

Bellaterra : 17 de Enero de 2020
Expediente número : **19/21404-3536**
Referencia del peticionario : **PINTURAS AYELENSES S.L**
N.I.F.: B46203550
Plaza San José s/n
46812 Aielo de Malferit (Valencia)

INFORME DE ENSAYOS

MATERIAL RECIBIDO

En fecha 05 de Diciembre de 2019, se ha recibido en Applus Laboratories una muestra de un revestimiento con las siguientes referencias según el Peticionario:

TENIS AZUL

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 velocidad de transmisión agua-vapor, UNE-EN ISO 7783:2012
- 3- Resistencia al frote húmedo, UNE-EN ISO 11998 y UNE-EN 13300

FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS: Del 05/12/2019 al 13/01/2020

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 indicado 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 **4** páginas de las que **0** son anexos

Expediente nº 19/21404-3536	Página 2
PINTURAS AYELENSES S.L	TENIS AZUL

RESULTADOS:

Aplicación: 2 capas de 10-12 m² / l cada una

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 12 mm 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.

Se conservan en ambiente de laboratorio recubiertas con una película plástica durante 24 horas y seguidamente se desmoldean y se recubren 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	Adherencia por tracción (N/mm ²)
1	1,77 B/C
2	1,74 B/C
3	1,76 B/C
4	1,78 B/C
5	1,84 B/C
Media	1,8 MPa

NOTA: entre paréntesis el tipo de rotura.

A: Rotura cohesiva en el soporte de hormigón

A/B: Rotura adhesiva entre soporte y la aplicación.

B: Rotura cohesiva de la aplicación

B/C: Rotura cohesiva entre la primera y segunda capa

C: Rotura cohesiva en la segunda capa

Requisitos según UNE-EN 1504-2:2005 Tabla 5			
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 19/21404-3536	Página 3
PINTURAS AYELENSES S.L	TENIS AZUL

2- Determinación de la velocidad de transmisión agua-vapor, UNE- EN ISO 7783:2012

- Se han confeccionado 3 probetas cilíndricas de superficie aproximada=0,0095m² (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 (Δp)= 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 de vapor de agua G (g/h)	Transmisión de vapor de agua V (g/m ² * d)	Espesor de la capa de aire equivalente Sd (m)	Factor de resistencia al vapor de agua μ
1	0,09	227	0,09	739
2	0,11	275	0,08	614
3	0,12	291	0,07	577
Media	0,10	264	0,08	643

Requisitos y clasificación según UNE-EN 1504-2:2005 Tabla 5	
Clase I (permeable al vapor de agua)	$S_d < 5 \text{ m}$
Clase II	$5 \text{ m} \leq S_d \leq 50 \text{ m}$
Clase III (Impermeable al vapor de agua)	$S_d > 50 \text{ m}$

Expediente nº	19/21404-3536	Página 4
PINTURAS AYELENSES S.L		TENIS AZUL

3- Resistencia al frote húmedo, UNE-EN ISO 11998 y UNE-EN 13300

Método de ensayo según indicaciones de la norma EN ISO 11998 y Clasificación según la norma EN 13300.

Preparación de las muestras de ensayo:

Empleando el aplicador de película se realiza extensión del producto a ensayar sobre paneles de ensayo de PVC y se deja secar durante 28 días en condiciones ambientales ($T=23\pm 2$ °C y $HR=50\pm 5$ %).

Equipo de ensayo: Máquina de cepillado para ensayo de frote húmedo funcionamiento a (37 ± 2) ciclos/min y longitud de desplazamiento de (300 ± 10) mm.

* Temperatura de ensayo: (23 ± 2) °C

* Nº de ciclos: 200 ciclos

Expresión de resultados: Valor medio de pérdida de espesor de película (μm), después de ser sometida a 200 ciclos.

Pérdida de espesor de película: 3,65 μm	Clase I
--	---------

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