

INFORME DE ENSAYO



NÚMERO	251.I.1906.034.ES.01	Hoja de encargo: 21903060
FECHA DE EMISIÓN	27 de junio de 2019	
ORGANISMO NOTIFICADO	Organismo notificado para Reglamento europeo de los Productos de Construcción N° 305/2011 con el n° 1981.	
PÁGINAS	El informe consta de 6 páginas numeradas correlativamente y un anexo de 2 páginas.	
MUESTRA DE ENSAYO	Tipo: REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS REVESTIMIENTO DE SUELOS	
	Referencia: "TABLA MACIZA PLÁSTICA"	
ENSAYO	UNE EN ISO 11925-2:11 Ensayo de reacción al fuego de los productos de construcción	
SOLICITANTE	RECICLANOIL, S.L. AV DE SANTIAGO, 23-1ª 15841 SANTA COMBA (A CORUÑA)	
FECHA/S DE ENSAYO	Recepción muestras: 12/06/2019	
	Inicio ensayos: 26/06/2019	
	Finalización ensayos: 26/06/2019	

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S

Fdo.: Dña. Raquel Cánovas Ruiz
Técnico Laboratorio del Fuego

Fdo.: D. Stephane Garcia Malpartida
Jefe Sección - Laboratorio del Fuego

Documento firmado digitalmente mediante firma electrónica legal

La muestra de ensayo objeto de este informe permanecerá en AIDIMME durante un período de tiempo de treinta días a partir de la fecha de emisión del mismo. Transcurrido este plazo se procederá a su destrucción, por tanto cualquier reclamación debe llevarse a cabo dentro de estos límites.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. MUESTRA DE ENSAYO	3
1.1. Inspección previa de la muestra por parte del laboratorio.	3
1.2. Descripción e Identificación del objeto ensayado por parte de la empresa.....	3
1.3. Procedencia de la Muestra.....	3
2. ENSAYO REALIZADO	3
2.1. Ensayo solicitado.....	3
2.2. Adecuación del ensayo, método o procedimiento a normas.	3
3. MÉTODO DE ENSAYO	3
3.1. Descripción del ensayo.....	3
ANEXO	A1

1. MUESTRA DE ENSAYO

1.1. Inspección previa de la muestra por parte del laboratorio.

Muestra correspondiente a bloque de plástico. Las muestras son identificadas en AIDIMME con referencia desde 1906171-01.

1.2. Descripción e Identificación del objeto ensayado por parte de la empresa.

Muestra correspondiente a mezcla de plásticos reciclados de 90 mm de espesor, todo ello según información proporcionada por el cliente, y referenciada por el mismo como:

- “TABLA MACIZA PLÁSTICA”
(Ref. AIDIMME: 1906171-01)

1.3. Procedencia de la Muestra.

Muestras suministradas por el cliente.

2. ENSAYO REALIZADO

2.1. Ensayo solicitado.

Ensayo de reacción al fuego de los materiales de construcción.

Ensayo de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de una fuente de llama única (PEQUEÑO QUEMADOR).

2.2. Adecuación del ensayo, método o procedimiento a normas.

El método de ensayo efectuado corresponde a lo indicado en la norma:

- Ensayo 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. S/N UNE EN ISO 11925-2:11

3. MÉTODO DE ENSAYO

3.1. Descripción del ensayo.

Método del Ensayo de reacción al fuego por Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de una fuente de llama única.

Se ensayan un mínimo de 6 probetas, de 250mm x 90mm y el espesor correspondiente, representativas del producto: 3 en dirección longitudinal y 3 en dirección transversal

Las probetas se acondicionan a 23°C ± 2°C y a una humedad relativa de 50% ± 5%, según la norma UNE-EN 13238:11, bien por un periodo de tiempo fijo, bien hasta peso constante,

Se utiliza una cámara de ensayo normalizada, cerrada, con una campana de extracción con una velocidad de (0,7 ± 0,1) m/s, y equipada con un quemador móvil en el plano horizontal, fijado

a 45° con respecto al eje vertical, alimentado por propano y que proporciona una llama estable de 20 mm de altura.

Debido a la naturaleza de la muestra, se realiza el ensayo con la ayuda de un portamuestras orientado verticalmente y se introduce en la cámara de ensayo, desplazándose el quemador horizontalmente hasta que la llama alcanza el punto preestablecido de contacto con la muestra según condiciones de exposición establecidas en la norma atendiendo al tipo de muestra. La llama se aplica durante 15 s ó 30 s (según se requiera), siendo la duración total del ensayo de 20 s ó 60 s respectivamente. Debajo de la muestra se coloca una bandeja con papel de filtro con el fin de evaluar la caída de partículas o gotas inflamadas.

El ensayo se lleva a cabo sobre la superficie expuesta:

- Superficie expuesta: una separación entre muestra y quemador de 5 mm.

Como resultados del ensayo, se determinan:

- Si se produce o no ignición (presencia de llama sostenida durante un periodo superior a los 3 s).
- Si la parte superior de la llama alcanza los 150 mm sobre el punto de aplicación y el momento en que eso ocurre.
- Si se produce ignición del papel de filtro por caída de gotas o partículas inflamadas.
- Observaciones del comportamiento físico de la muestra de ensayo.

4. RESULTADO DE LOS ENSAYOS

Ensayo de reacción al fuego por Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de una fuente de llama única.

- “TABLA MACIZA PLÁSTICA”
(Ref. AIDIMME: 1906171-01)

Condiciones del ensayo	
Temperatura ambiente (°C)	23,8
Humedad relativa (%)	72,0
Velocidad del flujo de aire (m/s)	0,70
Tiempo de aplicación de la llama (s)	15
Condiciones de exposición (superficie y/o borde)	Superficie
Planicidad del material (S/N)	Si

Eventos observados						
Probeta	1	2	3	4	5	6
Ignición de la probeta (S/N)	N	N	N	N	N	N
Alcance de la llama los 150 mm? (S/N)	N	N	N	N	N	N
Tiempo en que la llama alcanza los 150 mm (s)	---	---	---	---	---	---
Ignición del papel de filtro (S/N)	N	N	N	N	N	N
Alteraciones superficiales o deformaciones de la probeta (S/N)	S*	S*	S*	S*	S*	S*
Otras observaciones	*Ligero ennegrecimiento de la superficie en contacto con la llama					

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

Nota: El laboratorio tiene a disposición del cliente las incertidumbres estimadas de los ensayos realizados.

- “TABLA MACIZA PLÁSTICA”
(Ref. AIDIMME: 1906171-01)

Condiciones del ensayo	
Temperatura ambiente (°C)	23,8
Humedad relativa (%)	72,0
Velocidad del flujo de aire (m/s)	0,70
Tiempo de aplicación de la llama (s)	15
Condiciones de exposición (superficie y/o borde)	Borde
Planicidad del material (S/N)	Si

Eventos observados						
Probeta	1	2	3	4	5	6
Ignición de la probeta (S/N)	S	S	S	S	N	S
Alcance de la llama los 150 mm? (S/N)	N	N	N	N	N	N
Tiempo en que la llama alcanza los 150 mm (s)	---	---	---	---	---	---
Ignición del papel de filtro (S/N)	N	N	N	N	N	N
Alteraciones superficiales o deformaciones de la probeta (S/N)	S*	S*	S*	S*	S*	S*
Otras observaciones	*Ligero ennegrecimiento de la superficie en contacto con la llama					

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

Nota: El laboratorio tiene a disposición del cliente las incertidumbres estimadas de los ensayos realizados.

ANEXO**CLASES DE COMPORTAMIENTO DE REACCIÓN AL FUEGO AL FUEGO PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EXCLUIDOS REVESTIMIENTOS DE SUELOS SEGÚN NORMA UNE EN 13501-1:07 +A1: 2010**

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
A1	UNE-EN-ISO 1182:2011 ⁽¹⁾ ; y	$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f = 0$ (es decir, sin llama sostenida)	-
	UNE-EN-ISO 1716:2011	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ ⁽²⁾ (2a); y $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; y $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
A2	UNE-EN-ISO 1182:2011 ⁽¹⁾ ; O	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f \leq 20\text{s}$	-
	UNE-EN-ISO 1716:2011; y	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$ ⁽²⁾ ; y $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; y $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
	UNE-EN-13823:12+A1:16 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾
B	UNE-EN 13823:12+A1:16 (SBI); y	$\text{FIGRA}_{0,2} \leq 120 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ ; Exposición = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 60s	
C	UNE-EN 13823:12+A1:16 (SBI); y	$\text{FIGRA}_{0,4} \leq 250 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$; y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 15 \text{ MJ}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁶⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ ; Exposición = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 60s	
D	UNE,EN 13823:12+A1:16 (SBI); y	$\text{FIGRA}_{0,4} \leq 750 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	Producción de humo ⁽⁵⁾ ; y Caída de gotas y partículas inflamadas ⁽⁶⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ ; Exposición = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 60s	
E	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ ; Exposición = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 20s	Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁷⁾
F	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ ; Exposición = 15s	$F_s > 150\text{mm}$ en 20s	Caída de gotas/partículas inflamadas ⁽⁷⁾

(1) Para productos homogéneos y componentes sustanciales de productos no homogéneos

(2) Para cualquier componente no sustancial de productos no homogéneos

(2a) Alternativamente, para cualquier componente no sustancial que tenga un $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}/\text{m}^2$, siempre que el producto satisfaga los siguientes criterios de UNE-EN 13823:12+A1:16 (SBI): $\text{FIGRA} \leq 20 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$, y LFS < margen de la muestra; y $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 4,0 \text{ MJ}$; y s1; y d0,

(3) Para cualquier componente no sustancial interno de productos no homogéneos

(4) Para el producto en su conjunto

(5) s1 = $\text{SMOGR}_A \leq 30\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ y $\text{TSP}_{600\text{s}} \leq 50\text{m}^2$; s2 = $\text{SMOGR}_A \leq 180\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ y $\text{TSP}_{600\text{s}} \leq 200\text{m}^2$; s3 = ni s1 ni s2

(6) d0 = Sin caída de gotas y partículas inflamadas en UNE-EN 13823:12+A1:16 (SBI) en 600s; d1 = Sin caída de gotas y partículas inflamadas durante más de 10s en UNE-EN 13823:12+A1:16 (SBI) en 600s; d2 = ni d0 ni d1; la ignición del papel en UNE-EN-ISO 11925-2:2011 determina una clasificación d2,

(7) Éxito = ausencia de ignición del papel (sin clasificación); Fallo = ignición del papel (clasificación d2)

(8) En condiciones de ataque de llama superficial y, si es adecuado para las condiciones finales de utilización del producto, de ataque de llama lateral.

CLASES DE COMPORTAMIENTO DE REACCIÓN AL FUEGO PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN DE REVESTIMIENTOS DE SUELOS SEGÚN NORMA UNE EN 13501-1:07+ A1:2010

Clase	Método(s) de ensayo	Criterios de clasificación	Declaración adicional obligatoria
A1_{FL}	UNE-EN-ISO 1182:2011 ⁽¹⁾ ; y	$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f = 0$ (es decir, sin llama sostenida)	-
	UNE-EN-ISO 1716:2011	$\text{PCS} \leq 2.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; y $\text{PCS} \leq 2.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽²⁾ ; y $\text{PCS} \leq 1.4 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; y $\text{PCS} \leq 2.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
A2_{FL}	UNE-EN-ISO 1182:2011 ⁽¹⁾ ; O	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$; y $\Delta m \leq 50\%$; y $t_f \leq 20\text{s}$	-
	UNE-EN-ISO 1716:2011; y	$\text{PCS} \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; y $\text{PCS} \leq 4.0 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽²⁾ ; y $\text{PCS} \leq 4.0 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽³⁾ ; y $\text{PCS} \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
	UNE-EN-ISO 9239-1:2011 ⁽⁵⁾	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾
B_{FL}	UNE-EN-ISO 9239-1:2011 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 20s	
C_{FL}	UNE-EN-ISO 9239-1:2011 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 4.5 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 20s	
D_{FL}	UNE-EN-ISO 9239-1:2011 ⁽⁵⁾ y	Flujo crítico ⁽⁶⁾ $\geq 3.0 \text{ kW.m}^{-2}$	Producción de humo ⁽⁷⁾
	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 20s	
E_{FL}	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s \leq 150\text{mm}$ en 20s	-
F_{FL}	UNE-EN-ISO 11925-2:2011 ⁽⁸⁾ Exposición = 15s.	$F_s > 150\text{mm}$ en 20s	-

- (1) Para productos homogéneos y componentes sustanciales de productos no homogéneos
- (2) Para cualquier componente no sustancial externo de productos no homogéneos
- (3) Para cualquier componente no sustancial interno de productos no homogéneos
- (4) Para el producto en su conjunto
- (5) Duración del ensayo = 30 minutos
- (6) El flujo crítico se define como el flujo radiante que determina la extinción de la llama o el flujo radiante tras un período de ensayo de 30 minutos, según cuál de los dos sea menor (es decir, el flujo correspondiente a la extensión máxima de propagación de la llama).
- (7) **s1** = Humo $\leq 750\%.\text{min}$; **s2** = no s1
- (8) En condiciones de ataque de llama superficial y, si es adecuado para las aplicaciones del producto en su aplicación final, de ataque de llama lateral.