

ИЗМЕНЕНИЕ № 7

СТП 26.260.2043-2004
БОЛТЫ, ШПИЛЬКИ, ГАЙКИ И ШАЙБЫ
ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ
Технические требования

Утверждено и введено в действие приказом № 08
ОАО «НИИХиммаш» от 12 января 2014 г.

Дата введения 2014-01-22

1. В п. 4.18 внести ГОСТ Р ИСО 4759-1-2009.
2. В п. 4.20 внести ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009.
3. В п. 5.10 и п. 5.18 внести ГОСТ Р 52627 и в п. 5.18 внести ГОСТ Р 52628.
4. В раздел 2 «Нормативные ссылки» внести:
 - ГОСТ Р 52627-2006 (ИСО 898-1:1999) Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний.
 - ГОСТ Р 52628-2006 (ИСО 898-2:1992, ИСО 898-6:1994) Гайки. Механические свойства и методы испытаний.
 - ГОСТ Р ИСО 4759-1-2009 Изделия крепежные. Допуски. Часть 1 Болты, винты, шпильки и гайки. Классы точности А, В и С.
 - ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009 Изделия крепежные. Дефекты поверхности. Часть 1 Болты, винты и шпильки общего назначения.
5. В таблице 1 для стали марок 30ХМА и 40Х в графе «Условия применения» для шпилек (болтов) и гаек вместо «от минус 50» записать «от минус 40».

6. В таблице 2 для стали марок 12X18H9T, 08X18H10T и 12X18H10T ввести для шпилек (болтов) твердость по Бринеллю НВ «не менее 170», диаметр отпечатка d, мм «не более 4,6» и для гаек твердость по Бринеллю НВ «не менее 170», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,6». Для гаек из стали марки 20X13 твердость по Бринеллю НВ «не более 207», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,2»

Таблица 2 – Механические свойства материала заготовок или готовых крепежных изделий

Марка стали или сплава	Стандарт или технические условия на сталь или сплав	Состояние материала	Размер (толщина, диаметр), мм не более	Шпильки (болты)						Гайки			
				Предел текучести $R_e (R_{p0,2})$, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление разрыву R_m , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ_5 , %	Относительное сужение, ψ , %	Ударная вязкость КСУ, Дж/см ² (кгс·м/см ²) при температуре °С		Диаметр отпечатка d, мм	Твердость по Бринеллю, НВ	Диаметр отпечатка d, мм	Твердость по Бринеллю, НВ
								плюс 20	минус 70				
12X18H9T	ГОСТ 5632 ГОСТ 5949	Термически обработан	60	196 (20)	539 (55)	40	55	—	—	не более 4,6	не менее 170	не менее 4,6	не более 170
08X18H10T					490 (50)								
12X18H10T					510 (52)								
20X13	ГОСТ 5632 ГОСТ 5949	Термически обработан	60	441 (45)	645 (66)	16	55	78,4	—	4,1-3,8	217-255	не менее 4,2	не более 207

7. Ввести в таблицы 1 и 2 сталь марки СтЗсп5.

- Таблица 1 – Материалы и условия применения крепежных изделий

Маркировка изделия	Условное обозначение группы или класса прочности	Марка стали или сплава	Стандарт или технические условия на сталь или сплав	Условия применения					
				Шпильки (болты)		Гайки		Шайбы	
				Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более	Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более	Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более
1	3.6	СтЗсп4	ГОСТ 380 ГОСТ 535	От минус 20 до 300	2,5 (25)	От минус 20 до 300	2,5 (25)	От минус 40 до 300	10 (100)
1-1		СтЗсп5	ГОСТ 535	От минус 20 до 425	5 (50)	От минус 20 до 425	5 (50)	От минус 20 до 425	5 (50)

- В таблице 2 в графе «Марка стали или сплава» в строку для стали СтЗсп4 добавить СтЗсп5.

8. Ввести в таблицу 1 сталь марки 40ХН и условия применения шпилек и гаек из стали марок 30Х, 35Х, 40Х «от минус 40», шайб – «от минус 70»

- Таблица 1 – Материалы и условия применения крепежных изделий

Маркировка изделия	Условное обозначение группы или класса прочности	Марка стали или сплава	Стандарт или технические условия на сталь или сплав	Условия применения					
				Шпильки (болты)		Гайки		Шайбы	
				Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более	Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более	Температура стенки, °С	Давление условное, МПа (кгс/см ²), не более
11	8.8	30Х	ГОСТ 4543	от минус 40 до 425	16 (160)	от минус 40 до 450	16 (160)	от минус 70 до 450	16 (160)
12		35Х							
13		40Х							
13-1		40ХН		от минус 60 до 425		от минус 60 до 425		от минус 70 до 425	

9. Ввести в таблицу 2 сталь марок 40ХН и 15ХМ. Для стали 10Г2 ввести для шпилек (болтов) твердость по Бринеллю НВ «не более 197», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,3» и для гаек твердость по Бринеллю НВ «не более 180», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,48». Для гаек из стали марок 30ХМ, 30ХМА и 35ХМ ввести твердость по Бринеллю НВ «не более 217», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,1». Для гаек из стали марок 25Х1МФ, 25Х2М1Ф, 20Х1М1Ф1ТР, 20Х1М1Ф1БР ввести твердость по Бринеллю НВ «не более 229», диаметр отпечатка d, мм «не менее 4,0»

Таблица 2 – Механические свойства материалов заготовок или готовых крепежных изделий

Марка стали или сплава	Стандарт или технические условия на сталь или сплав	Состояние материала	Размер (толщина, диаметр), мм не более	Шпильки (болты)						Гайки			
				Предел текучести $R_e (R_{p0,2})$, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление разрыву R_m , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ_5 , %	Относительное сужение, ψ , %	Ударная вязкость КСЧ, Дж/см ² (кгс·м/см ²) при температуре °С		Диаметр отпечатка d, мм	Твердость по Бринеллю, НВ	Диаметр отпечатка d, мм	Твердость по Бринеллю, НВ
								плюс 20	минус 70				
10Г2	ГОСТ 4543	Термически обработан	80	245 (25)	421 (43)	22	50	58,8 (6)	29,4(3)	не менее 4,3	не более 197	не менее 4,48	не более 180
30ХМ				637 (65)	784 (80)	13	42	58,8 (6)	—	3,9-3,55	241-293	не менее 4,1	не более 217
30ХМА				785 (80)	980 (100)	11	45	69,0 (7)	—	не менее 4,2	не более 207	не менее 4,35	не более 192
35ХМ				275 (28)	440 (45)	21	55	118(12)	—	не менее 4,5	не более 179	не менее 4,68	не более 164
40ХН				16	50	49,0(5)	—	не менее 4,5	не более 179	не менее 4,68	не более 164		
15ХМ	ГОСТ 20072 ТУ 14-1-552 ТУ 14-1-1391	Термически обработан	200	666 (68)	784 (80)	12	50	58,8(6)	—	3,9-3,45	241-311	не менее 4,0	не более 229
25Х1МФ						14							
25Х2М1Ф						—							
20Х1М1Ф1ТР						—							
20Х1М1Ф1БР	ГОСТ 20072												

ОАО «НИИХиммаш»

Зарегистрировано № 297 2014-01-20

Заместитель генерального директора

П. А. Харин

