УДК 621.882.626:006.354 Группа Г32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ 2d

Класс точности А

Конструкция и размеры

Studs with threaded end of 2d
Product grade A
Construction and dimensions

ГОСТ 22039—76*

Взамен ГОСТ 11766—66 в части длины ввинчиваемого резьбового конца $l_1 = 2d$

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13 августа 1976 г. № 1934 срок введения установлен

с 01.07. 78

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 14.04.83 № 1761 срок действия продлен

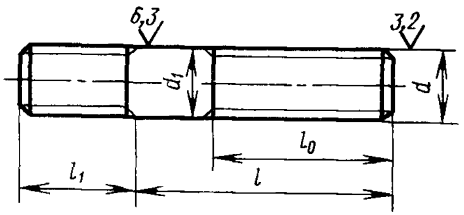
до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на шпильки с диаметром резьбы от 2 до 48 мм, ввинчиваемые в резьбовые отверстия в деталях из легких сплавов.

Допускается применять данные шпильки для ввинчивания в резьбовые отверстия в стальных деталях.

2. Конструкция и размеры шпилек должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1, 2.



Примечание. Допускается изготовление шпилек с диаметром стержня приблизительно равным среднему диаметру резьбы. В обозначении этих шпилек после слова «Шпилька» следует указывать цифру 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

** Переиздание, сентябрь 1983 г. с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1978 г., июне 1980 г., апреле 1983 г.; Пост. № 1759 от 14.04.83 (ИУС 2—79, 8—80, 7—83)*

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр резьбы d	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)
Шаг P: крупный	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
мелкий	—	—	—	—	—	—	1	1,25		1,5
Диаметр стержня d_1 (пред. откл. по $h12$)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
Длина ввинчиваемого резьбового конца l_1 (пред. откл. по $+j_s 16$)	4	5	6	8	10	12	16	20	24	28

Продолжение табл. 1

мм

Номинальный диаметр резьбы d	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг P: крупный	2	2,5			3		3,5	4	4,5	5
мелкий	1,5				2			3		
Диаметр стержня d_1 (пред. откл. по $h12$)	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Длина ввинчиваемого резьбового конца l_1 (пред. откл. по $+j_s 16$)	32	36	40	44	48	54	60	72	84	96

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Таблица 2

мм

Длина шпильки l (пред. откл. по j_s 15)	Длина резьбы гаечного конца l_0 (пред. откл. $+2P$) при номинальном диаметре резьбы d																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
10	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	10	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	10	11	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	10	11	12	×	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(18)	10	11	12	14	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	10	11	12	14	16	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(22)	10	11	12	14	16	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	10	11	12	14	16	18	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(28)	10	11	12	14	16	18	22	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	11	12	14	16	18	22	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(32)	10	11	12	14	16	18	22	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	10	11	12	14	16	18	22	26	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—
(38)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—
40	10	11	12	14	16	18	22	26	30	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—
(42)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—
45	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	×	×	×	×	×	—	—	—	—	—
(48)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	×	×	×	×	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 2

мм

Длина шпильки l (пред. откл. по j_s 15)	Длина резьбы гаечного конца l_0 (пред. откл. $+2P$) при номинальном диаметре резьбы d																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
50	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	×	×	×	×	—	—	—	—	—
55	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	×	×	×	×	—	—	—	—
60	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	×	×	×	×	—	—	—
65	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	×	×	×	—	—	—
70	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	×	×	×	—	—
75	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	×	×	—	—
80	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	×	×	×	×
85	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	×	×	×
90	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	×	×	×
(95)	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	×	×
100	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	×	×
(105)	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	×	×
110	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	×
(115)	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	×
120	—	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	×
130	—	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
140	—	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108

Продолжение табл. 2

мм

Длина шпильки l (пред. откл. по j_s 15)	Длина резьбы гаечного конца l_0 (пред. откл. $+2P$) при номинальном диаметре резьбы d																				
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
150	—	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
160	—	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
170	—	—	—	—	—	—	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
180	—	—	—	—	—	—	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
190	—	—	—	—	—	—	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
200	—	—	—	—	—	—	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
220	—	—	—	—	—	—	—	—	49	53	57	61	65	69	73	79	85	97	109	121
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	69	73	79	85	97	109	121
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	85	97	109	121
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	109	121
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	109	121

Примечания:

1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Знаком × отмечены шпильки с длиной резьбы гаечного конца $l_0=l-0{,}5d-2P$.

Пример условного обозначения шпильки с диаметром резьбы $d=16$ мм, с крупным шагом $P=2$ мм с полем допуска 6g, длиной $l=120$ мм, класса прочности 5.8, без покрытия:

Шпилька М16—6g×120.58 ГОСТ 22039—76

То же, с диаметром стержня, приблизительно равным среднему диаметру резьбы, с мелким шагом $P=1{,}5$ мм, класса прочности 10.9, из стали марки 40Х, с покрытием 02 толщиной 6 мкм:

Шпилька 2 М16×1,5—6g×120.109.40Х.026 ГОСТ 22039—76

То же, с мелким шагом $P=1{,}5$ мм, с полем допуска 3p(2) на ввинчиваемом конце, с крупным шагом $P=2$ мм, с полем допуска 6g на гаечном конце, класса прочности 6.6, с покрытием 05:

Шпилька М16× $\frac{1{,}5\ 3p(2)}{2-6g}$ *×120.66.05 ГОСТ 22039—76*

(Измененная редакция, Изм. № 1, № 2).

3. Резьба — по ГОСТ 24705—81, поле допуска 6g — по ГОСТ 16093—81. Допускается поле допуска 6е для шпилек, подвергаемых покрытию повышенной толщины

1—3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4. Поверхность гладкой части стержня d_1 не обрабатывается при изготовлении шпилек из калиброванного проката.

5. **(Исключен, Изм. № 2).**

6. Допускается по соглашению между изготовителем и потребителем изготовлять резьбу с натягом по ГОСТ 4608—81 на ввинчиваемом конце шпильки, с указанием об этом в условном обозначении шпильки; маркировать такие шпильки следует на торце гаечного конца арабскими цифрами, обозначающими сортировочную группу резьбы шпильки по ГОСТ 4608—81.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7. Технические требования — по ГОСТ 1759—70.

8. Теоретическая масса шпилек дана в справочных приложениях 1 и 2.

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек, кг,								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
10	0,273	0,468	0,729	—	—	—	—	—	—
12	0,323	0,545	0,840	—	—	—	—	—	—
14	0,360	0,596	0,916	1,769	—	—	—	—	—
16	0,409	0,674	1,016	1,945	3,339	5,123	10,50	18,54	—
(18)	0,459	0,751	1,127	2,100	3,586	5,476	11,13	19,54	—
20	0,508	0,828	1,238	2,297	3,834	5,829	11,77	20,55	—
(22)	0,557	0,905	1,349	2,495	4,142	6,273	12,56	21,78	—
25	0,631	1,020	1,515	2,791	4,604	6,848	13,59	23,40	36,77
(28)	0,705	1,136	1,682	3,086	5,067	7,514	14,62	25,02	39,11
30	0,754	1,213	1,793	3,284	5,375	7,957	15,26	26,03	40,57
(32)	0,804	1,290	1,904	3,481	5,683	8,401	16,05	27,03	42,02
35	0,878	1,405	2,070	3,777	6,146	9,067	17,23	28,65	44,37
(38)	0,952	1,521	2,237	4,073	6,608	9,733	18,42	30,50	46,72
40	1,001	1,598	2,348	4,270	6,916	10,180	19,21	31,74	48,16
(42)	1,050	1,675	2,459	4,468	7,225	10,620	20,00	32,97	49,94
45	1,124	1,791	2,625	4,763	7,687	11,290	21,18	34,82	52,60
(48)	1,198	1,907	2,792	5,059	8,150	11,950	22,36	36,67	55,27
50	1,248	1,984	2,903	5,257	8,458	12,400	23,15	37,90	57,04
55	1,371	2,176	3,180	5,750	9,228	13,510	25,13	40,98	61,48
60	1,494	2,369	3,458	6,243	9,999	14,620	27,10	44,07	65,92
65	1,618	2,562	3,735	6,736	10,770	15,730	29,07	47,15	70,36
70	1,741	2,754	4,012	7,230	11,540	16,840	31,04	50,23	74,80
75	1,864	2,947	4,289	7,723	12,310	17,940	33,02	53,32	79,24
80	1,988	3,140	4,567	8,216	13,080	19,060	34,99	56,40	83,68
85	—	3,332	4,845	8,709	13,850	20,160	36,96	59,48	88,12
90	—	3,525	5,122	9,203	14,620	21,270	38,94	62,56	92,56
(95)	—	3,718	5,400	9,696	15,39	22,38	40,91	65,65	96,99
100	—	3,910	5,677	10,190	16,16	23,49	42,88	68,73	101,40

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64,58	91,49	120,5	—	—	—	—	—	—	—	—
67,78	95,73	125,8	—	—	—	—	—	—	—	—
69,77	98,40	129,1	170,4	—	—	—	—	—	—	—
71,76	101,10	132,4	174,6	—	—	—	—	—	—	—
74,96	105,30	137,7	181,2	232,5	284,9	—	—	—	—	—
78,58	109,10	142,3	187,0	239,7	293,3	—	—	—	—	—
81,00	112,20	146,3	192,0	245,7	300,4	—	—	—	—	—
87,04	120,10	154,9	202,8	258,9	316,0	429,9	—	—	—	—
93,08	128,00	164,9	213,6	272,2	331,5	449,8	580,1	—	—	—
99,12	135,90	174,9	225,9	285,4	347,1	469,8	604,6	—	—	—
105,20	143,80	184,9	238,2	300,3	362,6	489,8	629,1	994,6	—	—
111,20	151,70	194,9	250,6	315,2	380,4	508,5	652,0	1028,0	—	—
117,20	159,60	204,9	262,9	330,1	398,1	531,0	679,7	1068,0	1573	2198
123,30	167,40	214,9	275,2	345,1	415,9	553,4	702,6	1101,0	1619	2258
129,30	175,30	224,8	287,6	360,0	433,6	575,9	730,4	1134,0	1664	2318
135,4	183,2	234,8	299,9	374,9	451,4	598,4	758,1	1171,0	1714	2383
141,4	191,1	244,8	312,2	389,8	469,1	620,9	785,9	1208,0	1762	2445

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек, кг.								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
(105)	—	4,103	5,954	10,680	16,94	24,60	44,86	71,81	105,90
110	—	4,296	6,232	11,180	17,71	25,71	46,83	74,89	110,30
(115)	—	4,488	6,509	11,670	18,48	26,82	48,80	77,98	114,80
120	—	4,681	6,787	12,160	19,25	27,93	50,77	81,06	119,20
130	—	5,066	7,342	13,150	20,79	30,15	54,72	87,22	128,10
140	—	5,452	7,897	14,130	22,33	32,37	58,66	93,39	136,90
150	—	5,837	8,451	15,120	23,87	34,59	62,61	99,56	145,80
160	—	6,222	9,006	16,110	25,41	36,81	66,55	105,00	153,70
170	—	—	—	—	—	—	70,50	111,20	162,60
180	—	—	—	—	—	—	74,45	117,40	171,50
190	—	—	—	—	—	—	78,39	123,50	180,40
200	—	—	—	—	—	—	82,34	129,70	189,20
220	—	—	—	—	—	—	—	—	207,00
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Для определения массы шпилек, изготовляемых из других коэффициент: 0,356 — для алюминиевого сплава; 0,970 — для бронзы; 1,080 —

Продолжение

с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
147,5	199,0	254,8	324,5	404,7	486,9	643,3	813,6	1248	1809	2507
153,5	206,9	264,8	336,9	419,6	504,6	665,8	841,4	1287	1856	2568
159,5	214,8	274,8	349,2	434,6	522,4	688,3	869,1	1327	1910	2639
165,6	222,7	284,8	361,5	449,5	540,2	710,7	896,9	1367	1964	2692
177,7	238,4	304,8	386,2	479,3	575,7	755,7	952,3	1447	2073	2830
189,8	254,3	324,7	410,8	509,2	611,2	800,6	1008,0	1527	2182	2972
201,8	270,0	344,7	435,5	539,0	646,7	845,6	1063,0	1607	2291	3114
212,6	284,4	362,6	457,9	566,3	678,9	885,8	1114,0	1680	2391	3245
224,7	300,1	382,6	482,5	596,2	714,4	931,7	1169,0	1760	2499	3387
236,8	315,9	402,6	507,2	626,0	749,9	976,7	1225,0	1840	2608	3529
248,9	331,7	422,5	531,9	655,8	785,4	1022,0	1280,0	1920	2717	3671
261,0	347,5	442,5	556,5	685,7	820,9	1066,0	1336,0	2000	2826	3813
285,1	379,1	482,5	605,8	745,4	892,0	1156,0	1447,0	2160	3043	4098
—	—	—	655,2	805,0	963,0	1246,0	1558,0	2320	3261	4382
—	—	—	—	—	—	1336,0	1669,0	2479	3478	4666
—	—	—	—	—	—	—	—	2639	3696	4950
—	—	—	—	—	—	—	—	2799	3913	5234

материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на для латуни.

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек с диаметром стержня, номинальном диа								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
10	0.261	0,451	0,706	—	—	—	—	—	—
12	0,299	0,511	0,794	—	—	—	—	—	—
14	0,336	0,571	0,882	1,704	—	—	—	—	—
16	0,373	0,631	0,970	1,859	3,216	4,939	10,19	18,07	—
(18)	0,410	0,691	1,058	2,014	3,463	5,291	10,83	19,08	—
20	0,448	0,751	1,147	2,168	3,710	5,644	11,46	20,08	—
(22)	0,485	0,811	1,235	2,323	3,958	5,997	12,10	21,09	—
25	0,541	0,901	1,367	2,556	4,329	6,526	13,05	22,59	35,63
(28)	0,597	0,991	1,492	2,788	4,700	7,055	14,01	24,10	37,81
30	0,634	1,052	1,687	2,943	4,947	7,408	14,65	25,10	39,27
(32)	0,672	1,112	1,676	3,098	5,195	7,761	15,28	26,11	40,72
35	0,728	1,202	1,808	3,330	5,566	8,290	16,24	27,61	42,90
(38)	0,784	1,292	1,940	3,562	5,937	8,819	17,19	29,12	45,09
40	0,821	1,352	2,028	3,717	6,184	9,172	17,83	30,12	46,54
(42)	0,858	1,412	2,117	3,872	6,431	9,525	18,47	31,13	47,99
45	0,914	1,502	2,249	4,104	6,802	10,054	19,42	32,63	50,18
(48)	0,970	1,592	2,381	4,337	7,173	10,583	20,38	34,14	52,36
50	1,008	1,652	2,469	4,492	7,421	10,935	21,01	35,14	53,81
55	1,101	1,803	2,690	4,879	8,039	11,817	22,61	37,65	57,45
60	1,194	1,953	2,910	5,266	8,658	12,699	24,20	40,16	61,08
65	1,287	2,103	3,131	5,653	9,276	13,581	25,79	42,67	64,72
70	1,381	2,253	3,351	6,040	9,894	14,463	27,38	45,18	68,35
75	1,474	2,403	3,572	6,428	10,513	15,345	28,97	47,69	71,99

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

приблизительно равным среднему диаметру резьбы, кг, с крупным шагом резьбы при метре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52,69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55,67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57,66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59,64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62,63	89,23	117,3	—	—	—	—	—	—	—	—
65,61	93,23	122,3	—	—	—	—	—	—	—	—
67,60	95,89	125,6	166,5	—	—	—	—	—	—	—
69,59	98,55	128,9	170,6	—	—	—	—	—	—	—
72,57	102,58	133,9	176,9	227,7	278,7	—	—	—	—	—
75,55	106,54	138,8	183,1	235,4	287,7	—	—	—	—	—
77,54	109,21	142,1	187,3	240,5	293,6	—	—	—	—	—
82,51	115,87	150,4	187,7	253,3	308,6	421,5	—	—	—	—
87,48	122,52	158,6	208,1	266,1	323,6	440,9	568,5	—	—	—
92,45	129,18	166,9	218,5	278,9	338,6	460,2	592,2	—	—	—
97,42	135,84	175,2	228,9	291,7	353,6	479,5	615,9	976,3	—	—
102,39	142,50	183,4	239,3	304,5	368,6	498,9	639,9	1010,7	—	—

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек с диаметром стержня, номинальном диа								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
80	1,567	2,554	3,792	6,815	11,131	16,227	30,57	50,20	75,63
85	—	2,704	4,013	7,202	11,749	17,109	32,16	52,71	79,26
90	—	2,854	4,233	7,589	12,368	17,991	33,75	55,22	82,90
(95)	—	3,004	4,454	7,976	12,986	18,873	35,34	57,73	86,53
100	—	3,155	4,674	8,364	13,605	19,754	36,93	60,24	90,17
(105)	—	3,305	4,895	8,751	14,223	20,636	38,53	62,75	93,81
110	—	3,455	5,115	9,138	14,841	21,518	40,12	65,26	97,44
(115)	—	3,605	5,336	9,525	15,460	22,400	41,71	67,77	101,08
120	—	3,755	5,556	9,913	16,078	23,282	43,30	70,28	104,71
130	—	4,056	5,997	10,687	17,315	25,046	46,49	75,31	111,98
140	—	4,356	6,438	11,461	18,552	26,810	49,67	80,33	119,26
150	—	4,657	6,879	12,236	19,789	28,573	52,85	85,35	126,53
160	—	4,957	7,320	13,010	21,025	30,337	56,04	90,37	133,80
170	—	—	—	—	—	—	59,22	95,39	141,07
180	—	—	—	—	—	—	62,40	100,41	148,34
190	—	—	—	—	—	—	65,59	105,43	155,62
200	—	—	—	—	—	—	68,77	110,45	162,89
220	—	—	—	—	—	—	—	—	177,43
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Для определения массы шпилек, изготовляемых из дру на коэффициент: 0,356 — для алюминиевого сплава; 0,970 — для бронзы; 1,080

Продолжение

приблизительно равным среднему диаметру резьбы, кг, с крупным шагом резьбы при метре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
107,36	149,16	191,7	249,7	317,3	383,5	518,2	663,2	1045,0	1543	2160
112,33	155,82	200,0	260,1	330,0	398,5	537,5	686,9	1079,4	1590	2222
117,30	162,48	208,2	270,5	342,8	413,5	556,9	710,6	1113,8	1637	2283
122,27	169,14	216,5	280,9	355,6	428,5	576,2	734,3	1148,2	1684	2345
127,24	175,80	224,8	291,3	368,4	443,5	595,5	758,0	1182,5	1731	2407
132,21	182,45	233,0	301,7	381,2	458,5	614,9	781,7	1216,9	1779	2468
137,18	189,11	241,3	312,1	394,0	473,4	634,2	805,4	1251,3	1826	2530
142,15	195,77	249,5	322,5	406,8	488,4	653,6	829,1	1285,7	1873	2592
147,12	202,43	257,8	332,9	419,6	503,4	672,9	852,7	1320,0	1920	2653
157,06	215,75	274,3	353,7	445,2	533,4	711,6	900,1	1388,8	2014	2777
167,00	229,07	290,9	374,6	470,8	563,3	750,2	947,5	1457,5	2108	2900
176,94	242,38	307,4	395,4	496,3	593,3	788,9	994,9	1526,3	2202	3024
186,88	255,70	323,9	416,2	521,9	623,3	827,6	1042,2	1595,0	2296	3147
196,83	269,02	340,4	437,0	547,5	653,2	856,2	1089,6	1663,8	2390	3271
206,77	282,34	357,0	457,8	573,1	683,2	904,9	1137,0	1732,5	2484	3394
216,71	295,66	373,5	478,6	598,7	713,1	943,6	1184,4	1801,3	2578	3517
226,65	308,97	390,0	499,4	624,3	743,1	982,3	1231,7	1870,0	2672	3641
246,58	335,61	423,1	541,2	675,4	803,0	1059,6	1326,5	2007,6	2861	3888
—	—	—	582,6	726,6	863,0	1136,9	1421,2	2145,1	3049	4134
—	—	—	—	—	—	1214,3	1516,0	2282,6	3237	4381
—	—	—	—	—	—	—	—	2420,1	3425	4628
—	—	—	—	—	—	—	—	2557,6	3613	4875

гих материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены — для латуни.

Изменение № 4 ГОСТ 22039—76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 2*d*. Класс точности А. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.04.88 № 1207

Дата введения 01.01.89

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: **(СТ СЭВ 5956—87).**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 12 8000.

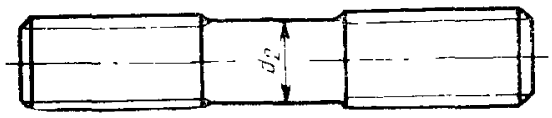
Пункт 1 изложить в новой редакции: «1. Настоящий стандарт распространяется на шпильки с номинальным диаметром резьбы от 2 до 48 мм, изготовляемые с крупным шагом резьбы на гаечном и ввинчиваемом концах; с мелким шагом резьбы на гаечном и ввинчиваемом концах; с мелким шагом резьбы на ввинчиваемом конце и крупным шагом резьбы на гаечном конце, с крупным шагом резьбы на ввинчиваемом конце и мелким шагом резьбы на гаечном конце».

Пункт 2. Заменить буквенные обозначения: l_0 на b, l_1 на b_1.

Чертеж. Проставить размер диаметра d для ввинчиваемого конца; примечание исключить;

дополнить исполнением — 2:

Исполнение 2



d_2 приблизительно равен среднему диаметру резьбы

Таблица 1 Исключить слова: «(пред. откл. по h12)»; «(пред. откл. по +js16)»;

размер «Шаг *P*: крупный». Для номинального диаметра резьбы $d=10$ заменить значение: 5,1 на 1,5.

Таблица 2. Исключить слова: «(пред. откл. по js15)»; «(пред. откл. +2P)»;

отметить знаком «×» шпильки размерами, мм: $d=4$ и $l=12$; $d=5$ и $l=12$ и $l=14$; $d=6$ и $l=12$ и $l=14$; $d=8$ и $l=12$ и $l=14$; $d=12$ и $l=(22)$; $d=16$ и $l=(28)$ и $l=30$;

заменить знак «×» для шпилек размерами, мм: $d=5$ и $l=(18)$ на 16; $d=16$ и $l=240$ на 57; $d=(18)$ и $l=240$ на 61.

Пример условного обозначения. Первый абзац после слова «шпильки» дополнить словами: «исполнения 1»;

второй абзац. Заменить слова: «с диаметром стержня, приблизительно равным среднему диаметру резьбы» на «исполнения 2»;

последний абзац. Заменить обозначение: $\frac{1{,}53\ p\ (2)}{2—6g}$ на $\frac{1{,}5—3\ p\ (2)}{6g}$.

Пункт 3 изложить в новой редакции «3. Резьба — по ГОСТ 24705—81»

(Продолжение см. с. 154)

Стандарт дополнить пунктами — 3*а*—3*в*: «3а. Размеры сбегов резьбы — по ГОСТ 27148—86.

3б. Допуски размеров, отклонения формы и расположения поверхностей, методы контроля — по ГОСТ 1759.1—82.

3в. Дефекты поверхности и методы контроля шпилек — по ГОСТ 1759.2—82».

Пункт 7. Заменить ссылку: ГОСТ 1759—70 на ГОСТ 1759.0—87.

Приложение 1. Таблица. Головку после слов «стальных шпилек» дополнить словами: «исполнения 1»;

дополнить значениями массы:

Длина шпильки *l*, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 1, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы *d*, мм						
	4	5	6	8	12	16	(18)
12	1,625	2,845	4,516	9,44			
14		3,092	4,875	10,08			
(22)					34,81		
(28)						82,85	
30						85,51	
240						407,57	518,85

Приложение 2. Таблица. Головка. Заменить слова: «с диаметром стержня приблизительно равным среднему диаметру резьбы» на «исполнение 2»;

дополнить значениями массы:

Длина шпильки *l*, мм	Теоретическая масса 1000 шт стальных шпилек исполнения 2, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы *d*, мм						
	4	5	6	8	12	16	(18)
12	1,554	2,722	4,315	8,95			
14		2,970	4,674	9,59			
(22)					33,69		
(28)						79,94	
30						82,60	
240						362,38	457,67

(ИУС № 7 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru