

Документ: **ГОСТ 22035-76**

Название: Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1,25d. Класс

точности А. Конструкция и размеры

Название на английском: Studs with threaded end of 1,25d. Product grade A.

Construction and dimensions

Область применения: 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

Статус документа: действующий

Взамен в части: ГОСТ 11766-66 в части длины ввинчиваемого

резьбового конца 11=1,25d

Дата издания: 01.09.1983

Переиздание: переиздание с изм. 1

Дата последнего изменения: 12.09.2008

Дополнения: Изменение №2 к ГОСТ 22035-76

<u>Изменение №3 к ГОСТ 22035-76</u> <u>Изменение №1 к ГОСТ 22035-76</u> <u>Изменение №4 к ГОСТ 22035-76</u>

Общероссийский Классификатор Стандартов (ОКС)

21.0 МЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА 60.1 ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ / <u>Крепежные изделия</u> /

0 - Болты, винты, шпильки

Классификатор Государственных Стандартов (КГС)

Г32 Машины, оборудование и инструмент -> Крепежные

- <u>изделия общемашиностроительного применения-</u>> Винты. Шпильки



YEK 621,882.626:006.354

Группа Г32

ГОСУДАРСТВЕННЫЯ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПИЛЬКИ С ВВИНЧИВАЕМЫМ КОНЦОМ ДЛИНОЙ 1,25d

Класс точности А

Конструкция и размеры

Studs with threaded end of 1,25d Product grade A Construction and dimensions

ГОСТ 22035—76*

Взамен
ГОСТ 11766—66 в части
длины ввинчиваемого
резьбового конца

/ = 1,25d

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

c 01.07 78

Проверен в' 1983 г. Постановлением Госстандарта от 14.04.83 № 1760 срок действия продлен

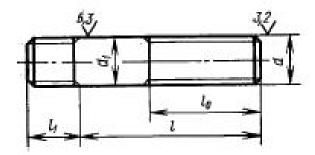
до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

 Настоящий стандарт распространяется на шпильки с диаметром резьбы от 2 до 48 мм, ввинчиваемые в резьбовые отверстия в деталях из ковкого и серого чугуна.

Допускается применять данные шпильки для ввинчивания в резьбовые отверстия в стальных и бронзовых деталях с относительным удлинением пятикратного образца 65 менее 8 %.

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



Примечание. Допускается изготовление шпилек с диаметром стержия вриблизительно равным среднему днаметру резьбы. В обозначение этих шпилек восле слова «Шпилька» следует указывать цифру 2.

Надание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание, сентябрь 1983 г. с 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—88)



FOCT 22835-76 Grp. 2

Tadauga 1

				MM .						
Номинальный диа- метр резьбы d	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)
Піаг Р: 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
Днаметр стержия d_1 (пред. откл. по $h12$)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
Длина ввинчивае- мого резьбового кон- ца l_1 (пред. откл. по $+j_a$ 16)	3	4		5	6,5	7,5	10	12	15	18

Продолжение таба. 1

				мм						
Номинальный диа- метр резьбы d	16	(18)	20 -	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг Р: крупный	2		2,5	- Contract		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 ввинчивае- мого резьбового кон- ца l_1 (пред. откл. по $+j_{\mathcal{S}}16$)	20	22	25	28	30	35	38	45	52	60

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

Стр.	3	FOCT	22035	rő

Tabanus 2

	_	ľ	Дания		an tak	резеды такчяюто	конпа	-2	(apea.	OTHER.	455	NGU (WONNESSENDE		аминитра	gered a	9 mg		
Janes unearer t (ppea. orea. to $t_{\rm g}$ 15)	64	177 69	99	**	Lig.			0.	24	65	9	(3)	8	ê	z	8	8	8	ā	\$
10	×	×	×			ī		1		Т					1		1			1
12	10	×	×	1	1	1				T			1	1		1	1			41
14	10	Ξ	×	×	1	ı	1	1	1		1		I			I	1			1
16	10	Ξ	23	×	×	×	×	×	1		1	1		1	1	I	1	1	1	1
(18)	0	Ξ	22	ᆂ	×	×	×	×	1					1	1	H	1	1	1	11
8	2	=	23	#	9	×	×	×	ı		1	- [1	I	1	1	1	1	1	1
(22)	9	Ξ	2	7	91	×	×	×		1		1	I	ı	I		1	I	1	1
25	10	=	2	**	9	99	×	×	×	×	1						1	1	1	1
(38)	2	=	24	T	16	99	81	×	×	×	1		1			1	1	1	1	1
98	2	=	纽	7	9	20	얺	×	×	×	1			1	T	1	1	1	1	1
(35)	01	=	≘	7	91	18	য়	×	×	×	1	1		\mathbb{I}_{j}	T	1	f	1		1
35	10	=	12	쪼	91	90	য়	8	×	×	×	×	1			I)	ı		1	Ш
(38)	2	=	23	#	91	99	ន	98	8	×	×	X	ij	L		1	1		1	1
Ģ.	2	=	2	7	91	82	য়	83	8	×	×	×	×			I	1	- 1		1
(42)	2	=	<u>eq</u>	***	9	99	81	8	8	ਲ	×	×	×		1	- 1	I	ij	1	
45	2	=	13	11	9	18	83	ধ	8	35	×	×	×	×	X	1	1	ī		1
(48)	2	=	2	*	91	89	83	8	8	志	88	X	×	×	×	ı		1		1
28	01	=	69	2	16	8	81	8	8	ま	8	×	×	×	×		ī	ī	1	١

Crp. 4

FOCT 22035-76

Продолжения табл. 2

Дамна шпильни ((пред. отнл. по fg 15)	61	MI EV	9	*	us.	9		- 21	2	3	91	£	R	₹	3	33	B	8	ā	
uf uf	92		23	75	18	18	22	88	30	#	8	왕	×	X	×	×	T	T	T	1
00	10	=	122	2	92	20	84	98	39	#	8	4	46	×	×	×	×	1	1	1
3	2	=	122	1	9	20	81	8	8	*	38	<u>09</u>	46	8	×	×	×	T	1	1
t	12	=	12	1	16	18	81	8	8	75	38	ಭ	46	8	西	×	×	×		I.
c	12	=	64	14	9	18	83	83	8	高	88	42	46	8	盂	8	×	×	1	1
75	2 2	=	22	=	91	20	81	8	30	荔	88	42	46	S	訪	8	×	×	×	X
S 8	:	=	22	14	16	82	54	8	39	31	88	な	46	8	蓝	8	99	×	X	×
8 8	1		1000	7	16	81	83	8	8	34	88	4	\$	8	귫	8	99	X	X	X
500		=	21	*	16	100	83	83	30	34	88	03 4	46	3	3	8	3	138	×	X
(00)	11	Ξ	24	7	19	18	83	83	8	쯗	88	45. 0.4	46	8	古	8	69	28	×	×
100		E	2	=	91	81	64 64	88	8	苏	B	45	99	33	忠	8	33	78	×	X
(on)	1	=	5	12	99	18	81	8	8	あ	89	42	46	8	54	99	8	78	8	X
110	1		2	=	9	188	83	8	8	甚	88	53	46	8	54	3	8	78	8	×
(ns)	1	1 =	2	3	9	82	83	8	8	馬	33	3	等	8	古	8	8	60	96	×
120		1 2	9 95	8	83	64	60 64	8	8	9	#	9	얾	18	99	99	8	\$	98	80
130		<u> </u>		8	8	高	83	B	8	2	#	89	S	路	8	8	23	1 60	8	2
041	1	=		8	81	2	89	엃	88	9	\$	3	ris Co	8	8	8	22	\$	8	8
001	1	=	60	8	8	ä	89	윘	8	3	3	*	23	38	8	8	24	あ	8	90

Стр. 5 ГОСТ 22035—76

Продолжение табл. ?

3

			Дляша	Montead I	2 Mg	гаечного	NORTH	4	(mpetr.	OTS3.	+220)	ифи	HOWH	номинальном знаметре	M 1318	метри	прикад з	P 119	8	
Darms unraneou (nped. otex. no f ₈ 15)	CH	9.5	60	+	I.G	٠	90	01	22	3	29	8	8	§	\$	63	8	8	돢	
170		1	1	1	1	1	20	뫉	8	\$	44	48	52	99	8	93	23	84	96	108
180	1	1	1	1	1	4	83	83	88	40	7	48	22	28	99	18	21	84	8	88
190	L	I	i	E	ľ	ı	83	88	38	9	\$	48	00 10	99	8	8	64	3	93	2
200		ı	1	i	į.	1	28	83	R	유	7	48	23	8	99	99	72	84	8	108
220	I	1	-1		1		Ü	J	9	8	57	19	92	3	73	2	8	93	80	2
240		1		1	T					I	1	1	99	69	23	79	18	55	8	12
260	1	1	1	1	1		1		1			1	T	1	i	73	50	97	601	22
280	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	L		1		1	6	89	121
300	1	1	i	1	1	I	1	1	î	I			J.	M	ŭİ.	1	1	97	69	64

Размеры, заключениме в скобки, применять не рекомендуется. Знаком \times отмечены шпальки с дляной резьбы гаечного конца $I_0 = I - 0.5 d - 2 P$. — e i

Првмечания:



FOCT 22035-76 Crp. 6

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

Шпилька M16-6g×120.58 ГОСТ 22035-76

То же, с диаметром стержня, приблизительно равным среднему диаметру резьбы, с мелким шагом P = 1.5 мм, класса прочности 10.9, из стали марки 40X, с покрытием 02 толщиной 6 мкм:

Шпилька 2 M16×1,5-6g×120.109.40X.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 $M16 \times \frac{1.53p(2)}{2-6g} \times 120.66.05$ ГОСТ 22035—76

(Измененная редакция, Изм. № 1, № 2).

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 стержия 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).

Технические требования — по ГОСТ 1759—70.

 Теоретическая масса шпилек дана в справочных приложениях 1 и 2.



CTP. 7 FOCT 22835-76

Диние шпильки I,	-	T	1		1 = 5	ca 1000 i	1	T-	
мм	2	2,5	3	4	5		8	10	12
10	0,255	0,438	0,640	_	-	-	_		_
12	0,304	0,515	0,751		-				_
14	0,341	0,566	0,828	1,536	-	-	-		
16	0,391	0,644	0,928	1,712	2,906	4,329	8,586	14,52	1-
(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	3,40	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
(28)	0,687	1,106	1,594	2,854	4,634	6,719	12,710	21,00	32,57
30	0,736	1,183	1,705	3,051	4,942	7,163	13,350	22,01	34,02
(32)	0,785	1,260	1,816	3,249	5,250	7,607	14,140	23,01	35,48
35	0,859	1,376	1,982	3,544	5.713	8,273	15,320	24,64	37,82
(38)	0,933	1,491	2,149	3,840	6,175	8,939	16,510	26,48	40,16
40	0,982	1,568	2,260	4,038	6,483	9,383	17,300	27,72	41,62
(42)	1,032	1,645	2,371	4,235	6,792	9,827	18,080	28,95	43,39
45	1,106	1,761	2,537	4,531	7,254	10,490	19,270	30,80	46,06
(48)	1,180	1,877	2,703	4,827	7,716	11,160	20,450	32,65	48,72
50	1,229	I,954	2,814	5,024	8,025	11,600	21,240	33,88	50,50
55	1,352	2,146	3,092	5,517	8,795	12,710	23,210	36,97	54,93
60	1,476	2,339	3,369	6,011	9,566	13,820	25,190	40,05	59,37
65	1,599	2,532	3,647	6,504	10,340	14,930	27,160	43,13	63,81
70	1,722	2,724	3,924	6,997	11,110	16,040	29,130	46,21	68,25
75	1,846	2,917	4,402	7,490	11,880	17,150	31,110	49,30	72,69
80	1,969	3,110	4,479	7,984	12,650	18,260	33,080	52,38	77,13
85		3,302	4,756	8,477	13,420	19,370	35,050	55,46	81,57
90		3,495	5,034	8,970	14,190	20,480	37,020	58,54	86,01



TOCT 22035-76 Gm: 1

ПРИЛОЖЕ**ПИЕ Т** Справочное

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	20	36	42	46
_	_	-1	-	-	_	_	_			_
		_	_	-	-	_				
_	_	_	-	-	anni .	_		=	_	-
	25		-			-	_			
		lines)	4.0	-		-		-	-	_
			-	_	_	-	_			
			122	-	-		-		-	-
44,26	and the same		600	1997	_		-		Name .	-
47,46	_			-	_		-	-		- 32
49,45					U. <u></u>	_		-	-	
51,44		_			-	_	_		-	_
54,64	75,50	97,34	-		-				(144)	-
57,83	79,74	102,60	_		-		_		322	-
59,82		106,00	139,2		-			_		-
61,81	85,07	109,30	143,3			_		-		
65,09	89,31	114,60	-	191,5	230,9	(I)	_	_	_	_
68,64	-	119,20		198,8		_			-	
71,05	-	123,20		204,8	246.5	-			-	
77,09	-	131,80	7	218,0	100000000000000000000000000000000000000	356,3	-	-	_	-
the second second	112,00			231,2	277,6	376,3	475,8		_	
89,18	119,90	151,80		244,4	293,1	396,3	500,3			
-	127,80	161,70	- Linear Control	259,3	308,6	416,3	524,8	808,8	-	
95,22	135.70	171,70		-	326,4	435,0	547,7	842,1		
101,30	-	- Company	1000000	289,2		457 .4	575,5	882,1	1272	1766
107,30		191,70			361.9	479,9	598,4	915,3	1318	1826
113,30 119,40				319,0		502.4	300000	948,6	1363	1886



CTP. 9 FOCT 22035-76

-			Tec	ретичес	кая массі	1000 au	г. сталь	ных шт	илен, кр
Длина шпильки 2. Им	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
(95)	-	3,688	5,311	9,463	14,96	21,59	39,00	61,63	90,48
100	-	3,880	5,589	9,956	15,73	22,70	40,97	64,71	94,89
(105)	_	4,073	5,866	10,450	16,50	23,81	42,94	67,79	99,32
110	_	4,266	6,144	10,940	17,27	24,92	44,92	70,88	103,80
(115)	-	4,458	6,421	11,440	18,04	26,03	46,89	73,96	108,20
120	<u> </u>	4,651	6,699	11,930	18,81	27,14	48,86	77,04	112,60
130		5,036	7,253	12,920	20,36	29,36	52,81	83,21	121,50
140	722	5,422	7,808	13,900	21,90	31,58	56,75	89,37	130,40
150	-	5,807	8,363	14.890	23,44	33,80	60,70	95.54	139,30
160		6,192	8,918	15,880	24.98	36,02	64,65	101,00	147,20
170		- -			-	JS T	68,59	107,20	156,10
180		-	-		-3	_	72,54	113,30	164,90
190	_			-		_	76,48	119,50	173,80
200	-		-			-	80,43	125,70	182,70
220	-		-	_	-	_	_	3.44	200,50
240	No.		-	<u></u>	T 1	22			_
260	_	_	4	=3				22	
280	-	_	-	% = [34	_	
300			100	14			The state of		

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



ΓΟCT 22035-76 Cτp. 10

Продолжение

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
125,4	167,2	211,7	268,7	333,9	397,4	524,9	653,8	985,2	1413	195
131,5	175,1	221,7	281,0	348,9	415,2	547,3	681,6	1022,0	1460	2013
137,5	183,0	231,7	293,3	363,8	432,9	569,6	709,3	1062,0	1507	2074
143,6	190,9	241,6	305,6	378,7	450.7	592,3	737,1	1102,0	1554	2136
149.6	198,8	251,6	318,0	393,6	468,4	614,8	764,8	1142,0	1609	2207
155,6	206,7	261,6	330,3	408,5	486,2	637,2	792,6	1182,0	1663	2260
167,7	222,5	281,6	355,0	435,4	521,7	682,2	848,1	1262,0	1772	2396
179,8	238,3	301,6	379,6	468,2	557,2	727,1	903,6	1341,0	1881	2540
191,9	254,1	321,6	404,3	498,1	592,7	772,1	959,0	1421,0	1989	2682
202,7	268,4	339,5	426,6	525,4	624,9	813,3	1010,0	1495,0	2089	2813
214,8	284,1	359,4	451,3	555,2	660,4	858,2	1065,0	1574,0	2198	2958
226,9	299,9	379,4	476,0	585,0	696,0	903,2	1121,0	1654,0	2307	3097
238,9	315,7	399,4	500,6	614,9	731,5	948,1	1176.0	1734.0	2416	3230
251,0	3 31,5	419,4	525,3	644,7	767,0	993,0	1232,0	1814,0	2524	338
275,2	363,1	459,3	574,6	704.4	838,0	1083,1	1343,0	1974,0	2742	3665
-		10.00	623,9	764,1	909,0	1173,0	1454,0	2134.0	2959	3949
		_	_	-		1263,0	1564,0	2294,0	3177	4234
	0.00		_		-	_	_	2453,0	3394	4518
		-			-	-		2613,0	3612	4802

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



Crp. 11 FOCT 22035-76

Дляна Шавлька (. Мм	Теор	етическ	an Madea	1000 п	T. CTAD:	жих ша	илек с ди		ом диаме-
1557)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
10	0,243	0,421	0,617	-	1	-	_	_	
12	0,280	0,481	0,706	-	_	_	_	622	
14	0,317	0,541	0,794	1,471	-	-			_
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	
(22)	0,466	0,781	1,147	2,091	3,525	5,203	10,188	17,07	_
25	0,522	0,871	1,279	2,323	3,896	5,732	11,144	18,58	29,09
(28)	0,578	0,961	1,411	2,556	4,257	6,262	12,099	20,08	31,27
30	0,616	1,021	1,499	2,710	4,514	6,614	12,735	21,09	32,72
(32)	0,653	1,082	1,587	2,865	4,762	6,967	13,372	22,09	34.18
35	0,709	1,172	1,720	3,098	5,133	7,496	14,327	23,60	36.36
(38)	0,765	1,262	1,852	3,330	5,504	8,025	15,283	25,10	38,54
40	0,802	1,322	1,940	3,485	5,751	8,378	15,919	26,11	40,00
(42)	0,840	1,382	2,028	3,640	5,998	8,731	16,556	27,11	41,45
45	0,896	1,472	2,161	3,871	6,370	9,260	17.511	28,62	43,63
(48)	0,952	1,562	2,293	4,104	6,741	9,789	18,466	30,12	45,81
50	0,989	1,622	2,381	4,259	6,988	10,142	19,103	31,13	47,27
55	1,082	1,773	2,602	4,647	7,603	11,024	20,695	33,64	50,90
60	1,175	1,923	2,822	5,034	8,225	11,903	22,287	36,15	54,54
65	1,269	2,073	3,043	5,421	8,843	12,787	23,879	38,66	58,17
70	1,362	2,223	3,263	5,808	9,461	13,669	25,471	41,17	61,81
75	1,455	2,373	3,484	6,195	10.080	14,551	27.063	43,68	65,45



FOCT 22035-76 Cmp. 12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справочное

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
_		_			_	_	-	-	-	-
_	227		9 <u>00</u> 5	-	_	-	-		(200)	-
	***	= 1	-	=		-	-		122	-
-	_	-	_	-		-	222	-	-	-
		=	-	-	-		-		5523	Mark 1
	570	-	(a -)	1000	24 5 70			_		225
- 1	-	100	-	-	779					_
12,75) 8 }	-		1000	-	= 1	-	Lane.	-	-
15,73	-		la ce r	-	3 		-	1000	20	-
47,72	-	22	-				- 1	=	3 33 6	-
49,70	-	1 25 2	_	-	837		-	-	_	-
52,69	73,48	94,20		name .	s -w		-	-	100 m	
55,67	77,24	99,15	-	<u> </u>		=	-		-	-
57,66	79,91	102,46	135,3	-	-	-			200	124
59,64	82,57	105,76	139,4	S==	-		100	-	10 m	-
62,63	83,57	110,72	145,7	183,8	224,7	-	-	-	-	-
65,61	90,56	115,68	151.9	194,4	233,7) (A) 5 5		-		
67,60	93,23	118,98	156,1	199,6	239,7	×-	-		-	-
72,57	99,88	127,25	165,5	212,4	254,7	348,0	824	10 11	-	-
77,54	105,54	135,51	176,9	225,1	269,7	367,4	464,3	_	-	353
82,51	113,20	143,77	187,3	237,9	284,7	385,7	488,0	_	-	i e
87,48	119,86	152,03	197,7	250,7	299,6	406,1	511,7	790,7	-	1880
92,45	126,52	160,30	208,1	263,5	314,6	425,4	535,3			



Crp. 13 FOCT 22035-76

Дания ппильки 1.	Teo	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек с диаметром стержиз при ном диаметр								
им	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	
80	1,549	2,524	3,704	6,58	10,696	15,433	28,655	46,19	69,08	
85	1920	2,674	3,924	6,970	11,315	16,315	30,247	48,70	72,72	
90	-	2,824	4,145	7,357	11,938	17,197	31,839	51,21	76,35	
(95)	la <u>-</u>	2,974	4,360	7,744	12,553	18,079	33,431	53,72	79,99	
100) (2 <u>552</u>	3,124	4,586	8,131	13,172	18,961	35,023	56,23	83,63	
(105)	-	3,275	4,806	8,519	13,790	19,843	36,615	58,74	87,26	
110	-	3,425	5,027	8,906	14,409	20,725	38,206	61,25	90,90	
(115)		3,575	5,247	9,293	15,027	21,606	39,798	63,76	94,53	
120	-	3,725	5,468	9,680	15,645	22,488	41,390	66,27	98,17	
130	-	4,026	5,909	10,455	16,882	24,252	44,574	71,29	105,44	
140	-	4,326	6,350	11,229	18,119	26,016	47,758	76,31	112,71	
150	-	4.627	6,791	12,003	19,356	27,780	50,942	81,33	119,98	
160		4,927	7,232	12,778	20,593	29,543	54,126	86,35	127,26	
170	-	-	-	==	=)23 50	57,310	91,37	134,53	
180	-	==	448	-80	-	(52	60,494	96,39	141,80	
190		-	paren	\$ = 85)0 <u>10</u>	-	63,677	101,41	149,07	
200	-	-		-	-	-	66,861	106,43	156,34	
220	-		-	-	-	-	-	220	170,89	
240	-	-	:=	0 23	10 TE 0	-	-	1 <u>-</u> 4 }	0.75	
260	-	-	6 -	-	ia a	-	- 1	-	_	
280		-	=	** <u>**</u>	==	-	-	1881 I		
300		-	s . 1	_			[]	_ 4		

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



FOCT 22035-76 Ctp. 14 .

Продолжение

близительно разным среднему диаметру резьбы, кг. с крупным шагом разыбы при поминальрезьбы d, мм

(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	46
97,42	133,18	168,56	218,5	276,3	329,6	444,7	559,0	859,4	1242	1728
102,39	139,84	176,82	228,9	289,1	344,6	464,1	582,7	893,8	1289	1790
107.36	146,50	185.09	239,3	301,9	359,6	483,4	606,4	928,2	1336	1851
112,33	153,15	193,35	249,7	314,7	374,6	502,7	630,1	962,5	1383	1913
117,30	159,81	201,61	260,1	327,5	389,5	522,1	653,8	996,9	1430	1975
122,27	266,47	209,87	270,5	340,3	404,5	541.4	677,5	1031,3	1477	2036
127.24	173.13	218,14	280,9	353,1	419,5	560,7	701,1	1065,7	1524	2098
132,21	179,79	226,40	291,3	365,9	434,5	580,1	724,8	1100,0	1571	2160
137,18	186,45	234,66	301.7	378,7	449,5	599,4	748,5	1134,4	1619	2222
147,12	199,77	251,19	322,5	404,2	479,4	638,1	795,9	1203,2	1713	2345
157.06	213.09	267,71	343,3	429,8	509,4	676,8	843,3	1271,9	1807	2468
167.00	226,40	284,24	364.2	455,4	539,4	715,4	890,6	1340,7	1901	25 92
176,94	239,72	300,76	385.0	481,0	569,3	754,1	938,0	1409,4	1995	271
186,88	253,04	317,29	405,8	506,6	599,3	792,8	985,4	1478.2	2089	283
196,83	266,36	333,82	426,6	532,2	629,2	831,4	1032,8	1546,9	2183	2963
206,77	279,67	350,34	447 ,4	557,7	659,2	870,1	1080,1	1615,7	2277	308
216.71	292,99	366,87	468,2	583,3	689,2	908,8	1127,5	1684,4	2371	320
236,59	319,63	399,92	509,8	634,5	749,1	985,1	1222,3	1821,9	2560	345
_	_	-	551,4	685,	809,0	1063,	1317,0	1959,4	2748	370
		1		-	_	1140,	1411,8	2096,9	2936	394
_	_	_	_	_		-	-	2234,4	3124	419
		_	_		_	-	-	2371,	3312	44

енк материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умиожены — для латуни.



Изменение № 4 ГОСТ 22035-76 Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1.25d. Класс течности 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

На обложие и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: (СТ СЭВ 5955-87).

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 гасчном и ввинчиваемом концах; с мелким шагом резьбы на гасоном и ввинчиваемом концах; с мелким шагом резьбы на въянчислемом коние и крупным шагом резьбы на гаечном коние; с крупным шагом резьбы на двинчиваемом конце и мелким шагом резьбы на гасчном концез.

Пункт 2. Заменять обозначения: l_0 на b; l_1 на b_1 ; чертеж. Проставить размер днаметра d для ввинчиваемого конца;

примечание исключить:

дополнить исполнением — 2:

Исполнение 2



приблазительно разев среднему диаметру резьбы

Таблина 1. Исключить слова: «(пред. откл. по h12)»; «(пред. откл. по +(s16) »: Зополянть номинальными диаметрами резьбы: (33); (39); (45):

Починальный диаметр резь б ы d	(83)	(39)	(43)
Шаг Р: крупный медкий	3,5	4 9	4,5
Диаметр стержня d ₁ Длина ввинчиваемого ревьбового кон-	33	39	3 45
a b ₁	42	50	58



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

отметить знаком « \times » шпильки размерами, мм: d=4 и l=12; d=5 и l=12 и l=14; d=6 и l=14; d=16 и l=30;

дополнить номинальными диаметрами резьбы: (33); (39); (45):

	Длина резьбы гасчного вонна b при номинальном дивмет резьбы d , им					
Заниа шпильки <i>I</i> , ми	(38)	(39)	(45)			
70	× × × 72	-	-			
75	X	177	3.2			
80	<u>×</u>	× × × 84	× × × × ×			
85	72	X	1 × ×			
90	72	X	2			
(95)	72		3			
100	72	84 84	1 3			
(105)	72 72	84	96			
110	72	84	96			
(115)	72	84	96			
120 130	78	90	102			
140	78	90	102			
150	78	90	102			
160	78	90	102			
170	78	90	102			
180	78	90	102			
190	78	90	102			
200	78	90	102			
220	91	103	115			
240	91	103	115			
260	91	103	115			
280	91	103	115			
300	91	103	115			

заменить знах <--» для шпилек размерами, мм; $d\!=\!16$ и $l\!=\!240$ на 57; $d\!=\!(18)$ и $l\!=\!240$ на 61; $d\!=\!(27)$ и $l\!=\!280$ на 79; $d\!=\!30$ и $l\!=\!280$ и $l\!=\!300$ на 85.



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

второй абзац. Заменить слова: «с днаметром стержия, приблазительно равным среднему днаметру резьбы» на «исполнения 2»;

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

Пункт 3 изложить в новой редакции: «3. Резьба — по ГОСТ 24705—81». Стандарт дополнить пунктами — 3а—3в; «3а. Размеры сбегов резьбы — по ГОСТ 27148—86.

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

Зв. 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:

Данна	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 1, кг. с крупным шагом резьбы при номинальном диаметре резьбы d, ми									
ипильки 1. мы	•	s	6	16	(18)	(27)	30			
12 14 30 240 280 300	1,392	2,412 2,656	4,066	69,53 392,0	495,0	1346	1664 1775			

Іляна піпнявка <i>I</i> , мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнуная 1, кг с крупным шагом резьбы при ночинальном диаметре рузьбы. d, s					
MANIA INISHABAN S, MM	(32)	(32)	(45)			
70 75	672,1 704.0	1				
80	733,1	1099,3	1557			
85	749.7	1146.1	1611			
90	783.3	1140,1 1180,9	1666			
(95)	816,8	1198,0	1721			
100	850,5	1245,0	1775			
(105)	884,0	1291.5	1830			
110	917,5	1338,4	1858			
(115)	951,1	1385,3	1920			
120	984,7	1432,2	1982			
130 140	1046,4	1518,7	2098			
150	1113,6	1612,5	2223			
160	1180,7	1706,3	2348			
170	1247,8	1800,0	2473			
180	1315,0 1381,3	1893.8	2598			
190	1449,3	1983,0 2081,6	2722 2847			



Продолжение

Дляке шпильки 2, им	с крупным шагом рез	1000 шт. стальных шпил ьбы при номинальном ди	аметре резьбы
	(35)	(39)	(45)
200	1516,3	2175,6	2972 3202
220 240	1683,8 1772,8	2547,8 2734,8	3452
260 280	1906,8 2041,8	2922,8 3109,8	3701 3951
300	2175,8	3297,8	4201

Приложение 2. Таблица. Головка, Заменить слова: «с днаметром стержия приблизительно равным среднему днаметру резьбы» на «исполнение 2»; дополнить значениями массы:

Дляна	Теоретиче	ская масса 1 шагом рез	000 шт. ста њ о м при но	льных шпил в мональном д	ек исполне инметре ре	ния 2, кг. с выбы а, мм	врушных
шпильки I, мм	4	5	6	16	(18)	(27)	(30)
12 14 30 240 280 300	1,321	2,289 2,537	3,865	66,61 346,00	434	1224,0	1504,0 1559,0

Продолжение

јав _{ъ.} чинльки I, мм	Теоретическая масса 1000 шт. стальных шпилек исполнения 2, с крупным шагом резыбы при номинальном диаметре резыбы d,					
	(33)	(39)	(45)			
70 75 80 85 90 (95) 100 (105) 110 (115) 120	650,8 679,9 708,9 737,9 767,0 798,1 825,1 854,2 883,2 912,3 941,4 999,5	1061,9 1102,8 1143,6 1184,1 1225,3 1266,1 1307,0 1347,8 1388,7 1470.0	1508 1562 1617 1672 1726 1781 1836 1891 1945 2054			

300



2000	-		
18.00	родо.	ALC: UNKNOWN	Charles France
4.4	pronuncia.	All all all	COLUMN ST

3912

Длина шпильни і. ма	Теоретическая масси	а 1000 шт. стальных шпн	лек всполнения 2, кг.
	с крупным шагом р	езьбы при номинальном ,	джаметра резьбы ф. мм
Massa musapks (* ms	(33)	(39)	(45)
140	1067,6	1552,1	2164
150	1115,7	1633,7	2273
160	1173,8	1715,4	2382
170	1231,6	1797,1	2491
180	1290,0	1878,8	2601
190	1348,1	1960,5	2710
4		ý	I Продолжение
www.ea.companya.com	Теоретическая масса :	1000 шт. стальных шпиле:	к исполнения 2, кг.
	с крупным шагом резп	бы при номинальном дия	метре резьбы d, мм
Дляна шлялька /,чя	(33)	(39)	(45)
200	1406,2	2042,2	2819
220	1522,4	2205,5	3038
240	1638,6	2368,9	3256
260	1754,8	2532,3	3475
280	1671,1	2740,4	3694

(HYC № 7 1988 r.)

1987,3