



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**Шпильки
запрессовываемые**

Технические условия

ОСТ 4Г 0.892.006-81

Издание официальное

1982

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ШПИЛЬКИ ЗАПРЕССОВЫВАЕМЫЕ

ОСТ 4Г 0.892.006-81

Технические условия

Взамен ОСТ 4Г 0.892.006

Редакция I-71

Директивным письмом организации от 24.12.81
№ 0Г7-107/К/1419 срок действия установлен с 01.01.83 до
01.01.88 *Зз*. (4)

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Настоящий стандарт распространяется на запрессовываемые шпильки диаметром резьбы от М2 до М6 с замковым пазом для крепления.

Шпильки предназначены для установки на панелях, шасси и других деталях из алюминиевых сплавов, латуни и стали (например, АМц, Д16, Л63, стали 10, 20, 35) и других металлов и сплавов, которые при прочности σ_B от 18 до 50 кгс/мм² обладают достаточной пластичностью.

Узел "шпилька-панель" рассчитан на те же нагрузки, которые допускают стандартные гайки из стали, имеющие класс прочности 8 по ГОСТ 1759-70. (3)

Размеры отверстий и толщина панелей для установки шпилек приведены в рекомендуемом приложении 1.

Примеры установки шпилек на панели приведены в рекомендуемом приложении 2.

Стандарт может применяться как при разработке конструкторской документации, так и при изготовлении шпилек, так как в нем приведены все размеры и другие данные, необходимые для изготовления и контроля.

Сведения о прочности узла "шпилька-панель" приведены в справочном приложении 3.

Примеры применения шпилек приведены в справочном приложении 4.

Допустимая статическая нагрузка на шпильки типа II приведена в справочном приложении 5.

Ограничение применяемости шпилек проводится предприятиями в графе "Применяемость" табл. 2, 3 и 4 знаками ограничения по ОСТ 4Г 0.000.208. - 80. (1) Р.Д.10.7. 1.007 -

"Таблица применения запрессовываемых шпилек по ОСТ 4Г 0.892.006-81 взамен ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71, приведена в справочном приложении 6".

приведена

I. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

I.1. По конструкции и в зависимости от установки шпильки разделяются на два типа (табл. I):

тип I - для установки только в сквозные отверстия (черт. 1);

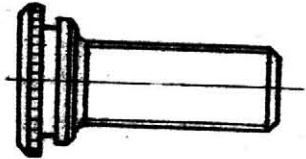
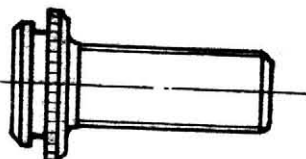
тип II - для установки в глухие отверстия (черт. 2).

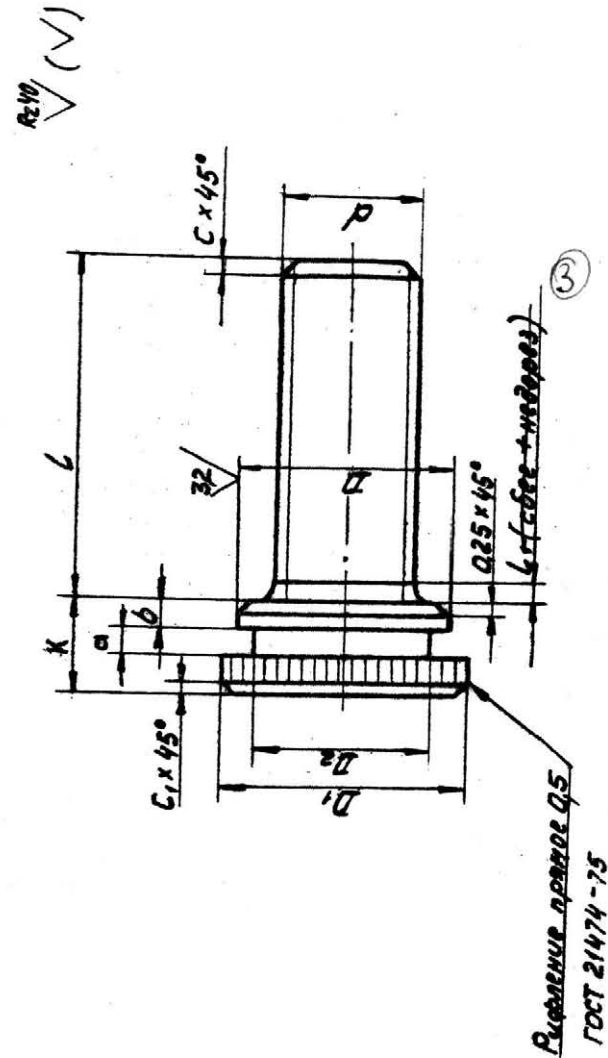
Шпильки типа II предназначаются, в основном, для крепления наружных панелей, щитов и стенок к каркасам и в тех случаях, когда по тем или иным соображениям на лицевых плоскостях этих деталей не должны быть видны крепежные детали.

I.2. Конструкция, размеры и масса шпилек типа I должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 2.

I.3. Конструкция, размеры и масса шпилек типа II должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.

Таблица I

Тип	Эскиз	Резьба
I		От М2 до М6
II		



Резьба d	D (hII)	D ₁ (hI2)	D ₂ (hI2)	L (hI4) (hI5)	K (hI2)	a	b (hII)	L ₁	e	с ₁	Шаг резьбы	Применя- емость II	Масса, г
M2	3,6	4,5	2,8	10	1,5	0,5(HII)	0,4	0,8	0,3	0,2	0,40	○	0,33
													0,35
													0,37
													0,41
													0,45
													0,49
M2,5	4,0	5,0	3,3	10	1,5	0,5(HII)	0,4	0,9	0,3	0,2	0,45	○	0,42
													0,45
													0,48
													0,54
													0,60
													0,66
M3	4,5	5,5	3,8	8	1,5	0,5(HII)	0,4	1,0	0,5	0,2	0,50	○	0,72
													0,65
													0,70
													0,72
													0,66
													0,60

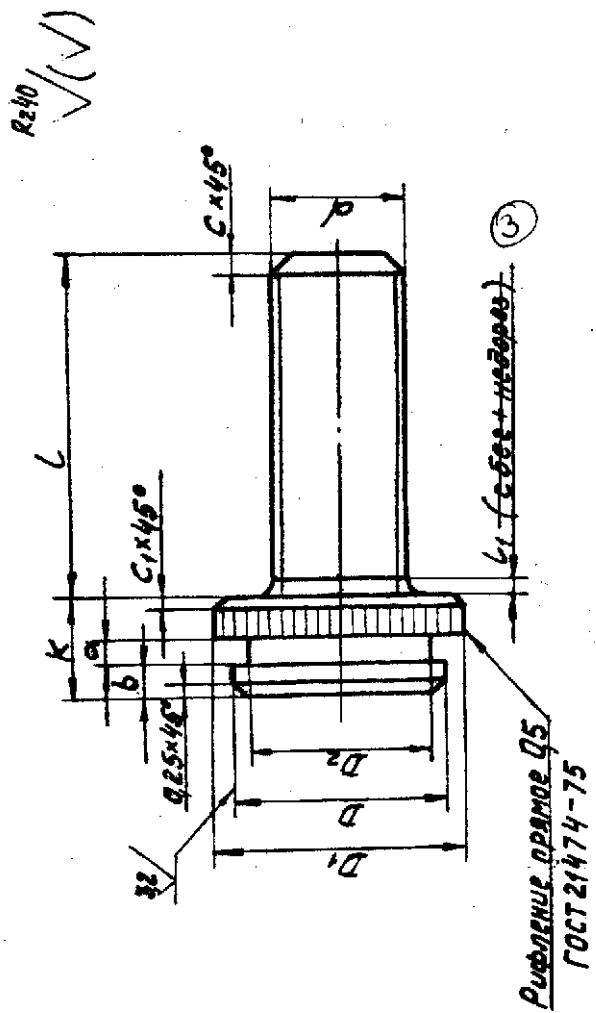
M3	4,5	5,5	3,8	I0	I2	I4	I,5	0,5(HII)	0,4	I,0	0,2	0,50	○	I,00			
															I6	I8	6
M4	6,0	7,0	5,0	I4	I6	I8	2,0	0,7(HII)	0,5	1,4	0,3	0,70	○	1,65			
														1,95			
														2,25			
														2,45			
														4,20			
														4,70			
M5	7,8	9,0	6,6	I6	I8	2,5	0,9(HII)	0,5	1,6	1,0	0,80	○	6,20				
													6,70				
													7,20				
													7,90				
													7,90				
													7,90				

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Резьба	D (h11)	D ₁ (h12)	D ₂ (h12)	l (h14) (S15)	k (h12)	a (h11)	b (h11)	l ₁	c	c ₁	Шаг резьбы	Применя- емость	Масса, г											
M5	7,8	9,0	6,6	28	2,5	0,9(h11)	0,5	1,6	1,0	0,3	0,80	○	8,90											
				10	3,0	0,7	2,0	6,10																
				12				6,80																
				14				7,50																
				16				8,20																
M6	9,5	11,0	8,0	18	3,0	1,1(h12)	0,7	2,0	1,0	1,00	○	8,90												
				20								9,70												
				22								10,40												
				25								11,50												
				28								12,60												
														30									○	13,30

Примечание. Разрешено для применения.



черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм

Резьба d	D (h11)	D ₁ (h12)	D ₂ (h12)	l (h14) (h12) (2/5/5)	k (h12)	a	b (h11)	l ₁	c	c ₁	Шаг резьбы	Линейная эмкость	Масса, г
													Г
M2	3,6	4,5	2,8	4	1,5	0,5(H11)	0,4	0,8	0,3	0,2	0,40	○	0,33
				5									0,36
				6									0,37
				8									0,41
				10									0,45
				12									0,49
M2,5	4,0	5,0	3,3	4	1,5	0,5(H11)	0,4	0,9	0,3	0,2	0,45	○	0,42
				5									0,45
				6									0,48
				8									0,54
				10									0,60
				12									0,66
M3	4,5	5,5	3,8	5	1			1,0	0,5		0,50	○	0,72
				6									0,65
													0,70
													0,70

Резьба d	D (h11)	D ₁ (h12)	D ₂ (h12)	l (h14) (h12) (2/5/5)	k (h12)	a	b (h11)	l ₁	c	c ₁	Шаг резьбы	Линейная эмкость	Масса, г
													Г
M3	4,5	5,5	3,8	8	1,5	0,5(H11)	0,4	1,0	0,5	0,3	0,50	○	0,80
				10									0,90
				12									1,00
				14									1,10
				16									1,20
				18									1,30
M4	6,0	7,0	5,0	6	2,0	0,7(H11)	0,5	1,4	0,5	0,3	0,70	○	1,08
				8									1,23
				10									1,35
				12									1,49
				14									1,65
				16									1,96
M5	7,8	9,0	6,6	18	2,5	0,9(H11)	0,5	1,6	1,0	0,3	0,80	○	2,25
				20									2,45
				10									4,20
				12									4,70
				14									5,20
				16									5,70
M6	7,8	9,0	6,6	18	2,5	0,9(H11)	0,5	1,6	1,0	0,3	0,80	○	6,20
				20									6,70
													6,70
													7,20

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Размер резьбы d	D (нп)	D ₁ (н12)	D ₂ (н12)	l (н14) (н15)	k (н12)	a	b (нп)	l ₁	c	c ₁	Шаг резьбы	Применение	Масса, г
М5	7,8	9,0	6,6	25	2,5	0,9(н1)	0,5	1,6			0,80	○	7,90
				28									8,90
М6	9,5 II,0	8,0		10	3,0	I, I(н12)	0,7	2,0	1,0	0,3	1,00	○	6,10
				12									6,80
				14									7,50
				16									8,20
				18									8,90
				20									9,70
				22									10,40
				25									11,50
				28									12,60
				30									13,30

Примечание. Размер D, по рис. 1.1 и 1.2.

Таблица 4

Класс прочности по ГОСТ 1759.4-87	Марка материала*	Покрытие			Обозначение (общее) материала и покрытия	Применяемость
		Вид	Шаг резьбы, мм	Обозначение по ГОСТ 9.306-85		
10.9	Сталь 30ХГСА	Цинковое, хромированное	До 0,45 включ.	Ц3.хр	01	109.30ХГСА.013
			От 0,5 до 0,75 включ.	Ц6.хр		109.30ХГСА.016
			От 0,8 и выше	Ц9.хр		109.30ХГСА.019
		Кадмиевое	Кд3.хр	109.30ХГСА.023		

2. Применение кадмиевого покрытия допускается в технически обоснованных случаях по согласованию со службой главного конструктора предприятия.

1.5. Прочность резьбы должна быть обеспечена прочностью НРС 28...32 (допускается закалка в заготовках).

1.6. Пример условного обозначения и записи в технической документации шпилек типа I, диаметром резьбы $d = 2,5$ мм, с полем допуска 6_g , длиной шпильки $l = 10$ мм, класса прочности 10.9, из стали 30ХГСА, с цинковым покрытием с хромированием толщиной $3 \mu\text{м}$:

Шпилька М2,5-6g x 10.109.30ХГСА.Ц6-хр ОСТ 4Г 0.892.006-81

То же, для шпильки типа II, с диаметром резьбы $d = 6$ мм, с полем допуска 6_e , длиной шпильки $l = 12$ мм, класса прочности 10.9, из стали 30ХГСА, с кадмиевым покрытием с хромированием толщиной $9 \mu\text{м}$:

* Для шпилек, обрабатываемых на станках-автоматах, допускается замена стали 30ХГСА на сталь 25Х13Н2.

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Размеры в мм	Резьба d	D (н.п.)	D ₁ (н.п.)	D ₂ (н.п.)	l (н.п.)	k (н.п.)	a	b (н.п.)	l ₁	c	c ₁	Шаг резьбы	Применяемость	Масса, г
														Г
М5	7,8	9,0	6,6	25	2,5	0,9(н.п.)	0,5	1,6	1,0	0,3	0,80	○	○	7,90
														8,90
														6,10
														6,80
														7,50
														8,20
	М6	9,5	11,0	8,0	30	3,0	1,1(н.п.)	0,7	2,0	2,0	1,00	○	○	8,90
														9,70
														10,40
														11,50
														12,60
														13,30

Примечание. Размер А, по рис. 1.к.н.н.н.

1.4. Материал и покрытие шпилек должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Класс прочности по ГОСТ 1759.4-87	Марка материала*	Покрытие			Обозначение (общее) материала и покрытия	Применяемость
		Вид	Шаг резьбы, мм	Обозначение по ГОСТ 9.306-85		
10.9	Сталь 30ХГСА	Цинковое, хромированное	До 0,45 включ.	Ц3.хр	01	109.30ХГСА.013
			От 0,5 до 0,75 включ.	Ц6.хр		109.30ХГСА.016
			От 0,8 и выше	Ц9.хр		109.30ХГСА.019
		Кадмиевое, хромированное	До 0,45 включ.	Кд3.хр	02	109.30ХГСА.023
			От 0,5 до 0,75 включ.	Кд6.хр		109.30ХГСА.026
			От 0,8 и выше	Кд9.хр		109.30ХГСА.029

Примечания:

- По согласованию с потребителем допускается установка на шпильки из алюминиевого сплава АМц шпилек класса прочности 6.6 из стали 45 вместо шпилек из стали 30ХГСА.
- Применение кадмиевого покрытия допускается в технически обоснованных случаях по согласованию со службой главного конструктора предприятия.

ти 10.9, из стали 30ХГСА, с кадмиевым покрытием с хромированием толщиной 9 мкм:

* Для шпилек, обрабатываемых на станках-автоматах, допускается замена стали 30ХГСА на сталь 25Х13Н2.

Шпилька II М6-6е х12.109.30ХТСА.029 ОСТ 4Г 0.892.006-81

То же, для шпильки типа I, с диаметром резьбы $d = 5$ мм, с полом допуска 6е, длиной шпильки $l = 22$ мм, класса прочности 6.6, из стали 45, с цинковым покрытием, хромированным толщиной 9 мкм:

Шпилька М5-6е х22.66.45.019 ОСТ 4Г 0.892.006-81

1.7. В технических требованиях сборочных чертежей должно быть введено указание о запрессовке по примеру:

Шпильку поз.... запрессовать по ОСТ 4Г 0.892.006-81

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Шпильки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 1759-70.

2.2. Резьба шпилек и значительная часть резьбы и концы резьбы должны соответствовать ОСТ 4Г 0.892.006-81. *металлические покрытия по ОСТ 4Г 0.892.001-89*

В технически обоснованных случаях с разрешения отдела стандартизации предприятия допускается применение других стандартизованных полей допусков.

2.3. В местах сопряжения одной поверхности с другой под прямым углом допускается закругления или фаски до 0,1 мм.

2.4. Твердость каждой партии шпилек, одновременно подвергнутой термообработке, должна быть подтверждена образцом-"свидетелем".

2.5. Гальваническое покрытие шпилек должно быть без повреждений, отслоений, вздутий и соответствовать требованиям ГОСТ 9.301-78. 8С

2.6. Водородная хрупкость шпилек, возникающая в процессе нанесения гальванического покрытия, должна быть снята в соответствии с ОСТ 4Г 0.892.006-81. *ОСТ 107.460.092.001-86*

2.7. При установке шпилек рекомендуется выдерживать расстояния от края панели до оси отверстия не менее 1,5D I

3.1. Проверку размеров шпилек при изготовлении шпилек на токарных станках - у 100 % шпилек; при изготовлении шпилек на токарных автоматах - у 10 % шпилек от каждой партии, но не более 100 шт.; при обнаружении брака контроля подвергается вся партия.

3.2. Твердость шпилек после термообработки проверяется по образцам-"свидетелям" от каждой партии; при отклонении от заданной твердости шпильки возвращаются на повторную термообработку со старыми образцами-"свидетелями".

3.3. Внешнему осмотру после покрытия подвергаются 100 % шпилек.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка и упаковка шпилек должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 18160-72 и ОСТ 4Г 0.892.006-81. *ГОСТ 9.011.98 и ГОСТ 18160-72*

4.2. Вариант внутренней упаковки шпилек по ОСТ 4Г 0.892.006-81 назначается потребителем по договоренности с предприятием-изготовителем.

~~Шпильки должны быть завернуты нештучно в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-79.~~

Промежутки в коробках заполняются гофрированным картоном по ГОСТ 7376-77 или другим аналогичным по назначению материалом.

4.3. При транспортировании внутренней тара должна размещаться в деревянные ящики согласно ГОСТ 2991-85. Промежутки между коробками или пакетами и стенками ящика заполняют гофрированным картоном по ГОСТ 7376-77, сухой древесной стружкой или другим аналогичным по назначению материалом.

4.4. Упакованные шпильки должны храниться в складских помещениях при температуре от 5 до 30 °С, при относительной влажности воздуха не более 85 % и при отсутствии в окружающем воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

4.5. Упакованные шпильки можно перевозить любым видом транспорта при условии защиты тары от прямого воздействия атмосферных осадков.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

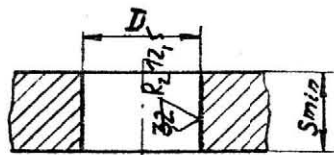
5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие шпилек требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения, хранения и транспортирования, установленных стандартом.

Гарантийный срок устанавливается 11 лет со дня принятия шпилек техническим контролером предприятия-изготовителя.

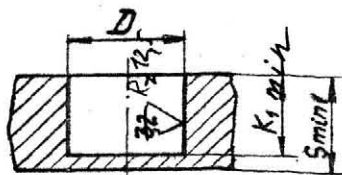
ПРИЛОЖЕНИЕ I
Рекомендуемое

РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЙ И ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ
ДЛЯ УСТАНОВКИ ШПИЛЕК

Для шпилек типа I



Для шпилек типа II



Края отверстий не притуплять и фаски не делать.

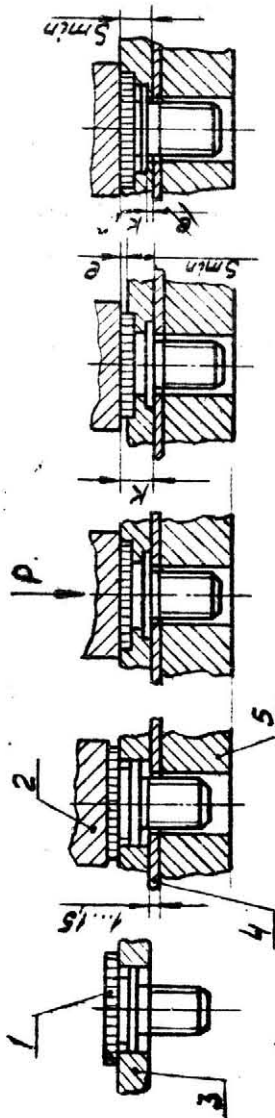
мм

Резьба шпильки	D (H7/g6)	Smin	Smin ₁	K ₁ # (H7/g6) min
M2	3,6	1,5	2,5	1,7
M2,5	4,0			
M3	4,5	2,0	3,0	2,2
M4	6,0			
M5	7,8	2,5	3,5	2,7
M6	9,5	3,0	4,0	3,2

Примечание. При выполнении отверстий под шпильки типа II допускается конусность от выхода инструмента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

УСТАНОВКА ШПИЛЕК НА ПАНЕЛИ
Установка шпилек типа I



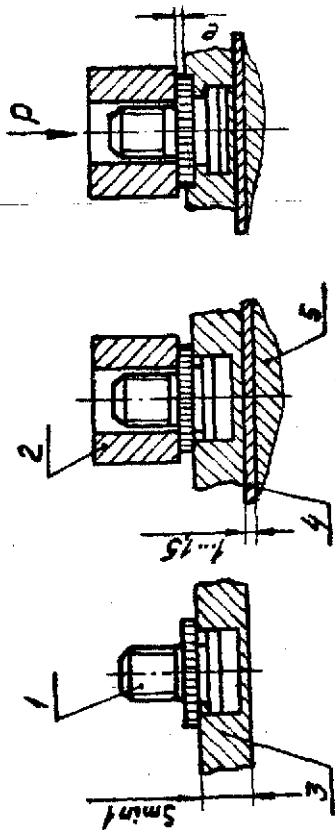
Допускается зазор ϵ не более 0,15 мм в случае, если $S \text{ min}$ менее размера k .
Допускается зазор ϵ не более 0,15 мм в случае, если $S \text{ min}$ больше размера k .

Примечание. Размер k указан на черт. 1 и 2 и в табл. 2 и 3, размер $S \text{ min}$ - в рекомендуемом приложении I.

1 - шпилька; 2 - устройство нажимное (сталь, тв. НК 48...52); 3 - панель;
4 - подложка; 5 - опора (сталь)

Материал подложки: сталь, твердость НК 48...52 - при запрессовке шпилек в панель из стали, латуни и материала марки Д16; алюминиевый сплав Д16Т - при запрессовке шпилек в панель из материала марки АМц.

Установка шпильки типа II



Допускается зазор ϵ не более 0,15 мм.

1 - шпилька; 2 - устройство нажимное (сталь, тв. НРС 46...52);
3 - панель; 4 - подложка; 5 - опора (сталь)

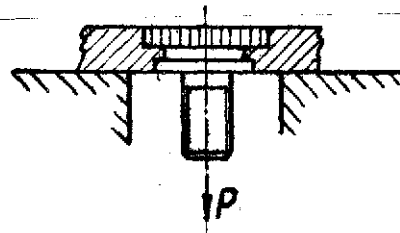
49...53 НРС 3

* Материал подложки: сталь, твердость НРС 46...52 - при запрессовке шпильки в панель из стали, латуни и материала марки Д16; алюминиевый сплав Д16Т - при запрессовке шпильки в панель из материала марки АМц.

49...53 НРС 3

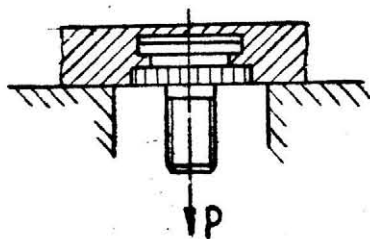
ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТИ УЗЛА "ШПИЛЬКА-ПАНЕЛЬ"
Результаты испытаний на прочность узла "шпилька-панель"
под нагрузкой
Шпильки типа I



Резьба шпильки	Минимальное усилие разрушения шпильки из АМц, кгс
M2	176
M2,5	176
M3	202
M4	346
M5	500
M6	780

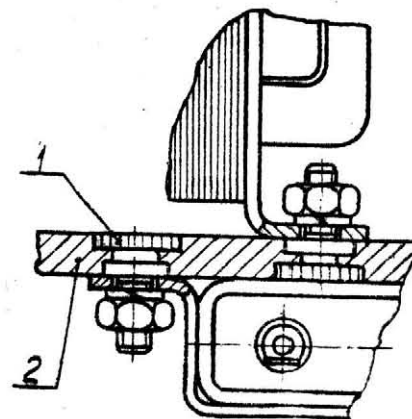
Шпильки типа II



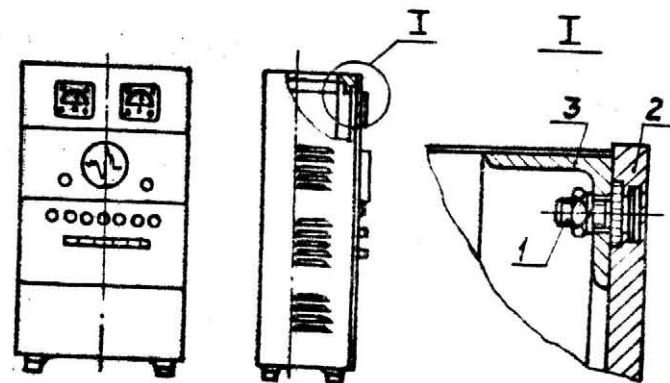
Резьба шпильки	Минимальное усилие разрушения шпата из АМЦ, кгс
M2	77
M2,5	90 85
M3	98 84 ③
M4	196 115 1
M5	248
M6	372

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ШПИЛЕК

Шпильки типа I

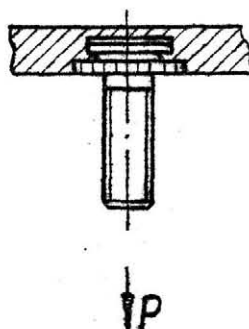


Шпильки типа II



I - шпилька; 2 - панель; 3 - каркас

ДОПУСТИМАЯ СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ШПИЛЬКИ ТИПА II



Резьба шпильки	Нагрузка P, кгс
M2	25
M2,5	30
M3	30
M4	50
M5	80
M6	120

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ЗАПРЕССОВЫВАЕМЫХ ШПИЛЕК
ПО ОСТ 4Г 0.892.006-81 ВЗАМЕН ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71

Обозначение по ОСТ 4Г 0.892.006-81		Обозначение по ОСТ 4Г 0.892.006-81	
ОСТ 4Г 0.892.006-81		ОСТ 4Г 0.892.006-81	
ред. I-71		ред. I-71	
Шпильки тип I			
M2...x4. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 514	M3...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 542
M2...x4. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 515	M3...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 543
M2...x5. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 516	M3...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 544
M2...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 517	M3...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 545
M2...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 518	M3...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 546
M2...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 519	M3...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 547
M2...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 520	M3...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 548
M2...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 521	M3...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 549
M2...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 522	M3...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 550
M2...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 523	M3...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 551
M2...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 524	M3...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 552
M2...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 525	M3...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 553
M2,5...x4. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 526	M3...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 554
M2,5...x4. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 527	M3...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 555
M2,5...x5. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 528	M4...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 556
M2,5...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 529	M4...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 557
M2,5...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 530	M4...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 558
M2,5...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 531	M4...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 559
M2,5...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 532	M4...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 560
M2,5...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 533	M4...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 561
M2,5...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 534	M4...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 562
M2,5...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 535	M4...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 563
M2,5...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 536	M4...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 564
M2,5...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 537	M4...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 565
M2,5...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 538	M4...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 566
M2,5...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 539	M4...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 567
M3...x5. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 540	M4...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 568
M3...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 541	M4...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 569

Обозначение		Обозначение	
ОСТ 4Г 0.892.006-81	ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71	ОСТ 4Г 0.892.006-81	ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71
M4...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 570	M6...x28. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 606
M4...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 571	M6...x28. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 607
M5...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 572	M6...x30. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 608
M5...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 573	M6...x30. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 609
M5...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 574	Шпильки тип II	
M5...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 575	II M2...x4. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 610
M5...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 576	M2...x4. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 611
M5...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 577	M2...x5. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 612
M5...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 578	M2...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 613
M5...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 579	M2...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 614
M5...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 580	M2...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 615
M5...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 581	M2...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 616
M5...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 582	M2...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 617
M5...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 583	M2...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 618
M5...x22. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 584	M2...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 619
M5...x22. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 585	M2...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 620
M5...x25. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 586	M2...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 621
M5...x25. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 587	M2,5...x4. I09. 30 XГСА. 02...	ГР8. 927. 622
M5...x28. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 588	M2,5...x4. I09. 30 XГСА. 01...	ГР8. 927. 623
M5...x28. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 589	M2,5...x5. I09. 30 XГСА. 02...	ГР8. 927. 624
M6...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 590	M2,5...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 625
M6...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 591	M2,5...x6. I09. 30 XГСА. 02...	ГР8. 927. 626
M6...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 592	M2,5...x6. I09. 30 XГСА. 01...	ГР8. 927. 627
M6...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 593	M2,5...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 628
M6...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 594	M2,5...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 629
M6...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 595	M2,5...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 630
M6...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 596	M2,5...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 631
M6...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 597	M2,5...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 632
M6...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 598	M2,5...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 633
M6...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 599	M2,5...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 634
M6...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 600	M2,5...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 635
M6...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 601	M3...x5. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 636
M6...x22. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 602	M3...x5. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 637
M6...x22. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 603	M3...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 638
M6...x25. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 604	M3...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 639
M6...x25. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 605		

Обозначение по		Обозначение по	
ОСТ 4Г 0.892.006-81	ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71	ОСТ 4Г 0.892.006-81	ОСТ 4Г 0.892.006, ред. I-71
M3...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 640	M5...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 676
M3...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 641	M5...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 677
M3...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 642	M5...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 678
M3...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 643	M5...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 679
M3...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 644	M5...x22. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 680
M3...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 645	M5...x22. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 681
M3...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 646	M5...x25. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 682
M3...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 647	M5...x25. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 683
M3...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 648	M5...x28. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 684
M3...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 649	M5...x28. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 685
M3...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 650	M6...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 686
M3...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 651	M6...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 687
M4...x6. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 652	M6...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 688
M4...x6. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 653	M6...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 689
M4...x8. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 654	M6...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 690
M4...x8. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 655	M6...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 691
M4...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 656	M6...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 692
M4...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 657	M6...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 693
M4...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 658	M6...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 694
M4...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 659	M6...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 695
M4...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 660	M6...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 696
M4...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 661	M6...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 697
M4...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 662	M6...x22. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 698
M4...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 663	M6...x22. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 699
M4...x18. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 664	M6...x25. 209. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 700
M4...x18. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 665	M6...x25. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 701
M4...x20. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 666	M6...x28. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 702
M4...x20. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 667	M6...x28. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 703
M5...x10. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 668	M6...x30. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 704
M5...x10. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 669	M6...x30. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 705
M5...x12. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 670		
M5...x12. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 671		
M5...x14. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 672		
M5...x14. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 673		
M5...x16. I09. 30XГСА. 02...	ГР8. 927. 674		
M5...x16. I09. 30XГСА. 01...	ГР8. 927. 675		

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	12
3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	12
4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	13
5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
Рекомендуемое приложение 1. РАЗМЕРЫ ОТВЕРСТИЙ И ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ ШПИЛЕК	14
Рекомендуемое приложение 2. УСТАНОВКА ШПИЛЕК НА ПАНЕЛИ	15
Справочное приложение 3. СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТИ УЗЛА "ШПИЛЬКА-ПАНЕЛЬ"	17
Справочное приложение 4. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ШПИЛЕК	19
Справочное приложение 5. ДОПУСТИМАЯ СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ШПИЛЬКИ ТИПА II	20

Справочное приложение 6. ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ
ЗАПРЕССОВЫВАЕМЫХ ШПИЛЕК ПО ОСТ 4Г 0.892.006-81 ВЗАМЕН
ОСТ 4Г 0.892.006,
ред. 1-71