



**Nº INFORME** 069233-001-2

<b>CLIENTE</b>	INDUSTRIA ESPAÑOLA PARA EL DESARROLLO E INVESTIGACION, S.A.
<b>PERSONA DE CONTACTO</b>	LAURA GARCÍA
<b>DIRECCIÓN</b>	POL. IND. POLIVISO. C/ HERREROS, 8 41520 VISO DEL ALCOR, SEVILLA (ANDALUCÍA)
<b>OBJETO</b>	INFORME DE CLASIFICACIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN UNE-EN 13501-1:2007 + A1:2010
<b>MUESTRA ENSAYADA</b>	PINTURA CON GRAFENO REF. «GrafClean Premium»
<b>FECHA DE RECEPCIÓN</b>	11.09.2017
<b>FECHAS DE ENSAYO</b>	18.09.2017 – 26.09.2017
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	08.11.2017



Pablo Garmendia  
Laboratorio de Seguridad

- \* Los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente al material ensayado.
- \* Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.
- \* El periodo de validez de este informe de clasificación queda restringida a la reglamentación vigente aplicable en el lugar y en el momento de realizar el montaje del producto referenciado en este informe.



## 1. OBJETIVO DEL INFORME

El objetivo del presente informe es definir la clasificación de reacción al fuego obtenida por la pintura de grafeno, referenciada como «**GrafClean Premium**» de acuerdo con la norma UNE EN 13501-1:2007 + A1:2010: *“Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego”*.

NOTA: Este informe no representa ningún tipo de aprobación o certificación del producto

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA OBJETO DE CLASIFICACIÓN

La muestra, referenciada como «**GrafClean Premium**» se define como una pintura con grafeno para zonas de limpieza continua, apto para interiores y exteriores.

La pintura se aplicó sobre placas de yeso laminado por parte del personal de Tecnalia.

### CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN:

- a) Densidad: 1,65 g/cm<sup>3</sup>
- b) Sustrato: Yeso laminado de 12 mm de espesor
- c) Capas aplicadas: Se aplican dos capas
- d) Color: Blanco
- e) Rendimiento: 5 m<sup>2</sup>/l por capa
- f) Aspecto: Mate
- g) Método de aplicación: Rodillo
- h) Uso: ideal para decorar fachadas e interiores en zonas de limpieza continua. También para obtener colores muy intensos o con altas exigencia de acabado, garantizando su resistencia con el tiempo.

En el anexo del informe 069233-001-1 se adjunta la ficha técnica de dicha muestra.



### 3. INFORME EN EL QUE SE BASA LA CLASIFICACIÓN

LABORATORIO EMISOR:	<b>FUNDACIÓN TECNALIA R&amp;I (sede Azpeitia)</b> Bº Lasao, Área Anardi 5 20730 Azpeitia (Guipúzcoa)
MUESTRA ENSAYADA:	PINTURA CON GRAFENO
REFERENCIA COMERCIAL:	« <b>GrafClean Premium</b> »
SOLICITANTE DEL ENSAYO:	INDUSTRIA ESPAÑOLA PARA EL DES E INV, S.A. POL. IND. POLIVISO. C/ HERREROS, 8 41520 VISO DEL ALCOR, SEVILLA (ANDALUCÍA)
Nº INFORME DE ENSAYO:	069233-001-1
FECHA DE EMISIÓN:	8 de noviembre de 2017
ENSAYO REALIZADO:	Según norma UNE-EN 13823:2012 + A1:2016 y UNE-EN ISO 11925-2:2011

## RESULTADOS DEL ENSAYO

METODO DE ENSAYO	PARAMETRO	RESULTADO
<b>UNE-EN 13823:2012 + A1:2016</b>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub>	<b>44,20 W/s</b>
	FIGRA <sub>0,4 MJ</sub>	<b>19,80 W/s</b>
	LFS < borde	<b>SI</b>
	THR <sub>600S</sub>	<b>1,16 MJ</b>
	SMOGRA	<b>0,00 m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup></b>
	TSP <sub>600S</sub>	<b>35,89 m<sup>2</sup></b>
<b>UNE-EN ISO 11925-2:2011</b>	Gotas / partículas en llamas	<b>NO</b>
	F <sub>s</sub> ≤ 150 mm (en 60 seg.)	<b>SI</b>
	Inflamación de papel de filtro	<b>NO</b>



(\*) Las actividades marcadas con, \* , no están amparadas por la marca ENAC.

#### 4. CLASIFICACIÓN

De acuerdo con la norma UNE EN 13501-1:2007 + A1:2010, la pintura con grafeno, referenciada como «**GrafClean Premium**» recibida el día 11 de septiembre de 2017 recibe la siguiente clasificación de Reacción al Fuego:

### Clasificación de Reacción al Fuego: **B-s1, d0**

Esta clasificación es válida cuando la pintura referenciada como «**GrafClean Premium**» se aplica en las siguientes condiciones:

- a) Como producto de la construcción en todas sus aplicaciones excepto como revestimiento de suelos.
- b) Cuando la pintura de referencia «**GrafClean Premium**» se aplica en cualquier sustrato con clasificación A2-s1,d0 o mejor según UNE EN 13501-1:2007 + A1:2010.
- c) (\*) Cuando la pintura de referencia «**GrafClean Premium**» se aplica en 2 capas con un rendimiento de 5 m<sup>2</sup>/l o mayor en cada capa.