УДК 621.882.626:006.354 Группа Г32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ 2,5d

Класс точности А

Конструкция и размеры

Studs with threaded end of 2,5d
Product grade A
Construction and dimensions

ГОСТ 22041—76*

Взамен ГОСТ 11766—66 в части длины ввинчиваемого резьбового конца $l_1 = 2{,}5d$

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

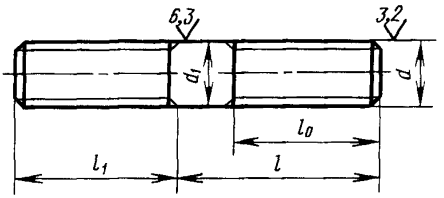
до 01.01.89

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)*

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.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)	5	6	7,5	10	12	16	20	25	30	35

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)	40	45	50	55	60	68	75	88	105	120

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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Таблица 2

мм

Длина шпильки l (пред. откл. по l_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	×	×	×	×	—	—	—	—	—

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

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 $l_0 = l - 0{,}5d - 2P$.

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

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 22041—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 22041—76

То же, с мелким шагом $P=1{,}5$ мм на ввинчиваемом конце, с крупным шагом $P=2$ мм на гаечном конце, класса прочности 6.6, с покрытием 05:

Шпилька М16× $\frac{1{,}5}{2}$ — 6g×120.66.05 ГОСТ 22041—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. Технические требования — по ГОСТ 1759—70.

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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек, кг,								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
10	0,292	0,498	0,795	—	—	—	—	—	—
12	0,342	0,571	0,906	—	—	—	—	—	—
14	0,379	0,631	0,983	1,924	—	—	—	—	—
16	0,428	0,701	1,083	2,100	3,590	5,656	11,77	21,05	—
(18)	0,478	0,781	1,194	2,255	3,837	6,008	12,41	22,06	—
20	0,530	0,861	1,305	2,453	4,085	6,362	13,05	23,06	—
(22)	0,580	0,940	1,421	2,650	4,385	6,802	13,84	24,29	—
25	0,650	1,051	1,581	2,941	4,855	7,375	14,88	25,92	41,13
(28)	0,720	1,171	1,751	3,241	5,265	8,025	15,90	27,55	43,47
30	0,770	1,251	1,861	3,441	5,665	8,525	16,54	28,55	44,21
(32)	0,820	1,320	1,971	3,641	5,965	8,925	17,38	29,55	46,39
35	0,900	1,431	2,141	3,931	6,365	9,625	18,48	31,17	48,73
(38)	0,970	1,561	2,301	4,231	6,835	10,220	19,69	33,02	51,10
40	1,020	1,631	2,411	4,421	7,165	10,720	20,48	34,22	52,55
(42)	1,070	1,750	2,531	4,621	7,465	11,120	21,28	35,52	54,35
45	1,140	1,841	2,691	4,921	7,965	11,820	22,48	37,32	56,95
(48)	1,220	1,981	2,861	5,211	8,365	12,520	23,68	39,22	59,65
50	1,270	2,061	2,971	5,411	8,665	12,920	24,48	40,42	61,45
55	1,390	2,161	3,251	5,901	9,465	14,020	26,38	43,52	65,85
60	1,520	2,361	3,521	6,401	10,270	15,120	28,38	46,62	70,25
65	1,640	2,561	3,801	6,891	10,970	16,220	30,38	49,72	74,75
70	1,860	2,761	4,081	7,381	11,770	17,320	32,38	52,72	79,15
75	1,880	2,961	4,361	7,871	12,570	18,520	34,28	55,82	83,65
80	2,010	3,161	4,631	8,371	13,370	19,620	36,28	58,92	88,05
85	—	3,361	4,911	8,861	14,070	20,720	38,28	62,02	92,45
90	—	3,561	5,191	9,351	14,870	21,820	39,28	65,12	96,95

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61,16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66,34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71,53	102,1	135,4	—	—	—	—	—	—	—	—
74,75	106,4	140,7	—	—	—	—	—	—	—	—
76,74	109,1	144,0	191,3	—	—	—	—	—	—	—
78,73	111,7	147,3	195,4	—	—	—	—	—	—	—
81,91	117,0	152,6	202,0	260,6	320,9	—	—	—	—	—
85,51	119,7	157,2	207,9	267,9	329,2	—	—	—	—	—
87,91	122,8	161,2	212,8	273,9	336,3	—	—	—	—	—
94,01	130,7	169,8	223,6	287,1	351,8	484,0	—	—	—	—
100,00	138,6	179,8	234,4	299,6	367,5	504,0	651,2	—	—	—
106,00	146,5	189,8	246,8	313,5	383,1	524,0	675,7	—	—	—
112,10	154,4	199,7	259,1	328,4	398,6	543,4	700,2	1118	—	—
118,10	162,3	209,7	271,4	343,3	416,4	562,7	723,0	1152	—	—
124,20	170,2	219,7	283,7	358,2	434,1	585,2	750,8	1192	1770	2507
130,20	178,1	229,7	295,7	373,1	451,9	607,7	773,7	1225	1816	2567
136,20	186,0	239,7	308,4	388,1	469,6	630,2	801,5	1258	1852	2626

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек, кг,								
	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12
(95)	—	3,761	5,471	9,851	15,67	22,92	42,18	68,22	101,4
100	—	3,961	5,741	10,340	16,37	24,02	44,18	71,32	105,9
(105)	—	4,161	6,021	10,830	17,17	25,12	46,18	74,32	110,3
110	—	4,361	6,301	11,330	17,97	26,22	48,18	77,42	114,7
(115)	—	4,561	6,628	11,860	18,67	27,32	50,08	80,52	119,2
120	—	4,761	6,905	12,350	19,09	28,26	52,08	83,62	123,5
130	—	5,151	7,461	13,340	20,67	30,52	56,92	90,09	132,7
140	—	5,531	8,011	14,320	22,17	32,72	60,48	96,22	141,7
150	—	5,961	8,571	15,310	23,67	34,92	64,38	102,40	150,7
160	—	6,361	9,121	16,300	25,27	37,12	68,38	107,90	158,3
170	—	—	—	—	—	—	72,38	114,00	167,2
180	—	—	—	—	—	—	76,28	120,20	176 1
190	—	—	—	—	—	—	80,28	126,40	185,0
200	—	—	—	—	—	—	84,18	132,60	193,8
220	—	—	—	—	—	—	—	—	211,6
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Продолжение

с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
142,3	193,8	249,7	320,7	403,0	487,4	652,6	829,2	1295	1912	2692
148,3	201,7	259,7	333,1	418,9	505,1	675,1	857,0	1331	1962	2754
154,4	209,6	269,7	345,4	432,8	522,9	697,6	884,7	1371	2006	2815
160,4	217,5	279,7	357,7	447,7	540,7	719,3	912,5	1411	2053	2877
166,4	225,4	289,7	370,1	462,7	558,4	742,5	940,2	1451	2108	2948
172,5	233,3	299,6	382,4	477,6	576,2	765,0	967,9	1491	2162	3001
184,6	249,1	319,6	407,0	507,4	611,7	810,0	1023,0	1571	2271	3139
196,9	265,5	339,6	437,2	537,3	647,2	854,9	1079,0	1651	2380	3281
208,9	280,8	359,8	456,8	566,7	682,7	899,9	1134,0	1732	2488	3423
219,8	295,1	377,8	478,9	594,1	714,8	941,0	1185,0	1804	2588	3554
231,8	310,9	397,8	504,0	623,9	750,2	983,5	1241,0	1884	2697	3696
243,9	326,7	417,7	527,6	653,7	785,7	1031,0	1296,0	1964	2805	3838
256,0	341,5	437,7	552,3	683,6	821,2	1076,0	1352,0	2044	2915	3980
268,1	358,3	457,7	577,0	713,4	856,7	1121,0	1417,0	2124	3024	4122
292,2	389,8	477,7	626,3	773,1	927,8	1211,0	1518,0	2283	3242	4407
—	—	—	675,6	832,8	998,8	1301,0	1629,0	2443	3459	4691
—	—	—	—	—	—	1391,0	1740,0	2603	3676	4975
—	—	—	—	—	—	—	—	2763	3895	5259
—	—	—	—	—	—	—	—	2923	4111	5543

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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт стальных шпилек с диаметром резьбы при номинальном								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
10	0,280	0,481	0,772	—	—	—	—	—	—
12	0,317	0,541	0,860	—	—	—	—	—	—
14	0,354	0,601	0,948	1,859	—	—	—	—	—
16	0,392	0,661	1,036	2,014	3,463	5,644	11,46	20,58	—
(18)	0,429	0,721	1,124	2,168	3,710	5,997	12,10	21,59	—
20	0,466	0,781	1,213	2,323	3,958	6,350	12,74	22,59	—
(22)	0,504	0,841	1,301	2,478	4,205	6,702	13,37	23,60	—
25	0,560	0,931	1,433	2,710	4,576	7,232	14,33	25,10	40,00
(28)	0,616	1,021	1,565	2,943	4,947	7,761	15,28	26,61	42,18
30	0,653	1,082	1,654	3,098	5,195	8,113	15,92	27,61	43,63
(32)	0,690	1,142	1,742	3,253	5,442	8,466	16,56	28,62	45,09
35	0,746	1,232	1,874	3,485	5,813	8,995	17,51	30,12	47,27
(38)	0,802	1,322	2,006	3,717	6,184	9,525	18,47	31,63	49,45
40	0,840	1,382	2,095	3,872	6,431	9,877	19,10	32,63	50,90
(42)	0,877	1,442	2,183	4,027	6,679	10,230	19,74	33,64	52,36
45	0,933	1,532	2,315	4,259	7,050	10,759	20,70	35,14	54,54
(48)	0,989	1,622	2,447	4,492	7,421	11,288	21,65	36,65	56,72
50	1,026	1,682	2,535	4,647	7,668	11,641	22,29	37,65	58,17
55	1,119	1,833	2,756	5,034	8,287	12,523	23,88	40,16	61,81
60	1,213	1,983	2,976	5,421	8,905	13,405	25,47	42,67	65,45
65	1,306	2,133	3,197	5,808	9,523	14,287	27,06	45,18	69,08
70	1,399	2,283	3,417	6,195	10,142	15,169	28,66	47,69	72,72
75	1,493	2,434	3,638	6,583	10,760	16,050	30,25	50,20	76,35

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

стержня приблизительно равным среднему диаметру резьбы, кг, с крупным шагом диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59,64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64,61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
69,59	99,9	132,2	—	—	—	—	—	—	—	—
72,57	103,9	137,2	—	—	—	—	—	—	—	—
74,56	106,5	140,5	187,3	—	—	—	—	—	—	—
76,54	109,2	143,8	191,4	—	—	—	—	—	—	—
79,53	113,2	148,7	197,7	255,9	314,6	—	—	—	—	—
82,51	117,2	153,7	203,9	263,5	323,6	—	—	—	—	—
84,50	119,9	157,0	208,1	268,6	329,6	—	—	—	—	—
89,47	126,5	165,3	218,5	281,4	344,6	475,7	—	—	—	—
94,44	133,2	173,5	228,9	294,2	359,6	495,0	639,6	—	—	—
99,41	139,8	181,8	239,3	307,0	374,6	514,3	663,2	—	—	—
104,38	146,5	190,0	249,7	319,8	389,5	533,7	686,9	1085	—	—
109,35	153,2	198,3	260,1	332,6	404,5	553,0	710,6	1121	—	—

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Длина шпильки l, мм	Теоретическая масса 1000 шт стальных шпилек с диаметром резьбы при номинальном								
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
80	1,586	2,584	3,858	6,970	11,378	16,932	31,84	52,71	79,99
85	—	2,734	4,079	7,357	11,997	17,814	33,43	55,22	83,63
90	—	2,884	4,299	7,744	12,615	18,696	35,02	57,73	87,26
(95)	—	3,034	4,520	8,131	13,234	19,578	36,62	60,24	90,90
100	—	3,185	4,740	8,519	13,852	20,460	38,21	62,75	94,53
(105)	—	3,335	4,961	8,906	14,470	21,342	39,80	65,26	98,17
110	—	3,485	5,181	9,293	15,089	22,224	41,39	67,77	101,80
(115)	—	3,635	5,402	9,680	15,707	23,106	42,98	70,28	105,44
120	—	3,785	5,622	10,067	16,326	23,988	44,57	72,79	109,08
130	—	4,086	6,063	10,842	17,562	25,751	47,76	77,82	116,35
140	—	4,386	6,504	11,616	18,799	27,515	50,94	82,84	123,62
150	—	4,687	6,945	12,391	20,036	29,279	54,13	87,86	130,89
160	—	4,987	7,386	13,165	21,273	31,043	57,31	92,88	138,16
170	—	—	—	—	—	—	60,49	97,90	145,43
180	—	—	—	—	—	—	63,68	102,92	152,71
190	—	—	—	—	—	—	66,86	107,94	159,98
200	—	—	—	—	—	—	70,05	112,96	167,25
220	—	—	—	—	—	—	—	—	181,79
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

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

Продолжение

стержня приблизительно равным среднему диаметру резьбы, кг, с крупным шагом

диаметре резьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
114,32	159,8	206,6	270,5	345,4	419,5	572,3	734,3	1155	1741	2468
119,29	166,5	214,8	280,9	358,2	434,5	591,7	758,0	1189	1788	2530
124,26	173,1	223,1	291,3	371,0	449,5	611,0	781,7	1224	1835	2592
129,23	179,8	231,4	301,7	383,8	464,4	630,3	805,4	1258	1882	2653
134,20	186,5	239,6	312,1	396,6	479,4	649,7	829,1	1293	1929	2715
139,17	103,1	247,9	322,5	409,4	494,4	669,0	852,7	1327	1976	2777
144,14	199,8	256,2	332,9	422,1	509,4	688,4	876,4	1361	2023	2839
149,11	206,4	264,4	343,3	434,9	524,4	707,7	900,1	1396	2070	2900
154,08	213,1	272,7	353,7	447,7	539,4	727,0	923,8	1430	2117	2962
164,02	226,4	289,2	374,6	473,3	569,3	765,7	971,2	1499	2211	3085
173,96	239,7	305,7	395,4	498,9	599,3	804,4	1018,6	1568	2305	3209
183,90	253,0	322,3	412,2	524,5	629,2	843,0	1066,0	1636	2400	3332
193,84	266,4	338,8	437,0	550,1	659,2	881,7	1113,3	1705	2494	3456
203,78	279,7	355,3	457,8	575,7	689,2	920,4	1160,7	1774	2588	3579
213,72	293,0	371,8	478,6	601,2	719,1	959,1	1208,1	1843	2682	3702
223,66	306,3	388,4	499,4	626,8	749,1	997,7	1255,4	1911	2776	3826
233,61	319,6	404,9	520,2	652,4	779,1	1036,4	1302,8	1980	2870	3949
253,49	346,3	437,9	561,8	703,6	839,0	1113,7	1397,5	2118	3058	4196
—	—	—	603,5	754,7	898,9	1191,1	1492,3	2255	3246	4443
—	—	—	—	—	—	1268,4	1587,0	2393	3435	4690
—	—	—	—	—	—	—	—	2530	3623	4937
—	—	—	—	—	—	—	—	2668	3811	5183

гих материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены

— для латуни

АЛМАЗ МЕТИЗ

+7 (495) 647-67-02

almaz-metiz@almaz-metiz.ru

info@almaz-metiz.ru

Перейти на сайт

almaz-metiz.ru

Изменение № 4 ГОСТ 22041—76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 2,5*d*. Класс точности А. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.04 88 № 1208

Дата введения 01.01 89

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 с крупным шагом резьбы на гаечном конце, с крупным шагом резьбы на ввинчиваемом конце и с мелким шагом резьбы на гаечном конце»

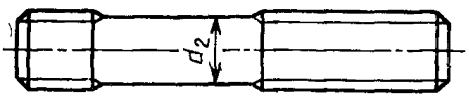
Пункт 2. Чертеж дополнить наименованием: **«Исполнение 1»**;

заменить обозначения размеров l_0 на b; l_1 на b_1,

примечание исключить,

дополнить чертежом шпилек исполнения 2

Исполнение 2



d_2 приблизительно равен среднему диаметру резьбы

Таблица 1 Исключить слова «(пред откл по h12)», «(пред.откл +js16)»; заменить обозначение l_1 на b_1

(Продолжение см. с. 156)

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru

(Продолжение изменения к ГОСТ 22041—76)

Таблица 2. Головка. Исключить слова: «(пред. откл. s15)»; «(пред. откл. +2Р)»; заменить обозначение: l_0 на b;

примечание. Заменить обозначение: l_0 на b.

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».

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

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 6. Заменить ссылку: ГОСТ 1759—70 на ГОСТ 1759.0—87.

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

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

(ИУС № 7 1988 г.)

АЛМАЗ МЕТИЗ
+7 (495) 647-67-02
almaz-metiz@almaz-metiz.ru
info@almaz-metiz.ru
Перейти на сайт
almaz-metiz.ru