



Технический лист № 02-54670381-19.04.2023

Наименование продукции

Шпунт композитный полимерный

Линейка продуктов включает шпунтовые профили двух марок:

- шпунт композитный полимерный ШК-150УМ;
- шпунт композитный полимерный ШК-200УМ.

Документ по стандартизации на продукцию

ТУ 22.21.42.130-001-54670381-2021, ГОСТ 33344-2015.



Документ по подтверждению соответствия

Сертификат соответствия № МСТ RU.OC01.H00931.

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.

Шпунтовое ограждение применяется для: берегоукрепления; устройства противофильтрационных завес; защиты от паводков и наводнений; создания искусственных каналов и водоёмов; строительства причалов, пирсов, шлюзов, молов, дамб, плотин; строительства подземных сооружений, тоннелей, коллекторов; строительства береговых элементов мостов, подпорных стен автомобильных и железных дорог; укрепления откосов и склонов.

Марка	ШК-150УМ	ШК-200УМ
Описание	Шпунт композитный полимерный корытный	Шпунт композитный полимерный z-образный
Общий вид		

Характеристики продукции и стандарты на методы контроля

Размеры шпунтовых профилей отражены на рисунках 1 и 2. Геометрические характеристики профилей приведены в таблице 1. Механические свойства шпунта приведены в таблице 2.

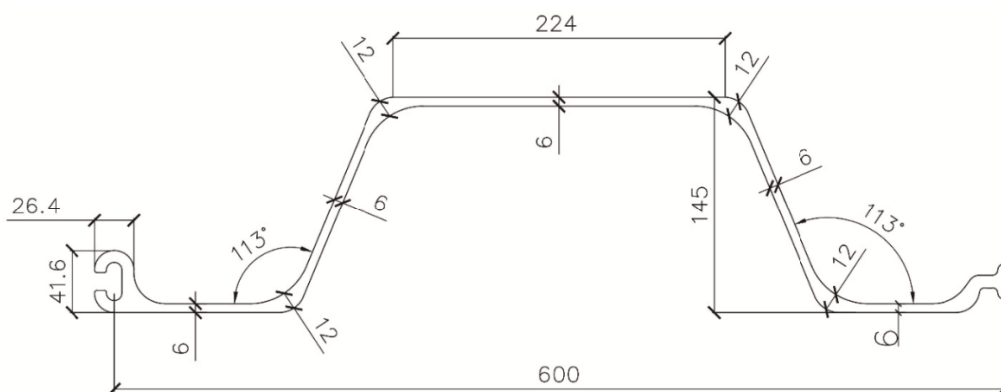


Рисунок 1 – Шпунт корытный (ШК-150УМ)

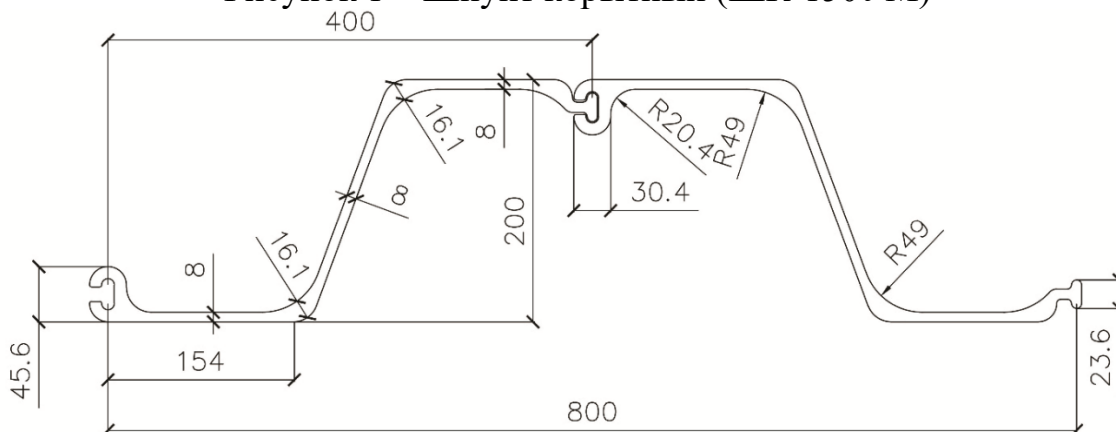


Рисунок 2 – Пара состыкованных z-образных шпунтов (ШК-200УМ)

Таблица 1 – Геометрические характеристики сечения

Профиль	Площадь сечения, см ²	Масса 1 п.м, кг	Момент инерции относительно центра тяжести I _x , см ⁴	Момент сопротивления сечения W _x , см ³	Радиус инерции r _x , см
ШК-150УМ, единичный профиль	61,61	12,75	2075,86	256,28	5,80
погонный метр ограждения ШК-150УМ	103,64	21,25	3487,92	429,20	5,80
ШК-200УМ, единичный профиль	58,57	12,35	3875,72	365,29	8,13
погонный метр ограждения ШК-200УМ	147,11	30,87	9791,25	937,00	8,16
корытная свая из двух состыкованных профилей ШК-200УМ	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 Р 33498

Входной контроль проводят в соответствии с ГОСТ 24297.

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

Приемочный контроль осуществляется в соответствии с таблицей 3.

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.

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.

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	
		ШК-150УМ	ШК-200УМ
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 противofильтрационных 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.

Требования безопасности применения и эксплуатации продукции

Требования безопасности применения и эксплуатации продукции отсутствуют.

Сведения о безопасности продукции

Сведения о безопасности отсутствуют.

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 17.2.3.01.

Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями – по ГОСТ 17.2.3.02.

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 в соответствии с правилами, утвержденными в соответствующем порядке.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям ТУ 22.21.42.130-001-54670381-2021 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 22.21.42.130-001-54670381-2021.

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) 777-01-23 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.



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

М.П.

