

Общество с ограниченной ответственностью «СВ-Сервис»

ОКП 483480

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «СВ-Сервис»

Инюткин А.М.

«13» июня 2011 г



**Геоконтейнер ГеоБЭГ
для балластировки трубопровода**

**Технические условия
ТУ 4834-013-68168870-2011**

(Вводятся впервые)

Держатель подлинника – ООО «СВ-Сервис»

Иньв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

2011

СОДЕРЖАНИЕ

Вводная часть	3
1. Технические требования	3
1.1 Конструкция	3
1.2 Основные параметры и характеристики	4
1.3 Требования к материалам, покупным изделиям	5
1.4 Комплектность	6
1.5 Маркировка	6
1.6 Упаковка	6
2. Требования безопасности	7
3. Требования охраны окружающей среды	8
4. Правила приемки	9
5. Методы контроля	11
6. Транспортирование и хранение	12
7. Указания по эксплуатации	13
8. Гарантия изготовителя	14
Приложение А	15
Приложение Б	17
Приложение В	18
Приложение Г	20
Лист регистрации изменений	21

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	3. Гарантия изготовителя..... 14				
					Приложение А 15				
					Приложение Б..... 17				
					Приложение В..... 18				
					Приложение Г 20				
					Лист регистрации изменений..... 21				

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на геоконтейнер ГеоБЭГ для балластировки трубопроводов (далее по тексту ГеоБЭГ БТ), предназначенный для балластировки магистральных трубопроводов при сооружении, реконструкции и производстве капитального ремонта линейной части магистральных трубопроводов, проложенных в условиях обводнённой местности, на переходах болот любой категории и мёрзлых грунтов.

ГеоБЭГ БТ должны устанавливаться на магистральные трубопроводы в полнопрофильные траншеи в соответствии с требованиями проекта.

Режим эксплуатации ГеоБЭГ БТ при температуре окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 40°С.

Климатическое исполнение в категориях УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Обозначение (марка) изделия включает тип бескаркасного балластирующего контейнера, а также диаметр балластируемого трубопровода.

Пример обозначения изделия при заказе для трубопровода диаметром 1220 мм:

ГеоБЭГ БТ-1220 ТУ 4834-013-68168870-2011, где:

ГеоБЭГ БТ – ГеоБЭГ для баллаستировки трубопровода;

1220 – диаметр балластируемого трубопровода, в мм;

ТУ... – номер настоящих ТУ.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 КОНСТРУКЦИЯ

1.1.1 ГеоБЭГ БТ должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, по технологическому регламенту утвержденному руководителем организации согласно ГОСТ 15.201-2000.

1.1.2 Конструкция ГеоБЭГ БТ представляет собой текстильную емкость с образованным в нижней части радиусом в зависимости от диаметра балластируемого трубопровода. В верхней части расположены шесть монтажных петель для фиксации изделия на технологическом каркасе, четыре силовые ленты для

Подп. и дата	Пример обозначения изделия при заказе для трубопровода диаметром 1220 мм: ГеоБЭГ БТ-1220 ТУ 4834-013-68168870-2011, где: ГеоБЭГ БТ – ГеоБЭГ для балластировки трубопровода; 1220 – диаметр балластируемого трубопровода, в мм; ТУ... – номер настоящих ТУ.					
Инв. № дубл.	1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ					
Взам. инв. №	1.1 КОНСТРУКЦИЯ					
Подп. и дата	1.1.1 ГеоБЭГ БТ должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, по технологическому регламенту утвержденному руководителем организации согласно ГОСТ 15.201-2000.					
Инв. № подл.	1.1.2 Конструкция ГеоБЭГ БТ представляет собой текстильную емкость с образованным в нижней части радиусом в зависимости от диаметра балластируемого трубопровода. В верхней части расположены шесть монтажных петель для фиксации изделия на технологическом каркасе, четыре силовые ленты для					
					ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Силовая лента для транспортировки и монтажа

Крышка для предотвращения вымывания грунта из ёмкости

Монтажная петля

Силовая лента для транспортировки и монтажа

Ёмкость

Ленты для придания формы изделию

Заданный радиус под трубопровод

1.1.3 ГеоБЭГ БТ изготавливают из технических тканей. Полотна сшиваются согласно технологическому регламенту.

1.2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Марка	Габаритные размеры (д.,ш.,в.), м	Объем, м ³	Вес в заполненном состоянии, т
ГеоБЭГ БТ- 1220	1,50х2,62х1,32	3,20	4,47
ГеоБЭГ БТ - 1067	1,50х2,27х1,68	2,44	3,42
ГеоБЭГ БТ - 1020	1,50х2,12х1,12	2,7	3,78
ГеоБЭГ БТ - 820	1,50х1,72х1,12	2,1	2,94

Продолжение таблицы 1.

Марка	Габаритные размеры (д.,ш.,в.), м	Объём, м ³	Вес в заполненном состоянии, т
ГеоБЭГ БТ - 720	1,50x1,52x1,02	2,0	2,80
ГеоБЭГ БТ - 530	1,50x1,13x0,83	1,04	1,46
ГеоБЭГ БТ - 426	1,50x0,93x0,53	0,50	0,70
ГеоБЭГ БТ - 377	1,50x0,78x0,48	0,36	0,50
ГеоБЭГ БТ - 326	1,50x0,71x0,43	0,32	0,45
Объемный вес минерального материала принят 1,4т/м ³ .			

1.2.2 По согласованию с Заказчиком или в соответствии с требованиями проекта производства работ, геометрические размеры ГеоБЭГ БТ могут быть изменены.

1.2.3 Все элементы ГеоБЭГ БТ соединяются между собой сшивными соединениями. Концы строчек необходимо закреплять обратной строчкой длиной не менее 30 мм. Размер стежка равен 5,0-8,0 мм.

1.2.4 Срок службы ГеоБЭГ БТ не менее 30 лет.

1.3 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ПОКУПНЫМ ИЗДЕЛИЯМ

1.3.1 Для изготовления ГеоБЭГ БТ следует использовать материалы, соответствующие требованиям настоящих технических условий (см Приложение В).

Допускается применение аналогичных материалов отечественного и зарубежного производства, не уступающих по качеству вышеперечисленным и соответствующим требованиям действующих нормативных и технических документов.

При изменении марки материалов для изготовления ГеоБЭГ БТ, проводятся приемочные испытания и согласование с Заказчиком.

1.3.2 Все материалы используемые для изготовления ГеоБЭГ БТ должны иметь сертификаты соответствия, гигиенические сертификаты, паспорта.

1.3.3 В полотне синтетического материала не допускаются следующие пороки внешнего вида: дыры, пробоины, просечки; близны в две и более нитей;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

подплетины более 1 см²; отрыв основы плохо приработанной; стянутые, провисшие и рваные кромки; нарушение переплетения; натянутые нити основы; масляные пятна и нити.

1.3.4 Цвет полотна материала не регламентируется.

1.3.5 Все материалы должны проходить входной контроль по ГОСТ 24297 и испытания согласно ГОСТ 50277, ГОСТ 29104.0, ГОСТ 29104.4, ГОСТ 13587, ГОСТ 15902.3, ГОСТ 6611.0, ГОСТ 6611.1, ГОСТ 6611.2 в зависимости от изделия.

1.4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.4.1 В комплект поставки ГеоБЭГ БТ входит:

- ГеоБЭГ БТ;
- паспорт на каждую произведенную партию продукции;
- руководство по эксплуатации;
- технологический каркас для загрузки ГеоБЭГ БТ.

1.4.2 Форма паспорта приведена в приложении Б.

1.5 МАРКИРОВКА

1.5.1 Маркировка ГеоБЭГ БТ наносится термопечатью на тканевый ярлык, размером 70мм х 110мм, пришитый к боковой стенке согласно технологическому регламенту.

1.5.2 Содержание маркировки:

- наименование (логотип) и адрес предприятия изготовителя;
- номер настоящего ТУ;
- обозначение изделия согласно настоящему ТУ;
- номер партии;
- номер резчика;
- номер швеи;
- дата изготовления (месяц, год).

1.6 УПАКОВКА

1.6.1 Транспортная упаковка по ГОСТ 7000.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм. Лист № докум. Подпись Дата ТУ 8329-004-68168870-2011 Лист 6									

	Подп. и дата		воздухе рабочей зоны производственных помещений должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005. 2.2 Производство ГеоБЭГ БТ должно соответствовать и отвечать требованиям: - ГОСТ 24940 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности»; - ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. - СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»; - СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; - СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; - СНИП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; - СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;							
	Инв. № дубл.									
	Взам. инв.№									
	Подп. и дата									
	Инв. № подл.									

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 8329-004-68168870-2011

Лист 7

- ГОСТ 12.2.123 «Система стандартов безопасности труда. Машины текстильные. Общие требования безопасности».

2.3 Мероприятия по обеспечению безопасности работников должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.1.004 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность», ГОСТ 12.01.044 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов» и согласно Федерального закона РФ №ФЗ 69 от 18.11.1994г. (с изменениями вступившими в силу 01.01.2010г.) «О пожарной безопасности».

2.4 Персонал, занятый в производстве ГеоБЭГ БТ, при поступлении на работу должен проходить предварительные медицинские осмотры в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.08.2004г №83 «Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров...», инструктажи и обучение по охране труда в соответствии с Постановлением Министерства труда и социального развития РФ №1 и Министерства образования РФ №29 от 13.01.2003г.

2.5 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения, указанных в настоящих технических условиях.

2.6 ГеоБЭГ БТ по группе горючести (ГОСТ12.1.044) является трудногорючим.

2.7 При возгорании ГеоБЭГ БТ тушить огнетушителями углекислотными ОУ-1ВСЕ, ОУ-2ВСЕ, ОУ-3ВСЕ, ОУ-5ВСЕ.

2.8 При проведении погрузочно-разгрузочных работ руководствоваться ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.002, ПОТ РМ-007–98.

2.9 При монтаже ГеоБЭГ БТ необходимо соблюдать требования безопасности СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Подп. и дата		развития РФ №1 и Министерства образования РФ №29 от 13.01.2003г.						
Инв. № дубл.		2.5 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности при соблюдении потребителем правил транспортирования и хранения, указанных в настоящих технических условиях.						
Взам. инв. №		2.6 ГеоБЭГ БТ по группе горючести (ГОСТ12.1.044) является трудногорючим.						
Подп. и дата		2.7 При возгорании ГеоБЭГ БТ тушить огнетушителями углекислотными ОУ-1ВСЕ, ОУ-2ВСЕ, ОУ-3ВСЕ, ОУ-5ВСЕ.						
Инв. № подл.		2.8 При проведении погрузочно-разгрузочных работ руководствоваться ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.002, ПОТ РМ-007–98.						
		2.9 При монтаже ГеоБЭГ БТ необходимо соблюдать требования безопасности СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.						
							ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
								8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 ГеоБЭГ БТ изготавливают из материалов, не обладающих способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и в сточных водах в присутствии других веществ, при температуре окружающей среды.

3.2 Готовые ГеоБЭГ БТ не токсичны.

3.3 Отходы, образующиеся при изготовлении и испытании ГеоБЭГ БТ утилизируются и перерабатываются во вторичное сырье на предприятиях-поставщиках сырья.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Изготовленные ГеоБЭГ БТ должны проходить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с программой и методикой испытаний разработанной заводом-изготовителем.

Приемка должна производиться партиями. Партией считают любое количество ГеоБЭГ БТ одного типоразмера, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

4.2 Объем партии определяет изготовитель по согласованию с потребителем (заказчиком).

4.3 Для контроля качества на соответствие настоящим техническим условиям проводят приемо-сдаточные испытания.

4.4 При приемо-сдаточных испытаниях проводят:

- контроль геометрических размеров геоконтейнера - 1% от партии, но не менее 5 штук;
- проверку конструкций швов, количество и качество строчек – 1% от партии, но не менее 5 изделий;
- визуальный контроль на наличие дефектов материала контейнера и швов – 100%;
- контроль геометрических размеров монтажного каркаса согласно сборочного чертежа – 100%;
- проверку маркировки – 100%;

- проверку упаковки – 100%;
- проверку комплектности – 100%.

4.5 Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия. Изделия для проведения испытаний отбирают методом выборочного контроля «вслепую» по ГОСТ 18321.

4.6 Результаты испытаний должны быть документально оформлены. На основании результатов приемо-сдаточных испытаний оформляется протокол о соответствии всей партии ГеоБЭГ БТ требованиям настоящих технических условий, ее приемке или выбраковыванию. Результаты испытаний распространяются на всю партию.

4.7 При положительных результатах приемо-сдаточных испытаний оформляется протокол, свидетельствующий о соответствии продукции техническим условиям и ее приемке.

4.8 При получении неудовлетворительных результатов проводят повторную проверку на удвоенном количестве изделий. Результаты повторных испытаний являются окончательными, при неудовлетворительных результатах, бракуется вся партия.

4.9 Периодические испытания проводятся с целью периодического контроля качества изделий, контроля стабильности технологического процесса изготовления и подтверждения возможности продолжения изготовления изделий.

4.10 Периодическим испытаниям должен подвергаться один ГеоБЭГ БТ из 300 изделий. При проведении периодических испытаний дополнительно должны контролироваться:

- весовые характеристики незагруженных и загруженных ГеоБЭГ БТ;
- размеры загруженного ГеоБЭГ БТ;
- разрывная нагрузка сшивных соединений ГеоБЭГ БТ.

4.11 Результаты периодических испытаний считаются удовлетворительными, если все предъявленные к испытаниям изделия соответствуют требованиям настоящих технических условий.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
							ТУ 8329-004-68168870-2011	10				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								

4.12 При несоответствии изделий хотя бы одному требованию настоящих технических условий проводят повторные периодические испытания на удвоенном количестве изделий.

4.13 Если при повторных периодических испытаниях будет обнаружено несоответствие требованиям настоящих технических условий, отгрузку готовых и приемку новых изделий приостанавливают. Решение о продолжении приемки изделий принимает руководитель предприятия – изготовителя.

4.14 В случае внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления изделия, проводятся типовые испытания согласно ГОСТ 15.309-98. Испытаниям подвергаются только вновь введённые детали, их крепление или участки изделия, которых коснулось изменение технологии производства. Во время испытаний должны быть смоделированы нагрузки, которым подвергается изделие в процессе эксплуатации.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Все контрольное оборудование, используемое при испытаниях ГеоБЭГ БТ, должно быть сертифицировано и соответствовать требованиям технической документации на него. Не допускается применять средства измерений, испытаний и контроля, не прошедшие поверку в сроки, установленные документацией на эти средства.

5.2 Габаритные размеры ГеоБЭГ БТ определяют измерением рулеткой по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм. Допустимые отклонения ± 10 мм.

5.3 Качество крепления составных элементов ГеоБЭГ БТ проводят визуально внешним осмотром. Не допускается изменение ширины швов, неравномерное расстояние между строчками, отклонение в расположении деталей кроя. Во время периодических испытаний проверку проводят по ГОСТ 28073.

5.4 Контроль маркировки на соответствие п. 1.5.2 настоящих технических условий проводят внешним осмотром.

5.5 Контроль упаковки на соответствие п. 1.6.2 настоящих технических условий проводят внешним осмотром.

№ подл.					ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
						11
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись		Дата

5.6 Контроль материалов ГеоБЭГ БТ на соответствие п. 1.3.3 настоящих технических условий проводят внешним осмотром.

5.7 Для подтверждения характеристик изготовленного ГеоБЭГ БТ применяют методы контроля, указанные в таблице 4.

Таблица 2.

Метод контроля	Определяемые характеристики ГеоБЭГ БТ	Требования к средствам измерений (методике испытаний)
Визуальный	Комплектация, маркировка и упаковка, внешний вид геоконтейнера, наличие повреждения материала и соединительных швов	
Измерительный	Геометрические размеры	Рулетка металлическая по ГОСТ 7502
	Длина обратной строчки шва, размер и количество стежков на 100мм	Линейка металлическая по ГОСТ 427
	Масса изделия	Штангенциркуль по ГОСТ 166 Весы электронные ВТ-Н-100 общего назначения и образцовые. Общие технические условия по ГОСТ 29329
Испытания	Поверхностная плотность технической ткани	По ГОСТ Р 50277(ИСО 9864)
	Разрывные нагрузки и относительное удлинение технической ткани	По ГОСТ 29104.4
	Определение разрывных нагрузок и относительного удлинения при разрыве швейных ниток	По ГОСТ 6611.2
	Разрывная нагрузка швов	По ГОСТ 28073
	Весовые характеристики незагруженных и загруженных изделий	Весы подвесные крановые В-10Т-4 по ГОСТ 29329

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение ГеоБЭГ БТ необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ 7000.

6.2 Транспортирование ГеоБЭГ БТ производится любым видом транспорта, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
						12

7.5 Заполненные ГеоБЭГ БТ складировать на ровной площадке или настиле. С целью предохранения в зимнее время от смерзания грунта в ёмкостях ГеоБЭГ

Подп. и дата		6.8 Не допускается расположение ГеоБЭГ БТ ближе 80 см к элементам обогревающих приборов.					
Инв. № дубл.		7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Взам. инв. №		7.1 Перед установкой на трубопровод ГеоБЭГ БТ должны быть осмотрены с целью выявления возможных дефектов, а так же комплектности поставленной продукции.					
Подп. и дата		7.2 Не допускаются к использованию и должны быть отбракованы ГеоБЭГ БТ, получившие повреждения в виде надрезов, затяжек или разрывов ткани, а так же имеющие следы термического воздействия.					
Инв. № подл.		7.3 После проведения осмотра, должно быть проведено заполнение ГеоБЭГ БТ грунтом. Заполнение ГеоБЭГ БТ грунтом необходимо осуществлять в соответствии с Руководством по эксплуатации.					
		7.4 Транспортирование заполненных ГеоБЭГ БТ, допускается только за силовые ленты.					
		7.5 Заполненные ГеоБЭГ БТ складировуют на ровной площадке или настиле. С целью предохранения в зимнее время от смерзания грунта в ёмкостях ГеоБЭГ					
						ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			13

и/или их примерзания к земле, заполнение ГеоБЭГ БТ грунтом должно производиться непосредственно перед монтажом их на трубопровод.

7.6 Монтаж ГеоБЭГ БТ осуществляется в соответствии с требованиями проекта, разработанным проектной организацией, СНиП III-42, ВСН 39-1.9-003 и Руководством по эксплуатации.

7.7 При производстве работ по монтажу ГеоБЭГ БТ необходимо руководствоваться правилами безопасности, изложенными в проектной документации с учётом следующих документов:

- ГОСТ Р 12.3.048 ССБТ Строительство. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности;
- СНиП III-42 Магистральные трубопроводы;
- СНиП 12-03 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- Правила техники безопасности при строительстве магистральных трубопроводов;
- ВСН 39-1.9-003 Конструкция и способы баллаستировки и закрепления подземных газопроводов;
- Руководство по эксплуатации ГеоБЭГ БТ.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества ГеоБЭГ БТ требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и монтажа на трубопроводе.

8.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня отгрузки. Гарантийный срок хранения ограничен гарантийным сроком хранения исходного сырья.

8.3 По истечении гарантийного срока хранения ГеоБЭГ БТ могут быть рекомендованы к использованию после проверки их на соответствие настоящим техническим условиям.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
ТУ 8329-004-68168870-2011									Лист
									14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в
настоящих ТУ

Номер документа	Наименование документа	Пункт настоящих ТУ, в котором даётся ссылка на документ
ГОСТ 15.201-2000	Порядок разработки и постановки продукции на производство.	1.1
ГОСТ 24297-98	Входной контроль продукции. Основные положения	1.3.5
ГОСТ Р 50277-92(ИСО 9864-90)	Материалы геотекстильные. Метод определения поверхностной плотности	1.3.5, 5,7
ГОСТ 29104.0-91	Правила приемки и отбора проб	1.3.5
ГОСТ 29104.4-91	Ткани технические. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве.	1.3.5, 5,7
ГОСТ 13587	Полотна нетканые и изделия штучные нетканые. Правила приемки и метод отбора проб	1.3.5
ГОСТ 15902.3	Полотна нетканые. Методы определения прочности	1.3.5
ГОСТ 6611.0-73	Нити текстильные. Правила приемки	1.3.5
ГОСТ 6611.1-73	Нити текстильные. Метод определения линейной плотности	1.3.5
ГОСТ 6611.2-73	Нити текстильные. Методы определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве	1.3.5, 5,7
ГОСТ 7000-80	Материалы текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.	1.6.1, 6.1
ГОСТ 12.1.005-88	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.1, 2.2
ГОСТ 24940-96	Здания и сооружения. Методы измерения освещенности	2.2
СанПин 2.1.6.1032-01	Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха	2.2
СанПин 2.2.4.548-96	"Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений"	2.2
СанПин 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления	2.2
СН .2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки	2.2
ГОСТ 12.2.123-90	ССБТ. Машины текстильные. Общие требования безопасности	2.2
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	2.3
ГОСТ 12.1.044-89	Система стандартов безопасности труда. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения	2.3, 2.6
ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ	Работы погрузочно-разгрузочные Общие требования безопасности.	2.8

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист 15
------	------	----------	---------	------	---------------------------	------------

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

ГОСТ 12.3.002-75	Процессы производственные. Общие требования безопасности.	2.8
ПОТ РМ-007-98	Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.	2.8
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	2.9, 7.7
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство.	2.9, 7.4
ГОСТ 18321	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции	4.5
ГОСТ 28073-89	Изделия швейные. Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах.	5.3, 5.7
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.	5.7
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.	5.7
ГОСТ 166-89	Штангенциркуль	5.7
ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования	5.7
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.	6.5
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.	6.6
СНиП III-42	Магистральные трубопроводы	7.6, 7.7
ВСН 39-1.9-003	Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов	7.6, 7.7
ГОСТ Р 12.3.048-2002	Производство земляных работ способом гидромеханизации	7.7

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)
ОБРАЗЕЦ ПАСПОРТА ГеоБЭГ БТ

ООО «СВ-сервис»
142144, Москва, поселение Щаповское, п. Щапово, Торговый центр, литера А, тел. +7(495) 780-71-61

ПАСПОРТ

на Геоконтейнер ГеоБЭГ для балластировки трубопроводов

ТУ 8329-004-68168870-2011

Грузополучатель:
Дата изготовления:
Дата отгрузки:
№ партии

Назначение изделия	Балластировка магистральных трубопроводов
Условное обозначение	ГеоБЭГ БТ -720
Материалы:	Ткань техническая полиэфирная
Нитки	Нитки швейные полиэфирные
Лента	Лента техническая полиэфирная

1. Технические характеристики и результаты приёмо-сдаточных испытаний ГеоБЭГ БТ

Наименование показателя ед. изм.		Фактическая величина	Норма по ТУ
Размеры ГеоБЭГ БТ (мм)	Длина, мм	1500	Не более 1600
	Ширина, мм	1520	1520
	Высота, мм	1020	1020

- 1.1 Конструкция изделий является - целостной
1.2 Нарушения структуры ткани технической - не выявлены
1.3 Нарушения структуры шва - не выявлены
1.4 Маркировка - согласно ТУ
1.5 Упаковка - согласно ТУ

2. Комплектность

- 2.1 ГБТ - шт.
2.2 Паспорт - на 1 листе.
2.3 Руководство и инструкция по эксплуатации ГеоБЭГ БТ - на страницах.
2.4 Монтажный каркас – шт.

3. Гарантийные обязательства

- 3.1 Гарантийный срок хранения ГеоБЭГ БТ 12 месяцев со дня изготовления.
3.2 Срок службы ГеоБЭГ БТ не менее срока службы материала – 30 лет

4. Рабочий диапазон температур

- 4.1. Изделие соответствует виду климатического исполнения УХЛ 1 по ГОСТ 15150.
4.2. Рабочий диапазон температур от -60 до +80.

Начальник ОТК

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
						17

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Характеристики материалов, применяемых для производства ГеоБЭГ БТ

Таблица В.1 - Ткань техническая полиэфирная

Требования к техническим тканям для изготовления Наименование показателя, ед. изм.	Норматив Величина, не менее	Показатель
Ширина ткани, см	Не регламентиру ется	Не регламентиру ется
Поверхностная плотность, г/м ² , не менее	300	300
Разрывная нагрузка полосы 50×200мм, кгс, не менее		
- в продольном направлении (основа)	300	300
- в поперечном направлении (уток)	300	300
Относительное удлинение полосы 50×200мм, %, не более		
- в продольном направлении (основа)	30	30
- в поперечном направлении (уток)	30	30
Температура хрупкости, °С, не менее	- 60	-60
Устойчивость к тепловому старению, час, не менее (при снижении разрывной нагрузки 25%)	1000	1000
Стойкость к воздействию УФ-облучения, час, не менее (при снижении разрывной нагрузки 25%)	1000	1000
Химстойкость в агрессивных средах, час, не менее (при снижении разрывной нагрузки 25%)	5000	5000
Стойкость к ГСМ, час, не менее (при снижении разрывной нагрузки 10%)	5000	5000
Долговечность в агрессивной среде при воздействии статической нагрузки - 80% от разрушающей, час, не ме- нее	2400	2400
Снижение разрывной нагрузки при циклических термовлажностных воздействиях, %, не более	10	10
Снижение разрывной нагрузки при циклическом замора- живании и оттаивании, %, не более	10	10
Грибостойкость по ГОСТ 9.049	ПГ 113	ПГ 113
Группа горючести	трудногос- раемый	трудногосгорае мый

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Таблица В.2 – Лента техническая полиэфирная

Наименование показателя, ед. изм.	Величина, не менее			
	Лента 2т	Лента 3т	Лента 1т	Лента 0,3т
Ширина ленты, мм	50	50	25	12
Линейная плотность, г/м	48	76	28	17
Разрывная нагрузка, кгс	2000	3000	1000	300

Таблица В.3 – Нитки швейные полиэфирные

Наименование показателя, ед. изм.	Величина, не менее
Удлинение при разрыве, %, не менее	13-16
Фактическая линейная плотность, ТЕКС	350±8
Разрывная нагрузка, кгс, не менее	20

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист	
										19	
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 8329-004-68168870-2011	

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

Требования к средствам измерения

Наименование	Тип или обозначение	Класс точности/погрешность (допускаемое отклонение)	Предел измерения, диапазон измерения, диапазон испытания	ГОСТ или ТУ	Примечание
Штангенциркуль	ШЦ-II-250-0,5	2-ой класс точности/0,10	0-200 мм.	ГОСТ 166-89	п. 5.7.
Весы электронные	ВТ-Н-100	±0,02	0-100 кг.	ГОСТ 29329-92	п. 5.7.
Линейка измерительная металлическая	0-1000	±0,15	0-1000 мм.	ГОСТ 427-75	п. 5.7.
Рулетки измерительные металлические	P5УЗП	2-ой класс точности/0,15	0-5000 мм.	ГОСТ 7502-98	п. 5.7.
Машина разрывная	ИР-5047-50-11	±1-2%	2-50кН.	Сертификат ГОССТАНДАРТА РОССИИ № 6726.	п. 5.7.
Весы подвесные крановые	КВ-10Т-4	III средний	5-10000 кг.	ГОСТ 29329	п. 5.7.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 8329-004-68168870-2011	Лист
						20

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.