



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

LICOF: Laboratorio Oficial de Ensayos
R.D. 1614/1985 de 1 de agosto
O.M. de 21 de mayo de 1991



AFITI
LICOF

Centro de Ensayos e
Investigación del Fuego

Asociación para el Fomento de la Investigación y la Tecnología de la Seguridad contra Incendios

Informe de Ensayo

Laboratorio de Reacción al Fuego



SOLICITANTE:



PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.

ENSAYOS:

Ensayos de **Reacción al Fuego** para productos de Construcción

- Normas de ensayo: – UNE-EN 13823:2012
– UNE-EN ISO 11925-2:2011
- Material: Pintura plástica mate.
 - Fabricante: Pinturas de la Peña, S.L.
 - Referencia: “SUPER C-7®”

SOLICITANTE**PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.**Ctra. Orgaz, s/n
45400 – MORA (Toledo)

Fecha de solicitud: 12-feb-14

Aceptación de presupuesto: 14-feb-14

MUESTRAS DE ENSAYOTipo de muestra: Pintura plástica mate
Fabricante: Pinturas de la Peña, S.L.
Referencia: “SUPER C-7®”**ENSAYOS REALIZADOS**

Normas de ensayo	Fecha de ensayo
UNE-EN 13823:2012	06-mar-14
UNE-EN ISO 11925-2:2011	06-mar-14

Lugar de realización de los ensayos:

Instalaciones de Toledo

**Contenido del informe**

1.- Muestras de ensayo	Página 3
2.- Ensayos realizados	Página 3
3.- Resultados	Página 4
.....	
ANEXO 1: Documentación Técnica	Página 8
ANEXO 2: Fotografías	Página 13

Los resultados de este Informe de Ensayo hacen referencia única y exclusivamente a las muestras ensayadas, y no al producto en general.

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

La información contenida en este Informe de Ensayo tiene carácter confidencial, por lo que el Laboratorio no facilitará a terceros información relativa a este Informe de Ensayo, salvo que lo autorice el Solicitante.

El presente Informe de Ensayo no debe reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio.



1.- MUESTRAS DE ENSAYO

Recepción: 28-feb-14

Unidades: 5 muestras de 1500 mm x 1000 mm
5 muestras de 1500 mm x 495 mm.

- Las muestras se reciben sin embalar.
- Las muestras han sido enviadas, seleccionadas y preparadas para los ensayos en las instalaciones de Afiti-Licof por el solicitante.

Documentación

La memoria técnica incluida en el presente informe ha sido recepcionada en fecha 12-mar-14

Descripción

Pintura plástica mate con una densidad de 1,64 kg/cm³ de color blanco, aspecto liso, con un rendimiento de 12 m²/kg y un consumo de 100 g/m².

Las principales características descriptivas de la muestra han sido suministradas por el solicitante. Dicha información se incluye en el Anexo 1 del presente Informe de Ensayo.

Información sobre el destino de aplicación de las muestras (material).

Pintura plástica mate para la decoración y protección de los paramentos típicos utilizados en construcción: cemento, yeso, hormigón, ladrillo, escayola, piedra, fibrocemento, pladur, etc.

2.- ENSAYOS REALIZADOS

Ensayos según normas:

- UNE-EN 13823:2012, “*Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción- Productos de construcción excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.*”
- 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)*”.

La Norma utilizada para la realización del acondicionamiento de las muestras ha sido 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*”.



3.- RESULTADOS

3.1.- ENSAYO SEGÚN UNE-EN 13823:2012

Condiciones de Ensayo

Acondicionamiento de las muestras	Temperatura	(°C)	23 ± 2
	Humedad	(%)	50 ± 5
	Tiempo de acondicionamiento	(h)	144

Disposición de las muestras durante el ensayo	
Tipo de material	Pintura plástica mate
Condiciones de exposición	Superficie expuesta
Sustrato utilizado	Fibrocemento estándar
Tipo de fijación	Aplicado
Modo de fijación	Ninguno
Cara expuesta	Cara aplicada

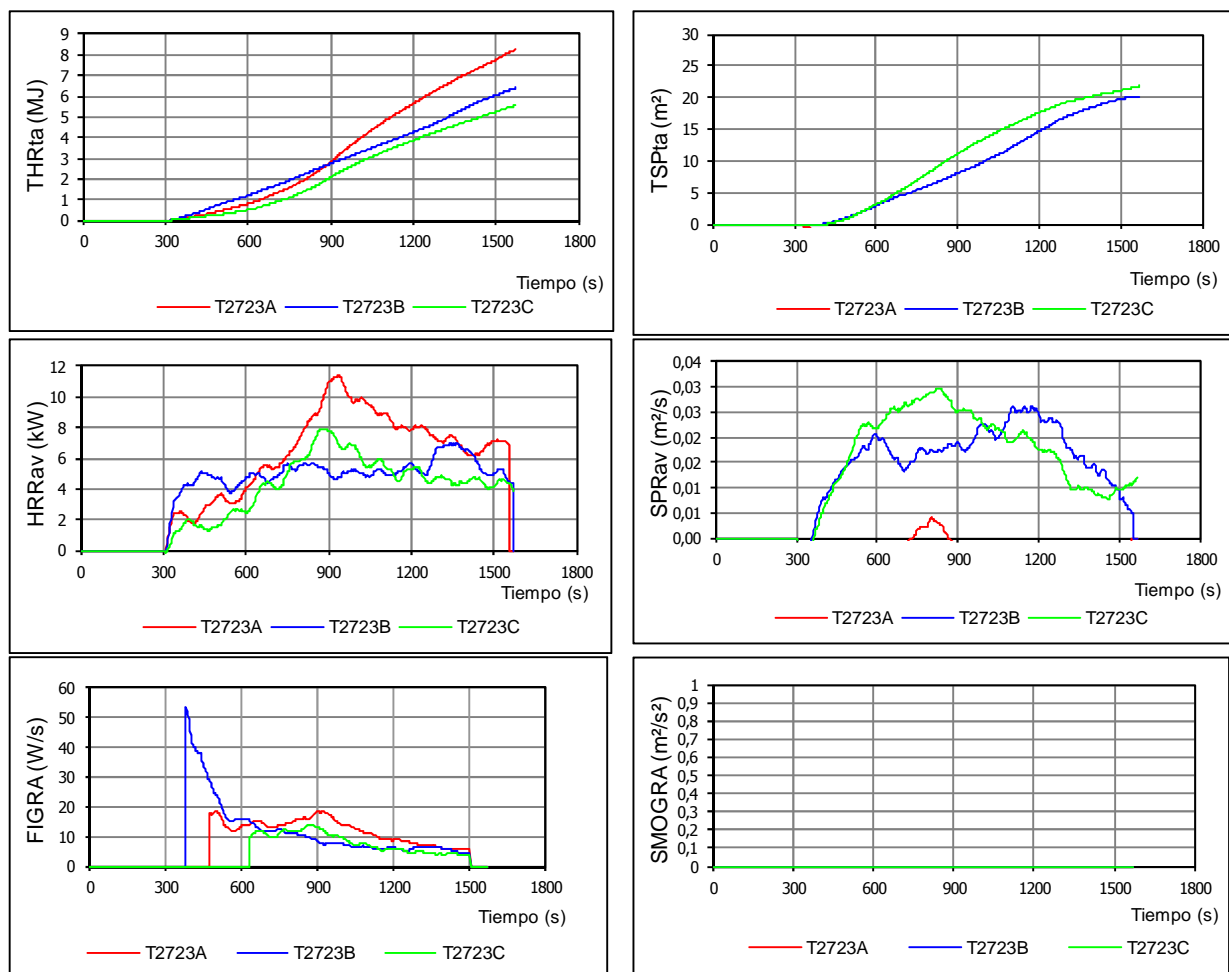
Expresión de resultados

A continuación se muestran los valores numéricos y los gráficos obtenidos en los ensayos realizados.

Valores numéricos

	Muestra n°		
	T2723A	T2723B	T2723C
THR_{600s} (MJ) [Cantidad total de calor desprendido de la muestra]	2,8	2,8	2,1
FIGRA_{0,2} (W/s) [Valor máximo del cociente de la velocidad de desprendimiento de calor por la muestra]	18,47	53,74	13,86
TSP_{600s} (m ²) [Producción total de humo de la muestra]	0,0	3,0	6,1
SMOGRA (m ² /s ²) [Tasa de producción de humo]	0,00	0,00	0,00
LFS [Propagación lateral de la llama a lo largo del ala de la muestra]	no	no	no
Caida de gotas inflamadas Tiempo de persistencia de gotas inflamadas (s)	no -----	no -----	no -----



Gráficos


HRR ≡ Desprendimiento de calor (valor medio, valor total)
SPR ≡ Producción de humo (valor medio, valor total)

Light Signal ≡ Señal de receptor de luz.

Valores medios obtenidos

		Valores medios
THR_{600s} (MJ)	[Cantidad total de calor desprendido de la muestra]	2,6
FIGRA_{0,2} (W/s)	[Valor máximo del cociente de la velocidad de desprendimiento de calor por la muestra]	28,69
TSP_{600s} (m ²)	[Producción total de humo de la muestra]	3,0
SMOGRA (m ² /s ²)	[Tasa de producción de humo]	0,00
LFS	[Propagación lateral de la llama a lo largo del ala de la muestra]	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Caida de gotas inflamadas		<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Tiempo de persistencia de gotas inflamadas (s)		-----

Observaciones durante el ensayo

Durante la realización del ensayo no aparecen llamaradas súbitas, no se aprecian humos procedentes de la muestra que no entren en el colector, ni distorsión ni derrumbamiento de la misma. No se produce caída de gotas inflamadas.



3.2.- ENSAYO SEGÚN UNE-EN ISO 11925-2:2011
Condiciones de Ensayo

Acondicionamiento de las muestras	Temperatura (°C)	23 ± 2
	Humedad (%)	50 ± 5
	Tiempo de acondicionamiento (h)	144

Disposición de las muestras durante el ensayo

Tipo de material	Pintura plástica mate
Condiciones de exposición	Superficie expuesta
Sustrato utilizado	Fibrocemento estándar
Tipo de fijación	Aplicado
Modo de fijación	Ninguno
Cara expuesta	Cara aplicada

Tiempo de aplicación de llama (s)	30
--	----

Expresión de resultados. Superficie expuesta

	Muestra n°					
	T2723D-1	T2723D-2	T2723D-3	T2723D-4	T2723D-5	T2723D-6
Inicio de ignición (sí/no)	no	no	no	no	no	no
Tiempo inicio de ignición (s)	---	---	---	---	---	---
Propagación vertical de la llama superior a 150 mm (sí/no)	no	no	no	no	no	no
Ignición del papel de filtro (sí/no)	no	no	no	no	no	no

Observaciones durante el ensayo

No se observan humos. No se produce persistencia de la combustión ni puntos de ignición tras el ensayo. Las muestras se carbonizan en la zona de aplicación de llama.

Toledo, 09 de abril de 2014



Documento Firmado Digitalmente

Fdo.: David Sáez García
Técnico del Laboratorio
de Reacción al Fuego



Anexos





ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION

Página 1 de 5

1) SOLICITANTE - TEST APPLICANT

Nombre: PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.
Identification:

Domicilio: Ctra Orgaz, s/n 45400 MORA (TOLEDO)
Address:

2) FABRICANTE - MANUFACTURER

Nombre: PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.
Identification:

Domicilio:
Address: Ctra Orgaz, s/n 45400 MORA (TOLEDO)

3) PERSONA DE CONTACTO - CONTACT PERSON

Nombre: Victor Manuel Prado García
Name:

Teléfono / Telephone Number: 925 30 04 09

4) REFERENCIA COMERCIAL DEL PRODUCTO (MARCA COMERCIAL) - PRODUCT TRADE NAME:
SUPER C-7®

El informe de clasificación sólo puede ser emitido si incluye esta referencia y sólo será válido para el producto objeto de ensayo
Classification report only can be issued if the aforementioned information is included, and will only be valid for the product tested.

5) DATOS DEL PRODUCTO - PRODUCT DETAILS:

Datos generales del producto- General product details:	
Descripción general (Explicación detallada de cómo es el material) <i>General description (Detailed description of the product)</i>	Pintura plástica mate para interior y exterior de color blanco y aspecto liso
Material genérico (Referencia de la familia a la que pertenece el material. Ej: PUR, XPS, MW,...) <i>Generic Material (Reference of the product family; ex. PUR, XPS; MW, etc)</i>	PINTURA
Norma de producto o documento de referencia <i>Product Standard or reference document</i>	
Sistema de certificación (Ej: 1,2,3,4) <i>Certification system (Ex: 1,2,3,4)</i>	

NOTAS IMPORTANTES:

- Sin la recepción de esta documentación debidamente cumplimentada, no podrá emitirse el correspondiente INFORME TÉCNICO, según lo especificado en el punto 14.2.e) de la norma UNE EN 13501-1, y en el punto 3.11) de la norma UNE 23730.
- Se deberá cumplimentar la Documentación Técnica por cada producto y por cada montaje objeto a ensayo.

IMPORTANT NOTES:

- Without reception of this document filled correctly, it is not possible to issue the relevant TEST REPORT, as specified at 14.2 e) of EN 13501-1, and at 3.11) of UNE 23730.
- This technical documentation will be filled separately, for each product or fixing method tested.

IPV01001.R01 (RED)





ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION

Datos técnicos de las muestras- Technical details of the samples :		
Dimensiones (mm) – Dimensions (mm)		
Número de capas - Number of layers		
CAPA No.: 2 Layer number:	Material Material	Pintura pástica mate
	Espesor (mm) Thickness (mm)	Consumo: 1m ²100g Rendimiento por kg: 12m ² /kg
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)	1.64
	Color Colour	blanco
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance	liso
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)	
CAPA No.: Layer number:	Material Material	
	Espesor (mm) Thickness (mm)	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)	
	Color Colour	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)	
CAPA No.: Layer number:	Material Material	
	Espesor (mm) Thickness (mm)	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)	
	Color Colour	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)	
CAPA No.: Layer number:	Material Material	
	Espesor (mm) Thickness (mm)	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)	
	Color Colour	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)	
CAPA No.: Layer number:	Material Material	
	Espesor (mm) Thickness (mm)	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)	
	Color Colour	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)	

Datos técnicos de las muestras- Technical details of the samples :	
Dimensiones (mm) – Dimensions (mm)	
Número de capas - Number of layers	
CAPA N°: Layer number:	Material Material
	Espesor (mm) Thickness (mm)
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)
	Color Colour
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)
CAPA N°: Layer number:	Material Material
	Espesor (mm) Thickness (mm)
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)
	Color Colour
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)
CAPA N°: Layer number:	Material Material
	Espesor (mm) Thickness (mm)
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)
	Color Colour
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)
CAPA N°: Layer number:	Material Material
	Espesor (mm) Thickness (mm)
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)
	Color Colour
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)
CAPA N°: Layer number:	Material Material
	Espesor (mm) Thickness (mm)
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) Density (kg/m ³) and/o Superficial density (kg/m ²)
	Color Colour
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) Appearance
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) Orientability (yes (indicate position)/no)

Tipo de revestimiento (pintados, lacados o barnizados): <i>Coated panels (painted, lacquered, varnished):</i>	
Naturaleza del soporte <i>Substrate</i>	Fibrocemento
Naturaleza del revestimiento (nombre) <i>Coating nature (name)</i>	Pintura plástica mate
Forma de aplicación <i>Applying method</i>	Con rodillo
Espesor de la masa por m ² del producto <i>Mass thickness by m² of product</i>	100g/m² (total)
Número de capas <i>Number of layers</i>	2
Densidad (kg/m ³) y/o gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/or Superficial density (kg/m²)</i>	
Extracto seco <i>Dried extract</i>	

6) IGNIFUGACIÓN y MÉTODO DE MONTAJE - IGNIFUGATION AND FIXING METHOD

(Cumplimentar lo más completamente posible, en caso de no conocer alguno de los datos, indicarlos de la manera más aproximada posible)

(Fill in the most completely possible the cuestionary, in case that don't know any of the details, indicate it approximately)

Ignifugación (OPCIONAL) - Ignifugation (OPTIONAL)	
Referencia comercial (nombre comercial del producto de ignifugación en caso de que lo posea) <i>Trade name (trade name of the ignifugation product if its have)</i>	
% en peso (seco y húmedo) <i>% weight (dried and moisted)</i>	
Método y número de aplicaciones (en masa, superficialmente, etc.) <i>Applied procedure and number of times needed to apply</i>	
Duración del tratamiento (en meses) <i>Treatment durability (in months)</i>	

Especificaciones de montaje (OBLIGATORIO) - Fixing especifications (COMPULSORY)		
Sistema de fijación (adherido, con tornillería, superpuesto, etc...) <i>Fixing method (stick on, mechanical fixing, etc..)</i>	Aplicado	
Tipo de juntas (horizontales, verticales, ambas) <i>Joints (horizontal, vertical, both)</i>		
Borde expuesto (si/no) <i>Exposed edge (yes/no)</i>		
Naturaleza del sustrato (fibrocemento, madera, acero, etc.) <i>Substrate (calcium silicate, wood, steel, etc..)</i>	Fibrocemento	
Adhesivo <i>Glue</i>	Tipo: <i>Type:</i>	
	Referencia comercial: <i>Trade name:</i>	
	Cantidad (indicar espesor, número de aplicaciones, etc.) <i>Quantity (indicate thickness, number of applications, etc..)</i>	
Cara expuesta (detallar cuál de las caras es la que se ensaya) <i>Exposed surface (indicate it)</i>	Cara aplicada	



ENSAYOS DE REACCIÓN AL FUEGO
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION

7) CONDICIÓN FINAL DE USO PREVISTA - FINAL USE CONDITION

Pintura plástica mate para la decoración y protección de los paramentos típicos utilizados en construcción: cemento, yeso, hormigón, ladrillo, escayola, piedra, fibrocemento, pladur, etc

.....
.....
.....
.....

8) CONDICIONES DE MANTENIMIENTO EN SU CONDICIÓN DE USO PREVISTA

MAINTENANCE CONDITIONS IN ITS FINAL USE CONDITION

(Necesidad de lavados, algún tipo de tratamiento, mantenimiento en general) - (*Washing needs, other treatments, general maintenance*)

Se puede aplicar a brocha, rodillo o proyectado a pistola (con o sin aire). Los paramentos a pintar deben estar completamente limpios y secos, no debiéndose aplicar a temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C. la limpieza de los utensilios utilizados se realiza con agua inmediatamente después de sus uso.....

.....
.....
.....
.....
.....

Firmado por: Victor Manuel Prado García

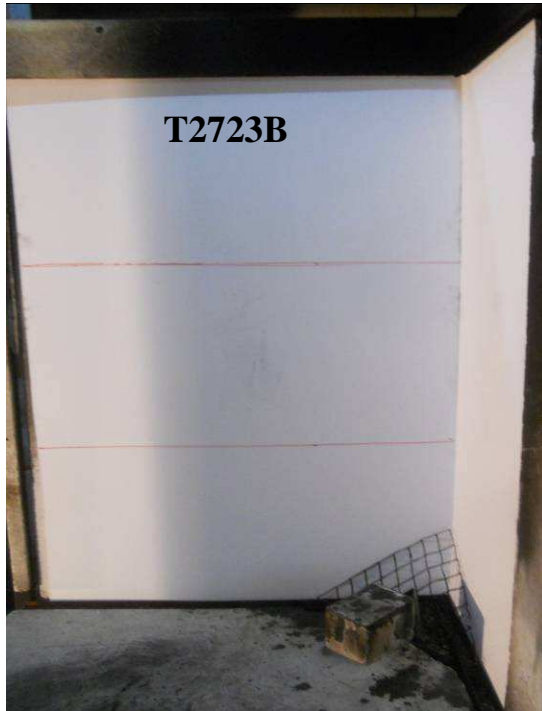
Signed by:



Documento enviado electrónicamente.

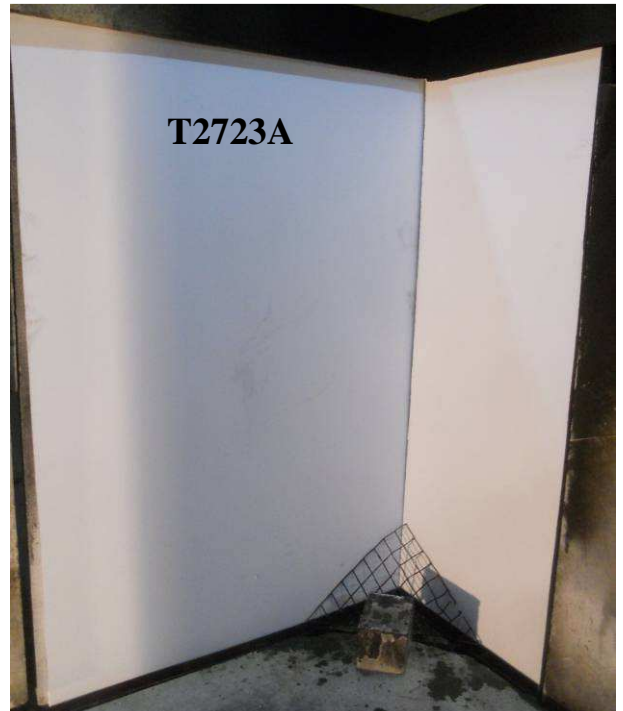
Document sent digitally.





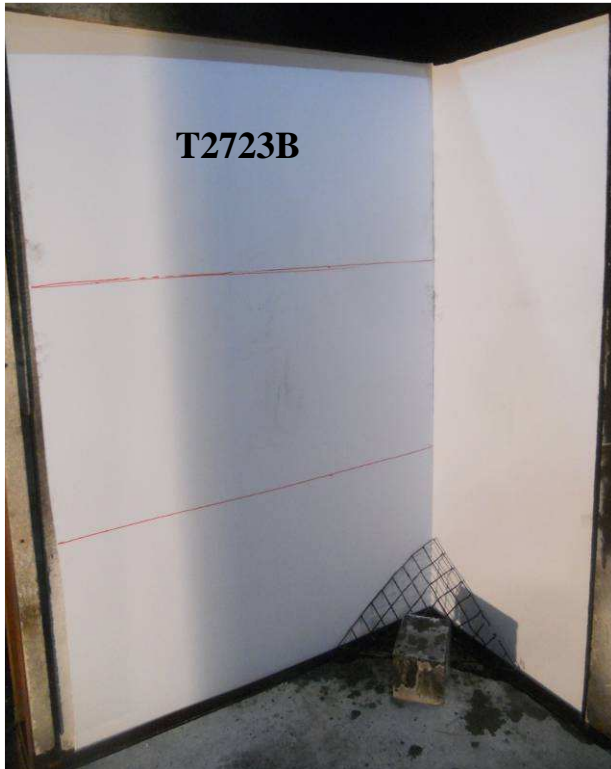
Fotografía n° 1

Vista completa del ala larga
de la muestra T2723B



Fotografía n° 2

Detalle del borde lateral
de la muestra T2723A



Fotografía n° 3

Detalle del borde lateral
de la muestra T2723B



Fotografía n° 4

Detalle del borde lateral
de la muestra T2723C





Tomás de la Rosa Sánchez, Director General de AFITI manifiesta:

- Que AFITI (Asociación para el Fomento de la Investigación y la Tecnología de la Seguridad contra Incendios), es una entidad sin ánimo de lucro.
- Que la titularidad del LICOF (Centro de Ensayos e Investigación del Fuego) es del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, R.D. 1614/1985 y O.M. de 21 de mayo de 1991, correspondiendo, por convenio, la gestión a AFITI.
- Que el/los ensayo/s que dan lugar al presente Informe Técnico, ha/n sido realizado/s en la Unidad Técnica de Ensayos (LICOF).
- Que la ejecución de dichos ensayos se ha desarrollado en el marco del Convenio de Colaboración entre la Asociación para el Fomento de la Investigación y la Tecnología de la Seguridad contra Incendios (AFITI) y la Asociación de Investigación y Desarrollo de la Madera de Castilla-La Mancha (A.I.M.C.M.).
- Que LICOF es el Centro de Ensayos e Investigación del Fuego correspondiente a la Unidad Técnica acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), para actuar al amparo del expediente de ENAC nº 41/LEI04.

Fdo.: Tomás de la Rosa Sánchez
Director General

Reconocimientos / Acreditaciones: MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO, MINISTERIO DE FOMENTO, IMO y VKF-AEAI.

Organismo Notificado: ORGANISMO NOTIFICADO A LA COMISIÓN EUROPEA CON EL N° 1168.

Miembro de: AELAF, AENOR, ASELF, AIDICO, EGOLF y NFPA.

**SEDE SOCIAL Y
LABORATORIOS**

Camino del Estrechillo, 8
E-28500 Arganda del Rey - Madrid (Spain)

**SEDE CENTRAL Y
LABORATORIOS**

C/ Río Estenilla, s/n - P.I. Sta. Mª de Benquerencia
E-45007 Toledo (Spain)

+34 902 112 942
+34 901 706 587
@ licof@afiti.com
www.afiti.com

