


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНОНЕФТЕГАЗ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ООО «Технонефтегаз»


Л.П.Колесникова
« » 2007г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по испытаниям двухслойного покрытия с грунтовочным слоем на
основе «Гамма - ОХТЭК» и покрывным слоем из эпоксидной
порошковой краски ОХТЭК – 3 «Трубная» на соответствие ТУ 1390-001-
52534308-05 «Трубы стальные с внутренним эпоксидным покрытием и
стальные соединительные детали с наружным и внутренним
эпоксидным покрытием диаметром 89-720мм»

Заведующий испытательной лабораторией
ГОУ ВПО «Российский государственный
университет нефти и газа имени
И.М.Губкина»



Э.С. Гинзбург

Руководитель лаборатории
конструирования полимерных покрытий
нефтегазового оборудования и сооружений



В.Н. Протасов

Москва 2007г.

б/х №255 от 10.12.07

В соответствии с договором № 235/07 от 03 июля 2007г. в ООО «Технонефтегаз» были проведены периодические испытания двухслойного покрытия с грунтовочным слоем на основе грунтовки «Гамма - ОХТЭК» (ТУ 2312-041-27524984 ООО «ГАММА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КРАСКИ») и покрывным слоем из эпоксидной порошковой краски ОХТЭК – 3 «Трубная» (ТУ - 2329-002-9859-2378-2007 ООО «Тиккурила Порошковые Краски») на соответствие нормам, приведенным в ТУ 1390-001-52534308-05 «Трубы стальные с внутренним эпоксидным покрытием и стальные соединительные детали с наружным и внутренним эпоксидным покрытием диаметром 89-720мм».

Испытания проводили на образцах, подготовленных ООО «ГАММА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КРАСКИ».

Сертификационные испытания проводили согласно ТУ 1390-001-52534308-05 по следующим показателям качества:

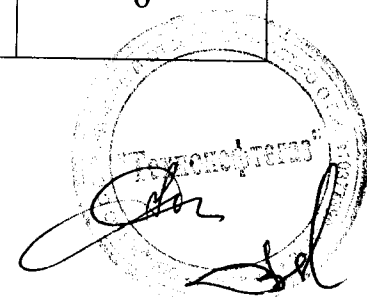
- внешний вид и цвет покрытия;
- диэлектрическая сплошность покрытия;
- толщина покрытия;
- адгезионная прочность покрытия методом Х-образного надреза и методом нормального отрыва;
- стойкость пленки к истиранию;
- прочность пленки при обратном ударе;
- удельное объемное сопротивление пленки;
- относительное удлинение пленки при разрыве;
- предел прочности плёнки при растяжении;
- сопротивление покрытия изгибу.

Результаты сертификационных испытаний и нормы, приведенные в ТУ 1390-001-52534308-05, представлены в таблице 1.



Таблица 1

№	Наименование показателя	Норма ТУ 1390-001-52534308-05	Результаты испытаний
1	Внешний вид и цвет покрытия	Однородная пленка без механических включений, допускается незначительная шагрень	Однородная пленка без механических включений. Цвет покрытия – темносерый.
2	Адгезионная прочность для покрытий общей толщиной выше 250мкм: - методом Х-образного надреза, балл, не ниже: исходная после 1000ч выдержке в р-ре NaCl при 60 °С - методом отрыва, МПа, не ниже	4А 4А 4	5А 5А 12,1
3	Диэлектрическая сплошность покрытия: искровым дефектоскопом, В/мкм электролитическим дефектоскопом, не менее, В	4 67,5	4 67,5
4	Толщина покрытия, мкм	Не менее 300	317-430
5	Предел прочности пленки при растяжении, МПа, не менее	50	80,5
6	Относительное удлинение пленки при разрыве, % не менее: -исходное - после 1000ч выдержке в р-ре NaCl при 60 °С	6,0 5,0	8 6
7	Удельное объемное сопротивление, Ом м, не менее - исходное - после 1000ч выдержке при 60±2°С	1·10 ¹² 1·10 ¹²	1,0·10 ¹³ 1,0·10 ¹³
8	Стойкость пленки к истиранию, кг/мкм, не менее	0,6	6



Продолжение таблицы 1

9	Сопротивление изгибу, %, не менее при t=20 °С при t=-40 °С	4,5	9,0
		3,0	3,5
10	Прочность пленки при обратном ударе, не менее, Дж/мм при t=20 °С при t=-40 °С	4,0	4,0
		3,0	3,0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Показатели свойств двухслойного покрытия с грунтовочным слоем на основе грунтовки «Гамма - ОХТЭК» (ТУ 2312-041-27524984 ООО «ГАММА ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ КРАСКИ») и покрывным слоем из эпоксидной порошковой краски ОХТЭК – 3 «Трубная» (ТУ - 2329-002-9859-2378-2007 ООО «Тиккурила Порошковые Краски») соответствуют нормам, приведенным в ТУ 1390-001-52534308-05 «Трубы стальные с внутренним эпоксидным покрытием и стальные соединительные детали с наружным и внутренним эпоксидным покрытием диаметром 89-720мм».

