

LGAI

LGAI Technological Center, S.A.
Campus UAB s/n
Apartado de Correos 18
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.appluslaboratories.com



V/F
Página 1

Bellaterra: 3 de Noviembre de 2014

Expediente número: **14/9113-1625 Parte 1**

Referencia del
petionario: **TECNOPOL SISTEMAS, S.L.**
C/de la Prensa, 5
08150 Parets del Valles
Barcelona



INFORME DE ENSAYO

Fecha de recepción de la muestra: 15/10/2014

Fecha realización de ensayo: 27/10/2014

1.- OBJETO DE LOS ENSAYOS

Método de ensayo para cubiertas expuestas a un fuego exterior. Ensayo 1 Método con antorcha ardiendo: UNE-CEN/TS 1187:2013 (test 1).

La reproducción del presente documento, sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Sólo tienen validez legal los informes con firmas originales o sus copias en papel compulsadas. Este documento consta de 14 páginas de las cuales 9 son anexos

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Se recibieron unas muestras de cubierta con las siguientes características de acuerdo con las especificaciones técnicas facilitadas por el peticionario:

Membrana de poliuretano mono-componente.

Referencia comercial del producto: DESMOPOL

El producto presente dos capas distintas:

- Capa 1: Imprimación epoxi base agua, con un espesor de 80 micras, un gramaje de 0.3 kg/m², de color blanco translúcido y aspecto liso.
- Capa 2: Membrana de poliuretano mono-componente, con un espesor de 1.5 mm, una densidad de 1400 kg/m³, color gris y aspecto liso.

Fabricante: Tecnopol Sistemas, S.L.

El laboratorio realizó la supervisión del montaje de las muestras para ensayo.

El material a ensayar se adhirió al sustrato de silicato cálcico reforzado de 11 mm de espesor y 870 kg/m³ de densidad, de acuerdo tabla 1 del apartado 5.3 de la norma UNE EN 13238:2011.

3.- ACONDICIONAMIENTO

En el momento del ensayo, la muestra se encontraba en equilibrio con el ambiente del laboratorio.

4.- FUENTE DE IGNICIÓN

La fuente de ignición utilizada es la que se define en el apartado 4.1.2 de la norma de ensayo.

Las virutas de madera cumplen con las exigencias de los apartados 4.2 Calibración y 4.5 Acondicionamiento.

Se determinó el contenido de humedad de la madera cuyo resultado debe estar comprendido entre el 8% y el 12 % en peso seco, siendo éste de un 10.9 %

5.- PENDIENTE

Según indicaciones del peticionario el ensayo se realizó con una pendiente de 15°

6.- RESULTADOS

6.1. - Zona de medición y colocación de la fuente de ignición:

La foto nº1 muestra la situación de la fuente de ignición, colocada según se especifica en la figura 4 de la norma de ensayo y la zona de mediciones.

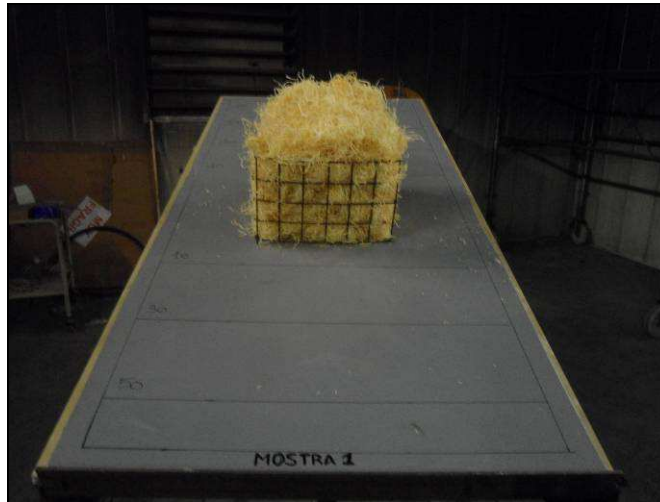


FOTO N°1 – MUESTRA N°1- Probeta n°1 antes del ensayo.

6.2.- Preparación de las muestras

No fue necesario proteger los bordes de la probeta.

Durante el proceso de ensayo las muestras se mantuvieron al abrigo de corrientes de aire.

6.3.- Condiciones ambientales

Los ensayos se realizaron en una sala con un volumen superior a 150 m³, con las siguientes condiciones ambientales:

Durante la realización de los ensayos, las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron con una temperatura de 20 ± 10°C.

Temperatura: 21,9 °C

Humedad Relativa: 63 %

6.4.- Registros

PROPAGACIÓN DEL FUEGO, EXPRESADA SEGÚN EL TIEMPO EN QUE SE PRODUCE					
		PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3	PROBETA 4
Distancia de propagación, en dirección hacia arriba (en s)	100 mm	-	-	-	-
	300 mm	-	-	-	-
	500 mm	-	-	-	-
	700 mm	-	-	-	-
Distancia de propagación, en dirección hacia abajo (en s)	100 mm	-	-	-	-
	300 mm	-	-	-	-
	500 mm	-	-	-	-
Desprendimiento de material, superficie		-	-	-	-
Longitud quemada hacia arriba (mm). Final ensayo		-	-	-	-
Longitud quemada hacia abajo (mm). Final ensayo		-	-	-	-
Área dañada. Final ensayo (mm ²)		6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴
PENETRACIÓN DEL FUEGO, EXPRESADA POR EL TIEMPO EN QUE SE PRODUCE (en s)					
Desprendimiento de material, cara inferior		-	-	-	-
Aberturas formadas		-	-	-	-
Penetración fuego		-	-	-	-
DAÑO					
Propagación sin llama		-	-	-	-
Extensión daño interno hacia arriba		-	-	-	-
Extensión daño interno hacia abajo		-	-	-	-
Longitud máxima material quemado hacia arriba		-	-	-	-
Longitud máxima material quemado hacia abajo		-	-	-	-
Área dañada (mm ²)		6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴	6.5·10 ⁴
OTRAS OBSERVACIONES					
		PROBETA 1	PROBETA 2	PROBETA 3	PROBETA 4
Anchura interna carbonizada (mm)		-	-	-	-
Anchura externa carbonizada (mm)		230	250	220	240
Radio de la llama (cubierta horizontal)		-	-	-	-
FINALIZACIÓN ENSAYO					
Tiempo extinción llama		632	654	701	611
Tiempo finalización ensayo		3600	3600	3600	3600

(-) No se produce.

6.5.- Incertidumbre asociada a la medida:Incertidumbre asociada al tiempo (en s): $\pm 0,5$ Incertidumbre asociada a la distancia (en mm): ± 1 **De acuerdo con el punto 4.10.1 los resultados obtenidos a 15° se podrán aplicar a cubiertas con pendientes < 20°.****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.

Responsable del Laboratorio del Fuego
LGAI Technological Center S.A.Responsable de Euroclases
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@appluscorp.com

ANEXO

7.- FOTOGRAFÍAS

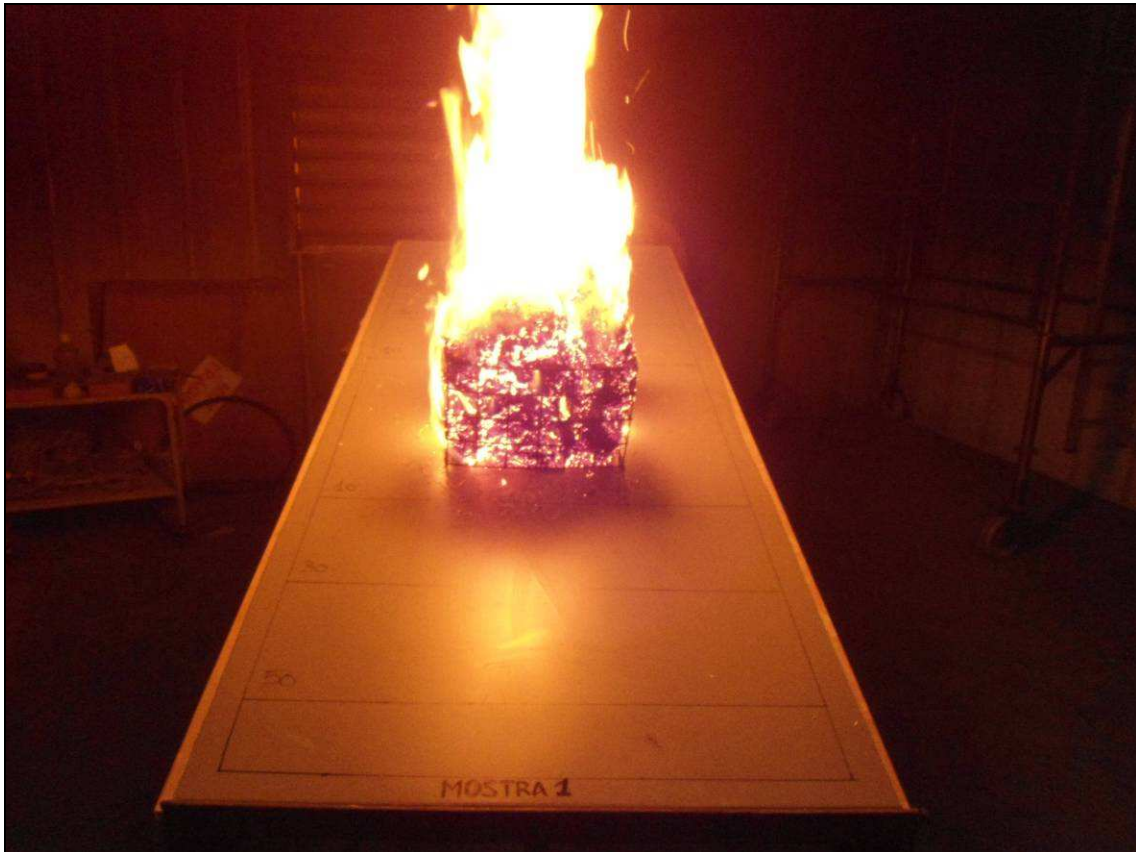


FOTO N°2

Muestra 1: Inicio del ensayo



FOTO N°3

Muestra 1: Aspecto de la probeta una vez finalizado el ensayo

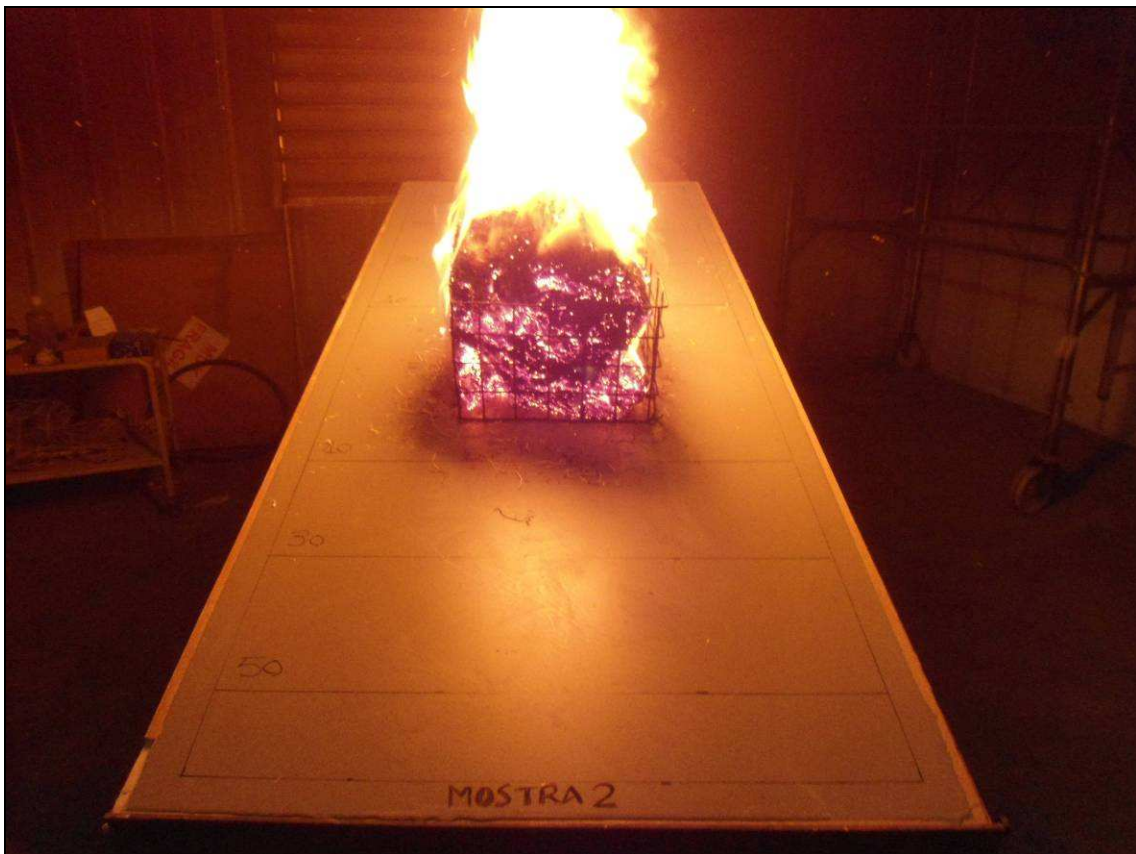


FOTO N°4

Muestra 2: Inicio del ensayo



FOTO N°5

Muestra 2: Aspecto de la probeta una vez finalizado el ensayo

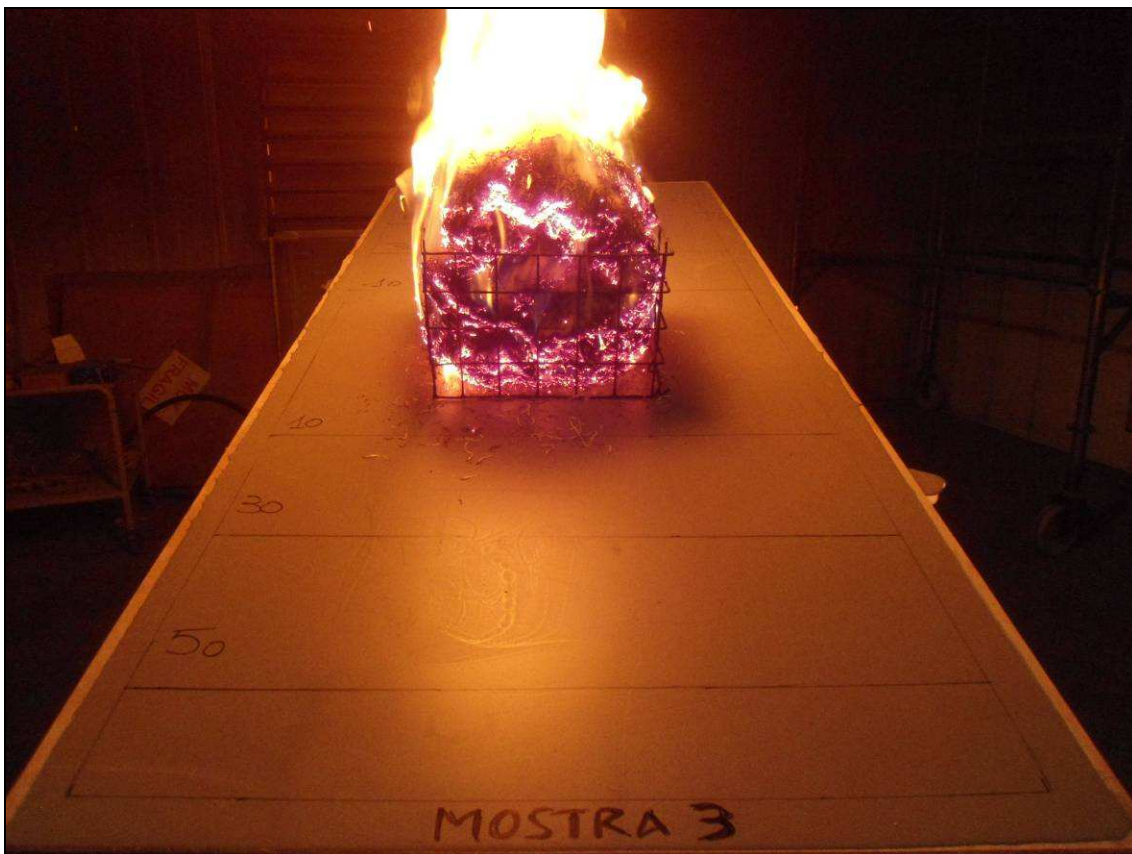


FOTO N°6

Muestra 3: Inicio del ensayo



FOTO N°7

Muestra 3: Aspecto de la probeta una vez finalizado el ensayo

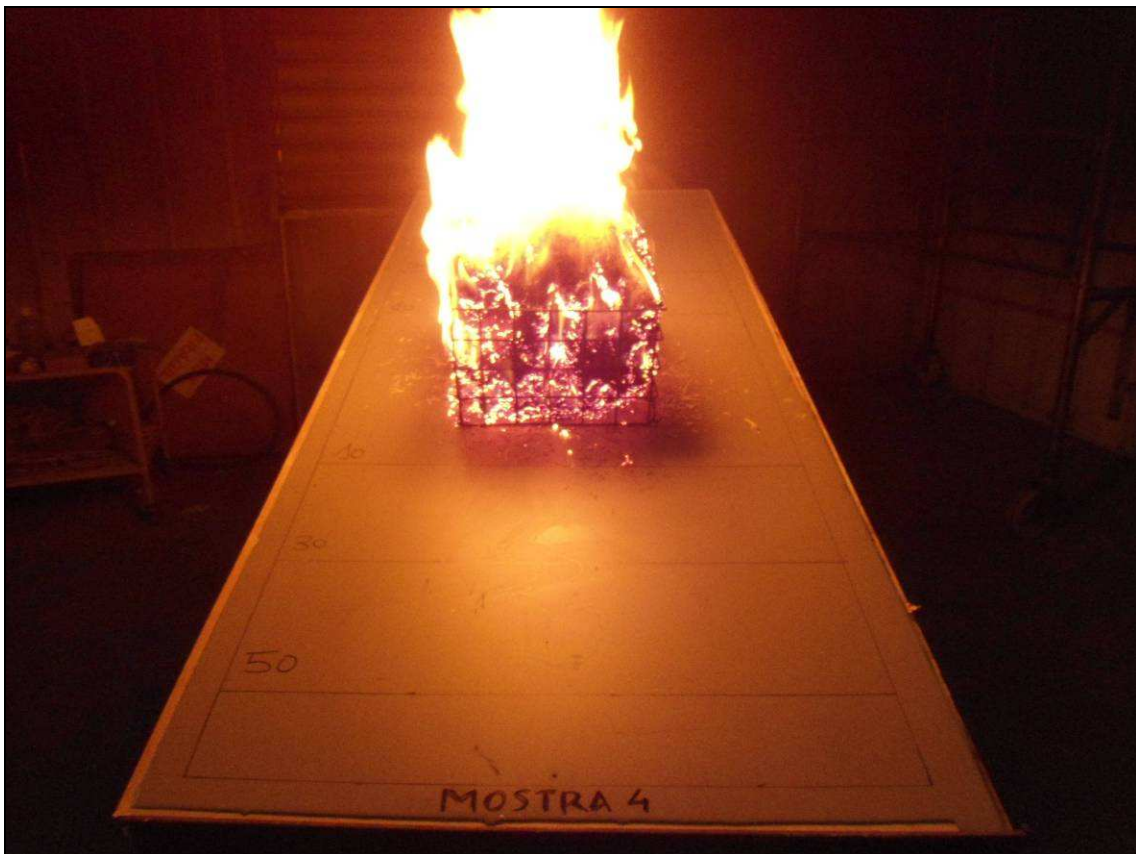


FOTO N°8

Muestra 4: Inicio del ensayo



FOTO N°9

Muestra 4: Aspecto de la probeta una vez finalizado el ensayo