МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Инжиниринговая компания
Всероссийский научно-исследовательский институт по строительству трубопроводов и объектов ТЭК
АО "ВНИИСТ"

ОКП 48 3488 9207

УДК 621.869.88.624.012

СОГЛАСОВАНО
Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)
Письмо № 10-03/410
от 01.06.2000 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Вице - президент АО "ВНИИСТ"
"___" _____ 1998 г.

И. Д. Красулин

ФУТЕРОВОЧНОЕ ПОЛОТЕНЦЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИЗОЛИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ

Технические условия

ТУ 48 3488-012-01297858-98

на опытную партию

Директор центра специальных материалов и конструкций трубопроводов АО "ВНИИСТ"

Х.К.Мухаметдинов

СНС АО "ВНИИСТ"

Ю. А. Дудоладов

Москва, 1998 г.

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

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на футеровочные полотенца из НСМ, предназначенные для защиты изолированной поверхности трубопроводов диаметром 530 - 1420 мм при их подземной прокладке в скальных и вечномерзлых грунтах, а также минеральных грунтах с включениями дресвы, гальки, отдельных каменных глыб.

Пример обозначения футеровочного полотенца при заказе: "Полотенце футеровочное ПФ - 1 - 1220 или ПФ - 2 - 1220, где буква П-полотенце, Ф - футеровочное, цифра 1 и 2 - тип полотенца (1 - нормального типа, 2 - усиленного типа), 1220 - диаметр трубопровода в мм.

1. Технические требования

1.1. Полотенца футеровочные (далее по тексту - полотенца) должны соответствовать требованиям настоящих Технических условий и изготавливаться по рабочему регламенту АО "ВНИИСТ".

1.2. Полотенца изготавливают из НСМ, допущенных к применению в соответствии с "Порядком контроля качества НСМ, применяемых на объектах строительства РАО "Газпром", утвержденных заместителем Председателя РАО "Газпром" г-ном Шереметом В. В. 24.12.1994 г.

1.3. Полотенца изготавливают двух типов:

- тип 1 (нормального типа) из двух слоев НСМ.

Общий вид, основные параметры и размеры полотенец типа 1 приведены на рис. 1 и в табл. 1.

- тип 2 (усиленного типа) из четырех слоев НСМ.

Общий вид, основные параметры и размеры полотенец типа 2 приведены на рис. 2 и в табл. 2.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛОТЕНЕЦ ТИПА 1

Марка полотенца футеровочного	*Длина, мм*	*Ширина, мм*	*Масса, кг*
ПФ - 1 - 1420	4400 ± 20	2400 ± 20	11,0 ± 0,5
ПФ - 1 - 1220	3800 ± 20	2400 ± 20	9,5 ± 0,5
ПФ - 1 - 1020	3150 ± 20	2400 ± 20	7,9 ± 0,5
ПФ - 1 - 820	2500 ± 20	2400 ± 20	6,25 ± 0,5
ПФ - 1 - 720	2200 ± 20	2400 ± 20	5,5 ± 0,5
ПФ - 1 - 630	1950 ± 20	2400 ± 20	5 ± 0,5
ПФ - 1 - 530	1650 ± 20	2400 ± 20	4 ± 0,5

Таблица 2

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛОТЕНЕЦ ТИПА 2

Марка полотенца футеровочного	*Длина, мм*	*Ширина, мм*	*Масса, кг*
ПФ - 2 - 1420	4400 ± 20	2400 ± 20	19,0 ± 0,5
ПФ - 2 - 1220	3800 ± 20	2400 ± 20	16,4 ± 0,5
ПФ - 2 - 1020	3150 ± 20	2400 ± 20	13,5 ± 0,5
ПФ - 2 - 820	2500 ± 20	2400 ± 20	11,0 ± 0,5
ПФ - 2 - 720	2200 ± 20	2400 ± 20	9,5 ± 0,5
ПФ - 2 - 630	1950 ± 20	2400 ± 20	8,4 ± 0,5
ПФ - 2 - 530	1650 ± 20	2400 ± 20	7,0 ± 0,5

1.4. Полотенца изготавливают на промышленном швейном оборудовании по технологическому регламенту АО "ВНИИСТ".

2. Правила приемки и методы контроля

2.1. Полотенца подвергают контролю на предприятии - изготовителе.

2.2. Полотенца предъявляют к сдаче партиями. Партией считается количество изделий, изготовленных из одного вида материалов и оформленной одним паспортом.

2.3. Паспорт на партию полотенец должен содержать:

- наименование предприятия - изготовителя;
- наименование изделия и его условное обозначение;
- номер ТУ на изделие;
- номер договора с Заказчиком;
- дату отгрузки;
- количество отгружаемых полотенец;
- технические характеристики: длину, ширину, массу полотенца.

Паспорт должен быть подписан представителями изготовителя.

2.4. При приемке все полотенца подвергают визуальному осмотру на соответствие технической документации, а обмеру не менее 5 штук от партии с погрешностью не более 50 мм.

2.5. В случае неудовлетворительных результатов осмотра и обмера производят повторный обмер удвоенного количества полотенец. При неудовлетворительных результатах повторного обмера вся партия подлежит браковке.

3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

3.1. С целью защиты от намокания полотенца упаковывают во влагонепроницаемый материал в рулоны с параметрами:

- длина - 2500 - 2400 мм;
- диаметр - 600 - 700 мм;
- масса - 60 - 70 кг.

3.2. Маркировку полотенец осуществляют нанесением на наружную поверхность рулона на расстоянии 500 мм от одного из торцов яркой краской марки полотенца, например, "ПФ - 1 - 1220".

3.3. Рулоны с полотенцами транспортируют в запирающихся ж/д вагонах, ж/д контейнерах, автомашинах. Изделия на всех стадиях транспортировки оберегают от острых предметов, защищают от света, атмосферных осадков и намокания по другим причинам.

3.4. Рулоны с полотенцами хранят в закрытом складе или под навесом на поддонах, укрывают от атмосферных осадков и света.

При хранении в отапливаемом складе рулоны с полотенцами следует хранить при температуре не выше + 30°С на расстоянии не менее 1,0 м от отопительных приборов.

4. Указания по применению

4.1. Полотенца предназначены:

Тип 1 - для защиты изолированной поверхности трубопровода при подземной прокладке в минеральных грунтах с включениями древесины, гальки, отдельных каменных глыб;

тип 2 - то же при прокладке на скальных грунтах при разработке траншеи взрывными методами и на участках трубопроводов по 50 - 100 м (по проекту) от вершин горизонтальных и вертикальных углов трубопровода с предварительной укладкой на дно траншеи футеровочного мата из двух слоев НСМ. При траншее, образованной взрывными методами на дно траншеи насыпают щебень с крупностью фракций не более 50 мм слоем, достаточным для исключения прямого контакта поверхности трубопровода с острыми зубцами горных пород.

4.2. Рулоны с полотенцами доставляют на трассу строящегося трубопровода в упакованном виде. Полотенца извлекают из упаковки, не допуская хранения без упаковки полотенец, оставшихся несмонтированными после рабочей смены.

До укладки трубопровода в траншею двое рабочих раскрывают полотенца, протаскивают под трубой и завязывают тройным узлом ***(узел на уровне ниже средней образующей трубопровода)*** смежные отрезки тесьмы с натяжением полотенца, добиваясь наложения торцов полотенца друг на друга (без зазора) и с наложением на смежное полотенце не менее 50 - 100 мм. Для защиты от продольного сдвига полотенца необходимо зафиксировать путем связывания отрезков тесьмы смежных полотенец.

Трубопровод методом перехвата укладывают в траншею. Если траншея образована взрывом, на ее дно по оси трубопровода два слоя НСМ по слою щебня (гравия) (см. п. 4.1).

Зафутерованный трубопровод, уложенный в траншею, засыпают скальным и мерзлым грунтом с размерами фракций не более 70 мм до уровня выше его верхней образующей на 300 мм с применением одноковшового экскаватора. Дальнейшую засыпку траншеи производят бульдозером.

На зону стыков трубопровода, сваренных и изолированных в траншее, полотенце закрепляют аналогично описанному выше способу. В этом случае между трубопроводом и дном траншеи должен быть зазор не менее 100 мм.

Изолированную поверхность байпасных трубопроводов и аналогичных им защищают обматыванием в два слоя НСМ.

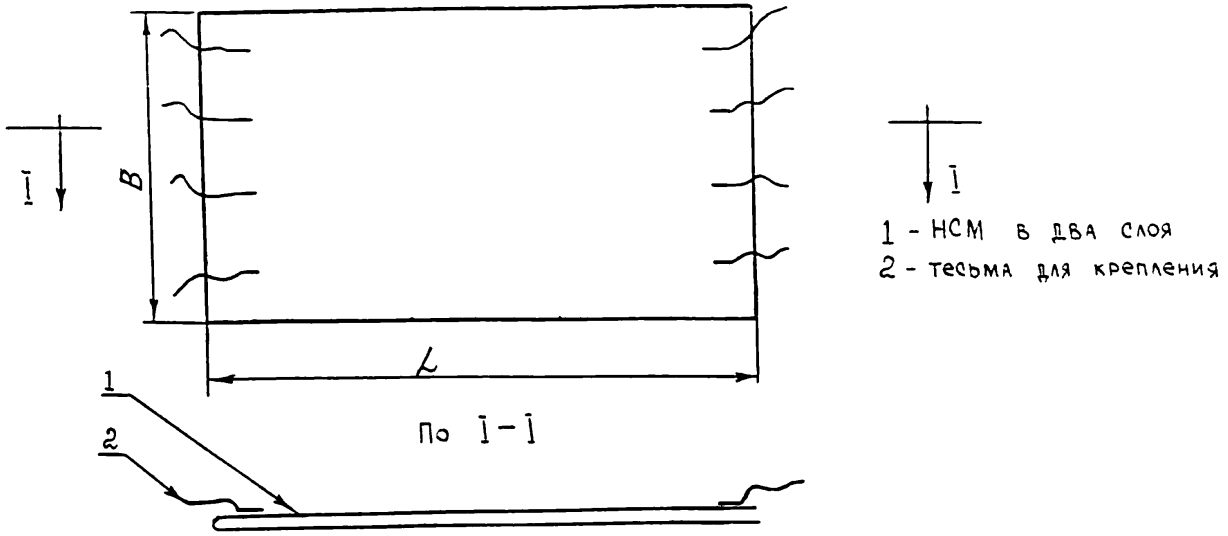

Рис. 1. Футеровочное полотенце для защиты изолированной поверхности трубопровода - тип 1.

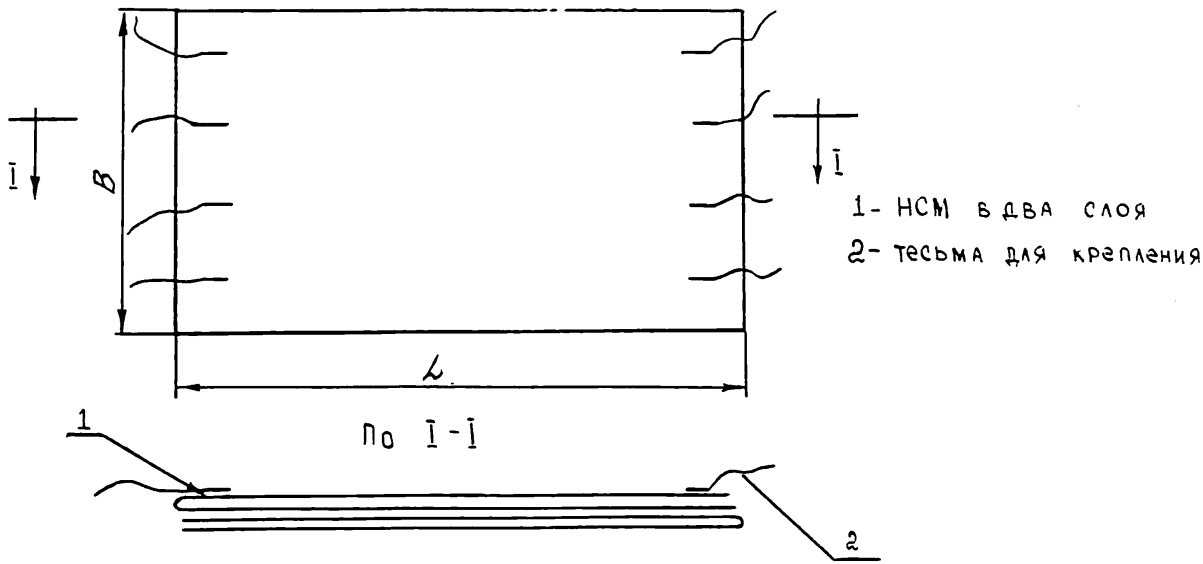

Рис. 2. Футеровочное полотенце для защиты изолированной поверхности трубопровода - тип 2.

4. Пояснительная записка

Настоящие технические условия разработаны ЦСМК АО «ВНИИСТ» в качестве нормативного документа при изготовлении и применении полотенец при строительстве подземных трубопроводов.

Полотенца изготавливают из НСМ, допущенных к применению АО «ВНИИСТ» с толщиной НСМ 3,5 – 3,8 мм. Полотенце ПФ-1-1420 будет иметь толщину 7 – 7,5 мм, а на опорной поверхности 10 – 12 мм, полотенце ПФ-2-1420 - 14-15 мм.

Конструкция полотенец разработана на основе исследований стойкости НСМ КМ-1 к продавливанию при статических нагрузках и статических нагружениях с имитацией возвратно-поступательных перемещений трубопровода.

Полотенца марки ПФ предназначены для защиты изолированной поверхности трубопроводов при содержании в минеральном грунте засыпки ≤ 50 % фрагментов скальных пород с крупностью фракций не более 50 мм в поперечнике.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации (ФГУП «ВНИИстандарт»)

Новаторов ул., д. 40, Москва В-421, 119421
Тел.: (095) 432-3812, факс: (095) 936-2027
E-mail: vniistand@gost.ru

gost.e-ecolog.ru

29.12.2003 г. № 28 з/ш 51

На № 100-2384 от 23.12.2003

Президенту
ОАО ВНИИСТ

Э.И. Черекчиди

105187, Москва, Окружной пр-д, 19

Сообщаю, что ФГУП ВНИИстандарт зарегистрировал изменения к указанным Вами техническим условиям 22 ноября 2003 года.

Изменения были представлены ООО «ВНИИСТ — материалы и конструкции» письмом № 169 от 01.10.2003 г. за подписью главного инженера В.В. Щенникова и главного бухгалтера В.И. Бережной (копия прилагается).

ФГУП ВНИИстандарт не располагает информацией об изменениях формы собственности и наименований держателей подлинников, которые могут вносить изменения в ТУ.

В качестве выхода из создавшегося положения, при условии, что ОАО ВНИИСТ действительно является собственником указанных ТУ, предлагаем взамен ТУ, утверждённых в 1991 году, оформить ТУ с учётом всех изменений и с обозначением, включающим код ОКПО ОАО ВНИИСТ, и представить каталожные листы на регистрацию в установленном порядке.

Приложение: упомянутое на 1 листе

Директор В.В. Груздов

Исп.: Берновский Ю.Н.
(095) 936-0925

gost.e-ecolog.ru