

**ШПИЛЬКИ УПОРНЫЕ на R_y
свыше 10 до 100 МПа (свыше 100
до 1000 кгс/см²)**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

БЗ 7—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ШПИЛЬКИ УПОРНЫЕ на R_y свыше 10
до 100 МПа (свыше 100 до 1000 кгс/см²)

Технические условия

ГОСТ
11447—80

Locking studs for R_y 10—100 МПа (100—1000 kgf/cm²).
Technical requirements

ОКП 36 8380

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на упорные шпильки, применяемые для фланцевых соединений арматуры, соединительных частей трубопроводов, используемых в химической и нефтехимической промышленности на R_y свыше 10 до 100 МПа (свыше 100 до 1000 кгс/см²), при температуре от минус 50 до плюс 510 °С.

Требования разд. 2, 3, 4; пп. 1.1, 1.2, 5.1, 5.2, 5.4, 5.6, 5.8 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

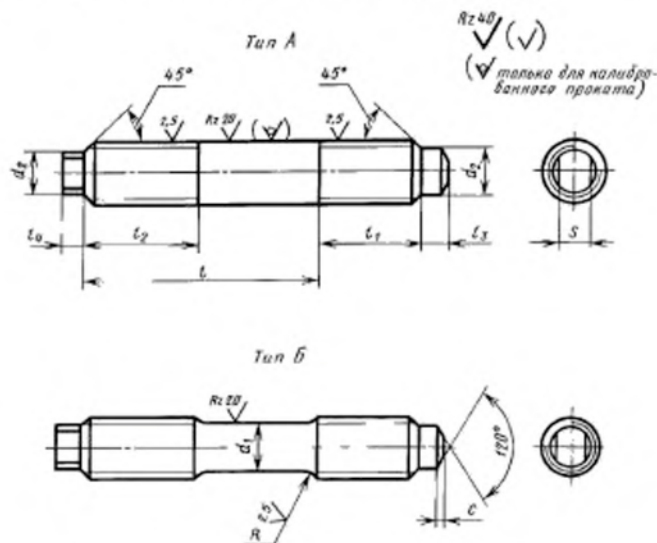
1.1. Шпильки должны изготавливать двух типов:

А — с одинаковыми номинальными диаметрами резьбы и гладкой части;

Б — с номинальными диаметрами резьбы больше номинального диаметра гладкой части.

Для использования при температуре свыше 200 °С должны изготавливать шпильки только типа Б.

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



Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Номинальный диаметр резьбы d	Диаметр гладкой части d_1 h12	Диаметр хвостовика d_2	Длина винчиваемого резьбового конца l_1		Длина резьбового конца l_2		Длина хвостовика l_3		Длина хвостовика l_4	Размер «под ключ» S		Радиус проточки R	Фаска C	Предел длины шпилек (без винчиваемого конца) l	
			номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.				
															номин.
12	9,5	8	17	+0,52	30	±1,5	7	+0,20	8	7	-0,20	4	1,0	30—80	
14	11,0	10	20				9			8			1,6	35—90	
16	13,0	12	22				10			10			2,0	40—100	
20	16,0	15	28	+0,62	36	±1,5	13	+0,24	8	12	-0,24	6	3,0	45—110	
22	18,0	17	30							40				14	50—120
24	19,0	17	33							45				17	60—130
27	22,0	20	35	+0,74	55	±2,0	16	+0,28	8	19	-0,28	8	4,0	70—140	
30	24,0	22	40							22				22	80—160
33	27,0	25	45							24				22	90—180
36	29,0	27	50	+0,74	60	±2,0	20	+0,28	14	24	-0,34	10	7,0	100—200	
39	32,0	30	52							65				27	120—220
42	35,0	32	58							70				30	130—230
45	38,0	35	61	+0,74	75	±2,0	24	+0,28	14	32	-0,34	10	7,0	140—240	
48	40,0	37	64							80				26	150—250
52	44,0	41	70							85				28	160—260

Примеры условных обозначений шпильки типа А, с диаметром резьбы $d = 20$ мм, длиной шпильки $l = 50$ мм, из стали марки 40ХФА, без покрытия:

Шпилька АМ20×50.40ХФА ГОСТ 11447—80

То же, типа Б:

Шпилька БМ20×50.40ХФА ГОСТ 11447—80

То же, типа А, с покрытием 02, толщиной 9 мкм:

Шпилька АМ20×50.40ХФА, 029 ГОСТ 11447—80

То же, типа Б:

Шпилька БМ20×50.40ХФА, 029 ГОСТ 11447—80

1.3. Масса шпилек типа А должна соответствовать указанной в табл. 2, типа Б — в табл. 3.

Таблица 2

Длина шпильки, кг, мм	Номинальный диаметр резьбы <i>d</i> , мм														
	12	14	16	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
	Масса, кг														
30	0,040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	0,044	0,064	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	0,049	0,070	0,097	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	0,053	0,076	0,105	0,174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	0,057	0,082	0,113	0,187	0,238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	0,060	0,089	0,121	0,199	0,252	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	0,066	0,095	0,128	0,211	0,267	0,332	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	0,071	0,101	0,136	0,224	0,282	0,350	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	0,075	0,107	0,144	0,236	0,297	0,368	0,477	—	—	—	—	—	—	—	—
75	0,080	0,113	0,152	0,248	0,312	0,386	0,499	—	—	—	—	—	—	—	—
80	0,084	0,119	0,160	0,262	0,327	0,403	0,522	0,657	—	—	—	—	—	—	—
85	—	0,125	0,168	0,273	0,342	0,421	0,544	0,685	—	—	—	—	—	—	—
90	—	0,131	0,176	0,285	0,357	0,439	0,567	0,713	0,900	—	—	—	—	—	—
95	—	—	0,184	0,298	0,372	0,457	0,589	0,741	0,934	—	—	—	—	—	—
100	—	—	0,192	0,310	0,387	0,475	0,612	0,786	0,967	1,167	—	—	—	—	—
105	—	—	—	0,322	0,402	0,492	0,634	0,796	1,001	1,207	—	—	—	—	—
110	—	—	—	0,335	0,417	0,510	0,657	0,824	1,034	1,247	—	—	—	—	—
115	—	—	—	—	0,431	0,528	0,679	0,852	1,068	1,287	—	—	—	—	—
120	—	—	—	—	0,446	0,546	0,702	0,879	1,101	1,327	1,662	—	—	—	—
130	—	—	—	—	—	0,581	0,747	0,935	1,169	1,409	1,756	2,063	—	—	—
140	—	—	—	—	—	—	0,792	0,990	1,236	1,487	1,850	2,172	2,574	—	—
150	—	—	—	—	—	—	—	1,046	1,303	1,567	1,940	2,201	2,699	3,113	—
160	—	—	—	—	—	—	—	1,101	1,370	1,647	2,037	2,389	2,824	3,255	3,921
170	—	—	—	—	—	—	—	—	1,437	1,727	2,131	2,498	2,948	3,397	4,088
180	—	—	—	—	—	—	—	—	1,504	1,806	2,225	2,607	3,073	3,539	4,255
190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,886	2,318	2,716	3,198	3,681	4,421
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,966	2,412	2,824	3,323	3,823	4,588
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,506	2,939	3,448	3,965	4,755
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,600	3,042	3,573	4,107	4,821
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,151	3,697	4,250	5,088
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,822	4,392	5,255
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,534	5,422
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,588

Таблица 3

Длина шпильки, кг, мм	Номинальный диаметр резьбы <i>d</i> , мм														
	12	14	16	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
	Масса, кг, не более														
30	0,037	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	0,039	0,059	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	0,042	0,063	0,090	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	0,045	0,067	0,095	0,164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	0,048	0,071	0,100	0,173	0,224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	0,051	0,075	0,105	0,181	0,235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	0,054	0,078	0,110	0,189	0,245	0,306	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	0,057	0,082	0,115	0,198	0,256	0,318	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	0,059	0,086	0,121	0,206	0,266	0,329	0,436	—	—	—	—	—	—	—	—
75	0,062	0,090	0,126	0,214	0,277	0,341	0,452	—	—	—	—	—	—	—	—
80	0,065	0,094	0,131	0,222	0,287	0,353	0,468	0,597	—	—	—	—	—	—	—
85	—	0,098	0,136	0,231	0,298	0,364	0,483	0,615	—	—	—	—	—	—	—
90	—	0,102	0,141	0,239	0,308	0,376	0,499	0,633	0,808	—	—	—	—	—	—
95	—	—	0,146	0,247	0,319	0,388	0,514	0,651	0,830	—	—	—	—	—	—