Группа В03
Рег. № 2492546 от 08.10.84

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Технического управления Министерства энергетического производства
В.П. Головизнин
30.07.84

ЗАГОТОВКИ ТРУБ

ИЗ СТАЛИ МАРОК 15Х1М1Ф И 15ГС

Технические условия

ТУ 108.1267-84

(Взамен ТУ 108-11-194-77)

Срок действия с 01.01.85
до ~~01.01.88~~
~~01.01.93~~
~~01.01.98~~

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора научно-производственного объединения по технологии машиностроения
И.Р. Крянин
23.07.84

Заместитель Генерального директора производственного объединения "Ижорский завод"
Б.Р. Соболев
25.04.84

Главный инженер Белгородского завода энергетического машиностроения
И.В. Горбатенко
20.05.84

Технический инспектор труда ЦК профсоюза рабочих тяжёлого машиностроения по Ленинграду и Ленинградской области
В.П. Треймут
07.05.84

ДЛЯ АЭС

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

⑧ изв. 8-92 17.03.98

СОДЕРЖАНИЕ

		Лист
I.	Технические требования	3
I.I.	Общие требования	3
I.2.	Требования к изготовлению	3
I.3.	Комплектность	6
I.4.	Маркировка	6
I.5.	Упаковка	7
2.	Требования безопасности	7
3.	Правила приёмки	7
4.	Методы испытаний	8
5.	Транспортирование и хранение	9
6.	Гарантии изготовителя	~~9~~ 9а (5)
	Приложение. Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.	I0

5-изв 5-88 23.05.89г

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ I08.I267-84			
Разраб.		Иванова			Заготовки труб из стали марок I5ХIМIФ и I5ГС.	Лит. А	Лист 2	Листов ~~12~~ 14
Проверил		Энина						
Н. контр.		Дворкин			Технические условия	УМет		

Настоящие технические условия распространяются на заготовки труб из стали марок I5XIMIФ и I5ГС.

Настоящие технические условия составлены с учётом требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования атомных электростанций, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок", "Специальных условий поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики".

Пример обозначения продукции при заказе и в документации:

"Заготовка $\frac{\text{обозначение чертежа}}{\text{марка стали}}$ ТУ I08.I267-84".

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Общие требования

I.I.I. Заготовки труб должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и чертежам, разработанным изготовителем и согласованным с потребителем.

После предварительной механической обработки наружный диаметр заготовок труб от 630 до 920 мм, толщина стенки 50-80 мм.

I.I.2. Заготовки труб поставляются потребителю после предварительной термической обработки (нормализации с отпуском или отжига) и механической обработки под ультразвуковой контроль (УЗК). Окончательную термическую обработку заготовок труб производит потребитель.

I.2. Требования к изготовлению

I.2.I. Заготовкой для труб является поковка. Поковки труб изготавливаются из слитков изготовителя стали марки I5XIMIФ или I5ГС, указанной в сдаточном чертеже.

I.2.2. Выплавка стали марок I5XIMIФ и I5ГС производится по технологии изготовителя.

Отливка слитков массой 21,0 т и более производится под вакуумом.

Плавочный химический состав стали должен удовлетворять требованиям ОСТ I08.030.II3-87 с пониженным содержанием фосфора до 0,030% для стали I5ГС.

I.2.3. Изготовление и предварительная термическая обработка заготовок труб должны производиться по технологической документации изготовителя.

I.2.4. На поверхности механически обработанных заготовок труб, поставляемых потребителю, не должно быть: трещин, расслоений, рванин, плён. Указанные дефекты должны быть удалены зачисткой или пологой вырубкой с последующей зачисткой. Толщина стенки заготовки трубы в местах удаления дефектов не должна выводить её за пределы минусового отклонения на размер. Допускаются без зачистки риски глубиной не более 0,5 мм.

I.2.5. Механические свойства металла заготовок труб, определяемые на продольных образцах, вырезанных из термически обработанных заготовок (проб) при нормальной температуре, должны удовлетворять требованиям табл. I.
Механические свойства, определяемые потребителем на заготовках, термически обработанных по режиму, указанному в пункте I.2.6. настоящих технических условий, должны соответствовать табл. I

Таблица I

Марка стали	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Предел текучести $\sigma_{0,2}$ ~~не менее~~ МПа (кгс/мм^2)	Относительное удлинение δ_5 ~~не менее~~ %	Относительное сужение ψ ~~не менее~~ %	Ударная вязкость KCV ~~не менее~~ кДж/м^2 (кгс.м/см^2)
15ХМФ	490-~~686~~ 690 (50-70)	~~313,6~~ 315 (32)	20	50	44,0 (4,5)
15ГС	490-~~637~~ 640 (50-65)	~~274,4~~ 275 (28)	18	48	490 (5)

не менее

Примечания. I. При определении механических свойств на тангенциальных образцах допускается снижение значений в соответствии с ГОСТ 8479-70.

2. Дополнительно производится определение ударной вязкости KCV, ~~которая не является сдаточной до 01.01.87. 01.01.89~~ результаты являются браковочными

I.2.6. Термическая обработка заготовок для образцов (проб) размером: толщина стенки х I30 х I60 ÷ 200 мм производится по режимам:

Для стали 15ХМФ:

Нормализация 970° – 1000°С, охлаждение на воздухе.

Отпуск 730° – 760°С, выдержка не менее 10 часов, охлаждение в печи до 500°С, затем на воздухе.

Примечание. Допускается для отдельных плавок стали марки 15ХМФ, у которых при температуре отпуска 730–760°С получаются повышенные прочностные характеристики, повышать температуру повторного отпуска до 780°С, при этом должна определяться их критическая точка – Ac_1, которая должна быть выше температуры 780°С.

Для стали 15ГС:

Нормализация 900° – 930°С, охлаждение на воздухе.

1.2.7. В макроструктуре металла заготовок при проверке на поперечных протравленных темплетах не должно быть: трещин, расслоений, флокенов, усадочной рыхлости, пузырей и волосовин.

Дефекты, расположенные в зоне металла, подлежащей удалению при последующей механической обработке браковочным признаком не являются.

1.2.8. Загрязнённость металла заготовок неметаллическими включениями не должна превышать:

Для стали 15ХМФ: по сульфидам – 3,5 балла,
по оксидам и силикатам – 3,5 балла.

Для стали 15ГС: по сульфидам – 4,0 балла,
по оксидам и силикатам – 4,0 балла.

1.2.9. При УЗК заготовки труб считаются годными, если они удовлетворяют следующим показателям:

фиксации подлежат дефекты эквивалентной площадью S_0 мм^2 и более

не допускаются дефекты, эквивалентной площадью S_1 мм^2 и более;

не допускаются дефекты, вызывающие при контроле прямым преобразователем ослабление донного сигнала до уровня S_0 мм^2 и ниже;

не допускаются дефекты эквивалентной площадью от S_0 мм^2 до S_1 мм^2 включительно, если они оценены как протяжённые;

не допускаются дефекты эквивалентной площадью от S_0 мм^2 до S_1 мм^2 включительно, если они оценены как непротяжённые, но составляют скопление из n_0 или более дефектов при пространственном расстоянии между наиболее удаленными дефектами, равном или меньшем 100 мм.

Минимально допускаемое расстояние между учитываемыми дефектами 30 мм.

Значения S_0, S_1 и n_0 должны соответствовать требованиям табл. 2 при контроле прямым преобразователем.

Таблица 2

Толщина стенки заготовки, мм	$S_{0,2}$ мм²	$S_{1,2}$ мм²	n_0, шт.
50 - 80	I5	40	I5

I.3. Комплектность.

I.3.I. Количество поставляемых потребителю заготовок труб должно указываться в договоре.

I.3.2. Заготовки труб, принятые отделом технического контроля (ОТК) изготовителя, отгружаются в адрес потребителя в сопровождении сертификата, в котором должно указываться:

наименование потребителя и его адрес;

марка стали и химический состав плавки; результаты определения Ac_I (согласно п. 1.2.6., примечание) (5)

вид термической обработки заготовок и контрольных проб;

результаты испытаний механических свойств;

результаты контроля макроструктуры и оценки загрязненности неметаллическими включениями;

результаты УЗК;

количество и масса заготовок;

содержание маркировки;

обозначение настоящих технических условий.

Сертификат должен подписываться начальником сдающего цеха и службой ОТК изготовителя.

(3) I.3.3. Товаросопроводительная документация направляется потребителю по почте.

I.4. Маркировка.

I.4.I. Заготовки труб маркируются со стороны, соответствующей прибыльной части слитка:

обозначением чертежа изготовителя;

номером плавки;

номером слитка;

номером поковки;

маркой стали.

Марка стали наносится на механически обработанную заготовку трубы, т.е. в процессе изготовления на поковках марка стали не указывается.

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	Подпись	Дата	Лист
3	30.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]

5-изв 5-88 [illegible] 23.05.89 г

ТУ I08.I267-84

Лист 6

Формат II

Маркировка наносится на боковой поверхности на расстоянии 200 - 300 мм от конца заготовки трубы. Маркировка наносится ударным способом.

I.4.2. Транспортная маркировка груза наносится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77 светлой несмываемой краской или ударным способом на металлическом ярлыке, прикрепленным непосредственно к изделию.

Маркировка груза должна четко выделяться на фоне изделия.

I.4.3. Правильность маркировки и соответствие заготовок труб требованиям настоящих технических условий и чертежей должны заверяться клеймом ОТК изготовителя.

I.5. Упаковка

I.5.I. Заготовки труб должны отгружаться потребителю в упаковке, исключающей повреждения поверхностей во время транспортировки. Упаковка заготовок труб производится по документации, действующей у изготовителя.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. При изготовлении и хранении заготовок, выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании изготовитель и потребитель должны выполнять требования ГОСТ I2.3.002-75, ГОСТ I2.3.009-76 и ГОСТ I2.3.020-80, а также требования положений, правил и инструкций по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.I. Приёмка заготовок должна производиться по результатам предъявительских испытаний ОТК изготовителя и приёмо-сдаточных испытаний органами вневедомственной приёмки в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

Техническому контролю подлежат: химический анализ стали, качество поверхности, контроль размеров и маркировки, определение Ac_I (согласно п.I.2.6 примечание I), испытания механических свойств, контроль макроструктуры, оценка загрязнённости неметаллическими включениями, ультразвуковой контроль.

3.2. Химический анализ стали производится на одной пробе от плавки-ковша в соответствии с ГОСТ 7565-8I.

3.3. Контролю маркировки, качества поверхности, размеров и УЗК должна подвергаться каждая заготовка трубы.

3.4. Определение Ac_I (согласно п.I.2.6 примечание I), испытание механических свойств, контроль макроструктуры и оценка за-

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ I08.I267-84	Лист 7
5	Зам.	Изв5-88				

Стр. 131 Копировал Формат А4

грязнённости неметаллическими включениями должны производиться на одной заготовке (пробе) от плавки. На заготовке трубы, предназначенной для испытаний должны предусматриваться специальные припуски для изготовления макротемплетов, контрольных проб и образцов. Указанные припуски должны быть со стороны заготовки, обращённой к прибыльной части слитка.

Изготовление образцов для механических испытаний производится из заготовок образцов, прошедших термическую обработку.

От заготовки, предназначенной для испытания вырезается одна контрольная проба.

Из каждой контрольной пробы изготавливается один образец на растяжение, два образца на ударную вязкость тип I и три образца на ударную вязкость тип II.

Вырезка образцов для механических испытаний, а также проведение механических испытаний и переиспытаний металла проб должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 8479-70.

3.5. Для определения Ac_1, подтверждающей возможность повышения температуры отпуска для стали марки I5XIMIФ, необходимо предусмотреть изготовление трех образцов для дилатометрического анализа из металла, не прошедшего термическую обработку.
Размеры образца: диаметр $2^{\pm 0,1}$ мм, длина $12^{\pm 0,1}$ мм.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.I. Химический анализ стали должен производиться по ГОСТ I2344-78, ГОСТ I2345-80, ГОСТ I2346-78, ГОСТ I2347-77, ГОСТ I2348-78, ГОСТ I2350-78, ГОСТ I2351-8I, ГОСТ I2352-8I, ГОСТ I2354-8I, ГОСТ I2355-78 или другими методами, обеспечивающими точность анализа в соответствии с указанными стандартами.

4.2. Качество поверхности заготовок труб контролируется визуальным осмотром.

4.3. Измерение линейных размеров заготовок и других параметров должно производиться средствами измерения и методами, указанными в технологической документации изготовителя.

4.4. Испытание на растяжение при нормальной температуре производится по ГОСТ I497-84 на пятикратных образцах с расчётной частью диаметром I0 мм.

Допускается применение образцов меньшего диаметра, но не менее 5 мм.

Определение ударной вязкости при нормальной температуре должно производиться по ГОСТ 9454-78 на образцах типа I и типа II.

МПС СССР. Издательство "Транспорт", Москва, 1969.

При транспортировании заготовок автомобильным транспортом должны выполняться "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом РСФСР". Издательство "Транспорт", Москва, 1984, " Инструкция о перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов", утверждённая приказом № 53 Министерства внутренних дел СССР (МВД СССР) от 24.02.77 и "Правила дорожного движения", утвержденные приказом МВД СССР от 16.07.86.

5.3. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ 22235-76.

5.4. Потребитель должен хранить поковки в соответствии с условиями хранения 4 ГОСТ 15150-69.

Условия хранения должны обеспечить отсутствие остаточных деформаций, сохранность поверхности от механических повреждений и нарушения формы и размеров.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует качество заготовок в соответствии с требованиями настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 108.1267-84	Лист 9а
5	Нов	Изв5-88				

Зак. 131. Копировал Формат А4

При получении неудовлетворительного результата испытания из-за дефектов металлургического производства неметаллические включения, газовые пузыри, рыхлость и другие дефекты, обнаруженных в изломе образца, данное испытание считается несостоявшимся, и образец заменяется новым. Если и новый образец окажется дефектным, то последующее переиспытание должно производиться в соответствии с ГОСТ 8479-70 как для бездефектного образца.

4.5. Контроль макроструктуры производится по методике изготовителя на поперечных протравленных темплетах.

От заготовки, предназначенной для испытания, вырезается один темплет. Для контроля обрабатывается сторона, обращённая к поковке. Разрешается контроль макроструктуры производить на торцах самих поковок со стороны, соответствующей прибыльной части слитка.

4.6. Оценка загрязнённости металла неметаллическими включениями производится по ГОСТ 1778-70 (методы Ш 4 или Ш 6). Допускается использовать образцы для определения ударной вязкости или разрывные образцы.

4.7. УЗК заготовок труб производится по ОСТ 5.9675-88 или по ОСТ 108.958.03-83 (для изделий АЭС).

4.8. Определение Ac_I производится по технологической документации изготовителя.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование заготовок производится железнодорожным или автомобильным транспортом.

Межоперационное транспортирование и транспортирование при погрузочно-разгрузочных работах должны обеспечить отсутствие остаточных деформаций, нарушений формы, размеров и качества поверхности.

5.2. Крепление и транспортирование заготовок производится в соответствии с документацией на погрузку, разработанной изготовителем.

При транспортировании заготовок железнодорожным транспортом должны выполняться "Правила перевозки грузов" Министерства путей сообщения СССР (МПС СССР). Издательство "Транспорт", Москва, 1983.

При транспортировании на открытом подвижном составе размещение и крепление заготовок должно производиться в соответствии с требованиями "Технических условий погрузки и крепления грузов"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № (5) | Инв. № дубл. | Подпись и дата (5)

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Обозначение документа	Наименование документа	Обозначение пункта
ОСТ 108.030.113-87	Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия.	1.2.2
ГОСТ 8479-70	Поковки из конструкционной, углеродистой и легированной стали. Технические условия.	1.2.5 3.4 4.4
ГОСТ 14192-77	Маркировка груза.	1.4.2
ГОСТ 12.3.002-75	Процессы производственные. Общие требования безопасности.	2.1
ГОСТ 12.3.009-76	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.	2.1
ГОСТ 12.3.020-80	Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.	2.1
ГОСТ 7565-81	Чугун, сталь и сплавы. Отбор проб для определения химического состава.	3.2
ГОСТ 12344-78 ГОСТ 12345-80 ГОСТ 12346-78 ГОСТ 12347-77 ГОСТ 12348-78 ГОСТ 12350-78 ГОСТ 12351-81 ГОСТ 12352-81 ГОСТ 12354-81 ГОСТ 12355-78	Стали легированные и высоколегированные. Методы определения химического анализа.	4.1
ГОСТ 1497-84	Металлы. Методы испытаний на растяжение.	4.4
ГОСТ 9454-78	Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженной комнатной и повышенной температурах.	4,4

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Обозначение документа	Наименование документа	Номе пунк
ГОСТ 1778-70	Сталь. Металлографические методы определения неметаллических включений.	4.6
ОСТ 5.9675-88	Контроль неразрушающий. Ультразвуковой метод контроля сплошности.	4.7
ГОСТ 22235-76	Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ.	5.3.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	5.4.
ПН АЭГ-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.	Ввод час
-	Специальные условия поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики.	Ввод час
ПН АЭГ-7-014-89	Ультразвуковой контроль. Контроль основных материалов (полуфабрикатов).	4.7.

Подпись и дата (7)
Инв. № дубл. (7)
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 108.1267-84
9	Зам	изв9-96	[signature]	4.12.91	

Зак. 12.
Копировал
Формат А4

ОКП 41 2137

Группа В03
Рег.№ 249254/04 от 01.12.87

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Главного
Технического Управления
Министерства энергетического
машиностроения
05.10.87
В.П. Головизнин

ИЗВЕЩЕНИЕ 4-87

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
Белгородского завода
энергетического машиностроения
И.В. Горбатенко
31.08.87

Заместитель
Генерального директора
производственного
объединения "Ижорский заво
Соболев
14 08 87

	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листо
УМет	4-87	ТУ 108.1267-84	По требованию Госатомэнергонадзора Продление срока действия	0	2	2
ОТУ	Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ	Указания о внедрении		
Указание о заделе	Задел использовать			Внедрить со дня регистрации		

Изм.	Содержание изменения
1	

Копии и подлинник исправить.

01.01.93

Титульный лист...до ~~01.01.88~~

Пункт 1.2.5. Примечания, пункт 2 "...вязкости KCV, ~~которая не является~~ .Результаты заносятся в сертификат ~~сдаточной до 01.01.89~~."

Применяемость

Разослать согласно карточке рассылки

Приложение

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Иванова 11.08 87	Дворкин 11.08 87		Федорющенко 11.08 87		

ОКП 41 2137

Группа В03
Рег.№40254/05 от 13.04.89
ЛЦС.1

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора
ПО "Ижорский завод"
Ю.В. Соболев
13.01.89

ИЗВЕЩЕНИЕ 5-88
ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
Белгородского завода
энергетического машиностроения
И.В. Горбатенко
согласовано письмом № 6410-В03/12631 от 16.09.88
Заместитель руководителя
ЦНИИТМАШ
В.П. Борисов
14.12.88

Согласовано с Госатомэнергонадзором
письмом № 3-34/31 от 10.01.89

И.О. Начальника управления
металлургии
ПО "Ижорский завод"
Е.Ф. Зорькин
12.8.88

	Извещение	Объявление	Причина	Шифр	Лист	Листов
УМет	3-88	ТУ 108.1207-84	По результатам испытаний	5	2	2

	Дата высылки	Срок изм.	Срок действия ПИ	Указания о внедрении
БТУ	13.01.89	10.04.89		Внедрить с 10.04.89
Указание завода	Задел использовать			

Изм	Содержание изменения	Примечание
5	Листы 3 и 5 изм.2; листы 7 и 8 изм.3; лист 9 изм.2 и 3; лист 10 [illegible] лист 11 изм.2 Заменить листами 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11 изм.5 Ввести лист 9а и 11а Титульный лист. Внизу справа на свободном поле поставить штамп ДЛЯ АЭС Лист 2. Содержание. Гарантии изготовителя 9а Основная надпись. Листов 12 14 Пункт 1.3.2. после слов "состав плавки" включить: "результаты определения Ac_1 (согласно п. 1.2.6., примечание 1)" и далее по тексту.	Разослать согласно карточке рассылки Приложение

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Иванова	Зинина		Иоркин		

ОКП 41 2137

Группа В03
Рег.№249254/06 от 29.08.89
ЛЦСМ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора
ПО "Ижорский завод"
Ю.В. Соболев
29.08.89г.

И З В Е Щ Е Н И Е 6 - 89
ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
Белгородского завода
энергетического машиностроения
И.В. Горбатенко
05.06.89

Начальник управления
металлургии
ПО "Ижорский завод"
А.Ф. Козлов
12.5.89.

Согласовано с Госатомэнергонадзором
письмом №3-34/754 от 11.08.89

[06.63.29] ГОСТ 2.503-74 Форма 1

УМет	Извещение 6-89	Обозначение 308.1267-84	Причина Введение изменений в результате стандартизации и унификации	Шифр 3	Лист 2	Листов 2
БТУ	Дата выпуска 04.08.89	Срок изм.	Срок действия ПИ	Указание о внедрении: Внедрить с 01.09.89		
Указание о заделе	Задел использовать					

Изм. 6

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Применяемость

Лист 4. Таблицу I принять в редакции:

Марка стали	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, МПа (кгс/мм^2)	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм^2)	Относительное удлинение δ_5, %	Относительное сужение ψ, %	Ударная вязкость KCU, Дж/см^2 (кгс.м/см^2)
		не менее			
15ХМФ	490-690 (50-70)	315 (32)	20	50	440 (4,5)
15ГС	490-640 (50-65)	275 (28)	18	48	490 (5)

Разослать: согласно карточке рассылки

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Иванова	Энина		Дворкин		

Приложение

ОКП 41 2137

Группа В03
УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Главного
инженера
ПО "Ижорский завод"
Д.В. Соболев
15.03.91г

ИЗВЕЩЕНИЕ 7 – 91
ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
Волгородского завода
энергетического машиностроения
Д.Д. Горбаченко

Согласовано с Госпроматомнадзором СССР
письмом № 133-02/233 от 08.04.91

Начальник управления
металлургии
ПО "Ижорский завод"
А.Я. Козлов
18.1.91г

[06.63.29] ГОСТ 2. 503—74 Форма 1

	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
УМет	7-91	ТУ 108.1267-84	Изменение стандартов	4	2	3

БТУ	Дата выпуска	15.03.91	Срок изм.	10.05.91	Срок действия ПИ	

Указания о внедрении: Внедрить с 10.05.91

Указание о заделе: Задел использовать

Изм 7

Содержание изменения

Копии и подлинник направить

Вводная часть. "...оборудования ~~атомных электростанций, опытных и~~ и трубопроводов атомных энергетических установок", (ПН АЭГ-7-008-89) ~~исследовательских ядерных реакторов и установок.~~"

"Специальных установок..."

Лист 4 Табл.1 В двух местах заменить МПа на Н/мм^2

Пункт 4.1. ГОСТ 12344-~~78~~ 88 ГОСТ 12345-~~80~~ 88

Пункт 4.4. "...по ГОСТ 1497-84 на ~~цилиндрических~~ коротких образцах ~~с рабочей частью диаметром 10 мм.~~ типа Ш № 4"

Пункт 4.7. "...по ~~ОСТ 108.958.03-88.~~ ПН АЭГ-7-014-89"

Лист 10 ГОСТ 12344-~~78~~ 88 ГОСТ 12345-~~80~~ 88

Применяемость

Разослать: согласно карточке рассылки

Приложение

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предс. [illegible]
Иванова 16.07	[illegible]		[illegible] 18.03		
[illegible] 91	[illegible]		[illegible] 91		

(Black) ГОСТ 2.503—74 Форма 1а

ИЗВЕЩЕНИЕ № 7 - 91 б изменении ТУ 108.1267-84

Лист 3

Изм.	Содержание изменения
7	

Лист II ~~ОСТ 108.958.63-83~~ ~~Поковки стальные для энергетического оборудования. Методика ультразвукового контроля.~~ ~~4.7~~

Лист IIа "...оборудования ~~атомных электростанций, опытных и исследовательских ядерных реакторов~~ и трубопроводов атомных энергетических установок. (ПН АЭГ-7-008-89)

Лист IIа дополнить: ПН АЭГ-7-014-89 Ультразвуковой контроль. Контроль основных материалов (полуфабрикатов). 4.7

ОНИ 47 2137

Группа 108
УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора
ПО "Ижорский завод"
Ю.В. Соболев

ИЗВЕЩЕНИЕ 8 - 92

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
Белгородского завода
энергетического машиностроения
согласовано И.В. Горбатенко
телеграммой исх.6410-303/491 от 11.12.92

Начальник управления
главного металлурга
МЗ "Ижора-сталь"
В.А. Дурынин

[06.63.29] ГОСТ 2. 503-74 Форма 1

	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
УГМет	8-92	ТУ 108.1287-84	Продление срока действия	0	2	2

БТУ	Дата выпуска	29.12.92	Срок изм.	31.12.92	Срок действия ПИ	

Указания о внедрении: с 01.01.93

Указание о заделе: Задел использовать

Содержание изменения

Изм. 8

Подлинник и копии исправить

Титульный лист ... до ~~01.01.93~~ 01.01.99

Применяемость

Разослать: согласно карточке рассылки

Приложение

Составил		Проверил		Т. контр.	Н. контр.		Утвердил	Предст. заказчика
Иванова	14.12.92	Дворкин	15.12.92		Бурмашева			

Контр. копию исправил

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ОАО "Ижорские заводы"

А.С.Неутин

И З В Е Щ Е Н И Е 9-98

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ТУ 108.1267-84

Начальник управления главного

металлурга ОАО "Ижорские заводы"

В.Р.Сулягин

28/12 98

[06.63.29] ГОСТ 2.503-74 Форма 1

	Извещение	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
УГЖет	9-98	ТУ 108.1267-84	Корректировка ТУ	0	2	2

Дата выпуска		Срок изм.		Срок действия ПИ		Указания о внедрении

Указание о заделе	Задел использовать	Внедрить с 01.01.99.

Изм.	Содержание изменения	Применяемость
9	Лист IIа аннулировать. Лист II изм.7. заменить листом II изм.9. Титульный лист. ~~Срок действия с~~ Дата введения 01.01.85 ~~до 01.01.99~~ Лист 2. Листов ~~14~~ 13 Пункт 1.4.2. ... ГОСТ 14192-~~77~~ 96 ... Пункт 5.2. 2-й, 3-й, 4-й абзацы аннулировать. Лист 10. ... ГОСТ 14192-~~77~~ 96 ...	ТУ 108.1267-84

Разослать

согласно карточке-разсылки [illegible]

Приложение

Лист II изм.9.

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
[illegible] 14.12.92	Дворкин 26.12.92		Крамер 29.12.92		