

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. генерального директора –

главный конструктор

ЗАО «НГФ ЦКБА»



В.А. Горелов

2014 г.

ПОПРАВКА № 3

К СТ ЦКБА 012-2005 «Арматура трубопроводная. Шпильки, болты, гайки и шайбы для трубопроводной арматуры. Технические требования»

В каком месте	Напечатано			Должно быть		
	Марка материала	Шпильки, болты		Марка материала	Шпильки, болты	
Температура отпуска, °С		Твердость, НВ	Температура отпуска, °С		Твердость, НВ	
Таблица 4, стр. 17	10X11Н23Т3МР (ЭИ696М, ЭП33)	Режим 1 Старение 700, 3 ч, воздух	285-341	10X11Н23Т3МР (ЭИ696М, ЭП33)	Режим 1 Старение 700, 3 ч, воздух	Не менее 240
Стр.4	ОСТ 26-2043			СТП 26.260.2043		
Стр.6	ОСТ 26-2043-91			СТП 26.260.2043-2004		

Заместитель директора
по научной работе

С.Н. Дунаевский

Начальник лаборатории № 115

Е.С. Семенова

Зам. нач. лаборатории № 115

Т.Е.Журкович

Поправка в Подлинник внесена 12.01.14

СТАНДАРТ ЦКБА

Арматура трубопроводная

**ШПИЛЬКИ, БОЛТЫ, ГАЙКИ И ШАЙБЫ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ
Технические требования**

Дата введения - 2007-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на основной расчетный крепеж для фланцевых соединений, узлов уплотнения, разъемов и соединения корпусных деталей трубопроводной арматуры, устанавливаемой на объектах, поднадзорных Ростехнадзору, на объектах Министерства обороны РФ (далее - МО РФ), в том числе на судах военно-морского флота (далее - ВМФ), для 4 класса арматуры атомных станций (АС), а также на других объектах.

Стандарт не распространяется на крепежные изделия для арматуры АС 1, 2 и 3 класса и для арматуры ВМФ, приравненной к 1 и 2 классам АС.

Настоящий стандарт устанавливает параметры применения и технические требования к шпилькам, болтам, винтам, гайкам и шайбам (далее – крепежные изделия) для трубопроводной арматуры.

Стандарт разработан с учетом требований УП 01-1874, в ограничение и развитие ГОСТ 1759.0, ГОСТ 1759.4, ГОСТ 1759.5, ГОСТ 20700. В стандарте учтены требования ПБ 03-585, СТ ЦКБА 005 и СТП 26.260.2043.

Зам.4

159-2005 Ш.смп/с - 15.01.14

ГОСТ 22032-76 «Шпильки с винчиваемым концом длиной $1d$ (нормальной точности). Конструкция и размеры».

ГОСТ 22848-77 «Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при температуре от минус 100 °С до минус 269 °С».

ГОСТ 22034-76 «Шпильки с винчиваемым кольцом длиной $1,25d$. Класс точности В. Конструкция и размеры».

ГОСТ 24507-80 «Контроль неразрушающий. Поковки из черных и цветных металлов. Методы ультразвуковой дефектоскопии».

ГОСТ 23304-78 «Болты, шпильки, гайки, шайбы для фланцевых соединений атомных энергетических установок. Технические требования».

СТ ЦКБА 005-2004 «Арматура трубопроводная. Металлы, применяемые в арматуростроении».

СТП 26.260.2043-2004 «Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых соединений. Технические требования».

ПНАЭГ-7-002-86 «Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».

ПНАЭГ-7-014-89 «Унифицированная методика контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединения и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль». Часть 1

ПНАЭГ-7-018-89 «Унифицированная методика контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединения и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Капиллярный контроль».

ТУ 14-1-1660-76 «Прутки из стали марки 07Х16Н6-Ш»

ТУ 14-1-3573-83 «Прутки из коррозионностойкой стали марок 07Х16Н4Б и 07Х16Н4Б-Ш».

УП 01-1874-62 «Условия поставки материалов, механизмов, приборов и оборудования для специальных судов».

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов по соответствующему указателю, составленному по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

19-2005 Ст. 15.01.14

Окончание таблицы 4

Марка материала	Закалка (З), нормализация (Н)	Температура, °С	Шпильки, болты		Гайки	
			Температура отпуска, °С	Твердость, НВ	Температура отпуска, °С	Твердость, НВ (не более)
45X14H14B2M (ЭИ69)	З	1090-1100, вода	Старение 730-770, воздух	170-270	Старение 730-770, воздух	170-270
10X11H23T3MP (ЭИ696М, ЭП33)	З	1000-1050, воздух	Режим 1 Старение 700, 3 ч, воздух	Не менее 240	-	-
	-	-	Режим 2 Старение 780 ±10, 16 ч. + 650 ±10, 16ч.	302-388	-	-
ХН35ВТ (ЭИ612) ХН35ВТ-ВД (ЭИ612-ВД)	З	1080-1100, 1-1,5 ч, вода	Старение 850-900, 10 ч + 700±10, 10-50 ч	Не менее 207	Старение 850-900, 10 ч + 700±10, 10-50 ч	Не менее 207
08X15H24B4TP (ЭП164, ЭИ725А)	-	-	Режим 1 Старение 700-750, 16 ч, воздух	Не менее 229	Режим 1	Не менее 229
	З	Режим 2 1130-1150, 2 ч, воздух		Старение 730-750, 16 ч, воздух	Не менее 229	Режим 2 Не менее 229
ХН70ВМЮТ	З	1140-1160, 3 ч, масло	Старение 780-820, 24 ч, воздух	270-320	-	-
БрАЖМц 10-3-1,5	З	840-860, 10% раствор хлористого натрия	560-580, воздух	170-200	560-580, воздух	170-200
ЛС59-1	-	-	-	-	В поставке по ГОСТ 2060	
<p>Примечания:</p> <p>1 Заготовки для крепежных изделий из сталей марок 10X11H23T3MP (ЭП33) и 08X15H24B4TP, предназначенных для криогенных температур подвергать термообработке по режиму 1.</p> <p>2 Режимы отпуска являются рекомендуемыми и могут уточняться по температуре и длительности, за исключением:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для стали 14X17H2 температура отпуска не должна быть выше 700 °С, а для 07X16H4Б (07X16H4Б-Ш) – 660 °С; - для шпилек из стали 38ХНЗМФА температура отпуска не должна быть выше 650 °С, при этом допускается превышение $\sigma_{0,2}$ и σ_B при удовлетворительных пластических свойствах и ударной вязкости. 						

3.24 Предприятие-изготовитель крепежных изделий может производить замену марок материала другими марками, указанными в таблице 5, механические свойства которых не ниже указанных в таблице 2, без внесения изменений в чертежи и оформления разрешающих документов (для крепежных изделий арматуры МО РФ оформление разрешающих документов обязательно).

Зам.5