

FECHA: 31 de agosto de 2015

**INFORME EMITIDO POR LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A.**

**DATOS DE IDENTIFICACION DEL CLIENTE**

**MATERIS PAINTS ESPAÑA S.L**

C/ Francia 7 Pol. Ind pla de Llerona  
08520 Les Franqueses del Vallès

Y en su representación: Marta Quiroga Prades

**MATERIAL RECIBIDO**

El cliente nos proporciona probetas pintadas con la siguiente referencia comercial:

- Albalux brillante alta resistencia

(Ver en apartado **MATERIAL RECIBIDO CONT.**)

**ASUNTO SOLICITADO**

Se realiza el ensayo de corrosión según **UNE EN 48316:2014**. En esta norma se incluye el ensayo de medida de espesor según **UNE EN ISO 2808** y el ensayo de niebla salina según **UNE EN 9227:2012**.

La evaluación posterior se realiza según **UNE EN 48316:2014** apartado 6

*Revisado por:*  
Antonio Algar Espejo  
Product Manager  
Environmental Laboratory  
LGAI Technological Center, S.A.

*Realizado por:*  
Oriol Manzanal Sanjuan  
Técnico  
Environmental Laboratory  
LGAI Technological Center, S.A.

Los resultados se refieren a la muestra, producto o material enviados al Laboratorio, tal como se indica en el apartado correspondiente a la descripción del material ensayado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

**Garantía de Calidad de Servicio**

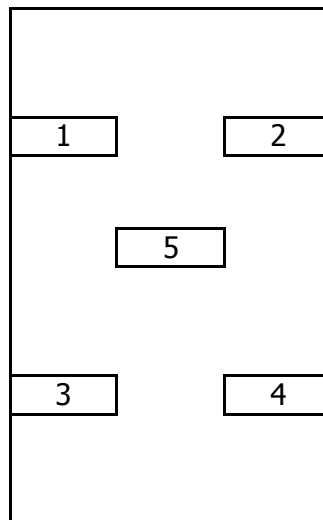
**Applus+**, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: [satisfaccion.cliente@applus.com](mailto:satisfaccion.cliente@applus.com)

**MATERIAL RECIBIDO CONT.**

ALBALUX BRILLANTE ALTA RESISTENCIA	ESPESOR 1	ESPESOR 2	ESPESOR 3	ESPESOR 4	ESPESOR 5	MEDIA
4	155	144	179	179	190	<b>169,4</b>
5	183	173	170	150	198	<b>174,1</b>
6	156	164	162	157	188	<b>165,0</b>

Los puntos de las diferentes medidas del espesor corresponden al siguiente dibujo de la probeta:



**Figura.** Medidas puntos de espesor

<b>UNE-EN 9227:2012 Ensayo niebla salina</b>	
Fecha recepción muestras .....	17/04/2015
Fecha inicio .....	28/04/2015
Fecha finalización .....	08/05/2015
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura (°C).....	23°C ± 5°C
Humedad relativa (%).....	36% ± 10%

<b>Veredictos de los apartados</b>	
Este apartado no aplica a la muestra ensayada	N(o)A(plica)
Se cumplen con los requisitos del apartado	P(asa)
No cumple con los requisitos del apartado	F(alla)
Los requisitos del apartado no han sido evaluados	N(o)T(estado)
Observaciones sobre el resultado del apartado	OBS()

<b>Especificación particular</b>
NA

<b>Observaciones / Comentarios</b>
<p>Previo al ensayo se mide el espesor de las muestra para ver que cumplen con los criterios indicados en la norma <b>UNE EN 48316:2014</b>. Una vez realizado estas medidas se procede a realizar las incisiones en las diferentes probetas para poder iniciar el ensayo de niebla salina. Se protege la cara que no se debe ensayar</p>

<b>Dispositivos de ensayo</b>			
Equipo	Nº Equipment	Fecha Calibración	Fecha próxima Calibración
Cámara de niebla salina DYCOMETAL SSC/CH 1000	112045	Junio 2014	Junio 2015
Picnómetro nº de serie 08.04.268	112066	Noviembre 2014	Noviembre 2015
Picnómetro nº de serie 14.04.223	CL1106036	Noviembre 2014	Noviembre 2015
pHmetro/conductrímetero BLAUBRAND, modelo NS10/9 Solución tampón calibración pH: 4.01, 7.01 y 10.01 Solución tampón conductividad: 84 µS y 1413 µS.	112064	Mayo 2013	Mayo 2014

4	NIEBLA SALINA		---
4.1	SOLUCIÓN SALINA PREPARADA	-----	<b>P</b>
4.1.1	Concentración solución salina (5 ±1)%	NaCl 5 % (p/v)	<b>P</b>
4.1.2	pH (de 6,5 a 7,2)	6,8	<b>P</b>
4.1.3	La solución ya utilizada para producir la niebla no se reutilizará.		<b>P</b>
	Reactivo	Sodio Cloruro ASTM B117-11 RE (Panreac)	<b>P</b>
	Conductividad agua desionizada	5,981 µS / cm	<b>P</b>
	Temperatura (35±2°C)	35 °C	<b>P</b>
	Densidad (1,025 a 1,037 g/cm <sup>3</sup> )	1,031g/cm <sup>3</sup>	<b>P</b>
4.2	Fuente de aire	HR>85%; Temperatura agua > 35°C	<b>P</b>
5	MEDIDAS INICIALES		
	Verificación Visual s/ especificación particular	Se realizan las medidas de espesor para verificar que las probetas presentan un espesor inferior 180µm	<b>P</b>
	Verificación Eléctrica s /especificación particular		<b>NA</b>
	Verificación Mecánica s/especificación particular		<b>NA</b>
6	PRECONDICIONAMIENTO		
	Procedimiento limpieza	Se limpia la superficie para quitar cualquier impureza	<b>P</b>
	Retirada de protecciones		<b>P</b>
7	ENSAYO		
7.1	Los especímenes se ensayarán en sus posiciones normales de Funcionamiento	Las muestras se colocan con inclinación 45º	<b>P</b>
	Los especímenes no estarán en contacto entre sí o con cualquier otra parte metálica		<b>P</b>
7.2	La temperatura de la cámara de ensayo se mantendrá en (35±2°C)		<b>P</b>
7.3	Colector 80 cm <sup>2</sup> ,	Colector 1 y 2	<b>P</b>
	Recogida 1-2 ml/h	1,27 ml/h, colector "1" 1,30ml/h, colector "2"	<b>P</b>

7.4	Concentración solución salina (5 ±1)%	NaCl 5 % (p/v)	<b>P</b>
	pH (de 6,5 a 7,2)	6,8	<b>P</b>
	Densidad (1,025 a 1,037 g/cm <sup>3</sup> )	1,034 g/cm <sup>3</sup>	<b>P</b>
7.6	Duración del ensayo s/especificación particular	240 h	<b>P</b>
5	<b>MEDIDAS FINALES</b>		
	Verificación Visual s/ especificación particular	La evaluación final se hace según los requisitos descritos en la norma <b>UNE EN 48316:2014</b> ( Ver apartado Requisitos y resultados )	<b>P</b>
	Verificación Eléctrica s /especificación particular		<b>NA</b>
	Verificación Mecánica s/especificación particular		<b>NA</b>

### **REQUISITOS PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE ACEPTACIÓN.**

Según los apartados 6 de la norma **UNE EN 48316:2014**

Para dar cumplimiento a una de las categorías, al menos 2 de las 3 probetas ensayadas deben ser conformes con los siguientes requisitos:

#### **6 Evaluación previa al envejecimiento artificial:**

<b>Método</b>	<b>Requisito</b>
Adherencia según Norma <b>ISO 2409</b>	Clasificación <b>0 ó 1</b>

#### **6 Evaluación después del envejecimiento artificial durante el tiempo especificado:**

<b>Método</b>	<b>Requisito</b>
Ampollamiento según Norma <b>ISO 4628-2</b>	Grado <b>0(S0)</b>
Oxidación según Norma <b>ISO 4628-3</b>	Grado <b>Ri 0</b>
Agrietamiento según Norma <b>ISO 4628-4</b>	Grado <b>0(S0)</b>
Descamación según Norma <b>ISO 4628-5</b>	Grado <b>0(S0)</b>
*Avance corrosión sustrato a partir de la incisión Según <b>Anexo A</b> de la Norma <b>ISO 12944-6</b>	<b>≤ 1 mm</b>

\*Solo aplica en el ensayo de Niebla Salina.

## RESULTADOS

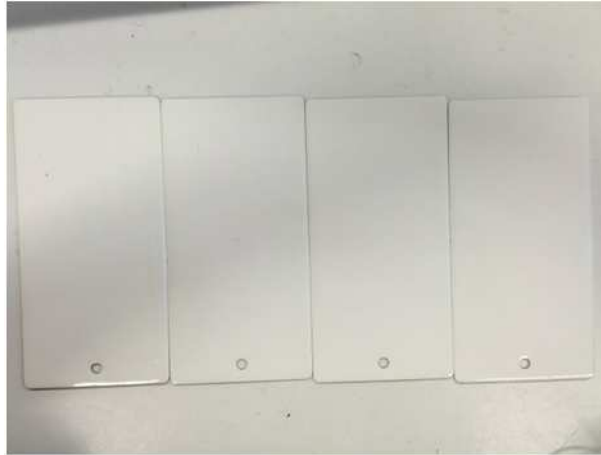
### Referencia ALBALUX BRILLANTE ALTA RESISTENCIA

Muestra (Id)	Evaluación					
	Grado ampollamiento	Grado oxidación	Grade agrietamiento	Grado descamación	Anexo I (incisión)	Resultados
<b>4</b>	0(S0)	Ri0	0(S0)	0(S0)	<b>0,55 mm</b>	<b>PASA</b>
<b>5</b>	0(S0)	Ri0	0(S0)	0(S0)	<b>0,77mm</b>	<b>PASA</b>
<b>6</b>	0(S0)	Ri0	0(S0)	0(S0)	<b>2,61mm</b>	<b>NO PASA</b>

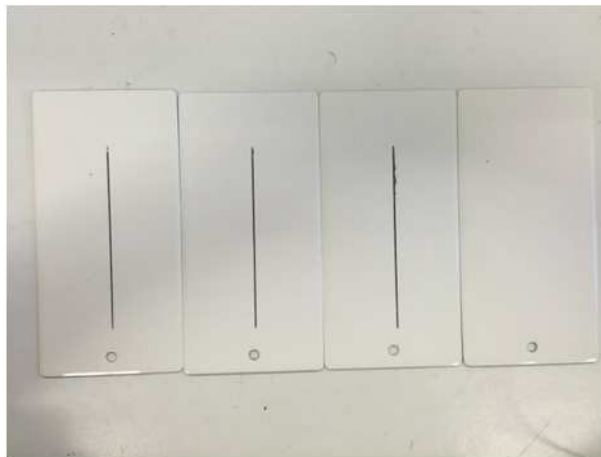
**Resultado:** Según el criterio de aceptación el resultado de la referencia albalux brillante alta resistencia es **SATISFACTORIO**

## **ANEXO**

### **ALBALUX BRILLANTE ALTA RESISTENCIA**



**Foto.** Muestras antes de la incisión



**Foto.** Muestras después de la incisión



**Foto.** Referencias Albalux brillante alta resistencia

**FOTOS DESPUÉS DE ENSAYO**

**ALBALUX BRILLANTE ALTA RESISTENCIA**



**Foto. Muestra 4**



**Foto. Muestras 5 y 6**



**Foto. Muestras después del decapado.**