



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

**Фізико-механічний інститут
ім. Г.В.Карпенка**

**Karpenko Physico-Mechanical
Institute**

79601, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5
телефони: 8 (032) 263-30-88
8 (032) 263-70-38
факс: 8 (032) 264-94-27
електронна пошта: pminasu@ipm.lviv.ua

5, Naukova str., Lviv, 79601, Ukraine
Tel: 380 (32) 263-30-88;
380 (32)-263-70-38
Fax: 380 (032)-264-94-27
Email: pminasu@ipm.lviv.ua

**ЛАБОРАТОРІЯ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРОТИКОРОЗІЙНИХ ІЗОЛЯЦІЙНИХ
ПОКРИТЬ ТРУБОПРОВІДІВ**

(Атестат акредитації випробувальної лабораторії № 2Т041, дійсний до 26.04.2014 р.)

ЗАТВЕРДЖУЮ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДП „ОС „УкрСЕПРОтрубоізол”

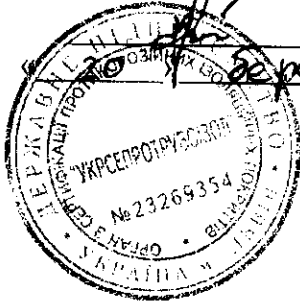
Директор ФМІ НАН України

Ю.М.КОВАЛЬ

В.В.ПАНАСЮК

2013 р.

2013 р.



ПРОТОКОЛ

СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПРОДУКЦІЇ

№ 88-43с/П – 217

виданий 20.03.2013 р.

1. Заявник ТОВ «Йотунгард Україна», Україна, 01001 м.Київ,
вул. Еспланадна, 20, офіс 302, Код ЄДРПОУ 38003804
2. Рішення № 1/10 від 15.01.2013 р.
3. Об'єкт випробувань Система епоксидно-поліуретанових покриттів “Barrier (50 мкм) - Jotamastic 80 (100 мкм) - Hardtop AS (50 мкм)”, “Barrier (50 мкм) - Jotacote Universal (100 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)”, “Jotamastic 80 (100 мкм) - Hardtop Flexi (60 мкм)”, “Jotacote Universal (120 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)” для протикорозійного захисту зовнішніх поверхонь металоконструкцій
4. Виробник “Jotun Paints (Europe) Ltd”, Stather Road, Flixborough, Scunthorpe, North Lincolnshire DN15 8RR, Великобританія
5. Акт відбирання та ідентифікації зразків № 1/10 від 06.02.2013 р.
6. Дата отримання зразків для випробувань 11.03.2013 р.
7. Дата проведення випробувань 11.03.2013 р. – 20.03.2013р.

Всього аркушів 5

8. Опис об'єкту випробувань та ідентифікація

В якості об'єктів випробування використовували наступні матеріали:

Barrier – двокомпонентна епоксидна ґрунтівка з високим вмістом цинку. Використовується для антикорозійного захисту металевих поверхонь.

Jotamastic 80 – двокомпонентне епоксидне покриття з високим сухим залишком. Використовується для антикорозійного захисту сталевих конструкцій, а також на сталевих поверхнях де піскоструйна очистка неможлива.

Hardtop AS – двокомпонентне поліуретанове зовнішнє покриття. Використовується в якості зовнішнього покриття для епоксидних, епоксидно-мастикових систем.

Hardtop Flexi – двокомпонентне, еластичне поліуретанове покриття з високим процентом сухого залишку, з хорошим блиском. Використовується в якості зовнішнього покриття металоконструкцій.

Jotacote Universal – двокомпонентне абразивно-стійке, з високим сухим залишком зовнішнє покриття. Забезпечує антикорозійний захист металоконструкцій.

Технічні дані та результати випробувань з метою ідентифікації **Barrier, Jotamastic 80, Hardtop AS, Jotacote Universal, Hardtop Flexi**, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Назва показника	Метод випробувань	Технічні дані	Результати випробувань				
			Barrier	Jotamastic 80	Jotacote Universal	Hardtop AS	Hardtop Flexi
1. Сухий залишок (по об'єму), %	ГОСТ 17537	52±2	53	81	74	51	65
		80±2					
		72±2					
		50±2					
		64±2					
2. Час висихання до ступеня 3 при температурі (20±3) °С, год.	ГОСТ 19007	1,5	1,2	10	5	8	4
		10					
		5					
		8					
		4					
3. Життєздатність при (20±3) °С, год.	ГОСТ 27271	24	24	2	1,5	4	2
		2					
		1,5					
		4					
		2					

Зразки, що випробовували, виготовлені згідно технологічної документації на вище зазначену продукції та ГОСТ 8832-76 (ISO 1514-84) у вигляді металевих пластинок з низьковуглецевої сталі розмірами 150x150x2 мм з покриттям епоксидно-поліуретанових систем “Barrier (50 мкм) - Jotamastic 80 (100 мкм)-Hardtop AS (50 мкм)”, “Barrier (50 мкм) – Jotacote Universal (100 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)”, “Jotamastic 80 (100 мкм) - Hardtop Flexi (60 мкм)”, “Jotacote Universal (120 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)”.

9. Мета випробувань.

Випробування проводили з метою сертифікації системи епоксидно-поліуретанових покриттів “Barrier (50 мкм) - Jotamastic 80 (100 мкм)-Hardtop AS (50 мкм)”, “Barrier (50 мкм) – Jotacote Universal (100 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)”, “Jotamastic 80 (100 мкм) - Hardtop Flexi (60 мкм)”, “Jotacote Universal (120 мкм) - Hardtop Flexi (80 мкм)” на відповідність вимогам ГОСТ В 28569-90 «Средства хранения и транспортирования светлых нефтепродуктов» за показниками пунктів 2.7, 2.9, 2.10, ДБН В.2.3-20-2008 «Споруди транспорту. Мости та труби. Виконання та приймання робіт» за показниками пункту 11.4.5 табл. 24 (поз. 1, рядок 1, 2), СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» п. 5.16.

10. Методи та програма випробувань

Відібрані зразки випробовували згідно діючої в Україні нормативно-технічної документації.

Випробування проводились за такими показниками:

- сухий залишок (ГОСТ 17537-72);
- час висихання (ГОСТ 19007-73);
- життєздатність (ГОСТ 27271-87);
- зовнішній вигляд (ГОСТ 9.032-74);
- товщина (ГОСТ 17035-86);
- адгезія (ГОСТ 15140-78);
- стійкість до статичної дії рідин (ГОСТ 9.403-80).

11. Умови проведення випробувань:

- Температура, °С 21±2
- Вологість, % 65±5
- Атмосферний тиск, мм рт.ст. 730±10

12. Випробувальне обладнання та засоби вимірювання:

Таблиця 2

Найменування	Тип, марка, позначення	Заводський або інвентарний номер	Клас точності похибки	№ свідоцтва повірки, чинне до
1. Товщиномір	ВТА-4П	№ 267	0,003 мм	№ 934 до 11.05.2013
2. Електрошафа сушильна лабораторна	СНОЛ-3,5,3,5,3,5/3,5/П	№ 88013	2°С	№ 35/12-287 червень 2013
3. Вага аналітична	ВЛА-200	№ 775	0,0001г	№ 2067 до 11.05.2013
4. Віскозиметр	ВЗ-246	№ 1147	3-10 %	№ 35/12-1323 до 14.05.2013
5. Секундомір	СОП пр.-2а-3-000	№ 127934	0,2 сек	№ 30/3161 до 16.11.2013
6. Термометр ртутний скляний лабораторний	ТЛ-6	б/н	0,1 °С	Тавро грудень 2013

13. Результати випробувань

Результати випробувань та вимоги до фізико-механічних властивостей системи епоксидно-поліуретанових покриттів "Barrier (50 мкм)-Jotamastic 80 (100 мкм)-Hardtop AS (50 мкм)" наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

№ пп	Назва показника	Метод випробувань	Вимоги ГОСТ В 28569-90, ДБН В.2.3-20-2008, СНиП 2.03.11-85	Результати випробувань	Похибка випробувань, %
1.	Зовнішній вигляд	ГОСТ 9.032	Клас V-VI	Клас VI	-
2.	Товщина, мкм, не менше	ГОСТ 17035	70	200	0,5
3.	Адгезія, бали	ГОСТ 15140	1-2	1	0,2
3.	Стійкість до статичної дії рідин при температурі 20 °С, год.:	ГОСТ 9.403			
	- вода		72	витримує	-
	- бензин		72	витримує	-
	- 3 %-ний р-н NaOH		72	витримує	-

Результати випробувань та вимоги до фізико-механічних властивостей системи епоксидно-поліуретанових покриттів “Barrier (50 мкм)-Jotacote Universal (100 мкм)-Hardtop Flexi (80 мкм)” наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

№ пп	Назва показника	Метод випробувань	Вимоги ГОСТ В 28569-90, ДБН В.2.3-20-2008, СНиП 2.03.11-85	Результати випробувань	Похибка випробувань, %
1.	Зовнішній вигляд	ГОСТ 9.032	Клас V-VI	Клас VI	-
2.	Товщина, мкм, не менше	ГОСТ 17035	70	230	0,4
3.	Адгезія, бали	ГОСТ 15140	1-2	1	0,1
4.	Стійкість до статичної дії рідин при температурі 20 °С, год.: - вода - бензин - 3 %-ний р-н NaOH	ГОСТ 9.403	72 72 72	Витримує Витримує витримує	- - -

Результати випробувань та вимоги до фізико-механічних властивостей системи епоксидно-поліуретанових покриттів “Jotamastic 80 (100 мкм)-Hardtop Flexi (60 мкм)” наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

№ пп	Назва показника	Метод випробувань	Вимоги ГОСТ В 28569-90, ДБН В.2.3-20-2008, СНиП 2.03.11-85	Результати випробувань	Похибка випробувань, %
1.	Зовнішній вигляд	ГОСТ 9.032	Клас V-VI	Клас VI	-
2.	Товщина, мкм, не менше	ГОСТ 17035	70	160	0,5
3.	Адгезія, бали	ГОСТ 15140	1-2	1	0,1
4.	Стійкість до статичної дії рідин при температурі 20 °С, год.: - вода - бензин - 3 %-ний р-н NaOH	ГОСТ 9.403	72 72 72	Витримує Витримує витримує	- - -

Результати випробувань та вимоги до фізико-механічних властивостей системи епоксидно-поліуретанових покриттів “Jotacote Universal (120 мкм)-Hardtop Flexi (80 мкм)” наведені в таблиці 6.

Таблиця 6

№ пп	Назва показника	Метод випробувань	Вимоги ГОСТ В 28569-90, ДБН В.2.3-20-2008, СНиП 2.03.11-85	Результати випробувань	Похибка випробувань, %
1.	Зовнішній вигляд	ГОСТ 9.032	Клас V-VI	Клас VI	-
2.	Товщина, мкм, не менше	ГОСТ 17035	70	205	0,5
3.	Адгезія, бали	ГОСТ 15140	1-2	1	0,1

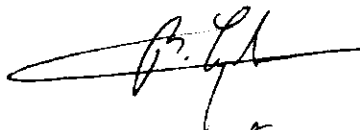
Продовження таблиці 6

№ пп	Назва показника	Метод випробувань	Вимоги ГОСТ В 28569-90, ДБН В.2.3-20-2008, СНиП 2.03.11-85	Результати випробу- вань	Похибка випробу- вань, %
4.	Стійкість до статичної дії рідин при температурі 20 °С, год.:	ГОСТ 9.403			
- вода	72		Витримує	-	
- бензин	72		Витримує	-	
- 3 %-ний р-н NaOH	72	Витримує	-		

14. Результати випробувань стосуються тільки зразків, підданих випробуванням.

Цей протокол випробувань не може бути відтворений, тиражований, частково копійований та розповсюджений як офіційний документ без дозволу лабораторії сертифікаційних випробувань.

Завідуючий лабораторією
сертифікаційних випробувань



В.А.ЧЕРВАТІЮК

Інженер 1 категорії



М.П.ТОМАШЕВСЬКА

Представник Органу з
сертифікації продукції



Н.М.БІДА