

**LGAI Technological Center S.A.**

Campus UAB  
Ronda de la Font del Carme s/n  
E-08193 Bellaterra (Barcelona)  
T +34 93 567 20 00  
www.appluslaboratories.com



Bellaterra : 22 de Febrero de 2018  
Expediente número : **16/13437-2798**  
Referencia del peticionario : **ARTIC INDUSTRIAL QUÍMICA S.A.**  
CIF: A 25437187  
Crta. De Geb 51-73  
25600 Balaguer

**INFORME DE ENSAYOS****MATERIAL RECIBIDO**

En fecha 23 de Noviembre de 2016, se ha recibido en Applus Laboratories, una muestra de un revestimiento para el hormigón, con la siguiente referencia:

**NEW TEC PLIOART****ENSAYOS SOLICITADOS:**

PRODUCTOS PARA LA REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN; Sistemas de protección superficial para el hormigón, UNE-EN 1504-2:2005 Tablas 1 y 5: Características y Requisitos de las prestaciones de los productos y sistemas para protección superficial.

- 1- Determinación de la adherencia por tracción directa, UNE-EN 1542:1999
- 2- Determinación de la permeabilidad al vapor de agua, UNE-EN ISO 7783:2012

**FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:** Del 23/11/2016 al 17/02/2017

**RESULTADOS :** Ver páginas adjuntas.

Responsable de Materiales de Construcción  
LGAI Technological Center S.A.

Técnico Responsable  
LGAI Technological Center S.A.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido y ensayado según las indicaciones que se presentan.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal.

Página 1 - Este documento consta de **3** páginas de las que **0** son anexos

Expediente nº	16/13437-2798	Página nº: 2
<b>ARTIC INDUSTRIAL QUÍMICA S.A.</b>		<b>NEW TEC PLIOART</b>

**RESULTADOS:**

Aplicación del sistema:

- 1ª capa New Tec Plioart 0,125 kg/m<sup>2</sup> (diluido 5% agua)
- 2ª capa New Tec Plioart 0,125 kg/m<sup>2</sup> (diluido 5% agua)

**1- Determinación de la adherencia por tracción directa, UNE-EN 1542:1999**

Los soportes o sustratos de referencia, son placas de 300 x 300 x 100 mm, fabricadas con áridos de tamaño máximo entre 8 y 12mm y cuya superficie se ha preparado por chorreo con granalla, con un hormigón de referencia MC(0,40) según la norma de ensayo UNE-EN 1766:2000.

Se aplica el producto sobre el soporte de referencia en estado seco, en posición horizontal.

Se conservan en ambiente de laboratorio recubiertas con una película plástica durante 24 horas y seguidamente se desmoldan y se recubren otra vez con una película de plástico durante 48 h más, finalmente se quita el recubrimiento de plástico y se conservan durante 25 días en unas condiciones de 21°C y 60% H.R.

**NO se han observado burbujas, fisuras ni descamación tras la finalización del curado.**

Probeta nº	Tensiones de rotura por tracción ( N/mm <sup>2</sup> )	
1	1,83	(B)
2	1,86	(B)
3	2,21	(B)
4	2,04	(B)
5	2,09	(B)
<b>Media</b>	<b>2,0</b>	<b>MPa</b>

NOTA: entre paréntesis el tipo de rotura.

A: Rotura cohesiva en el hormigón

A/B: Rotura adhesiva entre soporte y 1ª capa de la aplicación.

B: Rotura cohesiva de la aplicación. (entre capas)

<b>Requisitos según UNE-EN 1504-2:2004 Tabla 5</b>			
Sistemas Flexibles		Sistemas Rígidos	
Sin cargas de tráfico	Con cargas de tráfico	Sin cargas de tráfico	Con cargas de tráfico
≥ 0,8 MPa	≥ 1,5 MPa	≥ 1,0 MPa	≥ 2,0 MPa

Expediente nº	16/13437-2798	Página nº: 3
<b>ARTIC INDUSTRIAL QUÍMICA S.A.</b>		<b>NEW TEC PLIOART</b>

## 2- Determinación de la permeabilidad al vapor de agua, UNE-EN ISO 7783:2012

- Se han confeccionado 3 probetas cilíndricas de superficie aproximada=0,0095 m<sup>2</sup> ( diámetro 100 mm) , para ensayar con soporte o sustrato.
- Tras 28 días de curado en ambiente de laboratorio, las probetas se someten a 3 ciclos de inmersión en agua y secado.
- Condiciones ambientales del recinto: 23°C y 50% H.R.
- Disolución saturada interior cápsulas: dihidrógeno fosfato de amonio (93%HR).
- Diferencia de presión ( $\Delta p$ )= 1210 Pa.

Para crear una atmosfera del 93% H.R. en el interior de la capsula se utiliza una disolución saturada de dihidrógeno fosfato de amonio, por lo que tendremos una humedad exterior a la capsula del 50% y un 93 % en su interior, produciendose así una disminución de la masa en el conjunto muestra-capsula.

### Resultados finales:

Probeta nº	Flujo vapor agua G (g/h)	Transmisión vapor agua V (g/m <sup>2</sup> * d)	Espesor de la capa de aire equivalente Sd (m)	Factor de resistencia al vapor de agua $\mu$
1	0,0375	94,7	0,2	2414
2	0,0350	88,4	0,2	2780
3	0,0379	95,8	0,2	2302
<b>Media</b>	<b>0,0368</b>	<b>93,0</b>	<b>0,2</b>	<b>2499</b>

Requisitos y clasificación según UNE-EN 1504-2:2004 Tabla 5	
Clase I (permeable al vapor de agua)	Sd < 5 m
Clase II	5m ≤ Sd ≤ 50 m
Clase III (Impermeable al vapor de agua)	Sd > 50 m

### 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)