



Технический лист № 03-54670381-22.11.2024

Наименование продукции

Шпунт композитный полимерный ЮМТ ПрофиПул СПК (UMT ProfiPul SPC)

Линейка продуктов включает шпунтовые профили двух марок:

- шпунт композитный полимерный ЮМТ ПрофиПул СПК-150;
- шпунт композитный полимерный ЮМТ ПрофиПул СПК-200.

Документ по стандартизации на продукцию

ТУ 22.23.19-003-54670381-2024, ГОСТ 33344-2015.

Описание продукции (целевое назначение, область применения)

Шпунт из полимерного композита, изготовленный методом пултрузии, представляет собой изделие конструкционного назначения с поперечным сечением различной геометрической формы, с замковым соединением для создания герметичного шпунтового ограждения, воспринимающего боковую нагрузку от находящегося за ним грунта.

Основными направлениями применения шпунта композитного полимерного являются:

1) Устройство

противофильтрационных завес как для защиты территорий от подтопления или целей мелиорации, так и вокруг полигонов ТКО, хвостохранилищ и других объектов накопления отходов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;

2) Укрепление берегов естественных и искусственных водоемов, водозаборов, источников питьевой воды;

3) Строительство шлюзов, молов, дамб, плотин, причальный сооружений для малотоннажных судов;



4) Устройство искусственных каналов и водоёмов;

5) Строительство подземных сооружений, тоннелей, коллекторов;

6) Возведение береговых элементов мостов;

7) Возведение подпорных стен автомобильных и железных дорог;

8) Укрепление откосов и склонов;

Марка	ЮМТ ПрофиПул СПК-150	ЮМТ ПрофиПул СПК-200
Описание	Шпунт композитный полимерный корытный	Шпунт композитный полимерный z-образный
Общий вид		



9) Иные подпорные сооружения длительной эксплуатации.

Характеристики продукции и стандарты на методы контроля

Шпунты представляют собой погонажное изделие заданной формы сплошного постоянного сечения площадью до 100 см². Цвет материала - от желтого до черного, различных оттенков.

Размеры шпунтовых профилей отражены на рисунках 1 и 2. Геометрические характеристики профилей приведены в таблице 1. Механические свойства шпунта приведены в таблице 2. Чертеж замкового соединения представлен на рисунке 3.

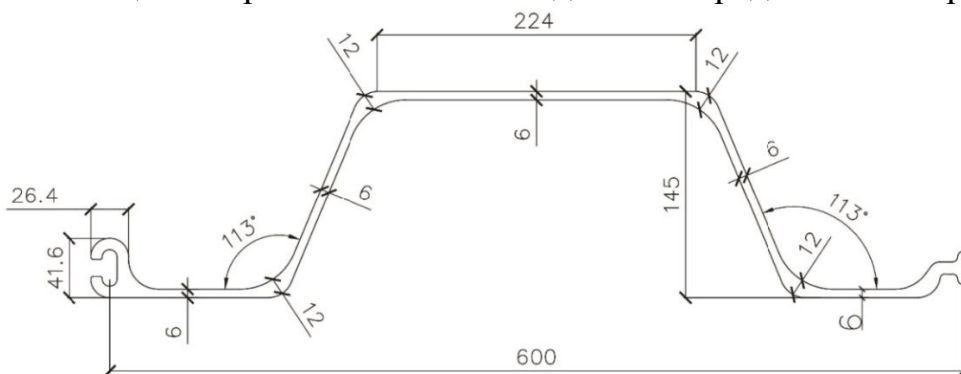


Рисунок 1 – Шпунт корытный (ЮМТ ПрофиПул СПК-150)

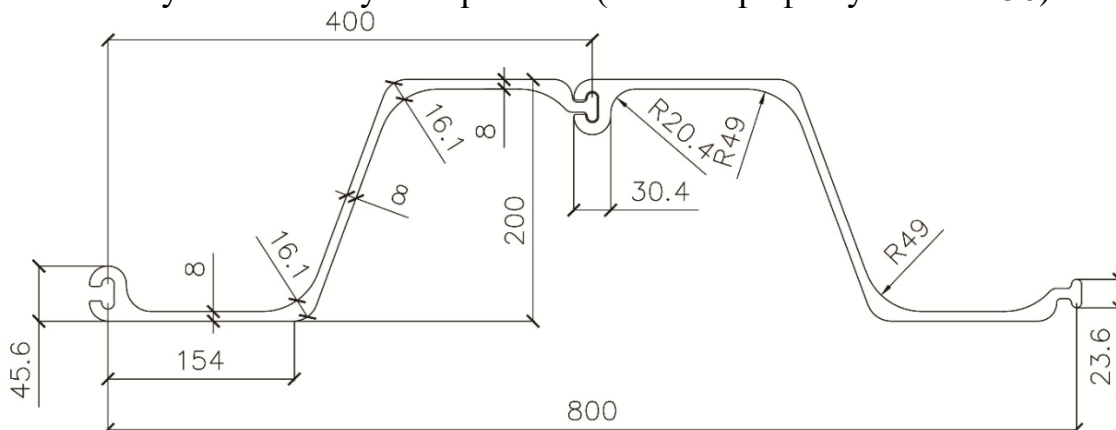


Рисунок 2 – Пара состыкованных z-образных шпунтов (ЮМТ ПрофиПул СПК-200)

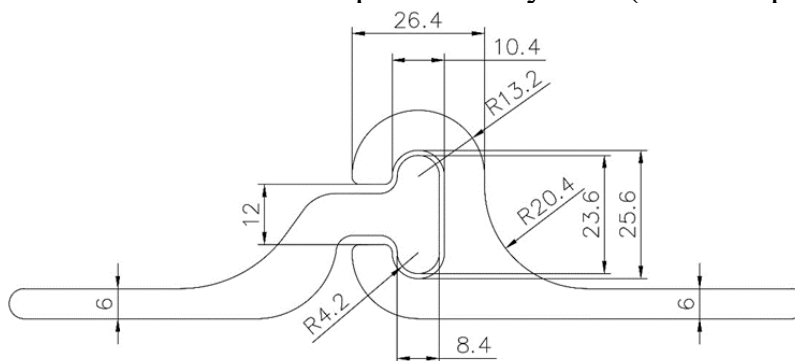


Рисунок 3 – Замковое соединение



Таблица 1 – Геометрические характеристики сечения

Профиль	Площадь сечения,	Масса 1 м.п.	Момент инерции относительно центра тяжести I_x	Момент сопротивления сечения W_x	Радиус инерции r_x
	см ²	кг	см ⁴	см ³	см
ЮМТ ПрофиПул СПК-150, единичный профиль	61,61	12,75	2075,86	256,28	5,80
погонный метр ограждения ЮМТ ПрофиПул СПК-150	103,64	21,25	3487,92	429,20	5,80
ЮМТ ПрофиПул СПК-200, единичный профиль	58,57	12,35	3875,72	365,29	8,13
погонный метр ограждения ЮМТ ПрофиПул СПК-200	147,11	30,87	9791,25	937,00	8,16
корытная свая из двух состыкованных профилей ЮМТ ПрофиПул СПК-200	117,14	24,70	7751,44	730,58	8,06

Таблица 2 – Механические свойства шпунтовых профилей

Вид напряжения	Единица измерения	Значение показателя (нормативное)	Метод испытания
Предел прочности при изгибе вдоль направления пултрузии	МПа	750	ГОСТ Р 56810
Модуль упругости при изгибе вдоль направления пултрузии	ГПа	21,3	ГОСТ Р 56810
Предел прочности при сжатии вдоль направления пултрузии	МПа	360	ГОСТ 4651
Предел прочности при сдвиге вдоль направления пултрузии	МПа	35	ГОСТ Р 56786
Предел прочности при местном сжатии (смятии)	МПа	290	ГОСТ 33498

Приемочный контроль осуществляется в соответствии с таблицей 3.

Проверку состояния поверхности шпунта, цвета, качества обрезки проводят визуально путем сравнения с контрольным образцом (эталоном), утвержденным в установленном порядке.

Поверхность изделий должна быть гладкой, без посторонних включений, трещин. Риски, царапины, следы механической обработки, не выводящие размеры шпунта за



пределы допускаемых отклонений, браковочными признаками не являются. Подробный перечень возможных дефектов приведен в Приложении Б ГОСТ 33344. Допускается наличие продольных швов по плоскости разъема (смыкания) фильеры, незначительное изменение внутренней геометрии изделия, не нарушающей эксплуатационных характеристик и не превышающей допускаемых отклонений внешних размеров изделий.

Предельно допустимые отклонения размеров принимаются в соответствии с Приложением В ГОСТ 33344. Допускается отклонение размеров шпунта по длине в диапазоне от -0 до +0,002L (где L – требуемая длина одного профиля).

Контроль линейных размеров проводят измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерений ± 1 мм. Проверку размеров сечения проводят измерительным инструментом, обеспечивающим погрешность измерения $\pm 0,1$ мм

Таблица 3 – Приемочный контроль изделий

Наименование показателей	Число контролируемых изделий (образцов)
Внешний вид поверхности	3
Шероховатость поверхности	3
Внешний вид торцов	3
Конфигурация сечения	3
Предельное отклонение от размеров	3
Испытания на изгиб вдоль направления пултрузии	5

Периодические испытания изделий на соответствия показателям таблицы 2 проводят на партии, прошедшей приемосдаточные испытания, не реже одного раза в 6 месяцев, а также при освоении производства, при изменении конструкции или технологического процесса изготовления.

Для периодических испытаний отбирают не менее 5 образцов для каждого типа испытаний.

Входной контроль проводят в соответствии с ГОСТ 24297.

При проведении входного контроля проверяется:

- наличие документа о качестве;
- соответствие профилей принятым в проекте или ППР;
- внешний вид поверхности;
- измерение основных поперечных размеров;
- измерение длины профилей.

Условия хранения и транспортирования продукции

Транспортирование и хранение шпунтов производится по ГОСТ 33344.



Шпунты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах или в универсальных контейнерах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Условия транспортировки и хранения должны обеспечивать предохранение изделий от деформации и механических повреждений.

Упаковка должна обеспечивать предохранение профилей от деформации и механических повреждений, должна обеспечивать защиту от влаги, воздействия атмосферных осадков и ультрафиолетового излучения.

Профили упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 18617 или пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов по ГОСТ 12303. Размеры деревянных ящиков или пачек выбирают в зависимости от размеров профилей и в соответствии с требованиями ГОСТ 21140. Пачки упаковывают в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354 и при необходимости перевязывают шпагатом по ГОСТ 17308 или другими перевязочными материалами. Допускается упаковывать профили в полиэтиленовую пленку с использованием упаковочных машин и установок.

Допускается отгрузка изделий навалом. Для обвязки профилей в штабеле необходимо использовать полиэстеровую ленту.

Шпунты следует хранить в складских помещениях или под навесом на стеллажах, или на поддонах на высоте не менее 50 мм от пола при температуре окружающей среды от -50 до +60 °С.

При погрузочно-разгрузочных работах, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по изделиям.

Сведения о технологии применения продукции

Монтаж изделий следует выполнять в соответствии с разработанным и утвержденным соответствующим образом проектом производства работ.

Для выполнения работ по погружению применяется стандартное оборудование – высоко- и среднечастотные вибропогружатели со шпунтовым зажимным устройством.

Основные технологии погружения шпунта представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные существующие технологии погружения:

Наименование технологии	Область применения	Допустимая длина шпунтовых профилей, м	
		ЮМТ ПрофиПул СПК-150	ЮМТ ПрофиПул СПК-200
Погружение без использования дополнительной оснастки	Все грунты с низким содержанием крупного заполнителя	7	12



Погружение с использованием бокового лидера	Преимущественно глинистые грунты с содержанием крупного заполнителя до 35%	14	14
Погружение с применением лидерного бурения (с боковым лидером)	Все грунты с содержанием крупного заполнителя; при необходимости обеспечить сохранность замковых соединений	7 (14)	12 (14)
Погружение с использованием специальной оснастки	Все грунты с низким содержанием крупного заполнителя	20	20
Погружение методом струйного гидроподмыва	Все грунты с низким содержанием крупного заполнителя; применяется для устройства противодиффузионных завес, не применимо для подпорных сооружений	20	20
Замещение грунта (с боковым лидером/с оснасткой)	Применяется в особо сложных геологических условиях, когда другие методы погружения не позволяют выполнить погружение	7 (14/20)	12 (14/20)

В сложных инженерно-геологических условиях для уточнения глубины погружения и корректировки технологии погружения необходимо проводить пробные погружения шпунтовых профилей. Пробные погружения выполняют на этапе подготовительных работ по программе, составленной проектной организацией. Резка профилей производится с помощью УШМ с установленным алмазным или абразивным диском. Для устройства отверстий в шпунте следует использовать безударную дрель с усиленным редуктором и сверлом по металлу.

Требования безопасности применения и эксплуатации продукции

Требования безопасности применения и эксплуатации продукции отсутствуют.

Сведения о безопасности продукции

Сырье и материалы, используемые для изготовления профиля, являются малоопасными веществами и относятся по степени воздействия на организм к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007.

Изделия по токсикологическим и санитарно-гигиеническим характеристикам соответствуют требованиям, предъявляемым к строительной продукции.

Изделия классифицируются как трудногорючие. Профили невзрывоопасны.

Сведения об охране окружающей среды

Шпунты не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и качество грунтовых и поверхностных вод.



Шпунты при нормальных условиях эксплуатации не оказывают негативного влияния на организм человека.

Правила контроля качества воздуха рядом расположенных населенных пунктов – по ГОСТ Р 59059-2020.

Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями – по ГОСТ Р 59059-2020.

Сведения об утилизации продукции и упаковки продукции

Непригодные профили и отходы, полученные в процессе производства работ, должны быть захоронены в специально отведенных для этого местах или на полигоне промышленных отходов согласно ГОСТ 33344-2015.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям ТУ 22.23.19-003-54670381-2024 в течение 12 месяцев с момента отгрузки при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения изделий – 18 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения перед применением шпунты должны быть проверены на соответствие требованиям ТУ 22.23.19-003-54670381-2024. В случае непригодности изделий для использования их по прямому назначению они подлежат утилизации.

Сведения об изготовителе

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «Русатом Пултрузия» (ООО «Русатом Пултрузия»)
Место нахождения	607328, Нижегородская область, городской округ ЗАТО город Саров, город Саров, ул. Парковая, д. 9, помещ. 4, этаж 2
ИНН	5254495613
КПП	525401001
Контактные данные	Телефон +7 (495) 198-01-23 E-mail: info@umatex.ru

Информация об интеллектуальной собственности и собственности на товарные знаки

Поперечные сечения шпунтовых профилей защищены следующими патентами:
- патент на полезную модель «Шпунтовая свая ω-образного профиля» от 22.09.2014 №151817;



- патент на полезную модель «Шпунтовая свая z/s-образного профиля» от 22.09.2014 №151818;
- свидетельство на товарный знак (знак обслуживания) от 21.08.2024 №1043526.



Генеральный директор
ООО «Русатом Пултрузия»
Петрунин С.Ю.

М.П.

(подпись)