Випробувальна лабораторія
ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"
01054, м. Київ, вул. Тургенєвська, 38

З А Т В Е Р Д Ж У Ю
Директор
ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ"
_____ А.А.Сафаров
"31" березня 2022р.

П Р О Т О К О Л №09-22

за результатами сертифікаційних випробувань мастики бітумно-полімерної ізоляційної „ОЗОМ-Т" марок 90 та 100 в складі покриттів класу Б та В для антикорозійної ізоляції зовнішньої поверхні сталевих магістральних трубопроводів виробництва ПрАТ "Одеський завод оздоблювальних матеріалів"

ВИКОНАВЕЦЬ: Випробувальна лабораторія ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"
01054, м. Київ, вул. Тургенєвська, 38.

ЗАЯВНИК: ПрАТ "Одеський завод оздоблювальних матеріалів",
65031, м. Одеса, Київське шосе, 5

м. Київ

1. **Мета випробувань**: відповідність вимогам п.6.1.1 табл.2 (поз.1-4, 6, 9, 10, 14 (міцність під час удару, адгезія до сталі)), п. 6.1.2 (клас 50), п. 6.1.6 табл.4 (поз.10 для класу Б та поз.14 для класу В) ДСТУ 4219-2003 «Трубопроводи сталеві магістральні. Загальні вимоги до захисту від корозії» та п.3.2.3, п.3.2.4 табл.1 (поз.2-8) ТУ У 23.9-00291411-019:2015 „Мастика бітумно-полімерна ізоляційна „ОЗОМ"(зі Змінами №1,2).

2. **Підстава для проведення випробувань:** рішення №99-21 від 10.12.2021р. ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ".

3. **Акт відбору №4:** від 10.12.2021р.
Зразки відібрані представником ТОВ "ЦЕНТР З СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"

4. **Дата одержання зразків:** 10.12.2021р.

5. **Дата проведення випробувань**: 10.12.2021р. – 31.03.2022р.

6. **Назва та основні характеристики випробувального обладнання, та засобів вимірювальної техніки.**
Таблиця 1

№ з/п	Назва, марка	Ідентифікаційний номер	Границі вимірювання Похибка вимірювання
1.	Товщиномір ВТА-20П	зав.№122 інв.№103	Границя вимірювання 0-20мм
2.	Адгезиметр	зав.№15 інв.№71	Зусилля 0-12 Н/мм^2
3.	Копр випробувальний КИ	зав.№131 інв. №54	Маса падаючої баби 2 кг, висота падіння від 1 см до 90 см
4.	Дефектоскоп «Крона-1рМ»	зав.№962 інв. №72	Границя вимірювання 0-36кВ
5.	Тераомметр Е6-13А	зав.№7033 інв. №74	Границя вимірювання 10-10^{13}
6.	Ваги лабораторні загального призначення електронні ТВЕ-3-0.05	зав. №1602 інв. №67	3000 г ±0.05 г
7.	Термометр ртутний скляний, клас 2	інв. №96	Границя вимірювання 0-100°С
8.	Міліампер-вольтметр М231	зав. №68 інв. №68	Границі по напрузі 75мВ, 0.5-100В. Границі по струму 5-100мА, 1-10А
9.	Морозильна шафа GORENJE Z9414	зав. №22530209 інв. №102	-30… 0°С ±2°С
10.	Машина розривна ИР-5046-5	зав.№154 інв.№94	Швидкість руху захватів (100+10) мм/хв, похибка не перевищує 1%
11.	Шафа сушильно-стерилізаційна ШСС – 80П	зав. №3422 інв.№9	50 -220°С ±4°С
12.	Лінійка металева	інв.№36	0 - 1000 мм ± 1 мм
13.	Термометр спиртовий ТБ-3М-1	інв. №40	від -40 ... 50^{0}С
14.	Гігрометр психрометричний ВИТ - 1	зав. №6080, інв.№25	від 20 до 90% ± 5%

Випробувальне обладнання атестоване, засоби вимірювальної техніки калібровані.

7. **Умови проведення випробувань:**

температура --- 19 – 21 °С;

вологість --- 57 – 68 %;

8. **Особливості поведінки зразків під час випробувань – відхилень не зафіксовано.**

9. **Результати випробувань:**

Таблиця 2. Фізико-механічні показники мастики ОЗОМ-Т

№ п/п	Найменування показника	Норма для мастики		Фактичні результати	
		Марка 90	Марка 100	Марка 90	Марка 100
1.	Зовнішній вигляд	Однорідна маса чорного кольору без видимих сторонніх включень		відповідають	
2.	Температура розм'якшення за методом кільця та шару, ^{0}С, не менше	90	100	92	104
3.	Пенетрація, одиниць, не менше	18	15	20	16
4.	Дуктильність, см, не менше	8	8	9	9
5.	Адгезія бітумно-полімерної мастики до заґрунтованої сталі методом зсуву, Н/мм^2, не менше	0,25	0,25	0,35	0,4
6.	Адгезія плівки до бітумно-полімерної мастики, Н/мм, не менше	1,5	1,5	2,0	2,0
7.	Водопоглинання протягом 24 годин, %, не більше	0,2	0,2	0,05	0,05

Таблиця 3. Фізико-механічні показники мастики бітумно-полімерна ізоляційна „ОЗОМ-Т" в складі покриттів класу Б та В для антикорозійної ізоляції зовнішньої поверхні сталевих магістральних трубопроводів

№ п/п	Найменування показника	Значення за ДСТУ 4219		Фактичні результати	
		для класу В	для класу Б	Зразок 1 клас В	Зразок 2 клас Б
1	2	3	4	5	6
1	Товщина покриття для труб діаметром, мм, не менше: - від 273 мм до 720 мм вкл. - від 273 мм до 1220 мм вкл.	 4,2 мм	4,0мм	 4,3	4,1
2	Міцність під час удару за температури 20°С, Дж, не менше:	15,0	8,0	витримують	
3	Опір пенетрації в діапазоні температур від 20°С до Tmax і навантаженні: - 1 Н/мм^2, не менше %: - 10 Н/мм^2, не менше %:	 60	60	 62	64
4	Діелектрична суцільність. Відсутність пробою електричним струмом за напруги 5 кВ/мм товщини	Відсутність пробою	Відсутність пробою	витримують	
5	Перехідний питомий електричний опір в 3% розчині NaCl за температури 20°С, Ом х м^2, не менше: - початковий: - через 100 діб витримки	 10^8 10^7	 10^7 10^6	 $2{,}2\cdot10^8$ $2{,}4\cdot10^7$	 $3{,}2\cdot10^7$ $2{,}6\cdot10^6$
6	Радіус відшарування покриття за катодної поляризації, мм, не більше: - за температури 20°С: - за температури Tmax:	 11 20	 13 23	 9 16	 10 19

7	Адгезія мастикових покриттів до сталі на зрізі, Н/мм^2, не менше: – за температури +20 °С	0,25	0,2	0,32	0,31
8.	Адгезія стрічки ПВХ-О до мастики бітумно-полімерної ізоляційної „ОЗОМ-Т” марки 100, Н/мм, не менше: – за температури +20 °С – за температури T_{max}	1,5 1,0	0,7 0,4	2,5 1,2	1,8 0,5
9	Опір тепловому старінню. Змінювання значень показників експонованого покриття відносно неекспонованого після витримки на повітрі протягом 1000 год за температури (Tmax +20) °С, не більше: - міцність під час удару, %; - адгезія до сталі,%;	25 25	30 30	20 20	20 20
10	Максимальна температура експлуатації, клас:	50	40	50	40

Таким чином, на підставі проведених випробувань встановлено, що подані зразки мастика бітумно-полімерна ізоляційна „ОЗОМ-Т” марок 90 та 100 в складі покриттів класу Б та В для антикорозійної ізоляції зовнішньої поверхні сталевих магістральних трубопроводів відповідають вимогам п.6.1.1 табл.2 (поз.1-4, 6, 9, 10, 14 (міцність під час удару, адгезія до сталі)), п. 6.1.2 (клас 50), п. 6.1.6 табл.4 (поз.10 для класу Б та поз.14 для класу В) ДСТУ 4219-2003 «Трубопроводи сталеві магістральні. Загальні вимоги до захисту від корозії» та п.3.2.3, п.3.2.4 табл.1 (поз.2-8) ТУ У 23.9-00291411-019:2015 „Мастика бітумно-полімерна ізоляційна „ОЗОМ”(зі Змінами №1,2).

Головний фахівець Н.Аракелян

“ 31 ” березня 2022 р.

1. Протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням.
2. Цей протокол не можна відтворювати частково без дозволу ВЛ.