ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЗАГОТОВКИ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ МАРОК 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 12Х18Н12Т и 03Х21Н32М3Б—84 (8)

ОСТ 95-29-72

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.15.018.8-412 Группа В31

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЗАГОТОВКИ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ
СТАЛЕЙ МАРОК 12Х18Н9Т,
12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т,
12Х18Н12Т и 03Х21Н32М3Б - ВД.
сплава

ОКП 09 8000

ОСТ 95-29-72

Взамен
ВТУ 125760-68

Дата введения с 01.07.73

Настоящий стандарт распространяется на изготовление заготовок (деталей) в виде поковок и штамповок из слитков массой не более 15 тонн, сортовой стали и листов, а также на изготовление деталей непосредственно из сортовой стали (кроме деталей типа угольников, крестовин, тройников), листов и труб коррозионностойких сталей марок 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т и 12Х18Н12Т с химическим составом по ГОСТ 5632-72 и ~~стали~~ сплава марки 03Х21Н32М3Б ВД, поставляемой ~~по~~ ТО по ТУ 14-1-769. (8)

(Измененная редакция, Изм.№ 1,3,)

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Проверен в 1990г.

Допускается использование других технических условий на поставку материалов (полуфабрикатов) из ~~стали~~ сплава марки ~~ВД~~ 03Х21Н32М3Б при условии обеспечения качества материала не ниже ТУ 14-1-769.

(Измененная редакция, Изм.№ 5)

Стандарт устанавливает группы заготовок и основные технические требования к приемке и поставке их.

Стандарт разработан с учетом требований «Условий... 01-1874» и НП-071-06 «Правил оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии». (8)

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Заготовки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, согласованным и утвержденным соответствующими службами предприятия-изготовителя. ~~Технологическая документация на изготовление деталей для АЭС должна иметь штамп "Для АЭС".~~

Изготовление деталей производится после получения документа о качестве на заготовку с данными, соответствующими требованиям настоящего стандарта.

Допускается применение металла вакуумно-дуговой выплавки (ВД), вакуумно-индукционной выплавки (ВИ), электрошлакового переплава (ЭШП) и электрошлаковой разливки (ЭШР) с обеспечением требований настоящего стандарта. ✳ (8)

Механические свойства сталей, определяемые на продольных образцах термически обработанных заготовок, должны удовлетворять требованиям, указанным в табл.I.

Заготовки поставляются в термически обработанном состоянии в соответствии с режимами, указанными в табл.2.

В случае поставки заготовок (деталей) для изделий, применяемых на объектах использования атомной энергии (ОИАЭ) ~~атомных станциях~~, ~~заказчики~~ оформляют заказы в установленном порядке, ~~с указанием "Для АЭС"~~.

(Измененная редакция, Изм.№ 3,5, 6,7)

✳ **Для заготовок (деталей), изготовленных из стали 08Х18Н10Т, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, должно определяться содержание кобальта в стали и быть не более 0,025%, что оговаривается чертежом или заказом.** *изложить в новой редакции см изм.* (9)

Таблица I

Марка стали	Температура испытаний, 293К (20°С)			Температура испытаний 623К (350°С)	
	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Предел текучести $\sigma_т$, МПа (кгс/мм^2)	Относительное удлинение δ_5, %	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Предел текучести $\sigma_т$, МПа (кгс/мм^2)
	не менее				
I2XI8H9T	520 (53)	246 (25)	37	372 (38)	I86 (I9)
I2XI8HI0T	520 (53)	246 (25)	37	372 (38)	I86 (I9)
08XI8HI0T	490 (50)	226 (23)	37	352 (36)	I76 (I8)
I2XI8HI2T	540 (55)	I96 (20)	40	352 (36)	I76 (I8)
I0XI7HI3M2T	5I0 (52)	2I6 (22)	37	352 (36)	I76 (I8)
03X2IH32M3Б-ВИ	540 (55)	2I6 (22)	35	440 (45)	I67 (I7)

(Измененная редакция, Изм.№ 5)

(8)

Примечания:

I. В отдельных случаях по решению главного металлурга предприятия-изготовителя допускается изготовление деталей из стали I2XI8HI0T вместо стали I2XI8H9T с соблюдением требований, указанных для стали I2XI8H9T, а также изготовление деталей из стали 08XI8HI0T вместо стали I2XI8HI0T с соблюдением требований, указанных для стали I2XI8HI0T;

2. Для заготовок деталей всех марок сталей, ~~подведомственных "Правилам устройства и безопасной эксплуатации оборудования АЭС, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок"~~ на которые распространяются требования ПНАЭГ-008-89 производится определение относительного сужения (ψ) при 293К (20°С). Значение ψ не менее 45%. Одновременно для заготовок деталей Ш и IУ групп определяются относительное сужение (ψ) и относительное удлинение (δ) при температуре 623К (350°С). Значения ψ и δ при 623К (350°С) не являются сдаточными, но заносятся в документ о качестве.

(Измененная редакция, Изм.№ 1,3,6)

I.2. В зависимости от требований, предъявляемых к деталям по условиям их работы, комплектования партии и вида испытаний, заготовки делятся на группы согласно табл.2.

Таблица 2

Номер группы	Характеристика деталей	Рекомендуемый режим термообработки	Вид контроля и испытаний	Допускается замена
I.	Заготовки деталей, не испытывающих действия значительных нагрузок или значительного гидравлического давления, не подвергающиеся и подвергающиеся сварке	Аустенизация при t = 1293 - 1373К (1020 - 1100°С) Среда охлаждения: вода или воздух	Контроль механических свойств не производится. Испытания на межкристаллитную коррозию производятся на одной заготовке или пробнике от плавки одинакового режима термообработки на 2-х образцах. Результаты распространяются на все заготовки данной плавки. Контроль макроструктуры от плавки	Заготовками II, III, IV групп
II.	Заготовки деталей, испытывающих действия значительных нагрузок или значительного гидравлического давления, не подвергающиеся и подвергающиеся сварке		Контроль механических свойств (временного сопротивления $\sigma_в$, предела текучести $\sigma_т$, относительного удлинения δ_5) при температуре 293К (20°С) и испытания на межкристаллитную коррозию производятся на двух образцах каждого вида испытаний от одной детали или пробника от партии заготовок одной плавки и одной садки термообработки Контроль макроструктуры. Контроль ультразвуком в случае наличия указаний в технических требованиях чертежа. Партии комплектуются из заготовок, изготовленных по одному чертежу, или заготовок, изготовленных по разным чертежам, близким по конфигурации и размерам	Заготовками III и IV групп

Продолжение табл.2

Номер группы	Характеристика деталей	Рекомендуемый режим термообработки	Виды контроля и испытаний	Допускается замена
Ш.	Заготовки ответственных деталей, работающих при действии значительных нагрузок или значительного гидравлического давления при температуре до 623К (350°С), не подвергающиеся и подвергающиеся сварке	Аустенизация при t = 1293-1373К (1020-1100°С) Среда охлаждения: вода или воздух	Контроль механических свойств и испытания на межкристаллитную коррозию производятся на одной заготовке от партии одного наименования, одной плавки и одной садки термообработки. Контроль механических свойств производится: – при температуре 293К (20°С): временного сопротивления $\sigma_в$, предела текучести $\sigma_т$, относительного удлинения δ_5 на одном образце; – при температуре 623К (350°С): временного сопротивления $\sigma_в$, предела текучести $\sigma_т$, на одном образце. Испытания на межкристаллитную коррозию производят на двух образцах. Контроль макроструктуры. Контроль ультразвуком в случае наличия указаний в технических требованиях чертежа.	Заготовками IУ группы
IУ.	Заготовки особо ответственных деталей, работающих при действии значительных нагрузок или значительного гидравлического давления при температуре до 350°С,		Контроль механических свойств и испытания на межкристаллитную коррозию производятся индивидуально от каждой детали или общей заготовки на несколько деталей	

Продолжение табл.2

Номер группы	Характеристика деталей	Рекомендуемый режим термообработки	Виды контроля и испытаний	Допускается замена
	не подвергающиеся и подвергающиеся сварке	Аустенизация при t = 1293-1373К (1020-1100°С) Среда охлаждения: вода или воздух	Контроль механических свойств производится: - при температуре 293К (20°С): временного сопротивления $\sigma_в$, предела текучести $\sigma_т$, относительного удлинения δ_5 на одном образце; - при температуре 623К (350°С): временного сопротивления $\sigma_в$, предела текучести $\sigma_т$, на одном образце. Испытания на межкристаллитную коррозию производят на двух образцах. Контроль макроструктуры. Контроль ультразвуком в случае наличия указаний в технических требованиях чертежа.	

Примечания:

1. В отдельных случаях для изделий III и IУ групп допускается производить механические испытания и контроль межкристаллитной коррозии на образцах, изготовленных из пробника той же плавки. Пробники должны проходить все виды нагрева, а также термическую обработку в одной садке с контролируемыми деталями, при этом уков пробника должен быть одинаковым с уковом изделия.

Форма и размеры пробника предусматриваются главным металлургом предприятия-изготовителя.

(Измененная редакция, Изм.№ 3)

2. Для деталей, по условиям работы которых требуются дополнительные виды испытаний, последние оговариваются в технических требованиях чертежа.

3. При изготовлении деталей из термообработанного материала: сортовой стали, проката, листов, труб и при обозначении в чертежах I, II, III групп разрешается повторную термообработку не производить. В этом случае контроль заготовок на соответствие требуемой группы производить по тем видам испытаний, по которым он не производился в состоянии поставки.

Если механические свойства термообработанного материала определялись не в поставляемом сечении полуфабриката, а на отдельных пробах, перекованных или перекатанных, то контроль заготовок проводят в полном объеме, предусмотренном для данных групп на реальном полуфабрикате.

4. На детали, изготовляемые непосредственно из проката, листа, труб и радиально-кованых заготовок из проката, IУ группу не назначать.

(Измененная редакция, Изм.№ 7)

I.3. Назначение группы и видов испытаний производится проектной организацией в соответствии с табл.2.

Заготовки по группе I не допускается применять для изготовления изделий, ~~подведомственных "Правилам устройства и безопасной эксплуатации оборудования АЭС, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок."~~ на которые распространяются требования ПНАЭГ-7-008-89.

(Измененная редакция, Изм.№ 6)

I.4. Номер группы, к которой относится заготовка, и номер настоящего стандарта указываются в технических требованиях чертежа.

Например: Гр.П ОСТ 95-29-72.

Для деталей, по условиям работы которых определение склонности к межкристаллитной коррозии не требуется, добавляется к номеру группы буква "Б".

Например: Гр.П-Б ОСТ 95-29-72.

В графе "Материал" основной надписи чертежа указывается марка стали и номер стандарта.

Например: Сталь I2Х18Н9Т ГОСТ 5632-72.

Сталь 03Х2ШН32М3Б-ВД ТУ I4-I-769-2894

(Измененная редакция, Изм.№ 1,5)

I.5. При изготовлении поковок непосредственно из слитков уков по наибольшему сечению должен быть не менее 3.

При изготовлении поковок из блюмсов уков по наибольшему сечению должен быть не менее 2.

При изготовлении поковок из кованых заготовок и проката уков по наибольшему сечению должен быть не менее I,5.

(Измененная редакция, Изм.№ 7)

I.6. Детали типа угольников, тройников, крестовин должны изготавливаться из индивидуальных штампованных заготовок.

Штампованные заготовки должны обеспечивать неперерезание волокон. Изготовление этих деталей непосредственно из проката не допускается.

Однотипные по конфигурации детали допускается изготовлять из унифицированных штампованных заготовок.

Допускается изготовление деталей из индивидуальных поковок. Индивидуальные поковки ковать с осадкой не менее половины высоты исходной заготовки с дальнейшей ковкой в направлении, перпендикулярном осадке.

При малых габаритах индивидуальных поковок, не обеспечивающих возможность изготовления образцов для механических испытаний, допускается для заготовок IУ группы механические испытания производить на одной заготовке или пробнике от партии в количестве не более 25 штук одного наименования, одной плавки и одной садки термообработки.

При изготовлении деталей из поковок заготовки проверять ультразвуком, что оговаривается в технических требованиях чертежа.

Если чертежом предусматривается основной вариант изготовления из штампованных заготовок, то при изготовлении из поковки допускается не производить контроль цветным или люминесцентным методом, оговоренным чертежом для штампованной заготовки.

I.7. На наружных и внутренних поверхностях заготовок не должно быть трещин, расслоений, плен, закатов, заковов.

На необрабатываемых поверхностях заготовок допускаются: черновины, забоины, риски, вмятины, отпечатки от валков, а также слой окалины, не препятствующий выявлению поверхностных дефектов.

Допускается пологая вырубка и зачистка местных дефектов на глубину, не превышающую предельные отклонения.

Дефекты на поверхностях, подлежащих механической обработке, допускаются без удаления, если глубина их, определяемая контрольной вырубкой, не более 75% (для поковок, плит) припуска на механическую обработку. (8)

Контроль капиллярным методом ~~цветной дефектоскопии производится~~ по требованию чертежа ~~в соответствии с ОСТ 5.9537. Класс чувствитель-~~

~~ности оговаривается требованием чертежа.~~

Дефекты, определяемые по классу чувствительности, указанному в чертеже, не допускаются.

(Измененная редакция, Изм.№ 6)

I.8. Допускается правка заготовок до и после термообработки по технологии, установленной главным металлургом предприятия-изготовителя, если нет особых указаний в технических требованиях чертежа.

I.9. Макроструктура стали на поперечных протравленных темплетах не должна иметь видимых невооруженным глазом следов усадочных раковин, пузырей, трещин, шлаковых включений и других дефектов.

I.10. Контроль макроструктуры заготовок для ответственных деталей групп II, III, IУ производится от каждой заготовки, что оговаривается в технических требованиях чертежа. При этом. контроль макроструктуры заготовок типа кованых штанг длиной до 1500 мм производится с одного конца со стороны прибыльной части, длиной свыше 1500 мм – с двух концов.

Порядок отбора проб для контроля макроструктуры заготовок, в случае отсутствия особых указаний в технических требованиях чертежа, производится от плавки по схеме, разработанной главным металлургом предприятия-изготовителя.

Прокат (прутки, листы и т.д.), а также поковки и штамповки, изготовленные из проката, поступившего с других предприятий с отметкой о результатах контроля макроструктуры в документе о качестве, дополнительному контролю макроструктуры не подвергаются. (8)

При изготовлении деталей непосредственно из трубы контроль макроструктуры допускается не производить.

(Измененная редакция, Изм.№ 3,4)

I.11. Методика контроля заготовок ультразвуковой дефектоскопией и нормы допускаемых дефектов устанавливаются техническими требованиями чертежа, действующими инструкциями и другой технической документацией, на которые делаются ссылки в технических требованиях чертежа.

Для изделий, применяемых на ОИАЭ, ~~АЭОУ~~ и при отсутствии требований по нормам допустимых дефектов для поковок, заготовок и штамповок из сортового проката нормы устанавливаются согласно ГОСТ 24507 группа

качества 2п, нормы допустимых дефектов для труб принимаются согласно группе А ГОСТ 24030, для листов и листовых штамповок – по ОСТ 108.109.01.

Наличие недопустимых дефектов в зонах заготовок, подлежащих удалению при вырезке или механической обработке, браковочным признаком не является. При этом необходимо контролировать полноту удаления дефектов в чистовом виде.

(Измененная редакция, Изм.№ 6,7)

1.12. По требованию чертежа или заказа, согласованными с изготовителем, заготовки поставляются с дополнительным контролем α– фазы.

1.13. По требованию чертежа или заказа, согласованными с изготовителем, производится контроль загрязненности металла заготовок неметаллическими включениями.

Загрязненность металла заготовок из стали обычной плавки и после переплава не должна быть более норм, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Виды включений	Допустимая величина загрязненности в баллах	
	Обычная плавка	После переплава
Оксиды	3,0	2,0
Сульфиды	3,0	2,0
Силикаты	3,5	2,5
Нитриды и карбонитриды	4,0	3,5

Примечание. Загрязненность заготовок оксидами, сульфидами и силикатами не является сдаточной характеристикой, но должна заноситься в документ о качестве.

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

1.14. По требованию чертежа или заказа, согласованному с изготовителем, производится контроль величины зерна заготовок. ~~поковок (изготовленных свободной ковкой) II, III, IV групп.~~ Величина зерна для заготовок II III IV групп должна быть не ниже 3 номера по шкале 3 ГОСТ 5639. ~~оговаривается техническими требованиями чертежа.~~

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

(8)

Допускается для заготовок, изготавливаемых из металла, подвергнутого вакуумно-дуговому переплаву, величина зерна не ниже 2 номера по шкале 3 ГОСТ 5639.

1.15 Коды ОКП марок сталей приведены в справочном приложении.

(Введен дополнительно, Изм.№ 7)

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Испытания на растяжение производятся:

при температуре 293К (20°С) на образцах типа III № 4 ГОСТ 1497.

В случае, если размеры заготовок не позволяют производить испытания на образцах типа III № 4 ГОСТ 1497, допускается производить механические испытания на образцах типа III № 6 или № 7 по ГОСТ 1497;

при температуре 623К (350°С) на специальных образцах по методике, принятой на предприятии-изготовителе.

(Измененная редакция, Изм.№ 2, 3, 6) *изложить в новой редакции см.изм.* (9)

2.2. Допускается производить испытания механических свойств на поперечных, тангенциальных и радиальных образцах.

2.3. При проведении механических испытаний на поперечных, тангенциальных и радиальных образцах допускается снижение механических свойств: временного сопротивления $\sigma_в$ и предела текучести $\sigma_т$ на 5%, относительного удлинения δ_5 на 25%, относительного сужения ψ на 25%.

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

2.4. При отсутствии особых указаний в технических требованиях чертежа или ТУ на изготовление места вырезки образцов заготовок для механических испытаний устанавливаются главным металлургом предприятия-изготовителя в соответствии с действующими стандартами.

(Измененная редакция, Изм.№ 3)

2.5. Допускается отбирать образцы для механических испытаний от заготовок методом трепанации или специальной вырезкой.

2.6. Для контроля механических свойств листовых штамповок IУ группы вырезается одна проба на партию штамповок, вырезанных из одного листа, которая должна пройти все нагревы в одной садке с контролируемыми деталями.

Вырезки проб для листовых штамповок производятся из любого участка листа в поперечном направлении.

п.2.7. (Исключен, Изм.№ 7)

2.8. В случае необходимости испытаний механических свойств материала при повышенных температурах, не предусмотренных настоящим стандартом, такие требования указываются в технических требованиях чертежа, при этом величина σ_t при температуре выше или ниже 623К (350°С) устанавливается по согласованию с предприятием-изготовителем заготовок.

2.9. Термообработанные заготовки проверяются на межкристаллитную коррозию по ~~методу АМ или~~ АМУ с обязательным провоцирующим нагревом по ГОСТ 6032. (8)

Прокат (прутки, листы и т.д.), поступивший с других заводов в термообработанном (аустенизированном) состоянии, разрешается использовать для изготовления деталей I группы без повторного контроля на МКК при наличии в документе о качестве данных об изготовлении металла с учетом требований "Условий 01-1874", выполнения термообработки и годности по результатам испытаний на МКК.

(Измененная редакция, Изм.№ 3,6)

2.10. При неудовлетворительных результатах механических испытаний допускаются повторные испытания на новых образцах, вырезанных в двойном количестве от тех же или новых заготовок или пробника.

Повторными испытаниями проверяются те виды механических свойств, по которым были получены неудовлетворительные результаты.

(Измененная редакция, Изм.№ 6)

2.11. При неудовлетворительных результатах испытаний на МКК и повторных испытаний механических свойств хотя бы одного образца заготовки подвергаются повторной термообработке (аустенизации) и предъявляются на испытания как новые. Количество полных термообработок допускается не более трех.

(Измененная редакция, Изм.№ 6,7)

2.12. Все заготовки подвергаются контролю стилоскопом на соответствие типа марки стали. В случае обнаружения остаточного молибдена в сталях марок 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 12Х18Н12Т последний не является признаком для забракования.

(Измененная редакция, Изм.№ 3,7)

Допускается проверку соответствия типа материала заготовок производить рентгенофлуоресцентным методом с использованием рентгеноспектрального анализатора Х-МЕТ 5000 на любых поверхностях без последующей зачистки. (8)

2.13. Контроль ультразвуковым методом производится по ОСТ 5Р.9675. Заготовки (детали) для изделий, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, контролируются в соответствии с ПНАЭ Г-7-014-89. (8)

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

2.14. Химический анализ производят по ГОСТ 12344, ГОСТ 12345, ГОСТ 12346, ГОСТ 12347, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12353, ГОСТ 12355, ГОСТ 12356, ГОСТ 12359, ГОСТ 18895, ГОСТ 12354, ГОСТ 12361.

Примечание. Химический состав стали вакуумно-дугового переплава указывается от исходной плавки, за исключением элементов, содержание которых меняется в процессе переплава и перечень которых устанавливается в стандартах или другой нормативно-технической документации на продукцию.

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

2.15. Оценка содержания α-фазы в стали производится по ГОСТ 2246 или ГОСТ 11878.

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

2.16. Контроль ~~цветной дефектоскопией~~ капиллярным методом производится ~~по~~ в соответствии ~~ОСТ 5 9537~~ РД 5Р.9537. (8)

Заготовки (детали) для изделий, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, контролируются в соответствии с ПНАЭ Г-7-018-89.

2.17. Контроль загрязненности металла неметаллическими включениями производится методом Ш4 по ГОСТ 1778.

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

2.18. Контроль величины зерна производится по ГОСТ 5639 на одной из головок разрывного образца, испытанного при температуре 293К (20°С).

(Введен дополнительно, Изм.№ 6)

3. ПРИЕМКА И МАРКИРОВКА

3.1. Приемку заготовок производит ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с настоящим стандартом по чертежам заготовок (деталей).

Для изделий ~~АЭС~~ применяемых на ОИАЭ, приемку заготовок (деталей) следует производить с обеспечением пооперационного контроля в соответствии с технологическим процессом изготовления.

(Измененная редакция, Изм.№ 7)

3.2. Принятые ОТК заготовки оформляются:

заготовки I группы - документом о качестве, в котором указывается: индекс изделия, номер детали, марка стали, химический состав, номер плавки, результаты испытаний на межкристаллитную коррозию, режим термообработки, результаты контроля макроструктуры, номер группы и номер стандарта;

заготовки II группы - документом о качестве, в котором указывается: индекс изделия, номер детали, марка стали, химический состав, номер плавки, результаты контроля механических свойств и испытаний на межкристаллитную коррозию, режим термообработки, результаты контроля макроструктуры, заключение о годности после ультразвукового контроля, если это предусмотрено техническими требованиями чертежа, номер группы и номер стандарта;

заготовки III и IУ групп - документом о качестве, в котором указывается: индекс изделия, номер детали, марка стали, химический состав, порядковый номер заготовки только для IУ группы, номер плавки, результаты контроля механических свойств и испытаний на межкристаллитную коррозию, режим термообработки, результаты контроля макроструктуры, заключение о годности после ультразвукового контроля, если это предусмотрено техническими требованиями чертежа, номер группы и номер стандарта.

Примечания:

1. Заготовки III гр. оформляют одним общим документом о качестве на партию, а заготовки IУ гр. - индивидуальным документом о качестве.

2. При наличии в конструкторской документации штампа "Соблюдать требования ОI-1874 ~~или "Для АЭС"~~" в документе о качестве запись должна быть в виде штампа "Удовлетворяет условиям ОI-1874 ~~или соответственно "Для АЭС"~~".

3. Отметка режима термообработки в документе о качестве производится для заготовок, термообрабатываемых на предприятии-изготовителе деталей."

(Измененная редакция, Изм.№ 7)

3.I.-3.2. (Измененная редакция, Изм.№ 3)

3.3. Заготовки маркируются:

I, II и III групп индексом изделия, номером детали, порядковым номером плавки;

IУ группы индексом изделия, номером детали, порядковым номером изделия (заготовки) и номером плавки.

(Измененная редакция, Изм.№ 1)

3.4. Допускается маркировка индекса изделия и номера детали в ковочном штампе.

3.5. Мелкие штамповки и поковки массой до I,5 кг маркируются на бирке. Бирка прилагается к партии штамповок или поковок.

3.6. Для сортового и фасонного проката диаметром не более 50 мм допускается указанную маркировку производить на бирке.

(Введен дополнительно, Изм.№ 3)

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I. Заготовки (детали) должны быть надежно защищены от повреждения и порчи в период транспортирования и хранения.

4.2. Разработка способов защиты заготовок при транспортировании и хранении должна осуществляться предприятиями-изготовителями.

4.3. Остальные требования к транспортированию и хранению по ГОСТ 25054.

(Раздел введен впервые, Изм.№ 7)

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Марка стали	Коды ОКП
12Х18Н9Т	09 8436
12Х18Н10Т	09 8443
08Х18Н10Т	09 8445
12Х18Н12Т	09 8447
10Х17Н13М2Т	09 8642
03Х21Н32М3Б-ВИ	09 8209

(Введено вновь, Изм.№ 7)

I. ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО МИНИСТЕРСТВУ ОТ I0.0I.73 № I5.

2. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР

Гр № 62 от I3.02.73

3. Срок первой проверки - 200Iг.
Периодичность проверки - I0 лет.

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ I497-84	2.I.	~~ОСТ 5Р.9537-80~~	~~I.7, 2.I6~~
ГОСТ I778-70	2.I7	ОСТ 5Р.9675-88	2.I3
ГОСТ 2246-70	2.I5	ОСТ I08.I09.0I-~~78~~ 94	I.II
ГОСТ 5632-72	Вводная часть, I.4	ТУ I4-I-769-~~78~~ 94	Введение ~~часть~~, I.4
ГОСТ 5639-82	I.I4, 2.I8	Условия...	Введение ~~часть~~, 2.9, 3.2
ГОСТ 6032-~~89~~ 2003	2.9	0I-I874-62	
ГОСТ II878-66	2.I5		
ГОСТ I2344-~~88~~ 2003	2.I4	~~Специальные условия...~~	~~Вводная часть, 3.2~~
ГОСТ I2345-~~88~~ 2001	2.I4		
ГОСТ I2346-78	2.I4	РД,5Р.9537-80	2.16
ГОСТ I2347-77	2.I4	ПНАЭГ-7-008-89	Примечание к табл. 1, 1.3
ГОСТ I2348-78	2.I4		
ГОСТ I2350-78	2.I4	ПНАЭГ-7-014-89	2.13
ГОСТ I2352-8I	2.I4	ПНАЭГ-7-018-89	2.16
ГОСТ I2353-78	2.I4		
ГОСТ 12354-81 ГОСТ I2355-78	2.I4 2.I4	НП-071-06	Введение
ГОСТ I2356-8I	2.I4		
ГОСТ I2359-~~81~~ 99	2.I4		
ГОСТ 12361-2002 ГОСТ I8895-~~81~~ 97	2.I4 2.I4		
ГОСТ 24030-80	I.II		
ГОСТ 25054-8I	4.3		
ГОСТ 24507-80	I.II		

5. Переиздание ноябрь I990г. с изменениями № I, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (стр.)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	изменен.	заменен.	новых	аннулированн.				
8	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17						21.06.2012	с 01.07.2012
9	2, 11						08.05.2013	с 01.04.2013

Изменение № 9 к ОСТ 95-29-72 «Заготовки из коррозионностойких сталей марок 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 12Х18Н12Т и сплава 03Х21Н32М3Б-ВИ»

Дата введения 02.04.2013

Пункт 1.1

Абзац

«Для заготовок (деталей), изготовленных из стали 08Х18Н10Т, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, должно определяться содержание кобальта в стали и быть не более 0,025%, что оговаривается чертежом или заказом»

Изложить в новой редакции:

«По требованию чертежа или заказа для заготовок (деталей), изготовленных из стали 08Х18Н10Т, на которые распространяются федеральные нормы и правила ПНАЭ Г-7-008-89, должно определяться содержание кобальта в стали и быть не более 0,025%».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции:

2.1 Испытания на растяжение производятся при температуре 20 °С на образцах типа III №4 или типа IV №4 ГОСТ 1497.

В случае если размеры заготовок не позволяют производить испытания на образцах типа III №4 или типа IV №4 ГОСТ 1497, допускается производить механические испытания на образцах типа III №6 (или №7) или типа IV №6 (или №7) ГОСТ 1497.

Открытое акционерное общество
«ЭНЕРГОПРОМАНАЛИТИКА»
Зарегистрирован Изм № 9 ОСТ 95 29-72
Внесен в реестр 08.04.2013
ПР № 4314

Изменение № 8 к ОСТ 95-29-72 " Заготовки из коррозионностойких сталей марок 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 12Х18Н12Т и 03Х21Н32М3Б"

Окончательная редакция

Дата введения 01.07.2012

Наименование стандарта. Заменить обозначение: "03Х21Н32М3Б" на "сплава 03Х21Н32М3Б-ВИ".

Введение

Первый абзац. Последнюю строку изложить в новой редакции: "... и сплава марки 03Х21Н32М3Б-ВИ, поставляемого по ТУ 14-1-769".

Заменить: "ГОСТ 5632-72" на "ГОСТ 5632".

Второй абзац. Заменить: "стали марки 03Х21Н32М3Б" на " сплава марки 03Х21Н32М3Б-ВИ".

Четвертый абзац изложить в новой редакции:

"Стандарт разработан с учетом требований "Условий ...01-1874" и НП-071-06 "Правил оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии".

Пункт 1.1.

Первый абзац. Исключить последнее предложение.

Дополнить абзацем (после третьего):

"Для заготовок (деталей), изготовленных из стали 08Х18Н10Т, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, должно определяться содержание кобальта в стали и быть не более 0,025%, что оговаривается чертежом или заказом".

Открытое акционерное общество
«ЭНЕРГОПРОМАНАЛИТИКА»
Зарегистрирован Изм.№ 8 ОСТ 95 29-72
Внесен в реестр 11.04.2012
ЦР № 4308

Последний абзац изложить в новой редакции:

"В случае поставки заготовок (деталей) для изделий, применяемых на объектах использования атомной энергии (ОИАЭ), заказы оформляют в установленном порядке".

Таблица 1.

Графа "Марка стали". Заменить: "03Х21Н32М3Б" на "03Х21Н32М3Б-ВИ".

Примечания, пункт 2 изложить в новой редакции:

"Для заготовок деталей всех марок сталей, на которые распространяются требования ПНАЭ Г-7-008-89, производится определение..." и далее по тексту.

Пункт 1.3. Второй абзац изложить в новой редакции:

"Заготовки по группе I не допускается применять для изготовления изделий, на которые распространяются требования ПНАЭ Г-7-008-89.

Пункт 1.4. Последний абзац изложить в новой редакции:

"В графе "Материал" основной надписи чертежа указывается марка стали или сплава и номер документа.

Примеры

Сталь 12Х18Н9Т ГОСТ 5632-72

Сплав 03Х21Н32М3Б-ВИ ТУ 14-1-769-94".

Пункт 1.7. Пятый абзац, первое предложение изложить в новой редакции:

"Контроль капиллярным методом производится по требованию чертежа".

Пункт 1.10. Третий абзац изложить в новой редакции: "Прокат (прутки, листы и т.д.), а также поковки и штамповки, изготовленные из проката, поступившего с других предприятий с отметкой о результатах контроля макроструктуры в документе о качестве, дополнительному контролю макроструктуры не подвергаются".

Пункт 1.11. Второй абзац изложить в новой редакции:

"Для изделий, применяемых на ОИАЭ, и при отсутствии..." далее по тексту.

Пункт 1.14. изложить в новой редакции:

"По требованию чертежа или заказа, согласованному с изготовителем, производится контроль величины зерна заготовок.

Величина зерна для заготовок II, III, IV групп должна быть не ниже 3 номера по шкале 3 ГОСТ 5639.

Допускается для заготовок, изготавливаемых из металла, подвергнутого вакуумно-дуговому переплаву, величина зерна не ниже 2 номера по шкале 3 ГОСТ 5639".

Пункт 2.9. Первый абзац. Исключить слова: " метод АМ или".

Пункт 2.12 дополнить:

"Допускается проверку соответствия типа материала заготовок производить рентгено-флуоресцентным методом с использованием рентгеноспектрального анализатора Х-МЕТ 5000 на любых поверхностях без последующей зачистки".

Пункт 2.13 изложить в новой редакции:

"Контроль ультразвуковым методом производится по ОСТ 5Р.9675. Заготовки (детали) для изделий, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, контролируются в соответствии с ПНАЭ Г-7-014-89".

Пункт 2.14 дополнить:

"...ГОСТ 12354,....ГОСТ 12361,..."

Пункт 2.16 изложить в новой редакции:

"Контроль капиллярным методом производится в соответствии с РД5Р.9537.

Заготовки (детали) для изделий, на которые распространяются ПНАЭ Г-7-008-89, контролируются в соответствии с ПНАЭ Г-7-018-89".

Пункт 3.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

"Для изделий, применяемых на ОИАЭ, приемку заготовок ..." и далее по тексту.

Пункт 3.2. Примечания, пункт 2 изложить в новой редакции:

"При наличии в конструкторской документации штампа "Соблюдать требования 01-1874-62" в документе о качестве должна быть запись в виде штампа "Удовлетворяет условиям 01-1874-62".

Приложение. Заменить: "03Х21Н32М3Б" на "03Х21Н32М3Б-ВИ".

Ссылочные нормативно-технические документы изложить в новой редакции:

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1497-84	2.1	ГОСТ 12359-99	2.14
ГОСТ 1778-70	2.17	ГОСТ 12361-2002	2.14
ГОСТ 2246-70	2.15	ГОСТ 18895-97	2.14
ГОСТ 5632-72	Введение, 1.4.	ГОСТ 24030-80	1.11
ГОСТ 5639-82	1.14, 2.18	ГОСТ 24507-80	1.11
ГОСТ 6032-2003	2.9	ГОСТ 25054-81	4.3
ГОСТ 11878-66	2.15	ОСТ 5Р.9675-88	2.13
ГОСТ 12344-2003	2.14	ОСТ 108.109.01-92	1.1, 1.11
ГОСТ 12345-2001	2.14	РД 5Р.9537-80	2.16
ГОСТ 12346-78	2.14	ТУ 14-1-769-94	Введение, 1.4
ГОСТ 12347-77	2.14	Условия 01-1874-62	Введение, 2.9,
ГОСТ 12348-78	2.14		3.2.
ГОСТ 12350-78	2.14	ПНАЭ Г-7-008-89	Примечание к
ГОСТ 12352-81	2.14		табл. 1, 1.3
ГОСТ 12353-78	2.14	ПНАЭ Г-7-014-89	2.13
ГОСТ 12354-81	2.14	ПНАЭ Г-7-018-89	2.16
ГОСТ 12355-78	2.14	НП-071-06	Введение
ГОСТ 12356-81	2.14		

gost.e-ecolog.ru