

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



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

УДК 621.886.1:006.354

Г37

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

**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 Покрyтия металлические неметаллические неорганические. Общие требования

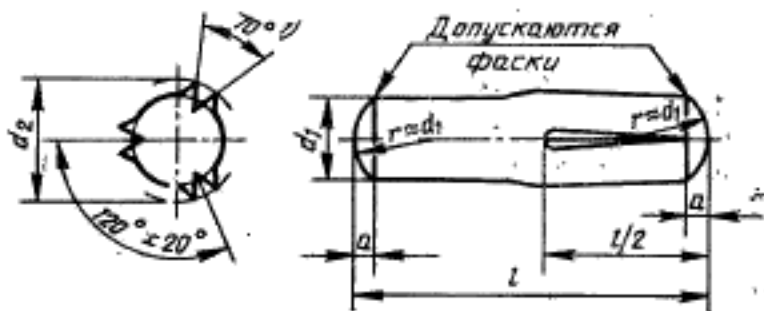
ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

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° 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	номен.						номен.						номен.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
d_{20}	1,60						2,10						2,60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1,63						2,15						2,65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Минимальная двойная нагрузка на срезу (кН)	1,6						2,84						4,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	0,2						0,25						0,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
d_{25}	0,2						0,25						0,3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	0,5						0,65						0,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Диаметр описанной окружности d_1 (мм)	0,5						11,3						17,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	0,5						17,5						25,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
d_{30}	0,5						1,2						1,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1,2						1,2						1,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Диаметр описанной окружности d_1 (мм)	±0,05						±0,05						±0,10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	±0,05						±0,05						±0,10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8	7,75	8,25	8,75	9,25	9,75	10,25	10,75	11,25	11,75	12,25	12,75	13,25	13,75	14,25	14,75	15,25	15,75	16,25	16,75	17,25	17,75	18,25	18,75	19,25	19,75	20,25	20,75	21,25	21,75	22,25	22,75	23,25	23,75	24,25	24,75	25,25	25,75	26,25	26,75	27,25	27,75	28,25	28,75	29,25	29,75	30,25	30,75	31,25	31,75	32,25	32,75	33,25	33,75	34,25	34,75	35,25	35,75	36,25	36,75	37,25	37,75	38,25	38,75	39,25	39,75	40,25	40,75	41,25	41,75	42,25	42,75	43,25	43,75	44,25	44,75	45,25	45,75	46,25	46,75	47,25	47,75	48,25	48,75	49,25	49,75	50,25	50,75	51,25	51,75	52,25	52,75	53,25	53,75	54,25	54,75	55,25	55,75	56,25	56,75	57,25	57,75	58,25	58,75	59,25	59,75	60,25	60,75	61,25	61,75	62,25	62,75	63,25	63,75	64,25	64,75	65,25	65,75	66,25	66,75	67,25	67,75	68,25	68,75	69,25	69,75	70,25	70,75	71,25	71,75	72,25	72,75	73,25	73,75	74,25	74,75	75,25	75,75	76,25	76,75	77,25	77,75	78,25	78,75	79,25	79,75	80,25	80,75	81,25	81,75	82,25	82,75	83,25	83,75	84,25	84,75	85,25	85,75	86,25	86,75	87,25	87,75	88,25	88,75	89,25	89,75	90,25	90,75	91,25	91,75	92,25	92,75	93,25	93,75	94,25	94,75	95,25	95,75	96,25	96,75	97,25	97,75	98,25	98,75	99,25	99,75	100,25	100,75	101,25	101,75	102,25	102,75	103,25	103,75	104,25	104,75	105,25	105,75	106,25	106,75	107,25	107,75	108,25	108,75	109,25	109,75	110,25	110,75	111,25	111,75	112,25	112,75	113,25	113,75	114,25	114,75	115,25	115,75	116,25	116,75	117,25	117,75	118,25	118,75	119,25	119,75	120,25	120,75	121,25	121,75	122,25	122,75	123,25	123,75	124,25	124,75	125,25	125,75	126,25	126,75	127,25	127,75	128,25	128,75	129,25	129,75	130,25	130,75	131,25	131,75	132,25	132,75	133,25	133,75	134,25	134,75	135,25	135,75	136,25	136,75	137,25	137,75	138,25	138,75	139,25	139,75	140,25	140,75	141,25	141,75	142,25	142,75	143,25	143,75	144,25	144,75	145,25	145,75	146,25	146,75	147,25	147,75	148,25	148,75	149,25	149,75	150,25	150,75	151,25	151,75	152,25	152,75	153,25	153,75	154,25	154,75	155,25	155,75	156,25	156,75	157,25	157,75	158,25	158,75	159,25	159,75	160,25	160,75	161,25	161,75	162,25	162,75	163,25	163,75	164,25	164,75	165,25	165,75	166,25	166,75	167,25	167,75	168,25	168,75	169,25	169,75	170,25	170,75	171,25	171,75	172,25	172,75	173,25	173,75	174,25	174,75	175,25	175,75	176,25	176,75	177,25	177,75	178,25	178,75	179,25	179,75	180,25	180,75	181,25	181,75	182,25	182,75	183,25	183,75	184,25	184,75	185,25	185,75	186,25	186,75	187,25	187,75	188,25	188,75	189,25	189,75	190,25	190,75	191,25	191,75	192,25	192,75	193,25	193,75	194,25	194,75	195,25	195,75	196,25	196,75	197,25	197,75	198,25	198,75	199,25	199,75	200,25	200,75	201,25	201,75	202,25	202,75	203,25	203,75	204,25	204,75	205,25	205,75	206,25	206,75	207,25	207,75	208,25	208,75	209,25	209,75	210,25	210,75	211,25	211,75	212,25	212,75	213,25	213,75	214,25	214,75	215,25	215,75	216,25	216,75	217,25	217,75	218,25	218,75	219,25	219,75	220,25	220,75	221,25	221,75	222,25	222,75	223,25	223,75	224,25	224,75	225,25	225,75	226,25	226,75	227,25	227,75	228,25	228,75	229,25	229,75	230,25	230,75	231,25	231,75	232,25	232,75	233,25	233,75	234,25	234,75	235,25	235,75	236,25	236,75	237,25	237,75	238,25	238,75	239,25	239,75	240,25	240,75	241,25	241,75	242,25	242,75	243,25	243,75	244,25	244,75	245,25	245,75	246,25	246,75	247,25	247,75	248,25	248,75	249,25	249,75	250,25	250,75	251,25	251,75	252,25	252,75	253,25	253,75	254,25	254,75	255,25	255,75	256,25	256,75	257,25	257,75	258,25	258,75	259,25	259,75	260,25	260,75	261,25	261,75	262,25	262,75	263,25	263,75	264,25	264,75	265,25	265,75	266,25	266,75	267,25	267,75	268,25	268,75	269,25	269,75	270,25	270,75	271,25	271,75	272,25	272,75	273,25	273,75	274,25	274,75	275,25	275,75	276,25	276,75	277,25	277,75	278,25	278,75	279,25	279,75	280,25	280,75	281,25	281,75	282,25	282,75	283,25	283,75	284,25	284,75	285,25	285,75	286,25	286,75	287,25	287,75	288,25	288,75	289,25	289,75	290,25	290,75	291,25	291,75	292,25	292,75	293,25	293,75	294,25	294,75	295,25	295,75	296,25	296,75	297,25	297,75	298,25	298,75	299,25	299,75	300,25	300,75	301,25	301,75	302,25	302,75	303,25	303,75	304,25	304,75	305,25	305,75	306,25	306,75	307,25	307,75	308,25	308,75	309,25	309,75	310,25	310,75	311,25	311,75	312,25	312,75	313,25	313,75	314,25	314,75	315,25	315,75	316,25	316,75	317,25	317,75	318,25	318,75	319,25	319,75	320,25	320,75	321,25	321,75	322,25	322,75	323,25	323,75	324,25	324,75	325,25	325,75	326,25	326,75	327,25	327,75	328,25	328,75	329,25	329,75	330,25	330,75	331,25	331,75	332,25	332,75	333,25	333,75	334,25	334,75	335,25	335,75	336,25	336,75	337,25	337,75	338,25	338,75	339,25	339,75	340,25	340,75	341,25	341,75	342,25	342,75	343,25	343,75	344,25	344,75	345,25	345,75	346,25	346,75	347,25	347,75	348,25	348,75	349,25	349,75	350,25	350,75	351,25	351,75	352,25	352,75	353,25	353,75	354,25	354,75	355,25	355,75	356,25	356,75	357,25	357,75	358,25	358,75	359,25	359,75	360,25	360,75	361,25	361,75	362,25	362,75	363,25	363,75	364,25	364,75	365,25	365,75	366,25	366,75	367,25	367,75	368,25	368,75	369,25	369,75	370,25	370,75	371,25	371,75	372,25	372,75	373,25	373,75	374,25	374,75	375,25	375,75	376,25	376,75	377,25	377,75	378,25	378,75	379,25	379,75	380,25	380,75	381,25	381,75	382,25	382,75	383,25	383,75	384,25	384,75	385,25	385,75	386,25	386,75	387,25	387,75	388,25	388,75	389,25	389,75	390,25	390,75	391,25	391,75	392,25	392,75	393,25	393,75	394,25	394,75	395,25	395,75	396,25	396,75	397,25	397,75	398,25	398,75	399,25	399,75	400,25	400,75	401,25	401,75	402,25	402,75	403,25	403,75	404,25	404,75	405,25	405,75	406,25	406,75	407,25	407,75	408,25	408,75	409,25	409,75	410,25	410,75	411,25	411,75	412,25	412,75	413,25	413,75	414,25	414,75	415,25	415,75	416,25	416,75	417,25	417,75	418,25	418,75	419,25	419,75	420,25	420,75	421,25	421,75	422,25	422,75	423,25	423,75	424,25	424,75	425,25	425,75	426,25	426,75	427,25	427,75	428,25	428,75	429,25	429,75	430,25	430,75	431,25	431,75	432,25	432,75	433,25	433,75	434,25	434,75	435,25	435,75	436,25	436,75	437,25	437,75	438,25	438,75	439,25	439,75	440,25	440,75	441,25	441,75	442,25	442,75	443,25	443,75	444,25	444,75	445,25	445,75	446,25	446,75	447,25	447,75	448,25	448,75	449,25	449,75	450,25	450,75	451,25	451,75	452,25	452,75	453,25	453,75	454,25	454,75	455,25	455,75	456,25	456,75	457,25	457,75	458,25	458,75	459,25	459,75	460,25	460,75	461,25	461,75	462,25	462,75	463,25	463,75	464,25	464,75	465,25	465,75	466,25	466,75	467,25	467,75	468,25	468,75	469,25	469,75	470,25	470,75	471,25	471,75	472,25	472,75	473,25	473,75	474,25	474,75	475,25	475,75	476,25	476,75	477,25	477,75	478,25	478,75	479,25	479,75	480,25	480,75	481,25	481,75	482,25	482,75	483,25	483,75	484,25	484,75	485,25	485,75	486,25	486,75	487,25	487,75	488,25	488,75	489,25	489,75	490,25	490,75	491,25	491,75	492,25	492,75	493,25	493,75	494,25	494,75	495,25	495,75	496,25	496,75	497,25	497,75	498,25	498,75	499,25	499,75	500,25	500,75	501,25	501,75	502,25	502,75	503,25	503,75	504,25	504,75	505,25	505,75	506,25	506,75	507,25	507,75	508,25	508,75	509,25	509,75	510,25	510,75	511,25	511,75	512,25	512,75	513,25	513,75	514,25	514,75	515,25	515,75	516,25	516,75	517,25	517,75	518,25	518,75	519,25	519,75	520,25	520,75	521,25	521,75	522,25	522,75	523,25	523,75	524,25	524,75	525,25	525,75	526,25	526,75	527,25	527,75	528,25	528,75	529,25	529,75	530,25	530,75	531,25	531,75	532,25	532

Продолжение табл. 1

d_1	номинал.		1,5	2	2,5	3	h11										25
	пред. откл.																
d_2			0,2	0,35	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3		
Минимальная двойная нагрузка на сред ²⁾ 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_1) ¹⁾																	
номинал.	мин.	макс.	+0,05													±0,10	
90	89,25	90,75															
95	94,25	95,75								8,35	10,45	12,50	16,50	20,50	25,50		
100	99,25	100,75									10,40						
120	119,25	120,75															
140	139,25	140,75															
160	159,25	160,75															
180	179,25	180,75										12,45	16,45	20,45	25,45		
200	199,25	200,75															

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

2) Стандартные данные указаны между ступенчатостями лангана.

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 хромированием 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

Масса шрифтов

Длина l, мм	Теоретическая масса 1000 шп. шрифтов, кг л, при номинальном диаметре d _н , мм														
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25		
6	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	0,189	0,26	0,385	0,56	1,16	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	18,5	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	19,7	40,0	71,0	111,0	173,4		
22		0,54	0,848	1,22	2,37	3,7	5,8	11,1	21,6	44,4	78,9	123,3	192,6		
24		0,59	0,925	1,33	2,56	4,0	6,2	11,9	24,7	48,8	86,8	135,6	211,9		
26		0,64	1,002	1,44	2,76	4,3	6,7	12,6	27,8	53,3	94,7	148,0	231,2		
28		0,69	1,079	1,55	2,96	4,6	7,1	13,8	30,8	57,7	102,6	160,3	250,4		
30		0,76	1,156	1,67	3,16	4,9	7,8	14,8	33,9	62,2	110,5	175,0	269,7		
32				1,78	3,45	5,4	8,9	15,8	37,0	66,6	118,4	185,0	289,0		
35				1,94	3,94	6,2	10,0	17,8	40,1	71,0	126,2	197,3	308,2		
40				2,22	4,44	6,9	11,1	19,7	43,2	80,4	142,0	221,9	346,8		
45					4,93	7,7	12,2	21,7	46,3	86,8	154,1	231,2	355,5		
55					5,42	8,5	13,3	23,7	49,4	94,7	169,0	250,4	384,2		
60					5,92	9,2	14,4	25,7	52,4	102,6	185,0	289,0	434,9		
65							15,5	27,7	55,5	110,5	209,6	327,5	500,0		
70							16,7	29,6	58,6	118,4	221,9	346,8	520,0		
75							17,8	31,6	61,7	126,2	231,2	355,5	540,0		
80							33,6	52,4	102,6	185,0	327,5	500,0	720,0		
85							35,6	55,5	110,5	209,6	355,5	540,0	780,0		
90															

Диаметр d_1 , мм	Теоретическая масса 1000 шт. шифтов, кг, при номинальном диаметре d_1 , 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	252,6	394,6	616,4
180										160,0	284,0	444,3	693,6
200										178,0	316,0	494,0	770,0