



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:

SOLICITANTE:

APPLICANT:



PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.

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: Esmalte acrílico en base agua
 - Fabricante: Pinturas de la Peña, S.L.
 - Referencia: “ESMALTE AL AGUA (DE LA PEÑA)”

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

Fecha de solicitud: 15-ene-13

Aceptación de presupuesto: 28-ene-13

MUESTRAS DE ENSAYO

Tipo de muestra: Esmalte acrílico en base agua

Fabricante: Pinturas de la Peña, S.L.

Referencia: “ESMALTE AL AGUA (DE LA PEÑA)”

ENSAYOS REALIZADOS

Normas de ensayo	Fecha de ensayo
UNE-EN 13823:2012	20-feb-13
UNE-EN ISO 11925-2:2011	20-feb-13

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
<hr/>	
ANEXO 1: Documentación Técnica	Página 8
ANEXO 2: Fotografías	Página 12

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: 07-feb-13

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 07-jun-13

Descripción

Esmalte acrílico en base agua con una densidad de $1,22 \text{ g/cm}^3$ de color blanco, aspecto liso, con un rendimiento de $12 \text{ m}^2/\text{kg}$ y un consumo de 84 g/m^2 .

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).

Esmalte al agua para la decoración y protección de paramentos de obra (yeso, escayola, ladrillo, etc.) y carpintería, tanto en interior como en exterior.

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)	312

Disposición de las muestras durante el ensayo	
Tipo de material	Esmalte acrílico en base agua
Condiciones de exposición	Superficie expuesta
Sustrato utilizado	Fibrocemento estándar
Tipo de fijación	Aplicado
Modo de fijación	Ninguno
Cara expuesta	Cara aplicada

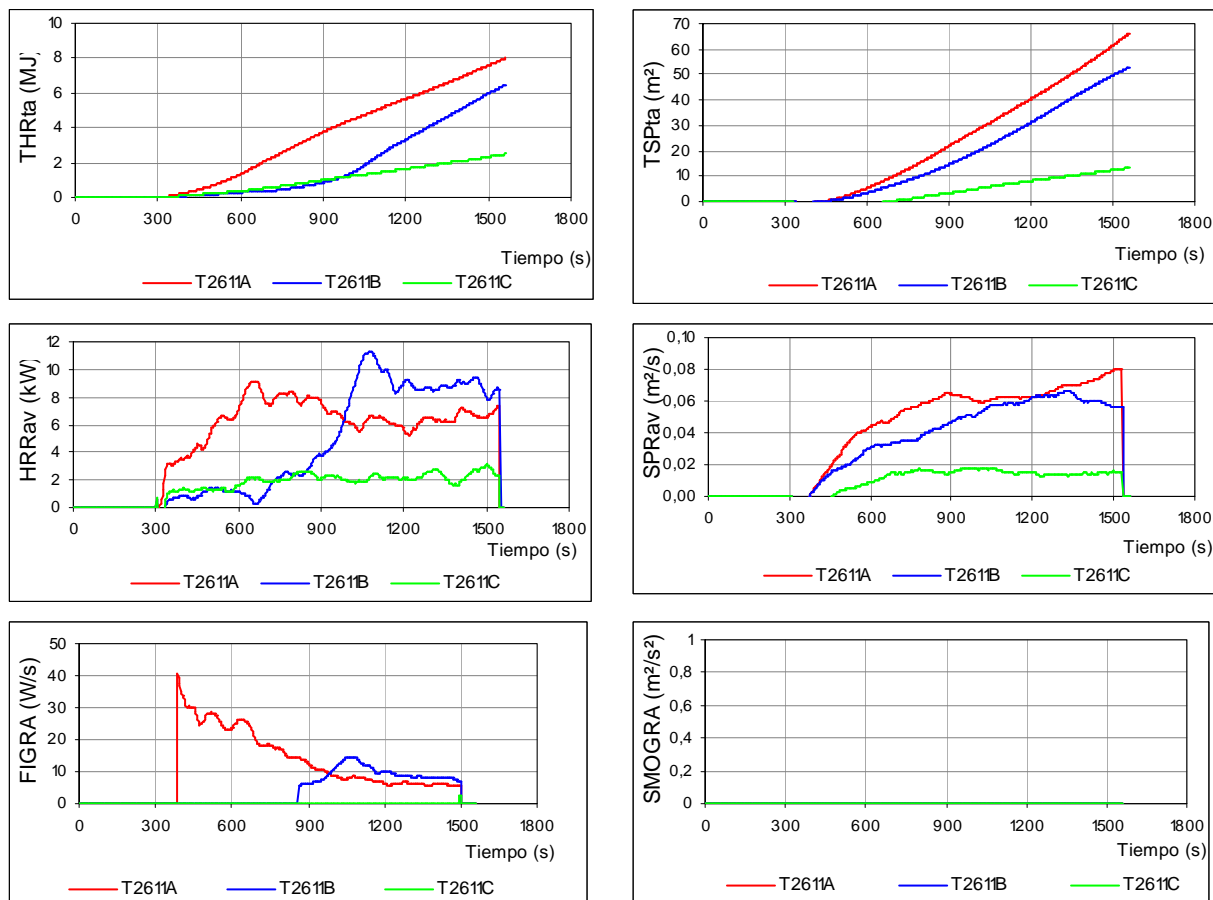
Expresión de resultados

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

Valores numéricos

	Muestra n°		
	T2611A	T2611B	T2611C
THR_{600s} (MJ) [Cantidad total de calor desprendido de la muestra]	3,8	0,9	1,0
FIGRA_{0,2} (W/s) [Valor máximo del cociente de la velocidad de desprendimiento de calor por la muestra]	40,61	14,65	2,59
TSP_{600s} (m ²) [Producción total de humo de la muestra]	16,9	9,6	0,0
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]	1,9
FIGRA_{0,2} (W/s)	[Valor máximo del cociente de la velocidad de desprendimiento de calor por la muestra]	19,28
TSP_{600s} (m ²)	[Producción total de humo de la muestra]	8,8
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
Caída 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)	312
Disposición de las muestras durante el ensayo		
Tipo de material	Esmalte acrílico en base agua	
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	

		Muestra n°					
		T261ID-1	T261ID-2	T261ID-3	T261ID-4	T261ID-5	T261ID-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, 21 de junio de 2013

Elaborado:

Supervisado:





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

Fdo.: Antonio Galán Penalva
Director Técnico del Laboratorio
de Reacción al Fuego



Anexos



**Ensayos de Reacción al Fuego
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

**FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION**

Página 1 de 4

1) SOLICITANTE - TEST APPLICANT

Nombre: PINTURAS DE LA PEÑA, SL
Identification:

Domicilio: Ctra. ORGAZ, S/N 45400 MORA (TOLEDO)
Address:

2) FABRICANTE - MANUFACTURER

Nombre: PINTURAS DE LA PEÑA, SL
Identification:

Domicilio: Ctra. ORGAZ, S/N 45400 MORA (TOLEDO)
Address:

3) PERSONA DE CONTACTO - PERSON TO CONTACT

Nombre: Víctor Manuel Prado García
Name:

Teléfono / Telephone Number: 925 30 04 09

**4) REFERENCIA COMERCIAL DEL PRODUCTO (MARCA COMERCIAL) - PRODUCT TRADE NAME:
ESMALTE AL AGUA (de la Peña)**

*El informe de clasificación sólo puede ser emitido si incluye esta referencia y sólo será válido para el producto objeto de ensayo
A classification report only can be issued if the aforementioned information requirement is included, and only can 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 (Specified description of how is the product)</i>	Esmalte acrílico en base agua para paredes, techos y carpintería interior y exterior
Material genérico (Referencia de la familia a la que pertenece el material. Ej: PUR, XPS, MW,...) <i>Generic Material (Reference of the family material; ej. PUR, XPS; MW, etc)</i>	PINTURA

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 correctly filled, it is not possible issue the relevant TEST REPORT, it is specified in the point 14.2 e) of EN 13501-1, and in the point 3.11) of UNE 23730.
- This technical documentation will be filled for each product or fixing method tested.

IPV01001 R00 (1 de 4)



Ensayos de Reacción al Fuego
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION

Página 2 de 4

Datos técnicos de las muestras- Technical details of the samples :		
Dimensiones (mm) - <i>Dimensions (mm)</i>		
Número de capas - <i>Number of layers</i>		
CAPA No: 2 <i>Layer number:</i>	Material <i>Material</i>	Esmalte acrílico base agua
	Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	Consumo : 1m2 ... 84 gr Rendimiento por kg: 12 m2 / kg
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o Superficial density (kg/m²)</i>	1,22 gr/cc
	Color <i>Colour</i>	blanco
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) <i>Appearance</i>	Liso
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) <i>Orientability (yes (indicate position)/no)</i>	
CAPA No: <i>Layer number:</i>	Material <i>Material</i>	
	Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o Superficial density (kg/m²)</i>	
	Color <i>Colour</i>	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) <i>Appearance</i>	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) <i>Orientability (yes (indicate position)/no)</i>	
CAPA No: <i>Layer number:</i>	Material <i>Material</i>	
	Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o Superficial density (kg/m²)</i>	
	Color <i>Colour</i>	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) <i>Appearance</i>	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) <i>Orientability (yes (indicate position)/no)</i>	
CAPA No: <i>Layer number:</i>	Material <i>Material</i>	
	Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o Superficial density (kg/m²)</i>	
	Color <i>Colour</i>	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) <i>Appearance</i>	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) <i>Orientability (yes (indicate position)/no)</i>	
CAPA No: <i>Layer number:</i>	Material <i>Material</i>	
	Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	
	Densidad (kg/m ³) y/o Gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o Superficial density (kg/m²)</i>	
	Color <i>Colour</i>	
	Aspecto (ej, rugoso, liso, piel de naranja) <i>Appearance</i>	
	Orientabilidad (si(indicar posición)/no) <i>Orientability (yes (indicate position)/no)</i>	

IPV01001.R00 (2 de 4)



**Ensayos de Reacción al Fuego
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

**FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION**

Página 3 de 4

Tipo de revestimiento (pintados, lacados o barnizados): Coated panels (painted, lacquered, varnished):	
Naturaleza del soporte <i>Substrate</i>	Fibrocemento
Naturaleza del revestimiento (nombre) <i>Coating nature (name)</i>	Esmalte acrílico
Forma de aplicación <i>Applying method</i>	Con rodillo
Espesor de la masa por m ² del producto <i>Mass thickness by square metre of product</i>	84 g/m² (total)
Número de capas <i>Layers number</i>	2
Densidad (kg/m ³) y/o gramaje (kg/m ²) <i>Density (kg/m³) and/o 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 (OBLIGATORY)	
Sistema de fijación (adherido, con tornillería, superpuesto, etc...) <i>Fixing method (stick on, mechanical fixing, etc.)</i>	Aplicado
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

IPV01001.R00 (3 de 4)



Ensayos de Reacción al Fuego
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

FIRE REACTION TESTS
TECHNICAL DOCUMENTATION

Página 4 de 4

7) CONDICIÓN FINAL DE USO PREVISTA - FINAL USE CONDITION

ESMALTE AL AGUA PARA LA DECORACION Y PROTECCIÓN DE PARAMENTOS DE OBRA (YESO, ESCAYOLA, LADRILLO, ETC) Y CARPINTERIA, TANTO EN INTERIOR COMO EN EXTERIOR

8) CONDICIONES DE MANTENIMIENTO EN SU CONDICIÓN DE USO PREVISTA
MAINTENANCE CONDITIONS IN IT FINAL USE CONDITION

(necesidad de lavados, algún tipo de tratamiento, mantenimiento en general) - (Need of washing, another treatment, general maintenance)

SE PUEDE APLICAR MEDIANTE BRÓCHA, RODILLO O PISTOLA AEROGRAFICA. LAS SUPERFICIES A PINTAR DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIOS Y SECOS Y NO PRESENTAR ELEMENTOS MAL ADHERIDOS. NO APLICAR A TEMPERATURAS INFERIORES A 5° C NI SUPERIORES A 30°C. LA LIMPIEZA DE UTENSILIOS SE REALIZA CON AGUA

FIRMA Y SELLO DEL SOLICITANTE
TEST APPLICANT SIGNATURE AND STAMP/SEAL



Handwritten signature: *Pinturas de la Pera*
Stamp: **De la Pera**
PINTURAS DE LA PERA, S.L.
7ba. Dptat. s/n - Tel. 925 310 100 - 45405 MORA (Toledo)



Fotografía n° 1

Vista completa del ala larga
de la muestra T2611A



Fotografía n° 2

Detalle del borde lateral
de la muestra T2611A



Fotografía n° 3

Detalle del borde lateral
de la muestra T2611B



Fotografía n° 4

Detalle del borde lateral
de la muestra T2611C

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 y declarada de Utilidad Pública por el Consejo de Ministros, en su reunión de fecha 27 de enero de 1995.
- 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 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 de los expedientes de ENAC nº 41/LEI04 y nº 41/LE204.



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

