

Bellaterra 3 de Noviembre de 2008

Expediente 08/32312098 Parte 1

Referencia del
peticionario DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A.
Polígono Industrial La Rigola
Camí de les Terres, 1
43712 Llorenç del Penedès
TARRAGONA



Nº 9/LE897

V/F
Página 1

INFORME DE ENSAYO

Fecha de recepción de la muestra: 27-10-2008

1.- OBJETO DEL ENSAYO

Para la realización de los ensayos de reacción al fuego, se han tomado como referencia las normas aplicables a los revestimientos de suelo, debido a la orientación horizontal del producto en su aplicación final:

- UNE-EN-ISO 11925-2:2002: 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.
- UNE-EN-ISO 9239-1:2002: "Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante".

La reproducción del presente documento, solamente está autorizada si se hace en su totalidad. Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias compulsadas. Este documento consta de 8 páginas de las cuales -- son anexos.

2.- CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Se recibió un pavimento de sulfato de calcio con las siguientes indicaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas facilitadas por el peticionario:

Pavimento de sulfato de calcio, con acabado inferior en lamina de aluminio y acabado superior en estratificado HPL y cantos perimetrales chapados con ABS de 1mm.

Referencia comercial del producto: PAVIMENTO DINOR SUL30.

- Capa 1: Estratificado de HPL de 0.9 mm de espesor, densidad 1615 kg/m³, color abet 1611 y aspecto liso.
- Capa 2: Sulfato cálcico de 30 mm de espesor, densidad de 1500 kg/m³, color blanco y aspecto liso.
- Capa 3: Aluminio protector de 50 micras de espesor, 2700 kg/m³, color aluminio y aspecto liso.

Tanto el aluminio como el revestimiento se adhieren a la loseta mediante cola vinílica blanca con base agua.

El ensayo se llevó a cabo con el producto superpuesto a la placa de fibrocemento NT.

3.- ESPECIFICACIONES SOBRE MANTENIMIENTO

No aplica.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES FINALES DE USO

Pavimentos registrables sobreelevados.

5.- ACONDICIONAMIENTO

El acondicionamiento del producto se realizó según la norma UNE-EN 13238:2002: "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 23°C ± 2°C 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 11925-2:2002

Fecha de realización de ensayo: Inicio: 29-10-2008
 Final: 30-10-2008

Condiciones ambientales: Temperatura: 17.4 °C HR: 62 %

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 producto multicapa, con la muestra girada 90º se realizó una aplicación en el canto de acuerdo con las especificaciones del apartado 7.3.3.2.3 de la norma de ensayo.

Asimismo, se realizó también aplicación de llama a la superficie, sobre el estratificado HPL, según 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: 0.71 m/s

PROBETAS	Aplicación de llama sobre la superficie					
	Longitudinal			Transversal		
	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

PROBETAS	Aplicación de llama en canto					
	Longitudinal			Transversal		
	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 sobre el papel de filtro.

Incertidumbre de medida

Debido a que no se ha producido inflamación la incertidumbre asociada a la medida es 0.

6.2.- Ensayo del Panel Radiante según norma UNE-EN-ISO 9239-1:2002

Fecha de realización de ensayo: Inicio: 29-10-2008
Final: 30-10-2008

6.2.1.- Definiciones

HF-X min: Flujo de calor en kW/m² 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/m² 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.

6.2.2.- Especificaciones al método

Condiciones ambientales: Temperatura: 19.1 °C HR: 55 %

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	1I	2I	3I
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:

OBSERVACIONES	1I	2I	3I
Llama transitoria (flash) (si/no)	NO	NO	NO
Fusión (si/no)	NO	NO	NO
Abrasado (si/no)	SI	SI	SI
Duración de incandescencia después de la extinción de la llama (en s)	-	-	-
Localización incandescencia (en mm)	-	-	-
Penetración de la 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)	10.84	10.84	10.84	10.84
HF-20 (KW/m ²)	10.84	10.84	10.84	10.84
HF-30 (KW/m ²)	10.84	10.84	10.84	10.84
CFE (KW/m ²)	10.84	10.84	10.84	10.84
TLA-30(%min)	7.35	4.82	8.51	6.89

Incertidumbre de medida asociada al ensayo: $\pm 0,15 \text{ kW/m}^2$

6.3.- Resultados

6.3.1.- UNE-EN ISO 11925-2:2002

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

6.3.2.- UNE-EN ISO 9239-1:2002

	UNE-EN-ISO 9239-1:2002
Flujo Crítico	10.84 kW/m ²
TLA-30	6.89 %·min

Los resultados del ensayo corresponden al comportamiento de muestras de ensayo de un producto, bajo las condiciones propias del ensayo. No pretenden constituir el único criterio de valoración del riesgo potencial de incendio que puede conllevar el uso del producto.

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

LGAI Technological Center, S.A.

Jordi Mirabent
Responsable de Fuego
LGAI Technological Center S.A.

LGAI Technological Center, S.A.

Vanessa Tutusaus
Técnico Responsable
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%. La incertidumbre de medida se ha determinado conforme al documento EAL-R2 (1996). La designación actual de EAL-R2 es EA-4/02.

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@appluscorp.com

Bellaterra 3 de Noviembre de 2008

Expediente 08/32312098 Parte 2

Referencia del
peticionario DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A.
Polígono Industrial La Rigola
Camí de les Terres, 1
43712 Llorenç del Penedès
TARRAGONA

V/F
Página 1



Nº 9/LE897

INFORME DE CLASIFICACIÓN

1-CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Pavimento de sulfato de calcio, con acabado inferior en lamina de aluminio y acabado superior en estratificado HPL y cantos perimetrales chapados con ABS de 1mm.

Referencia comercial del producto: PAVIMENTO DINOR SUL30.

- Capa 1: Estratificado de HPL de 0.9 mm de espesor, densidad 1615 kg/m³, color abet 1611 y aspecto liso.
- Capa 2: Sulfato cálcico de 30 mm de espesor, densidad de 1500 kg/m³, color blanco y aspecto liso.
- Capa 3: Aluminio protector de 50 micras de espesor, 2700 kg/m³, color aluminio y aspecto liso.

Tanto el aluminio como el revestimiento se adhieren a la loseta mediante cola vinílica blanca con base agua.

El ensayo se llevó a cabo con el producto superpuesto a la placa de fibrocemento NT.

La reproducción del presente documento, solamente está autorizada si se hace en su totalidad. Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias compulsadas. Este documento consta de 3 páginas de las cuales -- son anexos.

2- CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con los procedimientos dados en la Norma UNE-EN 13501-1:2007: "Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego".

2.1 Informes de ensayo

Nombre Laboratorio	Applus - LGAI
Nombre peticionario	DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A.
Número informe de ensayo	08/32312098 Parte 1
Método Ensayo	UNE-EN-ISO 11925-2 :2002 UNE-EN-ISO 9239-1:2002

2.2- Resultados de los ensayos

Método de ensayo	PAVIMENTO DINOR SUL30			
	CLASE B _{FL}	Nº ENSAYOS	RESULTADO	CONFORMIDAD
UNE-EN-ISO 11925-2:2002	F _s ≤ 150 mm en 20 segundos	12	F _s < 150 mm	SI
	Ignición del papel	12	NO	SI
UNE-EN-ISO 9239-1:2002	Flujo crítico ≥ 8,0 kW/m ²	4	10.84	SI
	subclase s1	Nº ENSAYOS	RESULTADO	CONFORMIDAD
	humos ≤ 750 % min	4	6.89	SI

CLASIFICACIÓN

El producto, *PAVIMENTO DINOR SUL30*, en relación a su comportamiento a la reacción al fuego, se clasifica:

Comportamiento al fuego		Producción de humo	
B _{FL}	-	s	1

Clasificación de reacción al fuego: CLASE B_{FL} s1

Esta clasificación sólo es válida para las condiciones finales de uso descritas en el presente informe.

"El punto "2.3- Campo de Aplicación" que se indica a continuación, está fuera del alcance de acreditación ENAC".

2.3- Campo de Aplicación

- *Esta clasificación es válida para los siguientes parámetros de producto:*

La clasificación solo es válida para las características del producto detalladas.

- *La clasificación es válida para las siguientes aplicaciones finales de uso:*

Pavimentos registrables sobreelevados.

2.4-Limitaciones

Esta norma de clasificación no representa ninguna aprobación tipo ni certificación del producto

LGAI Technological Center, S.A.

Jordi Mirabent

Responsable de Fuego

LGAI Technological Center S.A.

LGAI Technological Center, S.A.

Vanessa Tutusaus

Técnico Responsable

LGAI Technological Center S.A.

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

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@appluscorp.com
