LGAI

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
F +34 93 567 20 01
www.appluslaboratories.com

Bellaterra: 8 de Febrero de 2017

Expediente número: **16/13163-2145 Parte 1**

Referencia del peticionario: **ARTIC INDUSTRIAL QUIMICA**
Carretera de Gerb 51-73
25600 BALAGUER, Lleida
(España)

Nº 9/LE895

INFORME DE ENSAYO

Fecha de recepción de las muestras: 02/11/2016

1. - OBJETO DEL ENSAYO

Ensayos de Reacción al Fuego de los revestimientos de suelo según las normas:

- UNE-EN ISO 11925-2:2011: "Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925-2:2010)".

- UNE-EN ISO 9239-1:2011: "Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2010)"

2. - CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Se recibió una pintura con las siguientes indicaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas facilitadas por el peticionario:

Referencia comercial del producto: NEW TEC SUELOS 13055-2

Esmalte en base agua de dos componentes, a base de resinas epóxidicas y catalizadores de amina.

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. Este documento consta de 7 páginas de las cuales -- son anexos.

Relación de la mezcla: A/B = 4/1 en peso.
Tipo de envasado: A = 0,800 kg y B = 0,200 kg

La pintura se aplica en las siguientes 3 capas:

- Capa 1: Pintura de dos componentes con una dilución de agua del 20%, consumo aprox. de pintura diluida: 0,100 kg/m^2 y secado entre capas de 24 horas.

- Capa 2: Pintura de dos componentes con una dilución de agua del 10%, consumo aprox. de pintura diluida: 0,150 kg/m^2 y secado entre capas de 24 horas.

- Capa 3: Pintura de dos componentes con una dilución de agua del 10%, consumo aprox. de pintura diluida: 0,100 kg/m^2.

Sistema de fijación: El ensayo se realizó con el producto aplicado sobre fibrocemento según especificaciones de la norma UNE-EN 13238:2011.

Fabricante: ARTIC INDUSTRIAL QUÍMICA, S.A. Dirección: Carretera de Gerb 51-73, 25600 Balaguer (Lleida).

3. - ESPECIFICACIONES SOBRE MANTENIMIENTO

No aplica.

4. - DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES FINALES DE USO

Pintura para pintado de suelos.

5. - ACONDICIONAMIENTO

El acondicionamiento del producto se realizó según la norma UNE-EN 13238:2011: "Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción. Procedimiento de acondicionamiento y reglas generales para la selección de sustratos".
Las muestras permanecieron en una cámara de acondicionamiento a 23ºC ± 2ºC y al 50% ± 5% de humedad relativa, hasta alcanzar un peso constante.

6. - ENSAYOS

6.1. - Ensayo del Pequeño Quemador según norma UNE-EN ISO 11925-2:2011

Fecha de realización de ensayo: Inicio: 22/11/2016
Final: 28/11/2016

Durante la realización de los ensayos, las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron con una temperatura de 23 ± 5ºC, y una humedad relativa de 50 ± 20%.

6.1.1. - Especificaciones al método según las condiciones finales de uso

6.1.1.a)- Condiciones de exposición de llama

El producto se trató como monocapa, realizando la aplicación de llama sobre la superficie de la muestra de acuerdo con las especificaciones del apartado 7.3.3.1. de la norma de ensayo.

6.1.1.b)- Condiciones de aplicación de llama: 15 segundos

6.1.2.- Procedimiento general según apartado 7.

Velocidad aire de acuerdo con el apartado 4.2 de la norma de ensayo: 0.70 m/s

	Aplicación en superficie					
	Longitudinal			**Transversal**		
PROBETAS	**I**	**II**	**III**	**I**	**II**	**III**
Duración de la inflamación(en s)	-	-	-	-	-	-
Tiempo en alcanzar los 150 mm (en s)	-	-	-	-	-	-
Ignición del papel de filtro (si/no)	NO	NO	NO	NO	NO	NO

(-) no se ha producido inflamación en el transcurso del ensayo

Observaciones

Durante el ensayo no se observó inflamación del producto ni caída de material inflamado sobre el papel de filtro.

Incertidumbre de medida

No aplica, debido a que no se realiza medida.

6.2. - Ensayo del Panel Radiante según norma UNE-EN ISO 9239-1:2011

Fecha de realización de ensayo: Inicio: 28/11/2016
Final: 01/12/2016

Durante la realización de los ensayos, las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron con una temperatura de 23 ± 10ºC, y una humedad relativa de 50 ± 20%.

6.1.1.- Definiciones

HF-X min: Flujo de calor en kW/m^2 recibido por la muestra a la máxima distancia de propagación de llama observada durante los minutos 10, 20 y 30 del ensayo.

CFE: Se define como el flujo de calor crítico en el punto de extinción. Es el flujo de calor incidente en kW/m^2 en la superficie de la muestra en el punto en el que la llama cesa de avanzar y consecuentemente desaparece. Los valores de flujo de calor que se recogen están basados en interpolaciones de las mediciones con la tabla de calibración no combustible.

TLA: Atenuación de la luz.

6.1.2.a - Especificaciones al método

Los ensayos se realizaron sobre 4 muestras. Las muestras 1l, 2l y 3l cortadas en sentido longitudinal y la muestra 1t, cortada en sentido transversal.
Se realizaron inicialmente las muestras identificadas como 1t y 1l, continuándose con el resto de muestras en sentido longitudinal, por ser éste, presumiblemente, el sentido más desfavorable.
A los 2 minutos del inicio del ensayo se aplicaron las llamas piloto durante un periodo de 10 minutos.
La duración total del ensayo para cada probeta fue de 30 minutos.

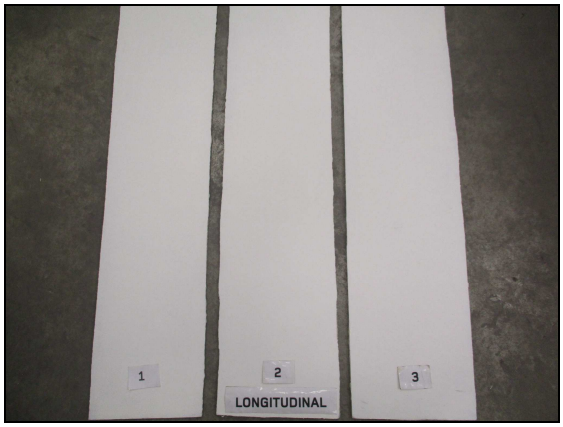

Foto nº1: *Vista de las muestras antes del ensayo. Sentido longitudinal*

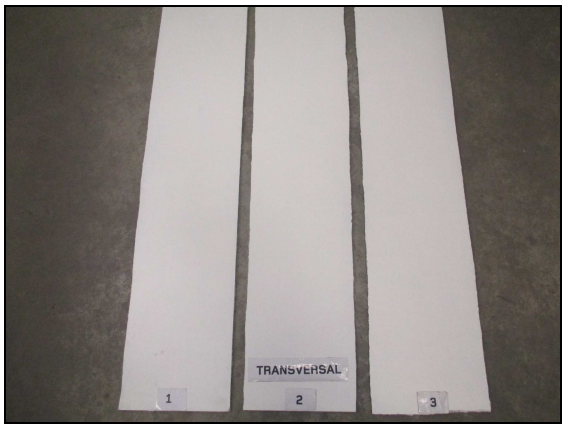

Foto nº2: *Vista de las muestras antes del ensayo. Sentido transversal.*

Registros durante el ensayo	**1l**	**2l**	**3l**
Tiempo de ignición (en s)	-	-	-
Tiempo de extinción (en s)	-	-	-
Propagación de llama a los 600 s (en mm)	-	-	-
Propagación de llama a los 1200 s (en mm)	-	-	-
Propagación de llama a los 1800 s (en mm)	-	-	-
Tiempo propagación máxima de llama (en s)	-	-	-
Longitud máxima de llama (en mm)	-	-	-

(-) no se ha producido inflamación en el tiempo indicado.

Observaciones durante el ensayo

Registros durante el ensayo	**1l**	**2l**	**3l**
Llama transitoria (flash) (si/no)	NO	NO	NO
Fusión (si/no)	NO	NO	NO
Abrasado (si/no)	NO	NO	NO
Duración de incandescencia después de la extinción de la llama (en s)	-	-	-
Localización incandescencia (en mm)	-	-	-
Penetración llama a la capa contigua (si/no)	NO	NO	NO

(-) no se ha producido incandescencia en el transcurso del ensayo.

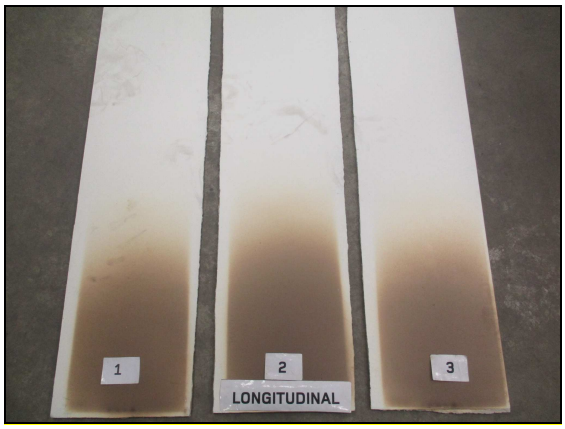

Foto nº3: *Aspecto de la zona afectada por la radiación de las 3 muestras ensayadas*

Probetas	I	II	III	Media
HF-10 (kW/m^2)	11,64	11,64	11,64	11,64
HF-20 (kW/m^2)	11,64	11,64	11,64	11,64
HF-30 (kW/m^2)	11,64	11,64	11,64	11,64
CFE (kW/m^2)	**11,64**	**11,64**	**11,64**	**11,64**
TLA-30(%.min)	**10,17**	**13,27**	**18,64**	**14,03**

Incertidumbre de medida asociada al ensayo

CFE	± 2,04 kW/m^2
TLA	± 5 %

6.3. – Resultados

6.3.1.- UNE-EN ISO 11925-2:2011

	Propagación de la llama	Inflamación del papel
Aplicación de llama en superficie	Fs < 150 mm en 20 segundos	NO

6.3.2.- UNE-EN ISO 9239-1:2011

Flujo crítico	11,64 kW/m^2
TLA-30	14,03 %·min

Los resultados del ensayo corresponden al comportamiento de muestras de ensayo de un producto bajo unas condiciones de ensayo particulares; no pretenden constituir el único criterio de valoración del riesgo de incendio potencial del producto en servicio.

En la Parte 2 correspondiente al Informe de Clasificación, se define la Euroclase del producto ensayado.

Firmado digitalmente por JORDI MIRABENT JUNYENT	Firmado digitalmente por SALVADOR SUÑOL GALVEZ
Responsable del Laboratorio del Fuego LGAI Technological Center S.A.	Responsable técnico de Reacción al Fuego LGAI Technological Center S.A.

Los resultados se refieren única y exclusivamente a las muestras ensayadas y en el momento y las condiciones indicadas.

Las incertidumbres expresadas en este documento corresponden a la incertidumbre expandida, obtenida multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k=2 que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

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