

ДКПП 24.20.13-50.00
ДКПП 24.20.13-70.00
ОКП 13 4400, 13 5100, 13 1900

УКНД 23.040.10

Группа В 62



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП «НИТИ»;
Руководитель ГОС 18

Р.Н. Король

« 28 » 08 2016 г.

Изменение № 4

ТУ 14-3-190-2004

**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСШОВНЫЕ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ТРУБОПРОВОДОВ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Зміна № 4

ТУ 14-3-190-2004

**ТРУБИ СТАЛІВІ БЕЗШОВНІ
ДЛЯ КОТЕЛЬНИХ УСТАНОВОК І ТРУБОПРОВОДІВ
ТЕХНІЧНІ УМОВИ**

Дата введения в действие *01.09.2016*

СОГЛАСОВАНО

Директор по качеству и технологии
ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»

Д.А. Богдан

Письмо № 09-2-210 от 12.08. 2016 г.

РАЗРАБОТАНО

Зав. отделением 24 ГП «НИТИ»

Л.В. Опрышко

« 18 » 07 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Технический директор
ООО «НЗСТ «ЮТИСТ»

А.Н. Самсоненко

Письмо №602-08/2 от 16.08. 2016 г.

Зав. отделом 15 ГП «НИТИ»

Т.М. Кобякова

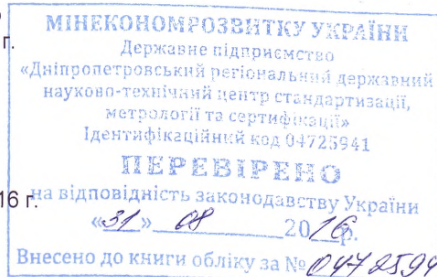
« 18 » 04 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
АО «ВТЗ»

Н.В. Трутнев

Письмо № 053/11230 от 22.08. 2016 г.



Лист 2
Листов 8

Продолжение титульного листа

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог –
начальник технического отдела
ПАО «СинТЗ»

_____ Н.Т. Тихонцева
Письмо № С05/00706 от 26.08.2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по обеспечению качества
ООО «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ»

_____ А.П. Ромащенко
Письмо № 1493 от 29.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ПАО «Днепропетровский трубный завод»

_____ А.Г. Польский
Письмо № 4212/22 от 29.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник технического отдела-
Заместитель начальника управления
технологии, научных исследований и разработок
ПАО «ЧТПЗ»

_____ Е.Ю. Шмаков
Письмо № 302Г от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник технического отдела-
заместитель начальника управления
технологии, научных исследований и разработок
ОАО «ПНТЗ»

_____ А.А. Бычков
Письмо № Ч10-371 от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

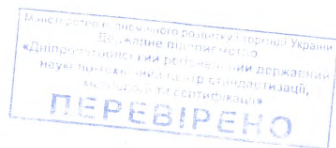
И.о. главного инженера
ООО «ТД «ТММ-Энергострой»

_____ С.А. Суворов
Письмо № М-исх-3281 от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
Госпродпотребслужбы
Днепропетровской обл.

Заключение № 05.03.02-07/108
от 10.08. 2016 г.



Лист 3

Титульный лист

Заменить: «Действуют до 01.09.2016 г.» на «Действуют до 01.09. 2021 г.»

Вводная часть

Первый и второй абзацы изложить в новой редакции:

«Настоящие технические условия распространяются на трубы бесшовные горяче-, холодно- и теплодеформированные из стали марок 10, 20 и 20-ПВ, применяемые для котельных установок и трубопроводов с предельными параметрами пара и горячей воды: давлением 6,4 МПа (64 кгс/см²) и температурой 400° С.

Трубы изготавливают:

- из кованой и катаной заготовки по ГСТУ 3-009, ГОСТ Р 53932 [1], ТУ 14-1-1529 [2], ТУ 14-1-1545 [3], ТУ 14-1-1787 [4], ТУ 14-1-2228 [5], ТУ 14-1-2560 [6], ТУ 14-1-5185 [7];
- из непрерывнолитой заготовки производства АО «ВТЗ» по ТУ 14-1-4992 [8], ТУ 14-1-5319 [9], АО «ЕВРАЗ НТМК» по ТУ 14-1-5472 [10], ТУ 14-1-5478 [18], ОАО «Уральская Сталь» по ТУ 14-1-5603 [11], ОАО «ПНТЗ» по ТУ 14-1-5614 [12]».

Третий абзац исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих технических условиях даны ссылки на следующие нормативные документы:

ДСТУ БА.3.2-12:2009 ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги

ДСТУ ГОСТ 166:2009 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76), IDT)

ДСТУ 2680-94 Труби безшовні катані із сталей і сплавів. Терміни та визначення дефектів поверхні

ДСТУ 2841-94 (ГОСТ 27809-95) Чавун і сталь. Методи спектрографічного аналізу

ДСТУ 3124-95 Труби із сталі і сплавів. Відбір та підготовка проб для визначення хімічного складу. Основні положення

ДСТУ 4179-2003 Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови (ГОСТ 7502-98, MOD)

ДСТУ 7238:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ ГОСТ 6507:2009 Микрометри. Технические условия

ДСТУ 7749:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Загальні вимоги до методів аналізу

ДСТУ 7750:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення загального вуглецю та графіту

ДСТУ 7751:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення сірки

ДСТУ 7752:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення фосфору

ДСТУ 7753:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення кремнію

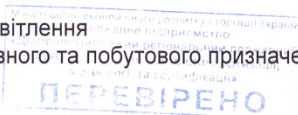
ДСТУ 7754:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення марганцю

ДСТУ 7756:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення хрому

ПЕРЕВІРЕНО

Лист 4

ДСТУ 7757:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення міді
ДСТУ 7758:2015 Сталь вуглецева і чавун нелегований. Методи визначення нікелю
ДСТУ 7809:2015 Прокат сортовий, калібрований зі спеціальним обробленням
поверхні з вуглецевої якісної конструкційної сталі. Загальні технічні умови
ГСТУ 3-009-2000 Заготовка трубна з вуглецевої, низьколегованої та легованої
сталі. Технічні умови
ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху
рабочей зоны
ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества.
Общие требования
ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования
безопасности
ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные
ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства
индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных
веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 2216-84 Калибры-скобы гладкие регулируемые. Технические условия
ГОСТ 3728-78 Трубы. Метод испытания на загиб
ГОСТ 3845-75 Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим
давлением
ГОСТ 7565-81 (ИСО 377-2-89) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для
определения химического состава
ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 8694-75 Трубы. Метод испытания на раздачу
ГОСТ 8695-75 Трубы. Метод испытания на сплющивание
ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедоформированные. Сортамент
ГОСТ 8734-75 Трубы стальные бесшовные холоднодоформированные.
Сортамент
ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных,
комнатной и повышенных температурах
ГОСТ 10006-80 (ИСО 6892-84) Трубы металлические. Методы испытания на
растяжение
ГОСТ 10243-75 Сталь. Метод испытаний и оценки макроструктуры
ГОСТ 10692-80 Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним.
Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 11358-89 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01
и 0,1 мм. Технические условия
ГОСТ 18360-93 Калибры-скобы листовые для диаметров от 3 до 260 мм. Размеры
ГОСТ 18365-93 Калибры-скобы листовые со сменными губками для диаметров
свыше 100 до 360 мм. Размеры
ГОСТ 18895-97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа
ГОСТ 19040-81 Трубы металлические. Метод испытания на растяжение при
повышенных температурах
ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення
ДБН В.2.2-28:2010 Будинки адміністративного та побутового призначення



Лист 5

ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво

ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

ДСанПіН 2.2.4-171-10 Державні санітарні правила і норми «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»

ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

ДСП 3.3.1.038-99 Підприємства чорної металургії. Державні санітарні правила

Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII

Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII

Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР

Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV

Наказ МОЗ України від 17.03.2011 № 145 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць»

Наказ МОЗ України від 21.05.2007 № 246 Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій

НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці

НРБУ-97 Норми радіаційної безпеки України

СанПіН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения

СП № 1042-73 от 04.04.1973 г. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию»

Пункты 2.2, 2.5 и 2.6

Заменить ссылки: «ГОСТ 8732» на «ГОСТ 8732, ГОСТ 32528 [19]», «ГОСТ 8733» на «ГОСТ 8733, ГОСТ 32678 [20]».

Пункт 3.1 Заменить ссылку: «по ГОСТ 1050» на «по ДСТУ 7809, ГОСТ 1050 [21]»

Пункт 3.3 дополнить подпунктом 3.3.1 в следующей редакции

«3.3.1 По требованию потребителя, оговоренному в заказе, испытания на ударный изгиб проводят при пониженных температурах:

– от 0 °С до минус 60 °С на образцах с концентратором вида У;

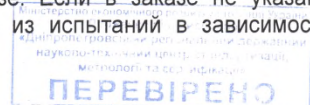
– от 0 °С до минус 20 °С на образцах с концентратором вида V.

Ударная вязкость на образцах с концентратором вида У должна быть не менее 30,0 Дж/см² (3,0 кгсм/см²), на образцах с концентратором вида V – не менее 25,0 Дж/см² (2,5 кгсм/см²).

Температуру испытаний и тип образцов указывают в заказе».

Пункт 3.7 изложить в новой редакции:

«3.7 Трубы, в зависимости от размера, должны выдерживать одно или несколько технологических испытаний, указанных в пунктах 3.8, 3.9, 3.10. Вид испытаний выбирает потребитель, что указывается в заказе. Если в заказе не указан вид испытаний, изготовитель обязан провести одно из испытаний в зависимости от сортамента труб».



Лист 6

Пункт 3.12 изложить в новой редакции:

«**3.12** Трубы подвергают неразрушающему дефектоскопическому контролю одним или по требованию потребителя сочетанием нескольких методов:

- ультразвуковым,
- вихретоковым;
- рассеяния магнитного потока (магнитным).

Метод контроля оговаривают в заказе».

Пункт 5.2 Второй абзац изложить в новой редакции:

«Химический анализ проводят по ДСТУ 7749, ГОСТ 22536.0 [22], ДСТУ 7750, ГОСТ 22536.1 [23], ДСТУ 7751, ГОСТ 22536.2 [24], ДСТУ 7752, ГОСТ 22536.3 [25], ДСТУ 7753, ГОСТ 22536.4 [26], ДСТУ 7754, ГОСТ 22536.5 [27], ДСТУ 7756, ГОСТ 22536.7 [28], ДСТУ 7757, ГОСТ 22536.8 [29], ДСТУ 7758, ГОСТ 22536.9 [30], ДСТУ 2841 (ГОСТ 27809) ГОСТ 27809 [31]».

Пункт 5.4 дополнить словами: «и 11-13».

Пункт 5.11

В первом предложении заменить слова: «ФГУП «ЦНИИТМАШ» на «АО «НПО «ЦНИИТМАШ».

В четвертом абзаце заменить слова: «Настройку чувствительности оборудования магнитного контроля» на «Настройку чувствительности оборудования контроля методом рассеяния магнитного потока (магнитным)».

Пункт 6.1 Заменить ссылку: «по ГОСТ 10692» на «по ГОСТ 10692, ГОСТ 10692 [32]».

Раздел 8 изложить в новой редакции:

«8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, УТИЛИЗАЦИЯ

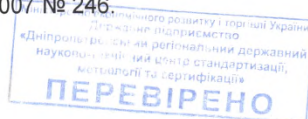
8.1 При осуществлении процесса производства труб должны соблюдаться требования санитарных правил организации технологических процессов СП 1042 и ДСП 3.3.1.038.

8.2 Правила техники безопасности и производственной санитарии (условия труда на рабочих местах, безопасность технологических процессов, машин, механизмов, оборудования и других средств производства, состояние средств коллективной и индивидуальной защиты, используемые работниками, санитарно-бытовые условия) – в соответствии с Законом України «Про охорону праці» и действующими нормативно-правовыми актами по охране труда.

8.3 Персонал при приеме на работу и в процессе работы должен проходить инструктаж по правилам техники безопасности и обучение вопросам охраны труда в соответствии с Законом України «Про охорону праці», НПАОП 0.00-4.12.

8.4 Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и средствами защиты рук в соответствии с ДСТУ 7238, ДСТУ 7239 и ГОСТ 12.4.103.

8.5 Работающие должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и в дальнейшем – периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями наказа МОЗ України від 21.05.2007 № 246.



Лист 7

8.6 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, СП 1042 и заземлено от статического электричества согласно ГОСТ 12.1.018, ограждающие и предохраняющие устройства – в соответствии с ГОСТ 12.2.062.

8.7 Освещенность производственных помещений должна соответствовать ДБН В.2.5-28.

8.8 Параметры шума и вибрации не должны превышать предельно допустимых по ДСН 3.3.6.037 и ДСН 3.3.6.039.

8.9 Микроклимат на рабочих местах должен соответствовать требованиям ДСН 3.3.6.042.

8.10 Административно-бытовые помещения должны быть оборудованы в соответствии с требованиями ДБН В.2.2-28.

8.11 Производственные помещения должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ДСТУ Б А.3.2-12, ДБН В.2.5-67, отоплением – в соответствии с ДБН В.2.5-67.

8.12 Водоснабжение и канализация должны отвечать требованиям ДБН В.2.5-64.

8.13 Персонал должен быть обеспечен питьевой водой в соответствии с ДСанПиН 2.2.4-171.

8.14 Содержание вредных веществ, выделяющихся в процессе производства в воздух рабочей зоны и указанных в таблице 6, не должно превышать ПДК с периодичностью контроля согласно ГОСТ 12.1.005. Контроль осуществляется в соответствии с методическими указаниями, утвержденными МЗ Украины.

Таблица 6 – Содержание вредных веществ

Наименование вещества	Класс опасности	ПДК, мг/м ³	Особенности воздействия на организм
Железа оксид	IV	6	фиброгенное действие
Кремния диоксид	III	4	фиброгенное действие
Азота диоксид	III	2	остронаправленное действие
Углерода оксид	IV	20	остронаправленное действие
Масла минеральные	III	5	общетоксическое действие

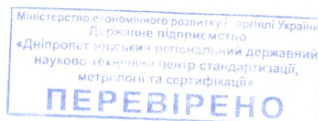
8.15 Уровень суммарной активности природных радионуклидов продукции не должен превышать 370 Бк/кг согласно НРБУ. Периодичность контроля 1 раз в год.

8.16 Меры по охране окружающей среды должны соответствовать требованиям: Закону України «Про охорону атмосферного повітря», СанПиН 4630, ГОСТ 17.2.3.02.

8.17 Охрана грунта от загрязнений бытовыми и промышленными отходами осуществляется согласно требованиям наказа МОЗ України від 17.03.2011 № 145, Законів України «Про відходи» та «Про охорону земель».

8.18 Утилизация отходов производства и труб по завершению срока эксплуатации должны проводиться в соответствии с требованиями Закона України «Про відходи».

Примечание. При производстве труб в Российской Федерации контроль показателей раздела 8 производится с соблюдением законодательства РФ и в соответствии с требованиями действующих в России нормативных документов, относящихся к деятельности предприятия изготовителя».



Приложение Б дополнить следующими нормативными документами:

- | | | |
|----|-----------------|---|
| 19 | ГОСТ 32528-2013 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия |
| 20 | ГОСТ 32678-2014 | Трубы стальные бесшовные и сварные холоднодеформированные общего назначения. Технические условия |
| 21 | ГОСТ 1050-2013 | Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия. |
| 22 | ГОСТ 22536.0-87 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа |
| 23 | ГОСТ 22536.1-88 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита |
| 24 | ГОСТ 22536.2-87 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы |
| 25 | ГОСТ 22536.3-88 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора |
| 26 | ГОСТ 22536.4-88 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния |
| 27 | ГОСТ 22536.5-87 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца |
| 28 | ГОСТ 22536.7-88 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения хрома |
| 29 | ГОСТ 22536.8-87 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения меди |
| 30 | ГОСТ 22536.9-88 | Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения никеля |
| 31 | ГОСТ 27809-95 | Чугун и сталь. Методы спектрографического анализа |
| 32 | ГОСТ 10692-2015 | Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение |

