $t_{\text{мин}} = k_{\text{макс}} + 0,5$ ; ( $k_{\text{макс}}$  — высота головки, согласно ISO 4014).

Таблица 5 — Внутренний квадрат со стороной 25 мм

Размеры в миллиметрах

s	t <sup>a</sup> мин.	d <sub>1</sub> макс.	d <sub>2</sub> макс.	d <sub>3</sub> мин. Отверстие с зазором под болт	l макс. Тип А (нормальный)
46	26,1	66,4	55	36	80
50	28,6	71,4	55	39,6	85
55	31,5	77,6	57	43,2	95
60	33,9	83,9	61	45,6	103
65	34,5	90,1	78	50,4	110
70	36,5	96,5	84	55,2	116

<sup>a</sup>  $t_{\text{мин}} = k_{\text{макс}} + 0,5$ ; ( $k_{\text{макс}}$  — высота головки, согласно ISO 4014).

## Библиография

- [1] ISO 1703, *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Обозначение и номенклатура*
- [2] ISO 2725-2, *Инструменты крепежные для винтов и гаек. Переходники с внутренним квадратом. Часть 2. Механизированные переходники ("ударные")*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a792ad4a-cb46-4547-a16d-fc446f12b5f2/iso-2725-1-2007>