



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**БОЛТЫ, ВИНТЫ, ШПИЛЬКИ, ГАЙКИ
И ШУРУПЫ**

**ДОПУСКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ И
ОТКЛОНЕНИЙ ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПОВЕРХНОСТЕЙ**

**ГОСТ 1759.1—82
(СТ СЭВ 2651—80)**

Издание официальное

10 руб. БЗ 4—92

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

Редактор Л. И. Нахимова
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 18.11.92. Подп. в печ. 15.01.93. Усл. п. л. 1,63. Усл. кр.-отт. 1,63.
Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 3367 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2703

УДК 621.88:621.753.1:006.354

Группа Г30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**БОЛТЫ, ВИНТЫ, ШПИЛЬКИ, ГАЙКИ И ШУРУПЫ.
ДОПУСКИ.**

Методы контроля размеров и отклонений формы
и расположения поверхностей

Bolts, screws, studs and nuts.
Tolerances. Control methods of dimensions
and deviations of form and surface position

ГОСТ

1759.1—82

(СТ СЭВ 2651—80)

ОКП 12 8000

Дата введения 01.01.83

Настоящий стандарт распространяется на болты, винты, шпильки и гайки общемашиностроительного применения с резьбой от М1 до М48, а также на шурупы и самонарезающие винты (кроме размеров их резьбы), и устанавливает для них три класса точности — А, В, С и методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2651—80.

1. ПОЛЯ ДОПУСКОВ РЕЗЬБЫ

1.1. Поля допусков наружных и внутренних резьб должны соответствовать указанным в табл. 1.

До 1 января 1990 г. для изделий классов точности А и В первой категории качества допускаются поля допусков резьбы, соответствующие классу точности С.

1.2. Под нанесение металлических покрытий повышенной толщины допускается применять поля допусков резьб, не приведенные в табл. 1.

Издание официальное

★

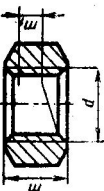
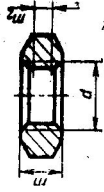
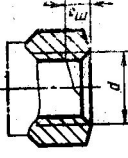
Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1982

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

Таблица 1

Резьба	Поле допуска резьбы для крепежных изделий класса точности			Примечания
	А	В	С	
Наружная	6g	6g	8g	<p>1. Для гаек от М3 высотой $m \geq 0,8d$ допуски внутреннего диаметра должны быть выдержаны на участке $m_1 \geq 0,5m$</p>  <p>2. Для гаек высотой $0,5d \leq m < 0,8d$ допуски внутреннего диаметра должны быть выдержаны на участке $m_2 \geq 0,35m$</p>  <p>3. У самоконтрящихся гаек внутренний диаметр может превышать допустимые значения на участке $m_3 \leq 0,35d$ от нагруженного торца.</p> 
Внутренняя	6H	6H	7H	

мм

2. ДОПУСКИ РАЗМЕРОВ, ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ

2.1. Допуски размеров, допуски расположения и суммарные допуски формы и расположения поверхностей должны соответствовать указанным в табл. 2.

При определении допусков перпендикулярности и параллельности поверхностей в формулы табл. 2 подставляют номинальные значения соответствующих размеров и полученные величины допусков округляют до второго знака после запятой.

Примечание. Числовые значения допусков и предельных отклонений, соответствующие обозначениям допусков и полей допусков в тексте и в табл. 2 стандарта, приведены в справочном приложении.

2.2. Неуказанные предельные отклонения размеров — по ГОСТ 25670—83: класс точности «средний» — для изделий класса точности А и В; класс точности «очень грубый» — для изделий класса точности С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Неуказанные допуски и формы расположения поверхности — по ГОСТ 25069—81.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Размеры и расположение поверхностей издолий должны контролироваться универсальными измерительными инструментами, предельными калибрами, шаблонами, контрольными матрицами и другими средствами, аттестованными совместно с методиками измерения в порядке, установленном ГОСТ 8.010—90.

При контроле размеров изделий допуски и предельные отклонения, заданные с точностью до 0,001 мм, должны округляться до 0,01 мм.

Размеры, не ограниченные предельными отклонениями, не контролируются. Выполнение их должно гарантироваться технологическим процессом изготовления.

3.2. Размеры резьбы должны проверяться предельными калибрами по ГОСТ 24997—81.

Допускается навинчивание (ввинчивание) калибра НЕ до прохождения;

отверстия под шплинт на стержневых изделиях;

концевых витков неполного профиля;

прорезей в прорезных и корончатых гайках.

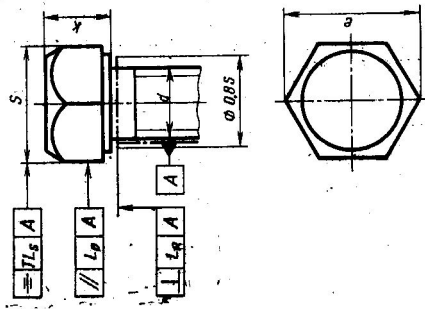
Допускается навинчивание (ввинчивание) калибра ПР динамометрическим ключом с моментом равным $0,06d$ в Н·м.

3.3. Размер под ключ и диаметр описанной окружности шестигранника и квадрата, а также диаметра цилиндрической головки

Таблица 2

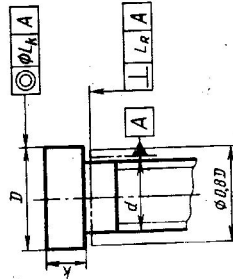
мм

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения числового значения допуска	Поля допусков и допуски для изделий класса точности					
				<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </table>	A	B	C		
A	B	C							
1. Шестигранные головки	S	Размер под ключ	—	<table border="1"> <tr> <td>h13 при $S \leq 32$</td> <td>h14 при $S > 32$</td> <td>h14 при $S \leq 19$</td> <td>h15 при $19 < S \leq 60$</td> <td>h16 при $S > 60$</td> </tr> </table>	h13 при $S \leq 32$	h14 при $S > 32$	h14 при $S \leq 19$	h15 при $19 < S \leq 60$	h16 при $S > 60$
h13 при $S \leq 32$	h14 при $S > 32$	h14 при $S \leq 19$	h15 при $19 < S \leq 60$	h16 при $S > 60$					
	k	Высота головки	—	<table border="1"> <tr> <td>j_{s14}</td> <td>j_{s15}</td> <td>j_{s16} при $k < 10$</td> <td>j_{s17} при $k \geq 10$</td> <td></td> </tr> </table>	j_{s14}	j_{s15}	j_{s16} при $k < 10$	j_{s17} при $k \geq 10$	
j_{s14}	j_{s15}	j_{s16} при $k < 10$	j_{s17} при $k \geq 10$						
	e	Диаметр описанной окружности	—	$e \geq 1,13S \text{ min}$					
	L_s	Допуск симметричности головки относительно оси стержня в диаметральной выражении	S	<table border="1"> <tr> <td>2IT13</td> <td>2IT14</td> <td>2IT15</td> </tr> </table>	2IT13	2IT14	2IT15		
2IT13	2IT14	2IT15							
	L_p	Допуск параллельности граней относительно оси стержня	k	<table border="1"> <tr> <td>$0,0175k$ (соответствует 1°)</td> <td>$0,0349k$ (соответствует 2°)</td> <td></td> </tr> </table>	$0,0175k$ (соответствует 1°)	$0,0349k$ (соответствует 2°)			
$0,0175k$ (соответствует 1°)	$0,0349k$ (соответствует 2°)								



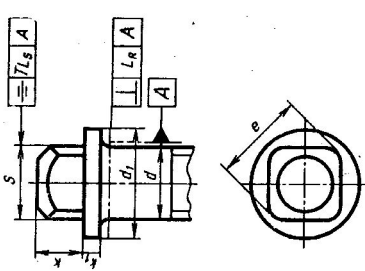
Продолжение табл. 2

		мм				
Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера для допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения численного значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделия класса точности		
				A	B	C
2. Цилиндрические головки	L_R	Допуск перпендикулярности опорной поверхности головки относительно оси стержня	S	Для болтов с $d \leq M30$ $0,0175 \times 0,8S$ (соответствует 1°) Для болтов с $d > M30$ $0,0175 \times 0,8S$ (соответствует 1°)		
	D	Диаметр головки	—	h12	h14	h15
	k	Высота головки	—	h13 при $d \leq M5$ h14 при $d > M5$	h14	h15
	L_k	Допуск соосности головки относительно оси стержня в диаметральной выражении	D	2IT13	2IT14	2IT15
	L_R	Допуск перпендикулярности опорной поверхности головки относительно оси стержня	D	$0,0175 \times 0,8D$ (соответствует 1°) $0,0349 \times 0,8D$ (соответствует 2°)		



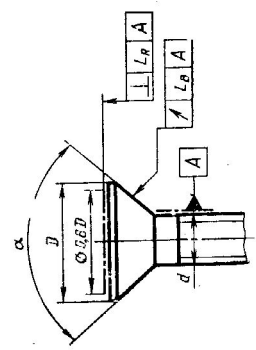
Продолжение табл. 2

мм

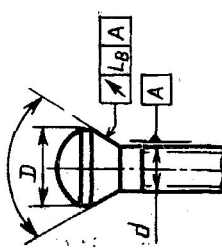
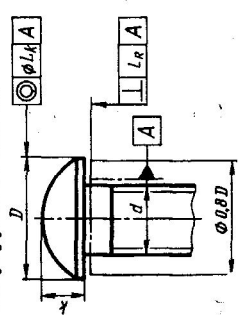
Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера для допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности			
				A	B	C	
<p>3. Квадратные головки</p> 	S	Размер под ключ.	—	h13	h14	—	
	k	Высота головки	—	js 14	js 15	—	
	e	Диаметр описанной окружности	—	—	h16	—	—
	d ₁	Диаметр буртика	—	—	h15	—	—
	k ₁	Высота буртика	—	—	h14	—	—
	L _s	Допуск симметричности головки относительно оси стержня в диаметральном выражении	—	S	2IT13	2IT14	—

Продолжение табл. 2

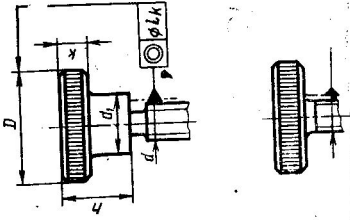
Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера для допусков	Наименование размера или допусков	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
4, Потайные головки	L_R	Допуск перпендикулярности опорной поверхности буртика относительно оси стержня	d_1	$0,0175 \times 0,8d_1$ (соответствует 1°)		—
	D	Диаметр головки	—	h14		h15 для головок со шлицем; js 16 для головок без шлица
	L_B	Допуск бienia в заданном направлении	D		2IT13	2IT15
	L_R	Допуск перпендикулярности торца головки относительно оси стержня	D	$0,0175 \times 0,8D$ (соответствует 1°)		$0,0349 \times 0,8D$ (соответствует 2°)
	α	Угол потая	—	+2°	+3°	+5°



Продолжение табл. 2

		мм			Поля допусков и допуски для изделья класса точности		
Крепежные изделия или их элементы		Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения числового значения допуска	А	В	С
5. Полушарообразные головки		D	Диаметр головки	—	h14		
		L_B	Допуск биения в заданном направлении	D	2IT13	2IT14	2IT15
		α	Угол потая	—	+2°	+3°	+5°
		D	Диаметр головки	—	h14	$j_s 15$	$j_s 16$
6. Полушарообразные головки		k	Высота головки	—	$j_s 14$	$\pm 0,08$ при $k \leq 1$; $j_s 15$ при $k > 1$	
		L_R	Допуск соосности головки относительно стержня в диаметральном выражении	D	2IT13	2IT14	2IT15

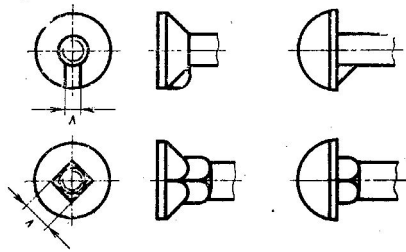
Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделия класса точности		
				A	B	C
<p>7. Накатанные головки</p> 	L_R	Допуск перпендикулярности опорной поверхности головки относительно оси стержня	D	$0,0175 \times 0,8D$ (соответствует 1°)	$0,0349 \times 0,8D$ (соответствует 2°)	
	D	Диаметр головки	—	h15	—	
	d_1	Диаметр подголовка	—	h14	—	
	h	Высота головки с подголовком	—	h15	—	
	k	Высота головки без подголовка	—	h14	h15	—
	L_k	Допуск соосности головки относительно стержня в диаметральном выражении	D	2IT13	2IT14	—

Продолжение табл. 2

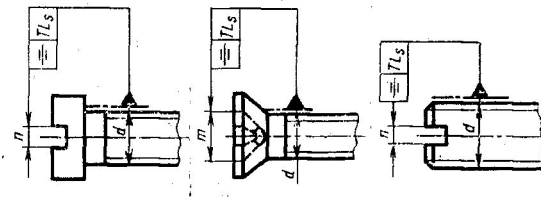
мм

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения до- пуска распо- ложения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
8. Специальные элементы головок	<i>v</i>	Ширина уса	—	—	h16	
	<i>v</i>	Размер стороны квадратного под- головка	—	—	js 16	



Продолжение табл. 2

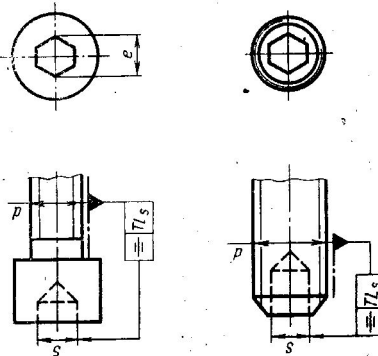
мм

Крепёжные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
9. Прямой и крестообразный шлицы для всех видов головок и для ус- тановочных винтов 	n	Ширина шлица	—	С13 при $n \leq 1$ С14 при $n > 1$		
	L_s	Допуск симмет- ричности шлица относительно оси стержня в диа- метральном выра- жении	d	2IT13	2IT14	

Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения числового значения допуска	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
10. Внутренний шестигранник для всех видов головок и для установочных винтов	S	Размер под ключ внутреннего шестигранника	—	D11 (для установочных винтов) D12	D12 при S < 12 D13 при S ≥ 12	—
	e	Диаметр описанной окружности	—	—	e ≥ 1,14S min	—
	L _s	Допуск симметричности внутреннего шестигранника относительно оси стержня в диаметральном выражении	d	—	2IT13	2IT14

мм



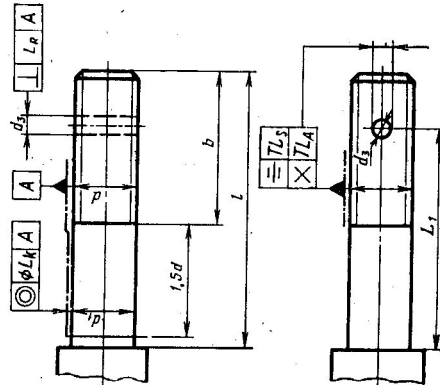
Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
11. Концы установочных винтов 	L_k	Допуск соосности цилиндрической цапфы относительно резьбы в диаметральном выражении	d	2IT13	2IT14	—
	L_B	Допуск биения в заданном направлении наружного или внутреннего конуса относительно оси резьбы	d	2IT13	2IT14	—
	L_R	Допуск перпендикулярности торца цилиндрической цапфы относительно оси резьбы	d_1	0,0175 \times 0,8 d_1 (соответствует 1°)		—



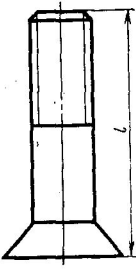
Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служашее для определе- ния числового значения до- пуска распо- ложения	Поля допусков и допуски для элементов класса точности		
				A	B	C
12. Стержни болтов и винтов	d_1	Диаметр гладкой части стержня, равный номиналь- ному диаметру резьбы	—	h13	h14	h15
	l	Длина стержня	—	js15	js17	js17 для $l \leq 150$ $2js17$ для $l > 150$
	b	Длина резьбы	—	плюс 2 шага резьбы (+2P)		
	L_1	Расстояние от опорной поверх- ности головки до оси отверстия в стержне	—	+IT14		
	d_s	Диаметр отверс- тия в стержне	—	H14		
L_s или L_A	Допуск симмет- ричности отверс- тия в стержне относительно оси	—	2IT13 2IT14 2IT15			

мм

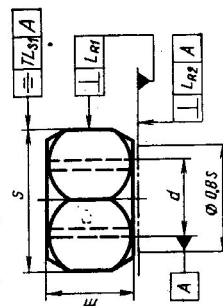
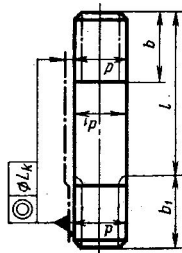


Продолжение табл. 2

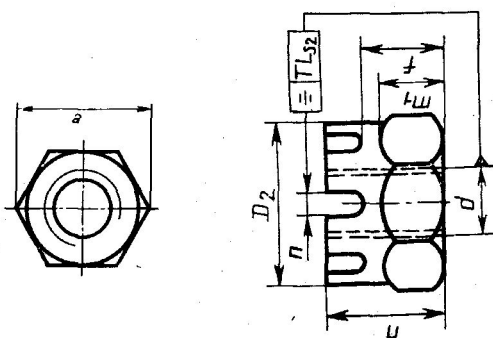
мм		Поля допусков и допуски для изделий класса точности				
Крепёжные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определе- ния числового значения до- пуска распо- ложения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				А	В	С
  		резьбы в диамет- ральном выраже- нии или допуск пересечения осей резьбы и отверс- тия в стержне в диаметральном выражении				
	L_k	Допуск соотно- сти резьбы и стержня в диа- метральном выра- жении	d	2IT13	2IT14	2IT15
	L_R	Допуск перпен- дикулярности оси отверстия в стерж- не относительно оси резьбы		d	0,025d	0,05d

Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы		ММ		Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расчленения	Наименование размера или допуска	Поля допусков и допуски для изделий класса точности
Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расчленения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности			
13. Шпильки	d_1	Диаметр гладкой части шпильки	—	h13	h14	$\pm IT15$
	l	Длина шпильки	—	$j_s 15$	$j_s 17$	$j_s 17$ для $l \leq 150$ $\pm IT17$ » $l > 150$
	b	Длина гачного конца	—	плюс 2 шага резьбы (+2P)		
	b_1	Длина ввинчиваемого резьбового конца	—	$j_s 16$		$j_s 17$
	L_k	Допуск соосности гачного и ввинчиваемого концов в диаметральном выражении	—	2IT13	2IT14	2IT15
14. Шестигранные гайки	S	Размер под ключ	—	$h13$ при $S \leq 32$ $h14$ » $S > 32$	$h14$ при $S \leq 19$ $h15$ » $19 < S \leq 60$ $h16$ » $S > 60$	
	m	Высота гайки	—	$h13$ при $m < 1$ $h14$ » $m \geq 1$	h16	h17
	m_1	Расстояние от опорной поверхности до основания коронки	—	h14	h16	h17

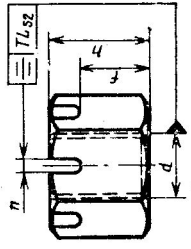
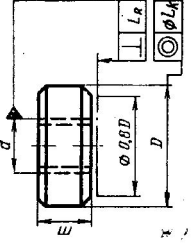


Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения числового значения допуска расположения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
	h	Высота корончатой гайки	—	h14	h16	h17
	f	Расстояние от опорной поверхности до основной прорези	—	h14	h16	h17
	n	Ширина прорези	—	H14		H15
	D_2	Диаметр коронки	—	h14	h15	h16
	e	Диаметр описанной окружности	—	$e \geq 1,13\delta_{\text{min}}$		
	L_{S_1}	Допуск симметричности шестигранника (размера под ключ) относительно оси отверстия в диаметральном выражении	S	2IT14		2IT15
	L_{S_2}	Допуск симметричности прорези относительно оси резьбы в диаметральном выражении	d	2IT13	2IT14	2IT15

мм

Продолжение табл. 2

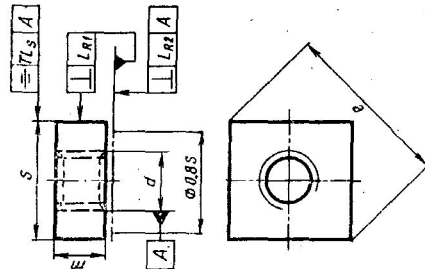
Крепежные изделия или их элементы		Обозначение размера или допуска		Наименование размера или допуска		Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения		Голы допусков и допуски для изделий класса точности				
		Обозначение размера или допуска		Наименование размера или допуска		Обозначение размера, служащего для определения значения допуска расположения		A	B	C		
	L_{R1}	Допуск перпендикулярности градиентности относительно опорной поверхности гайки		m	0,0175 <i>m</i> (соответствует 1°)	0,0349 <i>m</i> (соответствует 2°)						
	L_{R2}	Допуск перпендикулярности опорных поверхностей гайки относительно оси резьбы		s	0,0175×0,8 <i>S</i> (соответствует 1°)	0,0262×0,85 (соответствует 2°)						
	m	Высота гайки		—	h14	h16					$j_s 16$	
	D	Диаметр гайки		—	h14	h15					h15	
	L_R	Допуск перпендикулярности опорных поверхностей гайки относительно оси резьбы		D	0,0175×0,8 <i>D</i> (соответствует 1°)	0,0349×0,8 <i>D</i> (соответствует 2°)						
L_k	Допуск соосности наружного цилиндра относительно отверстия в диаметральном выражении		D		2IT14		2IT15					

15. Круглые гайки

Продолжение табл. 2

Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определения числового значения допуска	Поля допусков и допуски для изделий класса точности			
				A	B	C	
16. Квадратные гайки	S	Размер под ключ	—	h13 при $S \leq 32$ h14 » $S > 32$	h14 при $S \leq 19$ h15 » $19 < S \leq 60$ h16 » $S > 60$		
	m	Высота гайки	—	h14	h15 при $m \leq 30$ h16 » $m > 30$	h17	
	e	Диаметр описанной окружности	—	—	$e \geq 1,3S_{\text{min}}$		
	L_S	Допуск симметричности квадрата (размера под ключ) относительно оси отверстия в диаметральном выражении	S	S	2IT14	2IT15	
	L_{R1}	Допуск перпендикулярности грани относительно опорной поверхности	m	m	0,0175m (соответствует I°)	0,0349m (соответствует 2°)	

мм



16. Квадратные гайки

Продолжение табл. 2

		мм				
Крепежные изделия или их элементы	Обозначение размера или допуска	Наименование размера или допуска	Обозначение размера, служащего для определе- ния числового значения до- пуска распо- ложения	Поля допусков и допуски для изделий класса точности		
				A	B	C
	L_{R_2}	Допуск перпен- дикулярности опорных поверх- ностей гайки от- носительно оси резьбы	S	$0,0175 \times 0,8S$ (соответствует 1°)	$0,0262 \times$ $\times 0,8S$ (соответст- ствует 1° 30')	$0,0349 \times 0,8S$ (соответст- вует 2°)

Примечания:

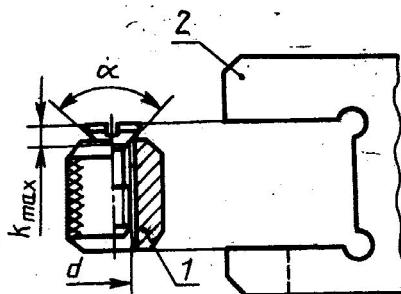
- База — только гладкая или только резьбовая поверхность стержня. Длина базы равна d . Допускается длину базы на гладкой части стержня уменьшать до трех шагов резьбы (3Р), если длина гладкой части меньше d .
- Для болтов и винтов с фланцами (буртиками), а также для изделий, у которых шестигранная головка обра- зуется холодной штамповкой без применения операции обески, диаметр описанной окружности $e \geq 1,12S$ min.
- При выполнении резьбы накатыванием без редуцирования предельные отклонения диаметра гладкой части стержня — по ГОСТ 19256—73.
- Допуски на размеры концов установочных винтов указаны в ГОСТ 12414—66.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

винта контролируют в средней (по высоте) части гайки или головки изделия на участке, равном половине их высоты.

3.2; 3.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Высота потайной головки измеряется при помощи приспособления, показанного на черт. 1.



1 — втулка калибра; 2 — скоба калибра или индикатор.

Черт. 1

При этом размеры скобы и втулки должны соответствовать крепежному изделию с номинальным размером d , углом α и максимальным размером k .

Диаметр отверстия контрольной втулки должен приниматься по 2-му ряду ГОСТ 11284—75.

Допускаются другие методы контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

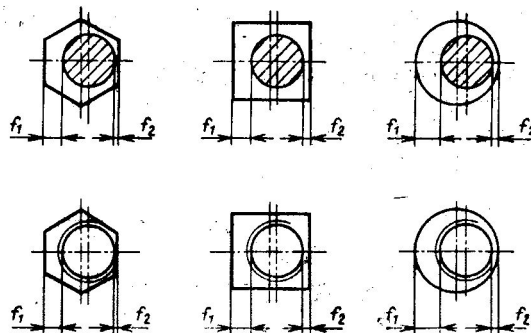
3.5. Глубина и ширина прямого шлица в изделиях должны измеряться по оси стержня, при этом ширина шлица определяется у его основания.

3.6. Проверка крестообразных шлицев — по ГОСТ 10753—86.

3.7. Длина болта, винта, шпильки при косом срезе торца стержня должна проверяться по длинной стороне стержня.

3.8. Отклонение от симметричности L'_s шестигранных и квадратных головок относительно оси стержня, отклонение от соосности L'_k круглых головок относительно стержня, отклонение от симметричности L'_s шестигранника и квадрата относительно оси отверстия в гайке и отклонение от соосности L'_k наружного цилиндра относительно отверстия в круглой гайке в соответствии с черт. 2 должны определяться по формуле

$$L'_s(L'_k) = f_1 - f_2$$



Черт. 2

3.9. Отклонение от перпендикулярности опорной поверхности головки болта или винта относительно оси стержня проверяют щупом, измеряя просвет между опорной поверхностью головки и торцовой поверхностью контрольной матрицы. При этом диаметр отверстия в контрольной матрице должен быть выполнен с полем допуска D_{11} , а высота матрицы должна быть не менее двух диаметров стержня изделия.

Отклонение от перпендикулярности опорных поверхностей гайки относительно оси резьбы проверяют щупом, измеряя просвет между каждой опорной поверхностью гайки и торцом контрольного кольца, навинченных на резьбовую оправку до соприкосновения между собой. Точность резьбы контрольного кольца и оправки должна соответствовать точности резьбы проверяемого изделия.

Допускается проверка отклонения перпендикулярности опорных поверхностей изделий по величине торцового биения с измерением индикаторными приборами.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.9а. Отклонение от перпендикулярности граней шестигранника и квадрата гайки относительно опорной поверхности проверяют угловым шаблоном.

Допускается проверка перпендикулярности граней контролем индикаторными приборами радиального биения.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.10. Отклонение от симметричности L'_s шлица или шестигранного углубления (внутреннего шестигранника) относительно оси стержня в соответствии с черт. 3 должно определяться по формуле

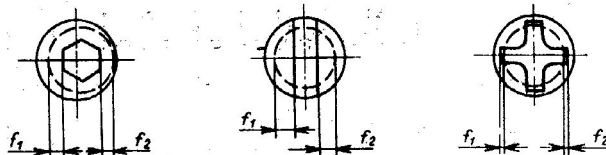
$$L'_s = f_1 - f_2$$

3.11. Отклонение симметричности прорезей в корончатых и прорезных гайках относительно оси резьбы проверяют калибром (черт. 4), резьба которого должна быть выполнена по размерам калибра ПР проверяемой гайки, а диаметр штифта равен условному диаметру шплинта.

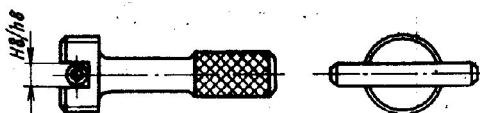
Форма основания прорезей не контролируется.

Ширина прорези калибра должна быть равна диаметру штифта плюс допуск симметричности прорези гайки относительно оси в диаметральной выражении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



Черт. 3



Черт. 4

Отклонение прямолинейности шпилек и стержней болтов и винтов проверяют косвенно, по свободному вхождению стержня в контрольную матрицу и повороту в ней изделия вокруг оси на один оборот. Отверстие в матрице должно быть выполнено по первому ряду ГОСТ 11284—75 для болтов, винтов и шпилек классов точности А и В и по второму ряду для болтов класса точности С; глубина (длина) отверстия в матрице должна быть не менее длины стержня проверяемого изделия.

Допускается проверять отклонение прямолинейности стержня прокаткой его через щель, длина которой не менее длины стержня, а ширина (высота) равна диаметру отверстия в контрольной матрице.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

К. Г. Залялютдинов, И. В. Барышева, В. И. Мокринский,
Н. А. Галкина, Н. Г. Андреева, Т. Е. Акулинцева

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.07.82 № 2954

3. Срок проверки — 1993 г.,
периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2651—80

5. ВЗАМЕН ГОСТ 1759—70 в части допусков и методов контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.010—90	3.1
ГОСТ 10753—86	3.6
ГОСТ 11284—75	3.4; 3.12
ГОСТ 12414—66	2.1
ГОСТ 19256—73	2.1
ГОСТ 24997—81	3.2
ГОСТ 25069—81	2.3
ГОСТ 25670—83	2.2

7. Переиздание (октябрь 1992 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1988 г. (ИУС 12—88)