



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ 1,25d

КЛАСС ТОЧНОСТИ А

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 22035-76

(СТ СЭВ 5955-87)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ 1,25d	ГОСТ 22035-76*
Класс точности А	(СТ СЭВ 5955-87)
Конструкция и размеры	Взамен ГОСТ 11766-66 в части длины ввинчиваемого резьбового конца
Studs with threaded end of 1,25d.	$l_1=1,25d$
Product grade A.	
Construction and dimensions	

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

до 01.01.89

** 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 22035-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1,25d. Класс точности А. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.04.88 № 1206

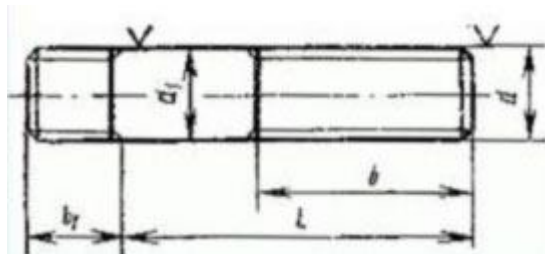
Дата введения 01.01.89

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.

Исполнения 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	(33)	36	(39)	42	(45)	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	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	33	36	39	42	45	48
Длина ввинчиваемого резьбового конца b ₁	3	4	5	6,5	7,5	8	12	15	18	20	22	25	28	30	35	38	42	45	50	52	58	60	

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

(Измененная редакция, Изм. № 4).

мм

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	(33)	36	(39)	42	(45)	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	□	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	□	□	□	□	-	-	-	
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	72	□	□	□	□	□	
90	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	□	□	□	□	□	
(95)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	□	□	□	
100	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	□	□	□	
(105)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	□	□	□	
110	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	90	96	□	
(115)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	90	96	□	
120	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	90	96	□	
130	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
140	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
150	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	81	90	96	102	108	
160	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
170	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
180	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
190	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
200	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	
220	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	57	61	65	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121	
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	61	65	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121	
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	85	91	97	103	109	115	121	
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	85	91	97	103	109	115	121	
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	91	97	103	109	115	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 М16-6g□120.58 ГОСТ 22035-76

То же, исполнения 2 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 22035-76

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□□120.66.05 ГОСТ 22035-76

(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 соглашению 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 на торце гаечного конца арабскими цифрами, обозначающими сортировочную группу резьбы шпильки по ГОСТ 4608-81.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7. Технические требования-по ГОСТ 1759.0-87

(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 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	(33)	36	(39)	42	(45)	48	
10	0,255	0,438	0,640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	0,304	0,515	0,751	1,392	2,412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	0,341	0,566	0,828	1,536	2,656	4,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	0,391	0,644	0,928	1,712	2,906	4,329	8,586	14,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(18)	0,440	0,721	1,039	1,868	3,153	4,682	9,223	15,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	0,489	0,798	1,150	2,065	3,401	5,035	9,861	16,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(22)	0,539	0,875	1,261	2,262	3,709	5,479	10,650	17,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	0,613	0,990	1,427	2,558	4,171	6,054	11,680	19,38	30,22	44,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(28)	0,687	1,106	1,594	2,854	4,634	6,719	12,710	21,00	32,57	47,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	0,736	1,183	1,705	3,051	4,942	7,163	13,350	22,01	34,02	49,45	69,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(32)	0,785	1,260	1,816	3,249	5,250	7,607	14,140	23,01	35,48	51,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	0,859	1,376	1,982	3,544	5,713	8,273	15,320	24,64	37,82	54,64	75,50	97,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(33)	0,933	1,491	2,149	3,840	6,175	8,039	16,510	26,48	40,16	57,83	79,71	102,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	0,982	1,568	2,260	4,038	6,484	9,383	17,300	27,72	41,62	59,82	82,41	106,00	139,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(42)	1,032	1,645	2,371	4,235	6,792	9,827	18,080	28,95	43,39	61,81	85,07	109,30	143,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	1,106	1,761	2,537	4,531	7,254	10,490	19,270	30,80	46,06	65,09	89,31	114,60	150,0	191,5	230,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
(48)	1,180	1,877	2,703	4,827	7,716	11,160	20,450	32,65	48,72	68,64	93,06	119,20	155,8	198,8	239,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	1,229	1,954	2,814	5,024	8,025	11,600	21,240	33,88	50,50	71,05	96,22	123,20	160,8	204,8	246,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
55	1,352	2,146	3,092	5,517	8,795	12,710	23,210	36,97	54,93	77,09	104,10	131,80	171,5	218,0	262,0	356,3	-	-	-	-	-	-	-	
60	1,476	2,339	3,369	6,011	9,566	13,820	25,190	40,05	59,37	83,14	119,00	141,80	182,3	231,2	277,6	376,3	475,8	-	-	-	-	-	-	
65	1,599	2,532	3,647	6,504	10,340	14,30	27,160	43,13	63,81	89,18	119,90	151,80	194,7	244,4	293,1	396,3	500,3	-	-	-	-	-	-	
70	1,722	2,724	3,924	6,997	11,110	16,040	29,130	46,21	68,25	95,22	127,80	161,70	207,0	259,3	308,6	416,3	524,8	672,1	808,8	-	-	-	-	
75	1,846	2,917	4,402	7,490	11,880	17,150	31,110	49,30	72,69	101,30	135,70	171,70	219,3	274,3	326,4	435,0	547,7	704,0	842,1	-	-	-	-	
80	1,969	3,110	4,479	7,984	12,650	18,260	33,080	52,38	77,13	107,30	143,60	181,70	231,7	289,2	344,2	457,4	575,5	733,1	882,1	1099,3	1272	1557	1700	
85	-	3,302	4,756	8,477	13,420	9,370	35,050	55,46	81,57	113,30	151,50	191,70	244,0	304,1	361,9	479,9	598,4	749,7	915,3	1140,1	1318	1611	1810	
90	-	3,495	5,034	8,970	14,190	20,480	37,020	58,54	86,01	119,40	159,40	201,70	256,3	319,0	379,7	502,4	626,1	783,3	948,6	1180,9	1363	1666	1880	
(95)	-	3,688	5,311	9,463	14,96	21,59	39,00	61,63	90,45	125,4	167,2	211,7	268,7	333,9	397,4	524,9	653,8	816,8	985,2	1198,0	1413	1721	1930	
100	-	3,880	5,589	9,956	15,73	22,70	40,97	64,71	94,89	131,5	175,1	221,7	281,0	348,9	415,2	547,3	681,6	850,5	1022,0	1245,0	1460	1775	2000	
(105)	-	4,073	5,863	10,453	16,50	23,81	42,94	67,79	99,32	137,5	183,0	231,7	293,3	363,8	432,9	569,6	709,3	884,0	1062,0	1291,5	1507	1830	2070	
110	-	4,266	6,144	10,940	17,27	24,92	44,92	70,88	103,80	143,6	190,9	241,6	305,6	378,7	450,7	592,3	737,1	917,5	1102,0	1338,4	1554	185,8	2100	
(115)	-	4,458	6,421	11,440	18,04	26,03	46,89	73,96	108,20	149,6	198,8	251,6	318,0	393,6	468,4	614,8	764,8	951,1	1142,0	1385,3	1609	1920	2200	
120	-	4,651	6,699	11,930	18,81	27,14	48,86	77,04	112,60	155,6	206,7	261,6	330,3	408,5	486,2	637,2	792,6	984,7	1182,0	1432,2	1663	1982	2250	
130	-	5,036	7,253	12,920	20,36	29,36	52,81	83,21	121,50	167,7	222,5	281,6	355,0	438,4	521,7	682,2	848,1	1046,4	1262,0	1518,7	1772	2098	2350	
140	-	5,422	7,808	13,900	21,90	31,58	56,75	89,37	130,40	179,8	238,3	301,6	379,6	468,2	557,2	727,1	903,6	1113,6	1341,0	1612,5	1881	2223	2500	
150	-	5,807	8,363	14,890	23,44	33,80	60,70	95,54	139,30	191,9	254,1	321,6	404,3	498,1	592,7	772,1	959,0	1180,7	1421,0	1706,3	1989	2348	2650	
160	-	6,192	8,918	15,880	24,98	36,02	64,65	101,00	147,20	202,7	268,4	339,5	426,6	525,4	624,9	813,3	1010,0	1247,8	1495,0	1800,0	2089	2473	2800	
170	-	-	-	-	-	-	68,59	107,20	156,10	214,8	284,1	359,4	451,3	555,2	660,4	858,2	1065,0	1315,0	1574,0	1893,8	2198	2598	2950	
180	-	-	-	-	-	-	72,54	113,30	164,90	226,9	299,9	379,4	476,0	585,0	696,0	903,2	1121,0	1381,3	1654,0	1988,0	2307	2722	3050	
190	-	-	-	-	-	-	76,48	119,50	173,80	238,9	315,7	399,4	500,6	614,9	731,5	948,1	1176,0	1449,3	1734,0	2081,6	2416	2847	3200	
200	-	-	-	-	-	-	80,43	125,70	182,70	251,0	331,5	419,4	525,3	644,7	767,0	993,0	1232,0	1516,3	1814,0	2175,6	2524	2972	3350	
220	-	-	-	-	-	-	-	-	200,50	275,2	363,1	459,3	574,6	704,4	838,0	1083,1	1343,0	1688,8	1974,0	2547,8	2742	3202	3600	
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392,0	495,0	623,9	764,1	909,0	1173,0	1454,0	1772,8	2134,0	2734,8	2959	3452	3900	
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1263,0	1564,0	1906,8	2294,0	2922,8	3177	3701	4200	
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1346	1664	2041,8	2453,0	3109,8	3394	3951	4500
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1775	2175,8	2613,0	3297,8	3612	4201	4800

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).

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	(33)	36	(39)	42	(45)	48
10	0,243	0,421	0,617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,280	0,481	0,706	1,321	2,289	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,317	0,541	0,794	1,471	2,537	3,865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,354	0,601	0,882	1,626	2,783	4,145	8,278	14,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	0,392	0,661	0,970	1,781	3,030	4,498	8,915	15,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,429	0,721	1,058	1,936	3,278	4,850	9,552	16,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

