# ESQUEMA 9

## IDO No.009 P.0125-23



NERVION PINTURAS

Optimiza

Date: 06/05/2024

# Índice

1. **Objetivo** ..... 3
2. **Alcance** ..... 3
3. **Esquema 9** ..... 3
4. **Ensayos de envejecimiento** ..... 4
5. **Conclusiones** ..... 6
6. **Reporte Fotográfico** ..... 7

## 1. Objetivo

La finalidad de este informe es mostrar los resultados de los ensayos realizados a un total de 12 paneles para la categoría de corrosividad C5H.

Las probetas han sido aplicadas por Optimiza, el cual se ha encargado de realizar la preparación de superficie y aplicación del esquema de acuerdo con la información aportada por el cliente, Pinturas Nervión.

## 2. Alcance

Este documento está dirigido a PINTURAS NERVIÓN, y a todas aquellas partes que considere oportunas.

## 3. Esquema 9

Se ha sometido a ensayos un total de 12 probetas correspondientes al sistema de recubrimientos referenciados de la siguiente manera:

| Esquema | Imprimación | EPS | Acabado | EPS | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | DUREPOX PYL-50 | 127 µm | NOVAPLUS | 101.6 µm | C5H |

*Tabla 1. Sistemas para ensayos.*

Se trata de 12 probetas de dimensiones de 150x75x3mm, en las que se va a comprobar la resistencia a la corrosión de acuerdo con la categoría de corrosión C5H.



## 4. Ensayos de envejecimiento

- El **ensayo de adherencia** (inicial y final) se ha realizado teniendo en cuenta el espesor de película seca aplicado en cada panel:

  - Si el espesor es >250 µm se realiza el ensayo de acuerdo con ISO 4624.

  - Si el espesor es <250 µm, se realiza el ensayo de acuerdo con ISO 2409.

- Ensayo de **medida de espesor de película seca** de acuerdo con ISO 2808-6B.

  El espesor máximo de cada recubrimiento en cada panel deberá ser:

  - Inferior a 1,50 × el espesor nominal de película seca (NDFT) si el NDFT es ≤60µm.

  - Inferior a 1,25 × el espesor nominal de la película seca (NDFT) si el NDFT es >60µm.

- A continuación, se muestran las condiciones del ensayo de envejecimiento de condensación de acuerdo con UNE EN ISO 6270-1.

| Condiciones de ensayo de condensación UNE EN 6270-1 | |
|---|---|
| Temperatura (ºC) | 38±2ºC. |
| Humedad Relativa (%) | 100% de Condensación sobre los paneles. |
| Colocación Pieza | Inclinada en soporte entre 15º y 75º. |

*Tabla 2. Condiciones de ensayo de condensación UNE EN ISO 6072-1*

- A continuación, se muestran las condiciones del ensayo de envejecimiento de niebla salina de acuerdo con UNE EN ISO 9227.

| Condiciones de ensayo de niebla salina UNE EN ISO 9227 | |
|---|---|
| Temperatura (ºC) | 35±2ºC. |
| Caudal niebla salina | 1.5 ±5 mL/h. |
| Pureza del cloruro sódico | ≥99.5% |
| Conductividad agua desionizada | 3 µS/cm. |
| pH de la solución | 6.5 (25±2ºC). |
| Colocación de las piezas | Inclinada en soporte 20±5º. |
| Concentración solución salina | 50 ± 5 g/l de NaCl. |
| Densidad Solución entrada en cámara | 1.03-1.06 g/cm3. |

*Tabla 3. Condiciones de ensayo de niebla salina UNE EN ISO 9227*

### 4.1. Esquema 9

A continuación, se muestran los resultados de los ensayos de los 9 paneles del esquema 9:

- DUREPOX PYL-50 (127 µm) / NOVAPLUS (101.6 µm)

| Panel | Espesor de película seca de acuerdo ISO 2808-6B | Adherencia inicial ISO 2409 | Condensación ISO 6270-1 | Niebla salina ISO 9227 | Ampollamiento ISO 4628-2 | Corrosión ISO 4628-3 | Agrietamiento ISO 4628 - 4 | Descamación ISO 4628-5 | Adherencia Final ISO 2409 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 233.4 µm | Nivel 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| **2** | 230.2 µm | Nivel 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| **3** | 235 µm | Nivel 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| **4** | 244.5 µm | - | 720 h | - | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |
| **5** | 242.1 µm | - | 720 h | - | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |
| **6** | 236 µm | - | 720 h | - | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |
| **7** | 280.2 µm | - | - | 1440 h | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |
| **8** | 247.5 µm | - | - | 1440 h | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |
| **9** | 246.9 µm | - | - | 1440 h | 0 (S0) | Ri 0 | 0 (S0) | 0 (S0) | Nivel 0 |

*Tabla 3. Resultados de los ensayos categoría de corrosividad C5H. Esquema 9*

## 5. Conclusiones

De acuerdo con el sistema y ambiente propuesto por el cliente, para las probetas aplicadas con el esquema 9, los resultados obtenidos para una categoría de corrosividad C5H, son satisfactorios, ya que no se observa la presencia de ampollamiento, agrietamiento, desprendimiento o corrosión tras los ensayos. Por lo tanto, el esquema 9, es apto para una categoría de corrosividad C5H.

En Murcia a 06 de mayo de 2024.

Fdo. Andrea Hernández Soler
**Técnico de Laboratorio**



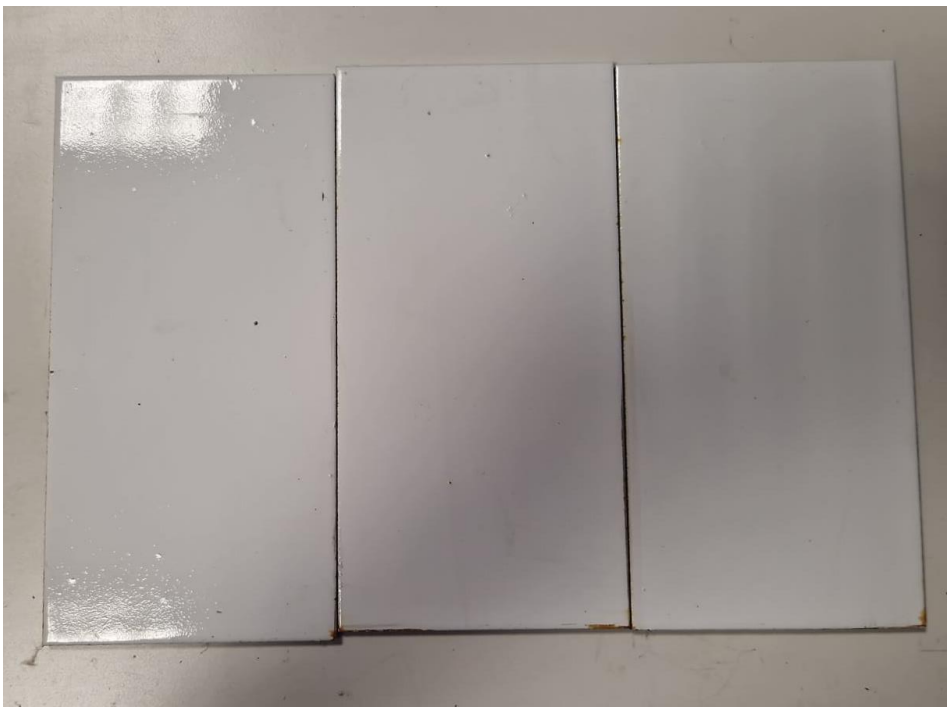
Fdo. Pablo Sabater Pérez
**Coordinador técnico**



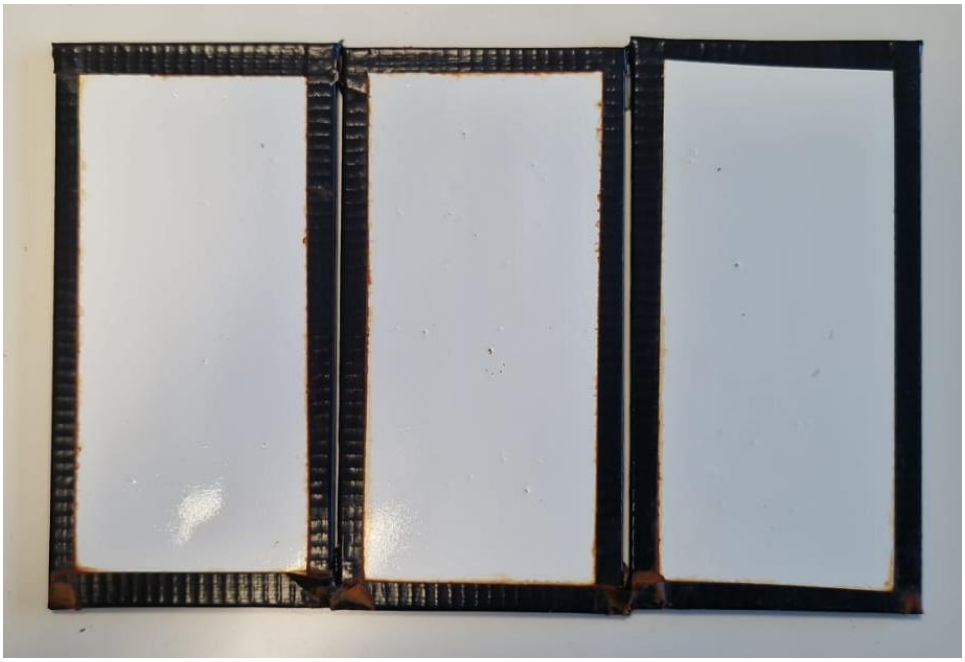
## 6. Reporte Fotográfico

### 6.1. Fotos evaluación C5H

**CONDENSACIÓN 720 horas**

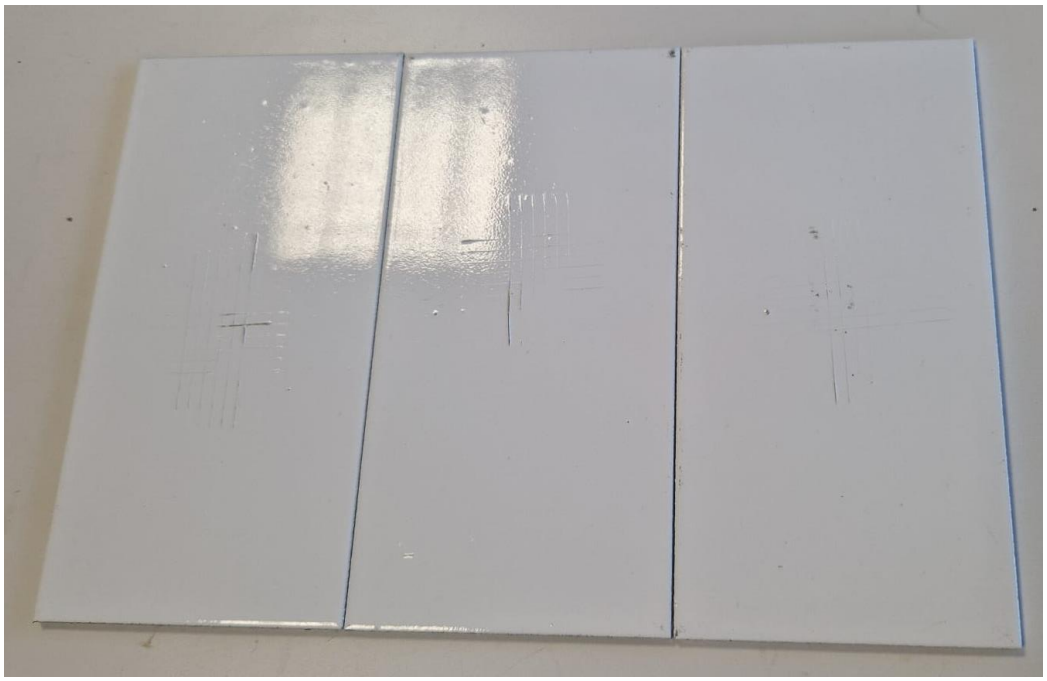


**NIEBLA SALINA 1440 horas**

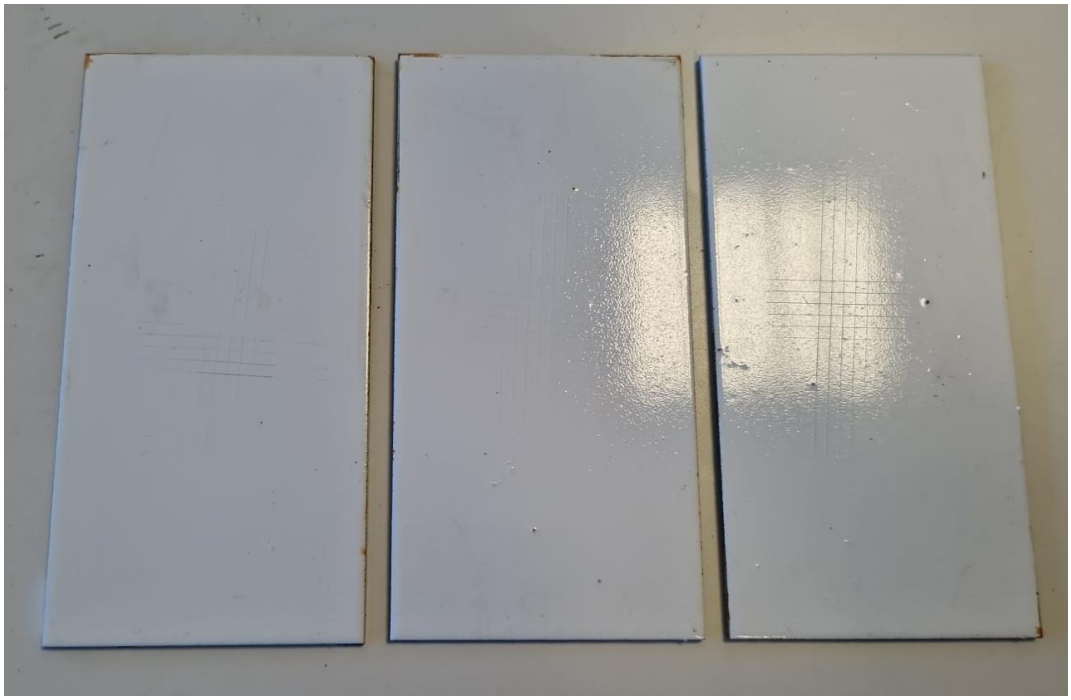


## 6.2. Fotos evaluación adherencia

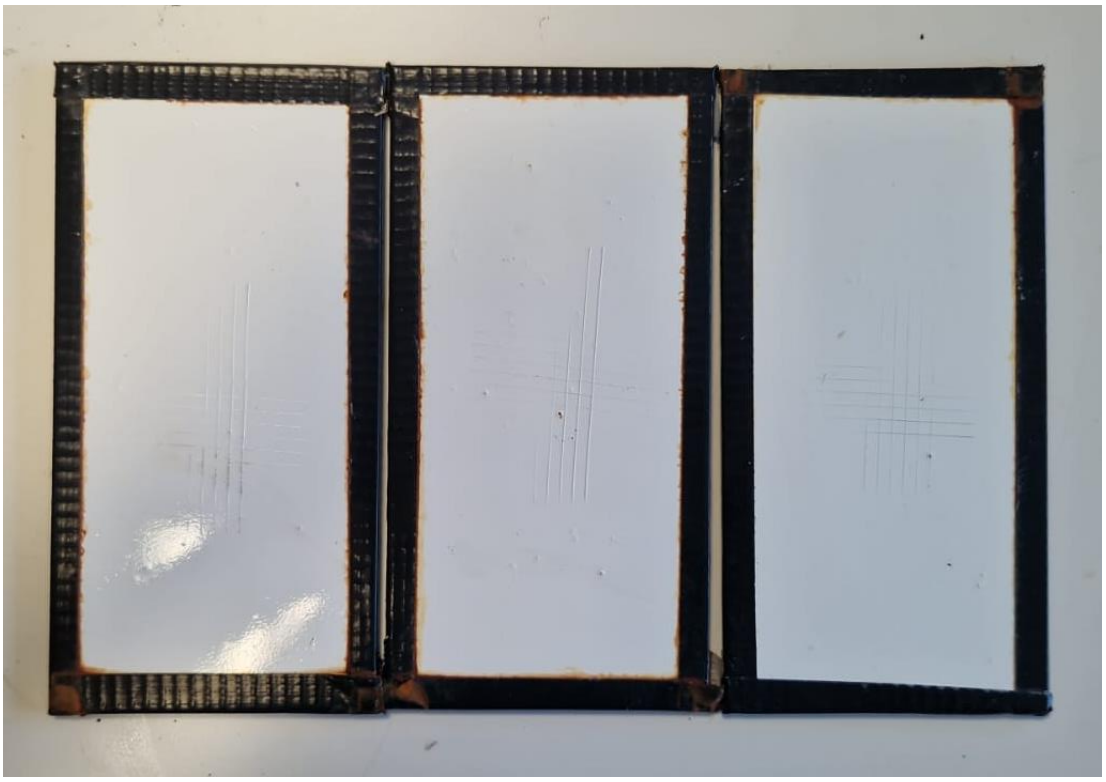
**INICIAL**



**CONDENSACIÓN 720 horas**



**NIEBLA SALINA 1440 horas**



*----------FIN DE INFORME----------*