



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБЪЕКТОВ ТЭК»
ООО «Институт ВНИИСТ»

105187, Москва, Окружной проезд 19
Телефон, факс (095) 366-38-76

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Институт ВНИИСТ»
А. В. Иваскин
24 03 2008 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ N 4/5-15
ПО ИСПЫТАНИЮ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА
ИЗ ВСПЕНЕННОГО КАУЧУКА K-FLEX ST
ПРОИЗВОДСТВА ООО «РОЛС К-ФЛЕКС»**

Испытания проводились согласно договору № 1501-08//4/пр-08/6 от 16.01.2008 г. между ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» и ООО «Институт ВНИИСТ».

Испытуемый материал:	Теплоизоляционный материал на основе бутадиен-нитриллакрилового синтетического каучука с различными добавками, получаемый методом экструзии.
Цель испытаний:	Определение возможности применения теплоизоляционного материала K-FLEX ST производства ООО «РОЛС К-ФЛЕКС», ТУ 2535-001-75218277-05, для тепловой изоляции объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.
Образцы для испытаний:	- кубики с размером ребра 50 мм; - параллелограммы размером 200x200x50 мм.
Изготовление образцов	Осуществлялось фирмой.
Условия проведения испытаний:	1. Подготовка образцов к испытаниям. 2. Определение физико-механических характеристик материала. 3. Определение теплопроводности материала при различных температурах (ГОСТ 7076). 4. Определение водопоглощения при 20 °С (ГОСТ 17177).

5. Определение морозостойкости материала при воздействии воды и отрицательной температуры, минус 60 °С, (10 циклов) (ИСО 20394).

В таблице представлены значения физико-механических свойств и результаты испытаний на морозостойкость теплоизоляционного материала K-FLEX ST.

Таблица – Результаты испытаний теплоизоляционного материала K-FLEX ST

Наименование показателя	Значение показателя		Норма	
	Исходное	После испытаний на морозостойкость (10 циклов)	ТУ2535-001-75218277-05	СНиП 41-03-2003 РД-05.00-45.21.30-КТН-014-1-05
1. Внешний вид	Материал с равномерной ячеистой структурой без видимых дефектов: трещин, дыр, разрывов, царапин и др. Цвет – черный			
2. Плотность, кг/м ³	70,2	72,0	65 ± 25	Не более 200,0
3. Водопоглощение за 24 ч. по объему при полном погружении, % об.	0,96	После 10 циклов замораживания-оттаивания 1,34	Не более 2,4	-
4. Теплопроводность в сухом состоянии при 20 °С, Вт/м.К	0,038	-	Не более 0,038	Не более 0,06
5. Прочность при сжатии при 10% деформации, кПа	5,6	6,9	-	-
6. Прочность при сжатии при 20% деформации, кПа	14,9	13,2	-	-
7. Коэффициент морозостойкости, среднее значение (ИСО 20394)	-	1,06	-	Не менее 0,8

Представленные в таблице результаты испытаний соответствуют требованиям технических условий ТУ 2535-001-75218277-05 и по основным показателям - требованиям СНиП 41-03-2003 и РД-05.00-45.21.30-КТН-014-1-05.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплоизоляционный материал K-FLEX ST на основе бутадиен-нитрилакрилового синтетического каучука производства ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» толщиной 50 мм с закрытоячеистой структурой и группой горючести Г 1 соответствует техническим требованиям ТУ2535-001-75218277-05 «Изделия теплоизоляционные из вспененного каучука K-FLEX», СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», а также РД-05.00-45.21.30-КТН-014-1-05 "Магистральный нефтепровод. Тепловая изоляция. Общие технические требования", утвержденным ОАО «АК «Транснефть».

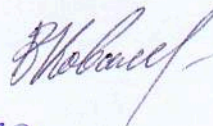
Теплоизоляционный эластичный материал K-FLEX ST рекомендуется для тепловой изоляции:

- трубопроводов с температурами транспортируемого продукта от минус 200 °С до плюс 105 °С и фасонных изделий к ним, прокладываемых подземным (в каналах) или надземным способом,
- сварных стыков трубопроводов,
- запорной и регулирующей арматуры, фильтров-грязеуловителей и др. элементов трубопроводов,
- наружной поверхности резервуаров различного назначения,

в качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях тепловой изоляции, в тех случаях, когда теплоизоляционная конструкция не подвержена дополнительному силовому воздействию на неё, кроме воздействия от веса самой конструкции. При этом давление сжатия на теплоизоляционный слой не должно превышать 5 кПа.

Заведующий лабораторией
теплоизоляции и неорганических покрытий

Старший научный сотрудник



В.Б. Ковалевский



И.В. Газуко