



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ $1,6d$

КЛАСС ТОЧНОСТИ А

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 22037-76

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ $1,6d$

Класс точности А

Конструкция и размеры

Studs with threaded end of $1,6d$.

Product grade A.

Construction and dimensions

ГОСТ
22037-76*

Взамен
ГОСТ 11766-66 в части длины ввинчиваемого резьбового конца

$l_1=1,6d$

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 № 1760 срок действия продлен

* Переиздание (июнь 1987 г.) и Изменениями № 1, 2, 3,
утвержденными в декабре 1978 г., июне 1980 г., апреле 1983 г.;
Пост. № 1758 от 14.04.83 (ИУС 2-79, 8-80, 7-83)

Изменение № 4 ГОСТ 22037-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1,6d. Класс точности А. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.04.88 № 1204

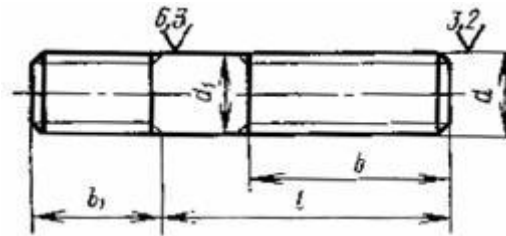
Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

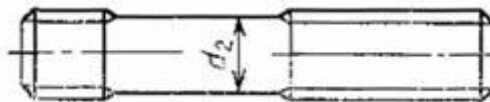
1. Настоящий стандарт распространяется на шпильки с номинальным диаметром резьбы от 2 до 48 мм, изготавливаемые с крупным шагом резьбы на гаечном и ввинчиваемом концах, с мелким шагом резьбы на гаечном и ввинчиваемом концах, с мелким шагом резьбы на ввинчиваемом конце и крупным шагом резьбы на гаечном конце, с крупным шагом резьбы на ввинчиваемом конце и мелким шагом резьбы на гаечном конце.

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

Исполнение 1



Исполнение 2



d_2 приблизительно равен среднему диаметру резьбы

Примечание. (Исключено, Изм. № 4).

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр резьбы d	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг P: крупный мелкий	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3			3,5	4	4,5	5
	-	-	-	-	-	-	1	1,25			1,5			2			3			
Диаметр стержня d ₁	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Длина ввинчиваемого резьбового конца b ₁	3,2	4	5	6,5	8	10	14	16	20	22	25	28	32	35	38	42	48	56	68	76

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

(Измененная редакция, Изм. № 4).

Таблица 2

мм

Длина шпильки l	Длина резьбы гаечного конца b 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	□	□	□	□	-	-	-	-	-	-	-
45	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-
(48)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	□	□	□	□	-	-	-	-	-
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	11	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	□	□	-	-

Длина шпильки <i>l</i>	Длина резьбы гаечного конца <i>b</i> при номинальном диаметре резьбы <i>d</i>																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
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
150	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	81	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 гаечного конца $b=l-0,5d-2P$.

(Измененная редакция, Изм. № 4)

Пример условного обозначения шпильки исполнения 1 с диаметром резьбы $d=16$ мм, крупным шагом $P=2$ мм с полем допуска $6g$ длиной $l=120$ мм, класса прочности 5.8, без покрытия:

Шпилька M16-6g□120.58 ГОСТ 22037-76

То же, исполнения 2 с мелким шагом $P=1,5$ мм, прочности 10.9, из стали марки 40X, с покрытием 02 толщиной 6 мкм:

Шпилька 2 M16□1.5-6g□120.109.40X.026 ГОСТ 22037-76

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

Шпилька M16□□120.66.05 ГОСТ 22037-76

(Измененная редакция, Изм. № 1, № 2, № 4).

3. Резьба-по ГОСТ 24705-81.

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.

1-3. **(Измененная редакция, Изм. № 3, № 4).**

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

5. **(Исключен, Изм. № 2).**

6. Допускается по согласованию между изготовителем и потребителем изготавливать резьбу с натягом по ГОСТ 4608-81 на ввинчиваемом конце шпильки, с указанием об этом в условном обозначении шпильки; маркировать такие шпильки следует посредством кернения (1 керн) на торце гаечного конца.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7. Технические требования-по ГОСТ 1759.0-87

(Измененная редакция, Изм. № 4).

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

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения I, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм																				
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48	
10	0,258	0,438	0,685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	0,308	0,511	0,795	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	0,344	0,571	0,873	1,653	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	0,393	0,641	0,972	1,828	3,095	4,773	9,862	16,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(18)	0,443	0,721	1,083	1,983	3,342	5,126	10,490	17,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	0,495	0,801	1,194	2,181	3,590	5,479	11,140	18,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(22)	0,545	0,880	1,310	2,378	3,890	5,919	11,930	19,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	0,615	0,991	1,470	2,669	4,260	6,492	12,960	21,40	33,87	48,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(28)	0,685	1,111	1,640	2,969	4,770	7,142	13,990	23,02	36,20	51,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	0,735	1,191	1,750	3,169	5,170	7,642	14,630	24,02	37,00	53,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(32)	0,785	1,260	1,860	3,369	5,470	8,042	15,470	25,03	39,11	55,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	0,865	1,371	2,030	3,659	5,870	8,742	16,570	26,65	41,46	58,60	82,15	107,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
(38)	0,935	1,491	2,190	3,959	6,370	9,342	17,770	28,50	43,82	61,82	86,41	112,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	0,985	1,571	2,300	4,149	6,670	9,842	18,570	29,70	45,28	63,81	89,10	115,9	153,8	-	-	-	-	-	-	-	
(42)	1,035	1,690	2,420	4,349	6,970	10,240	19,370	31,00	47,08	65,80	91,74	119,2	157,9	-	-	-	-	-	-	-	
45	1,105	1,781	2,580	4,649	7,470	10,940	20,570	32,80	49,69	68,99	96,01	124,5	164,5	208,3	255,0	-	-	-	-	-	
(48)	1,185	1,921	2,750	4,939	7,870	11,640	21,770	34,70	52,38	72,59	99,73	129,1	166,2	216,7	263,3	-	-	-	-	-	
50	1,235	2,001	2,860	5,139	8,170	12,040	22,570	35,90	54,18	74,99	102,80	133,1	171,2	222,7	270,4	-	-	-	-	-	
55	1,355	2,101	3,140	5,629	8,970	13,140	24,470	39,00	58,58	81,09	110,70	141,7	186,2	235,8	286,0	383,4	-	-	-	-	
60	1,485	2,301	3,410	6,129	9,770	14,240	26,470	42,10	62,98	87,09	118,60	151,7	196,9	249,1	301,5	403,4	523,2	-	-	-	
65	1,605	2,501	3,690	6,619	10,470	15,340	28,470	45,20	67,49	93,09	126,50	161,7	209,3	262,4	317,1	423,4	547,7	-	-	-	
70	1,725	2,701	3,970	7,109	11,270	16,440	30,470	48,20	71,88	99,19	134,40	171,6	221,6	277,3	332,6	443,4	572,2	884,5	-	-	
75	1,855	2,901	4,250	7,599	12,070	17,640	32,370	51,30	76,38	105,20	142,30	181,6	233,9	292,2	350,4	462,1	595,8	917,8	-	-	
80	1,975	3,101	4,520	8,099	12,870	18,740	34,370	54,40	80,78	111,30	150,20	191,6	246,2	307,1	368,1	484,6	623,6	957,7	1423	1963	
85	-	3,301	4,800	8,589	13,570	19,840	36,370	57,50	85,18	117,30	158,10	201,6	258,6	322,0	385,9	507,1	645,7	991,0	1468	2023	
90	-	3,501	5,080	9,079	14,370	20,910	38,370	60,60	89,98	123,30	166,00	211,6	270,9	337,0	403,6	529,6	673,5	1024,0	1514	2083	
(95)	-	3,701	5,360	9,579	15,17	22,04	40,27	63,70	94,08	129,4	173,8	221,6	283,2	351,9	421,4	552,0	701,2	1061	1564	2149	
100	-	3,901	5,630	10,070	15,87	23,14	42,27	66,80	98,58	135,4	181,7	231,6	295,6	366,8	439,1	574,5	729,0	1098	1611	2210	
(105)	-	4,101	5,910	10,560	16,67	24,24	44,27	69,80	103,00	141,5	189,6	241,6	309,9	381,7	456,9	597,0	753,7	1137	1658	2272	
110	-	4,301	6,190	11,060	17,47	25,34	46,27	72,90	108,00	147,5	197,5	251,6	321,2	396,6	474,7	619,5	784,5	1177	1705	2334	
(115)	-	4,501	6,517	11,590	18,17	26,44	48,17	76,00	111,90	153,5	205,4	261,6	332,6	411,6	492,4	641,9	812,2	1217	1759	2405	
120	-	4,701	6,791	12,080	18,59	27,34	50,17	79,10	116,30	159,6	213,3	271,5	344,9	426,5	510,2	664,4	839,9	1257	1814	2458	
130	-	5,091	7,350	13,070	20,17	29,64	54,63	85,57	125,40	171,7	229,1	291,5	369,5	456,3	545,7	709,4	895,4	1337	1923	2596	
140	-	5,471	7,900	14,050	21,67	30,84	58,57	91,70	134,40	183,9	245,5	311,5	394,2	486,2	581,2	754,3	950,9	1417	2031	2738	
150	-	5,091	8,460	15,040	23,17	34,04	62,47	97,90	143,40	196,0	260,8	331,7	419,3	515,6	616,7	799,3	1006,0	1497	2140	2880	
160	-	6,201	9,010	16,030	24,77	36,24	66,47	103,40	151,00	206,9	275,1	349,7	442,2	542,9	648,8	840,4	1057,0	1570	2241	3011	
170	-	-	-	-	-	-	-	70,47	109,50	159,90	218,9	290,9	369,7	467,3	572,7	684,3	885,8	1113,0	1659	2350	3153
180	-	-	-	-	-	-	-	74,37	115,70	168,80	231,0	306,7	389,6	490,9	602,6	719,7	930,8	1168,0	1730	2458	3295
190	-	-	-	-	-	-	-	78,37	121,90	177,70	243,1	322,5	409,6	515,6	632,4	755,3	975,8	1224,0	1810	2567	3437
200	-	-	-	-	-	-	-	82,27	123,10	186,50	255,2	338,3	429,6	540,3	662,2	790,8	1021,0	1279,0	1890	2676	3579

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 1, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
220	-	-	-	-	-	-	-	-	204,30	279,3	369,8	449,6	589,6	721,9	861,9	1111,0	1390,0	2050	2895	3863
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	638,9	781,6	932,9	1200,0	1501,0	2209	3111	4148
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1290,0	1612,0	2369	3329	4432
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2529	3546	4716
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2689	3763	5000

Примечание. Для определения массы шпилек, изготавливаемых из других материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент: 0,356-для алюминиевого сплава; 0,970-для бронзы; 1,080-для латуни.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 2, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
10	0,216	0,421	0,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,284	0,481	0,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,321	0,541	0,794	1,588	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,358	0,601	0,926	1,742	2,968	4,586	9,552	16,065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	0,396	0,661	1,014	1,897	3,216	4,939	10,188	17,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,433	0,721	1,102	2,052	3,463	5,291	10,825	18,073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(22)	0,470	0,781	1,191	2,207	3,710	5,644	11,462	19,077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	0,526	0,871	1,323	2,439	4,081	6,173	12,417	20,583	32,72	46,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(28)	0,582	0,961	1,455	2,672	4,452	6,702	13,372	22,089	34,90	49,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	0,619	1,021	1,543	2,827	4,700	7,055	14,009	23,093	36,36	51,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(32)	0,657	1,082	1,632	2,982	4,947	7,408	14,646	24,097	37,81	53,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	0,713	1,172	1,764	3,214	5,318	7,937	15,601	25,604	40,00	56,66	79,91	104,1	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	0,769	1,262	1,896	3,446	5,689	8,466	16,556	27,110	42,18	59,64	83,90	109,1	-	-	-	-	-	-	-	-
40	0,806	1,322	1,984	3,601	5,937	8,819	17,193	28,114	43,63	61,63	86,57	112,4	149,8	-	-	-	-	-	-	-
(42)	0,843	1,382	2,073	3,756	6,184	9,172	17,830	29,118	45,09	63,62	89,23	115,7	154,0	-	-	-	-	-	-	-
45	0,899	1,472	2,205	3,988	6,555	9,701	18,785	30,624	47,27	66,60	93,23	120,6	160,2	204,7	248,7	-	-	-	-	-
(48)	0,955	1,562	2,337	4,221	6,926	10,230	19,740	32,130	49,45	69,59	97,22	125,6	166,5	212,4	257,7	-	-	-	-	-
50	0,993	1,662	2,425	4,375	7,173	10,583	20,377	33,134	50,90	71,57	99,88	128,9	170,6	217,5	263,7	-	-	-	-	-
55	1,086	1,773	2,646	4,763	7,792	11,465	21,969	35,644	54,54	76,54	106,54	137,2	181,0	230,3	278,7	375,1	-	-	-	-
60	1,179	1,923	2,866	5,150	8,410	12,347	23,561	38,154	58,17	81,51	113,20	145,4	191,4	243,1	293,6	394,5	511,7	-	-	-
65	1,272	2,073	3,087	5,537	9,029	13,228	25,153	40,664	61,81	86,48	119,86	153,7	201,8	255,9	308,6	413,8	535,3	-	-	-
70	1,366	2,223	3,307	5,924	9,647	14,110	26,745	43,175	65,45	91,45	126,52	162,0	212,3	268,6	323,6	433,1	559,0	866,3	-	-
75	1,459	2,373	3,528	6,312	10,265	14,992	28,336	45,685	69,08	96,42	133,18	170,2	222,7	281,4	338,6	452,5	582,7	900,7	-	-
80	1,552	2,524	3,748	6,699	10,884	15,874	29,928	48,195	72,72	101,39	139,84	178,5	233,1	294,2	353,6	471,8	606,4	935,0	1393	1925
85	-	2,674	3,969	7,086	11,502	16,756	31,520	50,705	76,35	106,37	146,50	186,7	243,5	307,0	368,6	491,1	630,1	969,4	1440	1987
90	-	2,824	4,189	7,473	12,121	17,638	33,112	53,215	79,99	111,34	153,15	195,0	253,9	319,8	383,5	510,5	653,8	1003,8	1487	2049
(95)	-	2,974	4,410	7,860	12,739	18,520	34,704	55,725	83,63	116,31	159,81	203,3	264,3	332,6	398,5	529,8	677,5	1038,2	1534	2110

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 2, кг, с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
100	-	3,124	4,630	8,248	13,357	19,402	36,296	58,236	87,26	121,28	166,47	211,5	274,7	345,4	413,5	549,1	701,1	1072,5	1581	2172
(105)	-	3,275	4,850	8,635	13,976	20,284	37,888	60,746	90,90	126,25	173,13	219,8	285,1	358,2	428,5	568,5	724,8	1106,9	1628	2231
110	-	3,425	5,071	9,022	14,594	21,165	39,480	63,256	94,53	131,22	179,79	228,1	295,5	371,0	443,5	587,8	748,5	1141,3	1675	2296
(115)	-	3,575	5,291	9,409	15,212	22,047	41,072	65,766	98,17	136,19	186,45	236,3	305,9	383,8	458,5	607,1	772,2	1175,7	2098	2357
120	-	3,725	5,512	9,796	15,831	22,929	42,664	68,276	101,80	141,16	193,11	244,6	316,3	396,6	473,4	626,5	795,9	1210,0	1769	2419
135	-	4,026	5,953	10,571	17,068	24,693	45,848	73,296	109,08	151,10	206,43	261,1	337,1	422,1	503,4	665,2	843,3	1278,8	1863	2542
140	-	4,326	6,394	11,345	18,305	26,457	49,032	78,317	116,35	161,04	219,74	277,6	357,9	447,7	533,4	703,8	890,6	1347,5	1957	2666
150	-	4,627	6,835	12,120	19,541	28,221	52,215	83,337	123,62	170,98	233,06	294,2	378,7	473,3	563,3	742,5	938,0	1416,3	2051	2789
160	-	4,927	7,276	12,894	20,778	29,984	55,399	88,357	130,89	180,92	246,38	310,7	399,5	498,9	593,3	781,2	985,4	1485,0	2145	2913
170	-	-	-	-	-	-	58,583	93,378	138,16	190,86	259,70	327,2	420,3	524,5	623,3	819,8	1032,8	1553,8	2240	3036
180	-	-	-	-	-	-	61,767	98,398	145,43	200,80	273,02	343,7	441,1	550,1	653,2	858,5	1080,1	1622,5	2334	3159
190	-	-	-	-	-	-	64,951	103,420	152,71	210,74	286,33	360,3	462,0	575,7	683,2	897,2	1127,5	1691,3	2428	3283
200	-	-	-	-	-	-	68,135	108,440	159,98	220,68	299,65	376,8	482,8	601,2	713,1	935,9	1174,9	1760,0	2522	3406
220	-	-	-	-	-	-	-	-	174,52	240,56	326,29	408,8	524,4	652,4	773,1	1013,2	1269,6	1897,6	2710	3653
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	566,0	703,6	833,0	1090,5	1364,4	2035,1	2898	3900
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1167,9	1459,1	2172,6	3086	4147
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2310,1	3275	4394
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2447,6	3463	4640

Примечание. Для определения массы шпилек, изготовляемых из других материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент: 0,356-для алюминиевого сплава; 0,970-для бронзы; 1,080-для латуни.

(Измененная редакция, Изм. № 4).