

# Международные и национальные стандарты 2016 г.

Продолжение. Начало рубрики в № 2 (53), 2008 г.

## API – Американский институт нефти

<b>Номер стандарта</b>	<b>API STD 607</b>
<b>Название</b>	Испытание на огнестойкость неполноповоротной арматуры и арматуры с мягким уплотнением в затворе / <i>Fire Test for Quarter-turn Valves and Valves Equipped with Nonmetallic Seats</i>
<b>Область применения</b>	В стандарте определены требования к проведению испытаний на огнестойкость и методики проведения испытаний на подтверждение прочности и стойкости деталей и узлов неполноповоротной арматуры, работающих под давлением, и арматуры с мягким уплотнением в затворе как во время проведения испытаний, так и после них. Что касается приводов, то требования приведены только к ручному управлению
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016 (7-е издание)

## ASTM – Американское общество по испытанию материалов

<b>Номер стандарта</b>	<b>ASTM A182 / A182M - 16</b>
<b>Название</b>	Кованые и катаные стальные (из низко- и высоколегированных сталей) фланцы труб, кованые фитинги, арматура и детали трубопроводов для высокотемпературных условий эксплуатации. Стандартная спецификация / <i>Standard Specification for Forged or Rolled Alloy and Stainless Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, and Valves and Parts for High-Temperature Service</i>
<b>Область применения</b>	Настоящая спецификация распространяется на фитинги, арматуру и детали трубопроводов для высокотемпературных условий эксплуатации, изготовленные из низко- и высоколегированных нержавеющей сталей. После горячего формования поковки перед термообработкой должны охлаждаться до заданной температуры. Термообработка должна отвечать требованиям, предъявляемым типом ее проведения, а также требованиям к аустенизации или температуре растворения, охлаждающей среде и закалке. Материалы должны отвечать требованиям к химическому составу в части углерода, марганца, фосфора, кремния, никеля, хрома, молибдена, ниобия и титана и требованиям к механическим свойствам конкретных марок: прочности на растяжение, относительному удлинению, твердости по Бринеллю, пределу текучести. Все марки материалов H и марка F 63 должны пройти испытания на средний размер зерна. Стандарт распространяется на ряд низколегированных, ферритных, мартенситных, аустенитных и ферритно-аустенитных марок сталей, выбор которых определяется условиями эксплуатации и конструкцией изделий
<b>TK – разработчик стандарта</b>	A01.22

<b>Номер стандарта</b>	<b>ASTM A694 / A694M - 16</b>
<b>Название</b>	Поковки из углеродистой и легированной стали для изготовления фланцев, фитингов, арматуры и деталей трубопроводов для условий высокого рабочего давления. Стандартная спецификация / <i>Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Forgings for Pipe Flanges, Fittings, Valves, and Parts for High-Pressure Transmission Service</i>
<b>Область применения</b>	Настоящая спецификация распространяется на фланцы трубопроводов, фитинги, арматуру и детали трубопроводов, изготовленные из углеродистой и легированной стали и предназначенные для эксплуатации в условиях высокого рабочего давления. Необходим анализ плавки, сталь, так же как и материалы, предназначенные для проведения испытаний, должна отвечать заданным требованиям к химическому составу. Рассматриваются различные марки материалов (приведены в таблице 1), в основе характеристики которых лежит минимальная необходимая величина предела текучести. Дополнительные требования приведены и подлежат согласованию с потребителем
<b>TK – разработчик стандарта</b>	A01.22

<b>Номер стандарта</b>	<b>ASTM A961 / A961M - 16</b>
<b>Название</b>	Общие требования к стальным фланцам, фитингам, арматуре и деталям трубопроводов. Стандартная спецификация / <i>Standard Specification for Common Requirements for Steel Flanges, Forged Fittings, Valves, and Parts for Piping Applications</i>
<b>Область применения</b>	В настоящей спецификации приведен ряд общих требований, применимых к стальным фланцам, фитингам, арматуре и другим деталям трубопроводов. Материалы, предназначенные для термообработки, должны проходить ее в соответствии с требованиями, указанными в спецификации на изделие, применяются такие способы, как: полный отжиг, термическая обработка на твердый раствор, изотермический отжиг, нормализация, отпуск и термообработка после сварки, снятие напряжений. Анализ плавки проводится для определения процентного содержания следующих химических элементов: углерода, марганца, фосфора, серы, кремния, хрома, никеля, молибдена, титана, меди, кобальта, азота, алюминия, ванадия, церия. Механические свойства (твердость, прочность и растяжение) определяются путем проведения механических испытаний
<b>TK – разработчик стандарта</b>	A01.22

<b>Номер стандарта</b>	<b>ASTM A988 / A988M - 16</b>
<b>Название</b>	Фланцы, фитинги, арматура и детали трубопроводов из отливок из нержавеющей стали, полученных горячим изостатическим прессованием, предназначенные для эксплуатации в условиях высоких температур. Стандартная спецификация / <i>Standard Specification for Hot Isostatically-Pressed Stainless Steel Flanges, Fittings, Valves, and Parts for High Temperature Service</i>
<b>Область применения</b>	Спецификация распространяется на ряд марок нержавеющей стали – аустенитных, аустенитно-ферритных, мартенситных, дисперсно-твердеющих. Предъявляются требования к их выплавке, микроструктуре, химическому составу (углерод, марганец, фосфор, сера, хром, никель, молибден, ниобий, тантал, медь, вольфрам, азот), термообработке, плотности; а также к проведению гидростатических испытаний и ультразвуковому контролю и механическим свойствам. Порошковые заготовки (детали) должны изготавливаться путем заполнения герметичного металлического контейнера однокомпонентной порошковой смесью. Это должен быть легированный порошок, полученный, например, методом вакуумно-индукционной плавки с последующим газовым распылением, отвечающий заданным значениям содержания химических элементов: углерода, марганца, фосфора, серы, никеля, хрома, молибдена, ниобия, тантала, меди, вольфрама и азота. В стандарте определены также требования к однородности порошковых деталей, микроструктуре и способам удаления металлических форм, к проведению термообработки, к испытаниям механических свойств
<b>TK – разработчик стандарта</b>	A01.22

### CEN – Европейский комитет по стандартизации

<b>Номер стандарта</b>	<b>CEN/TS 764-8:2016</b>
<b>Название</b>	Оборудование и узлы, работающие под давлением. Часть 8. Проверочные испытания / <i>Pressure equipment and assemblies – Part 8: Proof test</i>
<b>Область применения</b>	В настоящем документе определены цели, виды и методики проведения проверочных испытаний давлением узлов и деталей, работающих под давлением, а также правила выбора величины давления испытаний
<b>TK – разработчик стандарта</b>	CEN/TC 54
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016

<b>Номер стандарта</b>	<b>EN 10228-1:2016</b>
<b>Название</b>	Неразрушающие методы контроля стальных поковок. Часть 1. Магнитопорошковая дефектоскопия / <i>Non-destructive testing of steel forgings – Part 1: Magnetic particle inspection</i>
<b>Область применения</b>	В настоящем стандарте приведена методика проведения испытаний и критерии приемки испытанных поковок из ферромагнитных материалов. Описанный метод опирается на определение несплошностей поверхности. Несплошности можно определять на некоторой глубине от поверхности, но чувствительность к таким несплошностям с увеличением глубины существенно снижается. Примечание: стальные поковки относятся к ферромагнитным, если плотность магнитного потока выше 1 Т при тангенциальной составляющей магнитного поля в 2,4 кА/м
<b>TK – разработчик стандарта</b>	TC 111
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016

<b>Номер стандарта</b>	<b>EN 10228-2:2016</b>
<b>Название</b>	Неразрушающие методы контроля стальных поковок. Часть 2. Капиллярный контроль / <i>Non-destructive testing of steel forgings – Part 2: Penetrant testing</i>
<b>Область применения</b>	В настоящем стандарте приведена методика проведения испытаний и критерии приемки испытанных стальных поковок. Описанный метод опирается на выявлении несплошностей на поверхности
<b>TK – разработчик стандарта</b>	TC 111
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016

<b>Номер стандарта</b>	<b>EN 10228-3:2016</b>
<b>Название</b>	Неразрушающие методы контроля стальных поковок. Часть 3. Ультразвуковые методы контроля поковок из ферритных и мартенситных сталей / <i>Non-destructive testing of steel forgings – Part 3: Ultrasonic testing of ferritic or martensitic steel forgings</i>
<b>Область применения</b>	В стандарте приведена методика проведения ручного, эхоимпульсного ультразвукового исследования поковок, изготовленных из ферритных и мартенситных сталей. По согласованию с заказчиком можно применять автоматизированное сканирование, например, иммерсионную дефектоскопию, перемещение щупа ультразвукового дефектоскопа. Данная часть стандарта EN 10228 распространяется на четыре типа поковок, отличающихся по конфигурации и методам изготовления. Типы 1, 2 и 3 – преимущественно несложной конфигурации, тип 4 – относится к поковкам сложной конфигурации. Ультразвуковые методы контроля поковок из аустенитных и аустенитно-ферритных марок сталей представлены в стандарте EN 10228-4
<b>TK – разработчик стандарта</b>	TC 111
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016

<b>Номер стандарта</b>	<b>EN 10228-4:2016</b>
<b>Название</b>	Неразрушающие методы контроля стальных поковок. Часть 4. Ультразвуковые методы контроля поковок из аустенитных и аустенитно-ферритных марок сталей / <i>Non-destructive testing of steel forgings – Part 4: Ultrasonic testing of austenitic and austenitic-ferritic stainless steel forgings</i>
<b>Область применения</b>	В стандарте приведена методика проведения ручного, эхоимпульсного ультразвукового исследования поковок, изготовленных из аустенитных и аустенитно-ферритных марок сталей. По согласованию с заказчиком можно применять автоматизированное сканирование, например, иммерсионную дефектоскопию, перемещение щупа ультразвукового дефектоскопа. Данная часть стандарта EN 10228 распространяется на четыре типа поковок, отличающихся по конфигурации и методам изготовления. Типы 1, 2 и 3 – преимущественно несложной конфигурации, тип 4 – относится к поковкам сложной конфигурации. Ультразвуковые методы контроля поковок из ферритных и мартенситных сталей представлены в Части 3 европейского стандарта
<b>ТК – разработчик стандарта</b>	ТС 111
<b>Дата введения в действие</b>	июнь, 2016

## ISO – Международная организация по стандартизации

<b>Номер стандарта</b>	<b>ISO 7121:2016</b>
<b>Название</b>	Стальные шаровые краны общепромышленного применения / <i>Steel ball valves for general-purpose industrial applications</i>
<b>Область применения</b>	<p>В ISO 7121:2016 определены требования к шаровым кранам общепромышленного применения следующих размеров: DN 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 и 600 (NPS 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 и 24);</p> <p>На следующие условные давления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PN 10; 16; 25; 40; 63; 100;</li> <li>- и классы давления 150; 300; 600; 800; 900.</li> </ul> <p>Примечание: приведенные краны не всегда возможны для применения на все представленные классы давления. Например, на класс давления 800 применяются краны только с резьбовыми присоединительными концами или концами с приваркой внахлест DN 65 (NPS 2 1/2), класс давления 900 применяется только для кранов с заууженными проходными сечениями в затворе.</p> <p>Требования предъявляются к следующим кранам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фланцевым и привариваемым встык <math>15 \leq DN \leq 600</math> (<math>1/2 \leq NPS \leq 24</math>);</li> <li>- привариваемым внахлест <math>8 \leq DN \leq 100</math> (<math>1/4 \leq NPS \leq 4</math>);</li> <li>- с резьбовыми присоединительными концами <math>8 \leq DN \leq 50</math> (<math>1/4 \leq NPS \leq 2</math>);</li> <li>- полнопроходным, с зауужением в затворе, с двойным зауужением в затворе;</li> <li>- к материалам;</li> <li>- к проведению испытаний и контроля</li> </ul>
<b>ТК – разработчик стандарта</b>	ISO/TC 153
<b>Дата введения в действие</b>	апрель, 2016

<b>Номер стандарта</b>	<b>ISO 21013-3:2016</b>
<b>Название</b>	Сосуды криогенные. Устройства сброса давления для криогенных условий эксплуатации. Часть 3. Определение размеров и расходных характеристик / <i>Cryogenic vessels – Pressure-relief accessories for cryogenic service – Part 3: Sizing and capacity determination</i>
<b>Область применения</b>	<p>В ISO 21013-3:2016 приведены методики расчета массового расхода, который должен сбрасываться при каждом из перечисленных вариантов установки криогенных сосудов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сосуды с вакуумной изоляцией (внешняя рубашка + изолирующий материал), внешняя рубашка при температуре окружающей среды, температура внутри сосуда – температура среды при заданном давлении сброса;</li> <li>- сосуды с вакуумной изоляцией (внешняя рубашка + изолирующий материал), внешняя рубашка при температуре окружающей среды, температура внутри сосуда – температура среды при заданном давлении сброса, при наличии регулятора давления;</li> <li>- сосуды с вакуумной или невакуумной неповрежденной изоляцией, но с потерей вакуума в случае вакуумной изоляции при заданном давлении сброса;</li> <li>- сосуды с вакуумной изоляцией, содержащие среды с температурой насыщения ниже 75 K при давлении в 1 бар с неповрежденной изоляцией, но с потерей вакуума;</li> <li>- сосуды с вакуумной изоляцией, содержащие среды с температурой насыщения ниже 75 K при давлении в 1 бар с неповрежденной изоляцией, но с потерей вакуума по причине пожара;</li> <li>- сосуды, у которых полностью отсутствует изоляция, охваченные огнем.</li> </ul> <p>Рекомендации по устройствам сброса давления (сбросным клапанам) для криостатов приведены в приложении А</p>
<b>ТК – разработчик стандарта</b>	ISO/TC 220
<b>Дата введения в действие</b>	май, 2016

Рубрика подготовлена Т.С. Скляровой