



Группа компаний «ТрубМет»

г. Челябинск
2017г.

Основные виды деятельности:

- производство строительных металлических конструкций и изделий;
- поставка трубной продукции от ведущих трубопрокатных заводов;
- производство и поставка сварного трубного и балочного стального шпунта;
- антикоррозийная обработка металлоконструкций различной сложности;
- погружение и извлечение свай и шпунтов.

Предлагаем к поставке трубчатые шпунты собственного производства, изготовленные в соответствии с ТУ 5264-001-91348306-2013 (профили сварные шпунтовые трубчатые - ПШСТ) и ГОСТ Р 52664-2010 (шпунт трубчатый сварной - ШТС).

Код ОКП 526400

Группа Ж34

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ПРОФИЛИ ШПУНТОВЫЕ СВАРНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ

ТУ 5264-001-91348306-2013

Введены впервые в октябре 2013 г.

Челябиск 2013

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
52664—
2010

ШПУНТ ТРУБЧАТЫЙ СВАРНОЙ

Технические условия

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

Примеры применения трубчатого шпунта





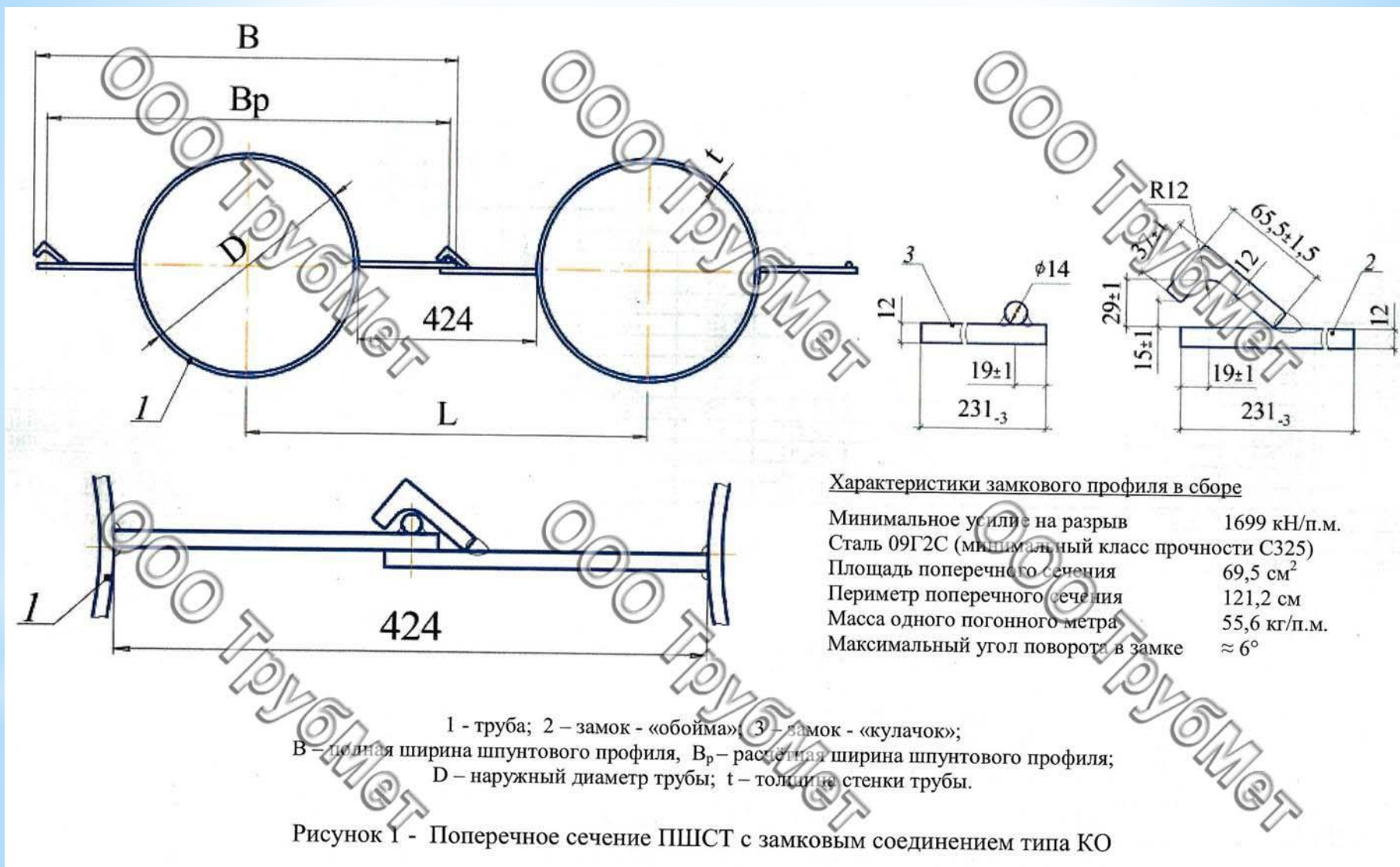


Трубчатый шпунт (трубошпунт) изготавливается из цельной стальной трубы путем приварки к ней замковых элементов различных конструкций.

Обычно схема выглядит так: труба - замок - труба.

Труба в составе шпунтовой стенки воспринимает как горизонтальные, так и вертикальные нагрузки. Трубошпунт в сравнении с конкурирующими конструктивными решениями из горячекатаного шпунта обладает одновременно превосходными прочностными характеристиками и низкой металлоёмкостью, а также удобен в проектировании. Использование трубошпунта позволяет экономно расходовать дорогостоящие замки, приваривая их только на нужную длину (до отметки дна), в то время как несущие сваи (трубы) погружают в грунт до проектной отметки. Кроме того, с целью оптимизации расходов, иногда целесообразно использовать так называемые комбинированные схемы формирования шпунтовой стены, когда между двумя смежными трубами, выполняющими роль несущих свай, устанавливается элемент из панельного шпунта. Трубошпунт может быть изготовлен как из новой трубы, так и из бывшей в употреблении трубы, восстановленной в соответствии с ГОСТ Р 52664-2010. Использование восстановленной трубы позволяет при аналогичных по сравнению с новым трубным прокатом прочностных свойствах существенно снизить итоговую стоимость готовой продукции.

Профиль ПШСТ с замковым соединением типа КО.



Области применения Трубошпунта:

- берегоукрепление водоемов (защита от размывания);
- строительство набережных;
- строительство искусственных островов и полуостровов;
- строительство подпорных стенок на склонах с целью предотвращения оползней;
- строительство причалов, шлюзов, дамб, плотин;
- строительство искусственных водоемов, каналов;
- используется в качестве стены в авто и ж/д тоннелях;
- строительство многоуровневых автотрасс;
- строительство свалок, хранилищ отходов (в т.ч. жидких);
- строительство защитных стен вдоль дорог от камнепада;
- обустройство котлованов под фундамент в целях защиты от подземных вод;
- используется при строительстве и ремонте опор мостов;
- ограждение опор высоковольтных линий электропередач, для упрочнения и поддержания в стабильном состоянии плотин, откосов вблизи ж/д путей и автомагистралей;
- строительство подземных паркингов, где трубошпунт используется в качестве постоянных стен подземных сооружений, при этом выполняя кроме ограждающей, еще и вторую функцию - в качестве несущих колонн.

Мировой опыт применения трубошпунта:

В США горячекатаные шпунты с упругим моментом сопротивления сечения одного погонного метра шпунтовой стены более чем $2500 \text{ см}^3/\text{м}$, как правило, не используются. Для строительства объектов с требованиями применения шпунтов с более высокими значениями упругого момента сопротивления, используются трубчатые или балочные шпунты.

Лидер в производстве шпунтовых систем - ArcelorMittal развернул собственное производство трубошпунта в Нидерландах, где из штрипса (стальной полосы) производят спиралешовную трубу-сваю длиной до 40 и диаметром до 2,94 метров, к которой приваривают коннектор необходимой длины.

Стальные трубчатые сваи большого диаметра изготавливаются путем продольной или спиральной сварки горячекатаного штрипса толщиной от 10 мм. до 24 мм. и более. Как правило, длина таких свай колеблется от 10 до 40 м при диаметре трубы от 720 до 2950 мм.

Разработанные специалистами ГК «ТрубМет» Технические условия ТУ 5264-001-91348306-2013 согласованы ведущими проектными институтами России, специализирующимися на проектировании гидротехнических сооружений, транспортных систем, объектов промышленного и гражданского строительства.

Код ОКП 526400 Группа Ж34

УТВЕРЖАЮ:
Директор ООО «МеталлоКонструкция»

Зарипов Ф.Б.
2013 г.

ПРОФИЛИ ШПУНТОВЫЕ СВАРНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ
Технические условия
ТУ 5264-001-91348306-2013
Введены впервые в октябре 2013 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника – главный инженер 23 ГМПИ филиала ОАО «НПП ИСС»  С.С.Мокану	Главный инженер ООО «Морстройтехнология»  Р.Ю.Горгуца
Главный инженер ООО «НовоморНИИпроект»  А.Н.Иванов	Директор ООО «Морпроект-Престиж»  В.Т.Зубков
Директор ООО «Балтмор-проект»  П.Л.Романов	Директор ЗАО «КурганШпунт»  И.В.Кузьмин

Челябинск 2013

Представляем наши сертификаты соответствия:

 **Международная Система Сертификации**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ»
Per. № РОСС RU.31180.04ЖНМО

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ:
Общество с Ограниченной Ответственностью «Стандарт Качества»,
Адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, 5-я Линия В.О., д. 4, лит. А, пом. 5-Н
www.iso-mss.ru e-mail: mss-standart@mail.ru тел. +7 (911) 776-7144
Per. № MCC.0002.OC.AA

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ MSS.RU.01374.15

Выдан
Обществу с ограниченной ответственностью «ТрубМет»
ИНН 7453228292 ОГРН 1117453001995
454091, Челябинская область, г. Челябинск, пр-кт Ленина, д. 36 А

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:
Система менеджмента качества применительно к кодам ОКВЭД:
28.11 Производство строительных металлических конструкций, 28.5 Обработка металлов
и нанесение покрытий на металлы; обработка металлических изделий с использованием
основных технологических процессов машиностроения, 28.75 Производство
прочих готовых металлических изделий

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)

Дата выдачи: 28.01.2016 г. Срок действия до: 28.01.2019 г.

Руководитель органа *Эксперт*
 Ключев А.А.  Косенков А.С.



Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

 **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.AG99.H04160
Срок действия с 16.12.2015 по 08.06.2018
№ 1995059

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AG99 Орган по сертификации продукции ООО "СПБ-Стандарт". 140004, Россия, Московская обл., Люберецкий район, г. Люберцы, Октябрьский проспект, дом 411. Телефон 8(966)093-75-93, адрес электронной почты cs.spb.standart@yandex.ru.

ПРОДУКЦИЯ Конструкции инженерных сооружений: Профили шпунтовые сварные трубчатые, марка «ПШСТ», «трубошпунт», "ШТС" - шпунт трубчатый сварной.
ТУ 5264-001-91348306-2013.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):
52 6400

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5264-001-91348306-2013


код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «МеталлоКонструкция».
Адрес: 452411, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Иглинский р-н, с. Иглино, ул. Ворошилова -7.
Телефон 8 (351) 220-01-64.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «МеталлоКонструкция»
ОГРН 1117453007430.
Адрес: 452411, Российская Федерация, Республика Башкортостан, Иглинский р-н, с. Иглино, ул. Ворошилова -7.
Телефон 8 (351) 220-01-64.

НА ОСНОВАНИИ протокола № 13777-313-15/СП от 16.12.2015 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "СПБ-Стандарт", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB94 срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

 **Руководитель органа**  М.Г. Васильева
(заместитель руководителя) инициалы, фамилия
Эксперт  А.Е. Буцацкий
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

300-074901, Москва, 2015. ©. Издание №16-08-03.005 8(495) 786-4742, www.gost.ru

В настоящий момент нами осуществляется поставка партии трубчатого шпунта на Камчатку в адрес Дальневосточного филиала Спецстроя России.



Одно из направлений деятельности - услуги по антикоррозийной обработке поставляемой продукции, в соответствии с требованиями заказчика и проектной документации с использованием высококачественных покрытий производства ведущих российских и зарубежных фирм, таких как: JOTUN, TEKNOS, NEMPEL, PPG, AKZO NOBEL, ПК «Техпромсинтез» и др.



Наличие собственного логистического подразделения позволяет эффективно производить отгрузку готовой продукции автомобильным и железнодорожным транспортом, в том числе с применением специализированного железнодорожного подвижного состава длиной 19 и 24 метра для перевозки длинномерных шпунтовых свай.



Осуществляем погружение и извлечение шпунта и свай. Имеем опыт работы в различных климатических условиях.

Способы погружения трубошпунта:

- вибропогружение;



- забивка гидро и дизель-молотами;



- вдавливание, для трубошпунта применяется крайне редко.



Основные преимущества трубошпунта (ТШ):

ПРОЧНОСТНЫЕ:

- ТШ имеет равную жесткость во всех направлениях сечения;
- ТШ обладает исключительно высокой устойчивостью к поперечному и продольному изгибу, вертикальным нагрузкам;
- ТШ можно почти неограниченно усиливать за счет замещения части грунта внутри несущей сваи армокаркасом с железобетоном, просто бетонированием или размещением внутри трубы меньшего диаметра, балки, швеллера, пневмокаркаса и т.д.;
- ТШ позволяет получить наибольший момент сопротивления погонного метра трубошпунтового ряда на единицу массы по сравнению с корытообразным и зетовым профилем;
- варьируя толщину стенки и диаметр трубы, марку стали, можно легко изменять прочностные свойства в нужных пределах;
- незначительное увеличение металлоемкости приводит к значительному росту момента сопротивления W_y и момента инерции I_y трубошпунтовой стены в широком интервале значений W_y от 2705 до 170 000 см³/м, I_y от 109 960 до 26 000 000 см⁴/м, для максимальной адаптации к условиям проектной задачи;
- практически не пропускает влагу.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ:

- более низкая стоимость и меньший вес квадратного метра стенки, чем у горячекатаных и балочных шпунтов, при превосходящих прочностных характеристиках;
- в зависимости от конкретных условий эксплуатации экономия при использовании трубошпунтов может превышать 60% по сравнению с конкурирующими решениями. Обычная экономия "в металле" составляет от 20 до 50% при избыточных прочностных характеристиках;
- экономия затрат на материалы по сравнению с шпунтом: российского производства 20-30% и более, импортного 30-50% и более;
- экономия затрат на производство работ в сравнении с шпунтами другого вида 10-15%;
- трубошпунты имеют более высокие показатели несущей способности и экономичности по металлоёмкости;
- отпадает необходимость выемки грунта и его транспортировки;
- сокращается время строительства в связи с применением готовых к монтажу и не требующих много места элементов трубошпунтовых стен;
- более жесткая конструкция при меньшей площади сечения уменьшает необходимую энергию для процесса погружения; поскольку основную нагрузку воспринимает труба, а "юбкой", прикрывается только длина до проектного дна или чуть больше (60-80%). Это позволяет при изготовлении приваривать замки только на нужную рабочую длину и экономить на наиболее дорогостоящих замковых частях ТШ.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- трубошпунтовые стены занимают мало место после монтажа;
- длительный (практически неограниченный) срок эксплуатации;
- подходит для любого типа грунта, возможно, использовать шнеки для бурения грунта внутри трубы;
- удобное помещение в трубу замораживающих устройств;
- высокая стойкость к коррозии;
- отсутствие веерности. Коннекторы помогают снизить веерность при забивке, а использование определённого типа соединения позволяет "выбрать" отклонения несущих свай в обеих плоскостях; (в плоскости рыскания и плоскости крена);
- любой угол поворота шпунтовой стены и возможность создавать герметичные конструкции любой кривизны, в т.ч. и замкнутые;
- возможность устанавливать в нижней части ТШ рассекающие усиленные ножи, вставлять коррозионностойкие элементы в уязвимых областях сваи, например, в зоне воздушно-водной границы;
- при построении стенок замкнутого профиля, например, в ПАЛовых конструкциях, возможно, использовать саму трубошпунтовую стенку как несъемную опалубку;
- высокая степень надёжности конструкций из ТШ для сейсмоопасных районов, глубоководных причалов для приёма крупнотоннажных судов;

- не дорогой текущий ремонт (окраска фасадной части или закрытие декоративным вентилируемым фасадом);
- использование региональных преимуществ по использованию восстановленных труб из-под нефти и газа (как прямошовных, так и спиралешовных).

При выполнении масштабных проектов, ТШ может быть произведен нашей компанией рядом с местом погружения совместно с доставкой стенов по приварке коннекторов и окраске готовых трубошпунтов.



Спасибо за просмотр

ООО «ТрубМет»
г. Челябинск
2017г.
(351) 22-00-204
www.trubmet.com