




АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ ПО ТРАНСПОРТУ НЕФТИ «ТРАНСНЕФТЬ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ»
ООО «НИИ ТНН»

Почтовый адрес: 115419, Москва, 2-й Верхний Михайловский проезд, д. 9, строение 5
Юридический адрес: 119334, Москва, ул. Вавилова, д. 24, корпус 1
тел. (495) 933-96-41, 933-96-43, (499) 799-82-85, факс (495) 933-96-47
ОКПО 62816002, ОГРН 1097746556710, ИНН/КПП 7736607502/773601001

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор


В.И. Федота
« 10 » 2010 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

на технические условия ТУ 2245-037-82119587-2009

«Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР»

с изменением №1 от 04.10.2010

ООО «ТЕРМА»

Пер. № 1-0351-551-1-2010

Москва, 2010

Москва, 2010

1 Наименование заключения экспертизы

Экспертиза технических условий ТУ 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР» с изменением №1 от 04.10.2010 ООО «ТЕРМА» для включения в Реестр ТУ и ПМИ на основные виды материалов и оборудования, закупаемого группой компаний «Транснефть».

2 Наименование технических документов

2.1 Технические условия ТУ 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР» ООО «ТЕРМА», утверждены 14.09.2009.

2.2 Извещение № 2-2010 об изменении № 1 от 04.10.2010

2.2 Отчет по проведению лабораторных испытаний покрытия специального исполнения на основе термоусаживающейся манжеты «ТЕРМА-СТАР» производства ООО «ТЕРМА» от 05.10.2010.

3 Область распространения технического документа

Код согласно общероссийскому классификатору продукции ОК 005-93 (ОКП): 22 4521 - ленты на основе полиолефинов.

4 Цель экспертизы

4.1 Обеспечение соответствия закупаемой продукции установленным нормативным требованиям для применения в составе объектов магистральных нефтепроводов.

4.2 Приведение номенклатуры и значений показателей закупаемой продукции, а также методик и правил их подтверждения в соответствие требованиям нормативных документов ОАО «АК «Транснефть» и РФ.

4.3 Повышение качества, надежности и безопасности объектов, зданий, сооружений, систем и установок магистральных нефтепроводов.

4.4 Формирование мотивированного основания для включения технических условий производителя в Реестр ТУ и ПМИ, формируемый ОАО «АК «Транснефть» для целей управления проектированием, закупками и поставками, согласно приказу ОАО «АК «Транснефть» от 23.04.2010 №63.

5 Вводная часть

5.1 Основание для проведения экспертизы

Экспертиза проводится на основании договора, заключенного между ООО «НИИ ТНН» и ООО «ТЕРМА».

Адрес заявителя: Россия, 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Дудко, д. 3.

Тел. (812) 600-18-20; факс: (812) 740-37-38.

Генеральный директор – В.Э. Михель.

ООО «ТЕРМА» является заказчиком экспертизы и правообладателем технических условий 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР».

5.2 Сведения об экспертной организации

Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть».

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт транспорта нефти и нефтепродуктов» ООО «НИИ ТНН».

Адрес: 115419, г. Москва, 2-й Верхний Михайловский проезд, д. 9, строение 5.

Тел.: (495) 933-96-41, (495) 933-96-43; факс: (495) 933-96-47.

Генеральный директор – В.И. Федота.

5.3 Сведения об экспертах

С.В. Ануфриев – главный специалист отдела антикоррозионных покрытий центра защиты от коррозии ООО «НИИ ТНН». Приказ ООО «НИИ ТНН» по допуску к проведению экспертизы ТД от 04.06.2010 №168.

6 Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах

1. ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия.
2. ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Наружное антикоррозионное покрытие сварных стыков трубопроводов. Общие технические требования.

7 Краткая характеристика объекта экспертизы

7.1 На экспертизу представлены технические условия на манжету термоусаживающуюся «ТЕРМА-СТАР», применяемую для защиты сварных стыков на участках закрытой прокладки: проколы, микротоннелирование, ННБ. Манжета используется в покрытиях специального исполнения тип №4 согласно ОТТ-25.220.01-КТН-189-10.

7.2 Манжета «ТЕРМА-СТАР» представляет собой двухслойный изоляционный материал, состоящий из армированной, термостойкой, сшитой и ориентированной в продольном направлении полиолефиновой пленки-основы и адгезионного подслоя на основе модифицированных термопластичных адгезионных композиций.

8 Результаты проведения экспертизы

8.1 Содержательная часть технического документа

8.1.1 Анализ номенклатуры и значений характеристик и показателей, установленных в техническом документе ТУ 2245-037-82119587-2009 с изменением №1 от 04.10.2010, в сравнении с характеристиками и показателями, установленными требованиями нормативных документов, представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Сопоставительная таблица номенклатуры основных параметров
продукции и их значений с требованиями нормативных документов**

| № п/п | Наименование параметра | Нормативный документ | Показатели | |
|----------|--|--------------------------|---|---|
| | | | НД | ТУ |
| 1 | Основные параметры и характеристики | | | |
| 1.1 | Диаметр трубопровода: - для линейной части трубопроводов, мм, вкл. - для кожухов, мм, вкл. | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | до 1220 до 1420 | до 1220 до 1420 |
| 1.2 | Внешний вид: | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | однородная гладкая поверхность без пропусков, пузырей, проколов, прожогов, мест отслоений | однородная гладкая поверхность без пропусков, пузырей, проколов, прожогов, мест отслоений |
| 1.3 | Линейные размеры манжеты: - ширина, мм - толщина, мм - длина, мм | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 300-900 1,2-3,0 согласно ТУ производителя | 300-600 2,0-3,0 250-4750 |
| 1.4 | Величина нахлеста, мм, не менее, для трубопроводов диаметром: - до 530 мм вкл. - свыше 530 мм | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 50 75 | 50 75 |
| 1.5 | Минимальная толщина покрытия, мм, не менее для трубопроводов диаметром: - до 273 мм вкл. - свыше 273 до 530 мм вкл. - свыше 530 до 820 мм вкл. - свыше 820 | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 2,0 2,2 2,5 3,0 | 2,0 2,2 2,5 3,0 |
| 1.6 | Диэлектрическая сплошность покрытия, кВ/мм, не менее | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 5 | 5 |
| 1.7 | Исходная адгезия покрытия к стали и к заводскому покрытию, Н/см, не менее, при температурах испытаний: (20±5) °С (40±3) °С (60±3) °С | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 100 30 15 | 100 30 15 |
| 1.8 | Адгезия покрытия к стали и к заводскому покрытию, Н/см, не менее, после 1000 ч выдержки в воде при температурах испытаний: (20±5) °С (40±3) °С (60±3) °С | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 70 70 70 | 70 70 70 |

| № п/п | Наименование параметра | Нормативный документ | Показатели | |
|-------|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | НД | ТУ |
| 1.9 | Площадь катодного отслаивания покрытия, см ² , не более, после 30 суток испытаний при температурах: (20±5) °С (40±3) °С (60±3) °С | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 3 5 7 | 3 5 7 |
| 1.10 | Переходное сопротивление покрытия в 3 %-ном растворе NaCl при температуре (20±5) °С, Ом·м ² , не менее: а) исходное б) после 100 суток испытаний | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 10 ¹⁰ 10 ⁹ | 10 ¹⁰ 10 ⁹ |
| 1.11 | Прочность покрытия при ударе, при температурах испытаний от минус (40±3) °С до плюс (40±3) °С, Дж, не менее | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 6 | 6 |
| 1.12 | Стойкость покрытия к прорезанию, отсутствие пробоя при напряжении после испытаний, кВ | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 7,5 | 7,5 |
| 1.13 | Сопротивление пенетрации (вдавливанию) полимерного слоя ленты при (20±5) °С, мм, не более | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 0,15 | 0,15 |
| 1.14 | Грибостойкость полимерного слоя ленты, балл, не более | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 2 | 2 |
| 1.15 | Степень усадки термоусаживающейся ленты в продольном направлении, %: не менее не более | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 15 30 | 15 30 |
| 1.16 | Содержание гель-фракции полимерного слоя ленты, %: не менее не более | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | 40 80 | 40 80 |
| 1.17 | Прочность при разрыве полимерного слоя ленты при (20±5) °С, МПа, не менее | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | (18)* | (18)* |
| 1.18 | Относительное удлинение при разрыве полимерного слоя ленты при температурах испытаний, не менее, %: минус (40±3) °С (20±5) °С | ОТТ-25.220.01-КТН-189-10 | (100)* (100)* | (100)* (100)* |

| № п/п | Наименование параметра | Нормативный документ | Показатели | |
|--|---|--------------------------|--|--|
| | | | НД | ТУ |
| 1.19 | Термостабильность. Изменение относительного удлинения при разрыве полимерного слоя ленты после 1000 ч выдержки на воздухе при (110 ± 3) °С, % от исходной величины, не более | ОГТ-25.220.01-КТН-189-10 | (25)* | (25)* |
| 1.20 | Изменение относительного удлинения при разрыве полимерного слоя ленты после 500 ч УФ облучения, % от исходной величины, не более | ОГТ-25.220.01-КТН-189-10 | (25)* | (25)* |
| 1.21 | Интервал температур: | ОГТ-25.220.01-КТН-189-10 | от минус 40 до плюс 60 (от минус 50 до плюс 60 – для условий крайнего севера) | от минус 40 до плюс 60 (от минус 50 до плюс 60 – для условий крайнего севера) |
| | Температура окружающей среды при проведении строительно-монтажных работ, °С | | | |
| | Температура эксплуатации покрытия, °С | | | |
| 2 | Гарантии изготовителя | | | |
| 2.1 | Гарантийный срок хранения, не менее, месяц | ОГТ-25.220.01-КТН-189-10 | 12 | 12 |
| По позициям 1.17, 1.18, 1.19, 1.20 – в скобках – для полимерного слоя ленты, не содержащего армирующий материал. | | | | |

8.1.2 Характеристики (показатели), установленные в технических условиях ТУ 2245-037-82119587-2009 с изменением № 1 от 04.10.2010 ООО «Терма», соответствуют требованиям рассмотренных нормативных документов.

8.2 Оформление технического документа

Оформление технических условий ТУ 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР» с изменением №1 от 04.10.2010 соответствует требованиям ГОСТ 2.114 в части построения и содержания разделов.

9 Выводы

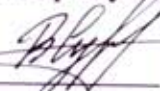
Представленные технические условия ТУ 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР» с изменением №1 от 04.10.2010 ООО «Терма», а также оформление данных технических условий соответствуют требованиям рассмотренных нормативных документов.

10 Заключение

Представленные технические условия ТУ 2245-037-82119587-2009 «Манжета термоусаживающаяся «ТЕРМА-СТАР» с изменением №1 от 04.10.2010 ООО «ТЕРМА», могут быть рекомендованы к включению в Реестр ТУ и ПМИ на основные виды материалов и оборудования, закупаемого группой компаний «Транснефть», сроком на 5 (пять) лет, после подтверждения характеристик манжеты заявленных в технических условиях в результате проведения испытаний.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель генерального директора по технологии транспорта нефти и нефтепродуктов ООО «НИИ ТНН»


 _____ В.И. Суриков
 « ____ » _____ 2010 г.

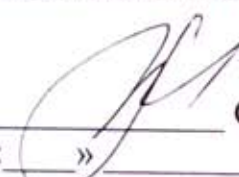
Руководитель центра защиты от коррозии ООО «НИИ ТНН»


 _____ В.И. Мартышин
 « ____ » _____ 2010 г.

Начальник отдела антикоррозионных покрытий ООО «НИИ ТНН»

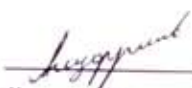

 _____ П.О. Ревин
 « ____ » _____ 2010 г.

Начальник отдела ведения Реестра ТУ и ПМИ и оценки качества производства и продукции ООО «НИИ ТНН»


 _____ О.В. Аралов
 « ____ » _____ 2010 г.

Экспертное заключение выполнил

Главный специалист отдела антикоррозионных покрытий ООО «НИИ ТНН»


 _____ С.В. Ануфриев
 « ____ » _____ 2010 г.

Нормоконтролер

Главный специалист отдела ведения Реестра ТУ и ПМИ и оценки качества производства и продукции ООО «НИИ ТНН»


 _____ В.А. Федулов
 « ____ » _____ 2010 г.