

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ШТИФТЫ НАСЕЧЕННЫЕ С НАСЕЧКАМИ  
ОБРАТНОЙ КОНУСНОСТИ НА ПОЛОВИНЕ  
ДЛИНЫ ШТИФТА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное



ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва

БЗ 5—93/357 /0000

## Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТК 229 «Крепежные изделия»**
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.07.93 № 192**
- 3 Стандарт подготовлен на основе аутентичного перевода ИСО 8741—86 «Штифты насеченные с насечками обратной конусности на половине длины штифта»**
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© Издательство стандартов, 1993

**Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России**

ШТИФТЫ НАСЕЧЕННЫЕ С НАСЕЧКАМИ ОБРАТНОЙ  
КОНУСНОСТИ НА ПОЛОВИНЕ ДЛИНЫ ШТИФТА

Технические условия

Pins grooved—Half—length reverse taper grooved.  
Specifications

Дата введения 1995—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает технические условия на насеченные штифты, имеющие три равномерно расположенные конические насечки, сужающиеся к концу штифта, нанесенные продольно по наружной поверхности штифта и длину, равную половине длины штифта класса точности С с номинальным диаметром  $d_1$  от 1,5 до 25 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301—86 ЕСЗКС Покрытия металлические неметаллические неорганические. Общие требования

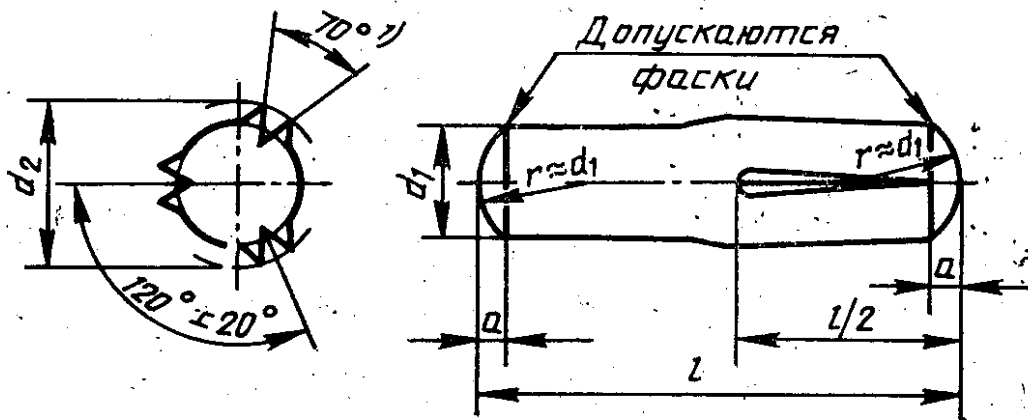
ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 17769—83 Изделия крепежные. Правила приемки

ГОСТ Р 50076—92 Штифты и штифты насеченные. Испытание на срез

### 3 РАЗМЕРЫ

3.1 Размеры штифтов должны соответствовать указанным на рисунке и таблице 1.



1) Угол  $70^\circ$  применяется только на штифтах, изготовленных из стали, указанной в таблице 2. Угол насечки может изменяться в зависимости от пластичности материала.

Рисунок 1

3.2 Теоретическая масса указана в приложении А.

### 4 ПРИМЕНЕНИЕ

4.1 По краям насечек диаметр штифта  $d_2$  превышает номинальный диаметр  $d_1$ . Вследствие этого штифты, запрессованные в отверстие, равное номинальному диаметру  $d_1$ , образуют прочное соединение.

4.2 Диаметр отверстия под насеченный штифт должен быть равен номинальному диаметру штифта  $d_1$ . Поле допуска диаметра отверстия — Н 11.

Таблица 1

в миллиметрах

$d_1$	НОМИН.			2,5			3			4			5			6			8			10			12			16			20			25		
	пред. откл.									h9									h11																	
$a_{\approx}$	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	8	10	12	16	20	25														
Минимальная двойная нагрузка на срез <sup>1)</sup> кН	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8	181	283	444																							
$f^2)$ Диаметр описанной окружности $d_2^3)$ 4)																																				
НОМИН.	+0,05									±0,05									±0,10																	
МИН.																																				
МАКС.																																				
8	7,75	8,25	1,60	2,60	3,10	4,15	5,15	6,15	8,20	10,20	12,25	16,25	20,25	25																						
10	9,75	10,25	2,10	2,65	3,15	4,20	5,20	6,25	8,25	10,30	12,25	16,25	20,25	25,25																						
12	11,5	12,5																																		
14	13,5	14,5																																		
16	15,5	16,5	1,63	2,65	3,20	4,25	5,25	6,30	8,30	10,30	12,25	16,25	20,25	25,25																						
18	17,5	18,5																																		
20	19,5	20,5																																		
22	21,5	22,5																																		
24	23,5	24,5	2,15	2,70	3,25	4,25	5,25	6,30	8,30	10,30	12,25	16,25	20,25	25,25																						
26	25,5	26,5																																		
28	27,5	28,5																																		
30	29,5	30,5																																		

$d_1$	НОМН.									пред. откл.																	
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	
$a \approx$	h9									h11																	
Минимальная двойная нагрузка на срез кН	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8	151	283	444	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	
(2) Диаметр описанной окружности $d_2^{(2)}$																											
НОМН.	+0,05									±0,05									±0,10								
мин.	макс.									макс.									макс.								
32	31,5	32,5								4,25	5,25	6,30	8,35	10,30	12,30	16,30	20,25	25,25									
35	34,5	35,5																									
40	39,5	40,5																									
45	44,5	45,5																									
50	49,5	50,5								4,30	5,30			10,40	12,40	16,40	20,30	25,30									
55	54,25	55,75																									
60	59,25	60,75																									
65	64,25	65,75																									
70	69,25	70,75																									
75	74,25	75,75																									
80	79,25	80,75																									
85	84,25	85,75																									

$d_1$	НОМИН.							h11						
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
$a \approx$	h9							h11						
	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	
Минимальная двойная нагрузка на срез <sup>1)</sup> кН	1,6	2,84	4,4	6,4	11,3	17,6	25,4	45,2	70,4	101,8	181	233	444	
Диаметр описанной окружности ( $d_2$ ) <sup>4)</sup>														
	+0,25			±0,05			±0,10							
НОМИН.	мин.	макс.												
90	89,25	90,75												
95	94,25	95,75												
100	99,25	100,75												
120	119,25	120,75												
140	139,25	140,75												
160	159,25	160,75												
180	179,25	180,75												
200	199,25	200,75												
								8,35	10,45	12,50	16,50	20,50	25,50	
									10,40					
										12,45	16,45	20,45	25,45	

1) Относится только к насеченным штифтам, изготовленным из стали, указанной в таблице 2.

2) Стандартные длины указаны между ступенчатými линиями.

3) Значения диаметра описанной окружности  $d_2$  относятся только к штифтам, изготовленным из стали, указанной в таблице 2. При изготовлении штифтов из других материалов, например, нержавеющей стали, размер  $d_2$  должен быть согласован между изготовителем и потребителем.

4) Диаметр описанной окружности насеченных штифтов проверяют калибрами-кольцами.

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Штифты должны изготавливаться в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2

Таблица 2

Материал	Автоматная сталь, твердость от 125 до 245 НВ. Допускаются другие материалы по согласованию между потребителем и изготовителем
Насечки	Конструкция насечек выбирается изготовителем
Окончательная обработка поверхности	Штифты поставляются без покрытия, смазанные для защиты от коррозии или с покрытием по согласованию между потребителем и изготовителем  Рекомендуемые покрытия: окисное, фосфатное или цинковое с хроматированием по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303 Допускаются другие покрытия по согласованию между потребителем и изготовителем. Все допуски относятся к размерам до нанесения покрытий
Качество поверхности	Изделия должны быть одинаковыми по качеству без отклонений формы и дефектов
Испытание на срез	Испытание проводится по ГОСТ Р 50076
Приемка	Правила приемки — по ГОСТ 17769

## 6 ОБОЗНАЧЕНИЕ

Пример условного обозначения насеченного штифта с номинальным диаметром  $d_1=6$  мм и номинальной длиной  $l=50$  мм, без покрытия:

**Штифт 6×50 ГОСТ Р ИСО 8741—93**

То же, с химическим окисным покрытием, пропитанным маслом:

**Штифт 6×50 Хим. Окс. прм ГОСТ Р ИСО 8741—93**



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

Масса штифтов

Длина $l$ , мм	Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг $\approx$ , при номинальном диаметре $d$ , мм												
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
8	0,111	0,20	0,310	0,40	0,99	1,5	2,7	5,5	11,1	23,1	41,1	61,1	100,2
10	0,139	0,25	0,385	0,56	1,18	1,8	3,1	6,3	12,3	24,9	44,2	69,0	107,9
12	0,166	0,30	0,462	0,67	1,28	2,2	3,6	7,1	13,6	26,6	47,3	74,0	115,6
14	0,194	0,35	0,539	0,78	1,58	2,5	4,0	7,9	14,8	28,4	50,5	78,9	123,3
16	0,222	0,40	0,616	0,89	1,77	2,8	4,4	8,7	16,0	31,1	55,2	86,3	134,9
18	0,250	0,44	0,694	1,00	1,97	3,1	4,9	9,5	17,3	35,5	63,1	98,6	154,1
20	0,277	0,49	0,771	1,11	2,17	3,4	5,3	10,3	18,5	40,0	71,0	111,0	173,4
22		0,54	0,848	1,22	2,37	3,7	5,8	11,1	19,7	44,4	78,9	123,3	192,6
24		0,59	0,925	1,33	2,56	4,0	6,2	11,9	21,6	48,8	86,8	135,6	211,9
26		0,64	1,002	1,44	2,76	4,3	6,7	12,6	24,7	53,3	94,7	148,0	231,2
28		0,69	1,079	1,55	2,96	4,6	7,1	13,8	27,8	57,7	102,6	160,3	250,4
30		0,76	1,156	1,67	3,16	4,9	7,8	15,8	30,8	62,2	110,5	172,6	269,7
32				1,78	3,45	5,4	8,9	17,8	33,9	66,6	118,4	185,0	289,0
35				1,94	3,94	6,2	10,0	19,7	37,0	71,0	126,2	197,3	308,2
40				2,22	4,44	6,9	11,1	21,7	40,1	86,8	160,3	250,4	388,2
45					4,93	7,7	12,2	23,7	43,2	86,8	160,3	250,4	388,2
50					5,42	8,5	14,4	27,7	46,3	94,7	172,6	269,7	417,6
55					5,92	9,2	15,5	29,6	49,4	102,6	197,3	298,0	457,0
60							16,7	31,6	52,4	110,5	209,6	327,5	506,4
65							17,8	33,6	55,5	118,4	221,9	346,8	545,8
70													
75													
80													
85													
90													

Теоретическая масса 1000 шт. штифтов, кг ≈, при номинальном диаметре $d_1$ , мм													
Длина $l_2$ , мм	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
95								37,5	58,6	84,4	149,9	234,3	366,0
100								40,0	62,0	89,0	158,0	247,0	385,0
120									74,3	106,8	189,6	296,3	462,4
140									86,6	124,6	221,2	345,6	539,6
160									98,9	142,4	252,8	394,6	616,4
180										160,0	284,0	444,3	693,6
200										178,0	316,0	494,0	770,0

Ключевые слова: крепежные изделия, штифты, насеченные штифты, технические условия, обозначение, теоретическая масса

ОКП 16 8000

---

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *Н. С. Гришанова*  
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в наб. 26.08.93. Подп. в печ. 22.09.93. Усл. печ. л. 0,70. Усл. кр-отт. 0,70.  
Уч.-изд. л. 0,51 Тираж 594 экз. С 636

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1819