



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

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 Clasificación

Classification Report

Laboratorio de Reacción al Fuego

Reaction to Fire Laboratory



SOLICITANTE:

APPLICANT:

PANELES AISLANTES PENINSULARES, S.L.

CLASIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN NORMA EN 13501-1:2007+ A1:2009

*REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO EN 13501-1:2007+A1:2009
STANDARD*

- Producto: **Panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR).**

Product: Metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR).

- Fabricante: Paneles Aislantes Peninsulares, S.L.

Manufacturer:

- Gama de productos: PANEL PAP PIR

Product Family:

CLASIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN NORMA EN 13501-1:2007+A1:2009

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO EN 13501-1:2007+A1:2009 STANDARD

Solicitante: <i>Applicant:</i>	PANELES AISLANTES PENINSULARES, S.L. Polígono 505, Parcela 62-B <u>16440-MONTALBO (Cuenca)</u>
Laboratorio emisor: <i>Issuer Laboratory:</i>	AFITI-LICOF Organismo notificado nº: 1168 <i>Notified body Nr:</i>
Producto: <i>Product:</i>	Panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR). <i>Metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR).</i> Fabricante Paneles Aislantes Peninsulares, S.L. <i>Manufacturer:</i> Referencia gama: PANEL PAP PIR <i>Product family reference:</i>
Informe de Clasificación nº: <i>Classification Report Nr:</i>	1939T09-2 Fecha de emisión: 18-feb-10 <i>Issuing date:</i> 18 th -Feb-10



Contenido del informe - *Content of the report*

1.- Objeto del informe <i>Aim of the report</i>	.....	Página 3 <i>Page 3</i>
2.- Detalles del producto objeto de clasificación <i>Details of classified product</i>	.....	Página 3 <i>Page 3</i>
3.- Informes y resultados de ensayo en los que se basa la clasificación. <i>Reports and test results in support of this classification</i>	.....	Página 4 <i>Page 4</i>
4.- Clasificación y campo de aplicación <i>Classification and field of application</i>	.....	Página 7 <i>Page 7</i>
5.- Limitaciones <i>Limitations</i>	.....	Página 9 <i>Page 9</i>

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

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

The information held in this Classification Report is a confidential nature, meaning the Laboratory shall not provide information in relation to this report to third parties, except with the authorisation of the Applicant.

It is not allowed to reproduce partially this Classification Report without the Laboratory's written approval



1.- OBJETO DEL INFORME - AIM OF THE REPORT

Este Informe de Clasificación define la clasificación de la Reacción al Fuego asignada a la gama de productos de panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR), denominada por el solicitante como “PANEL PAP PIR”, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma EN 13501-1:2007+A1:2009 “Clasificación en función del comportamiento frente al Fuego de productos de construcción y elementos para edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de Reacción al Fuego”.

This Classification report defines the Reaction to Fire classification of the product family of the metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR) referenced as “PANEL PAP PIR” by the applicant, in basis of the procedures established on EN 13501-1:2007+A1:2009 “Fire classification of construction products and building elements-Part 1: Classification using data from reaction to fire tests”.

2.- DETALLES DEL PRODUCTO OBJETO DE CLASIFICACIÓN DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

2.1.- GENERAL

La gama de productos definida por el solicitante como “PANEL PAP PIR” se define como panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR) según la especificación técnica correspondiente.

The product family referenced as “PANEL PAP PIR” by the applicant) is defined as metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR) according to the relevant technical specification.

2.2.- DESCRIPCIÓN

La gama de productos está completamente descrita en el informe de ensayo y en el informe que incluye el campo de aplicación extendido de resultados de ensayo [Informe EXAP] en los que se basa esta clasificación. Dichos informes se identifican en el capítulo 3 del presente informe.

The product family is fully described on the test report and the extended applications report [EXAP report] classification is based on. These reports are indicated on chapter 3 of the present report.



3.- INFORMES Y RESULTADOS DE ENSAYO EN LOS QUE SE BASA LA CLASIFICACIÓN.

REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION.

3.1.- ENSAYOS – TESTS

Informes de ensayo – Test reports

Laboratorio emisor <i>Issuer laboratory</i>	Solicitante <i>Applicant</i>	Informes <i>Reports</i>	Norma de ensayo <i>Test standard</i>	Condición final de uso <i>End use application</i>
AFITI-LICOF Pol. Ind. Sta. M ^a de Benquerencia C/ Río Estenilla, s/n <u>45007-TOLEDO</u> Organismo notificado nº: <i>Notified body Nr:</i> 1168	PANELES AISLANTES PENINSULARES, S.L. Poligono. 505, parcela 62-B <u>16440-MONTALBO</u> (Cuenca)	Nº: 1939T09 F. emisión: 18-feb-10 <i>Issuing date: 18th-Feb-10</i> F ensayo: 21-dic-09 <i>Test date: 21st-Dec-09</i>	UNE-EN ISO 11925-2:2002	Cerramiento de cubiertas y fachadas industriales, cámaras frigoríficas, túneles de congelado, secaderos, salas blancas, salas limpias, cerramientos de tabiquería interior, sectorizaciones... <i>Roofs and industrial facade enclosure, cold store, frozen tunnel, drying place, white rooms, clean rooms, interior partitions enclosure, sectioning...</i>
		F ensayo: 22-dic-09 y 23-dic-09 <i>Test date: 22nd-Dec-09 and 23rd-Dec-09</i>	UNE-EN 13823:2002	

Resultados de ensayo – Test results

Informe de ensayo nº **1939T09**
Test report nr

Método de ensayo <i>Test method</i>	Parámetro <i>Parameters</i>	Número de ensayos <i>Nr. test</i>	Resultados <i>Results</i>	
			Media de parámetro continuo (m) <i>Continuous parameter mean (m)</i>	Parámetros que se tienen que cumplir <i>Compliance with parameters</i>
UNE-EN ISO 11925-2:2002, Exposición = 30 s <i>Exposed = 30 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$	1	No aplicable <i>Non applicable</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Gotas/partículas en llamas <i>Drops / Particles flamed</i>			No aplicable <i>Non applicable</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No



Método de ensayo <i>Test method</i>	Parámetro <i>Parameters</i>	Número de ensayos <i>Nr. test</i>	Resultados <i>Results</i>	
			Media de parámetro continuo (m) <i>Continuous parameter mean (m)</i>	Parámetros que se tienen que cumplir <i>Compliance with parameters</i>
UNE-EN 13823:2002, S.B.I.	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	1	54,03	No aplicable <i>Non applicable</i>
	FIGRA _{0,4MJ} (W/s)		No aplicable <i>Non applicable</i>	No aplicable <i>Non applicable</i>
	LSF < borde/edge		No aplicable <i>Non applicable</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
	THR _{600s} (MJ)		4,2	No aplicable <i>Non applicable</i>
	SMOGRA (m ² /s ²)		6,00	No aplicable <i>Non applicable</i>
	TSP _{600 s} (m ²)		40,1	No aplicable <i>Non applicable</i>
	Gotas/ partículas en llamas <i>Drops / Particles flamed</i>		No aplicable <i>Non applicable</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No

3.2.- CAMPO DE APLICACIÓN EXTENDIDO DE RESULTADOS-EXTENDED APPLICATION FIELD

Informes

Laboratorio emisor <i>Issuer laboratory</i>	Solicitante <i>Applicant</i>	Informes <i>Reports</i>	Norma <i>Standard</i>
AFITI-LICOF Pol. Ind. Sta. M ^a de Benquerencia C/ Río Estenilla, s/n <u>45007-TOLEDO</u>	PANELES AISLANTES PENINSULARES, S.L. Poligono505, parcela 62-B <u>16440-MONTALBO</u> (Cuenca)	Nº: EXAP-1939T09 F. emisión: 18-feb-10 <i>Issuing date: 18th-Feb-10</i>	-CEN/TS 15117:2005 -prEN 15725:2007 -UNE-EN 14509:2007
Organismo notificado nº: <i>Notified body Nr:</i> 1168			



Campo de aplicación extendido de los resultados de ensayo – Extended application field of test results

A continuación se muestra el rango permitido de variabilidad para los distintos parámetros del producto/condiciones finales de uso. El resto de parámetros deben mantenerse conforme a lo descrito en los informes de ensayo de referencia.

Hereafter it is shown the range of variation allowed for the different parameters of the product/end use conditions. Rest of parameters shall be kept as described on the referenced test reports.

-Tabla 1-

	Gama de productos <i>Product family</i>
Tipo de producto <i>Type of product</i>	Panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR) <i>Metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR).</i>
Tipo de metal <i>Metal facing</i>	Todos los grados del metal ensayado <i>All grades of tested metal type</i>
Espesor de metal <i>Thickness of metal facing</i>	Espesores comprendidos entre [0,5 - 1,0] mm <i>Thickness between [0,5 – 1,0] mm</i>
Geometría del panel <i>Profile geometry of panel</i>	Perfilado < 5 mm ⇒ resultados válidos para paneles planos y con un ligero perfilado. <i>Profile < 5 mm ⇒ Results valid for other types of flat or light profile</i>
Color del revestimiento del metal <i>Colour of metal facing</i>	Todos los colores <i>All colours</i>
Sellantes y juntas <i>Joints and sealant</i>	Válido solamente para la unión de juntas ensayadas <i>Valid only for joints tested</i>
Densidad del material aislante <i>Density of insulating core</i>	Densidades comprendidas entre [34 -46] kg/m ³ <i>Densities between [34 – 46] kg/m³</i>
Espesor del panel <i>Thickness of panel</i>	40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 180 mm, 200 mm. <i>40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 180 mm, 200 mm.</i>
Orientación del panel <i>Orientation of panel</i>	Orientaciones vertical, horizontal y aplicaciones para techos <i>Vertical, horizontally and ceilings applications orientation.</i>
Esquina metálica <i>Metal corner flashings</i>	Todas las esquinas interiores con un perfil de acero del al menos 50 mm de ancho y 0,5 mm de espesor. <i>All the interior corner with a steel profile at least 50 mm of wide and 0,5 of thickness.</i>
Separación de fijaciones en la esquina <i>Fixings for metal flashings</i>	Válido para separaciones de fijaciones ≤ 400 mm. <i>Valid for spacing of fixing ≤ 400 mm</i>
Modo de Fijación <i>Fixing method</i>	Autosoportado <i>Self-supported</i>
Protección sobre bordes cortados <i>Protection over cut edges</i>	Válido para todas las aplicaciones finales <i>Valid for all end use applications</i>

4.- CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

4.1.- NORMA DE CLASIFICACIÓN – CLASSIFICATION STANDARD

La clasificación de la reacción al fuego se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la norma EN 13501-1:2007.+A1:2009
Reaction to Fire classification according to EN 13501-1:2007+A1:2009 standard.

4.2.- CLASIFICACIÓN - CLASSIFICATION

La gama de productos de paneles sándwich metálico con alma de poliisocianurato(PIR) con referencia “PANEL PAP PIR” presenta la siguiente clasificación:

Product family of metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR) with reference “PANEL PAP PIR” reaches the following classification:

Clasificación de la Reacción al Fuego – Reaction to fire classification

Comportamiento al Fuego <i>Fire behaviour</i>	Producción de humo <i>Smoke production</i>	Gotas inflamadas <i>Flaming droplets</i>
B	s 1	d 0

B – s1 , d0

4.3.- CAMPO DE APLICACIÓN – FIELD OF APPLICATION

Según lo establecido en la norma UNE-EN 13823:2002 y en el informe técnico EXAP nº EXAP-1939T09, la gama de productos “PANEL PAP PIR”, tiene el siguiente campo de aplicación.

According to UNE-EN 13823:2002 and Technical Report EXAP nº 1939T09, the product family “PANEL PAP PIR”, has the following field of application.

La clasificación obtenida sigue siendo válida para las siguientes variaciones en las características de la muestra, sin que la realización de estas modificaciones suponga la ejecución de nuevos ensayos.
Classification obtained is valid for the following simple characteristic variations, without further testing needed.



Característica/Propiedad <i>Characteristic/Property</i>	Variación permitida <i>Range allowed</i>
– Tipo de producto <i>Type of product</i>	Panel sándwich metálico con alma de poliisocianurato (PIR) <i>Metallic sandwich panel with core of polyisocyanurate (PIR).</i>
– Tipo de metal <i>Metal facing</i>	Todos los grados del metal ensayado. <i>All grades of tested metal type</i>
– Espesor de metal <i>Thickness of metal facing</i>	Todos los grados del metal ensayado. <i>Thickness between [0,5 – 1,0] mm</i>
– Geometría del panel <i>Profile geometry of panel</i>	Paneles planos y con un ligero perfilado. <i>Flat or light profile</i>
– Color del revestimiento <i>Colour of metal facing</i>	Válido para cualquier color. <i>All colours</i>
– Sellantes y juntas <i>Joints and sealant</i>	Solamente la unión de juntas ensayadas. <i>Only for joints testes</i>
– Densidad del material aislante <i>Density of insulating core</i>	Densidades comprendidas entre [34 – 46] kg/m ³ . <i>Densities between [34 – 46] kg/m³</i>
– Espesores del panel <i>Thickness of panel</i>	40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 180 mm, 200 mm <i>40 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 180 mm, 200 mm</i>
– Orientación del panel <i>Orientation of panel</i>	Orientación vertical, horizontal, y aplicaciones para techos <i>Vertical, horizontally and ceilings applications orientation.</i>
– Esquina metálica <i>Metal corner flashings</i>	Todas las esquinas interiores con un perfil de acero de al menos 50 mm de ancho y 0,5 mm de espesor. <i>All the interior corner with a steel profile at least 50 mm of wide and 0,5 of thickness.</i>
– Separaciones de fijaciones en la esquina <i>Fixings for metal flashings</i>	Separaciones de fijaciones ≤ 400 mm <i>Valid for spacig of fixing ≤ 400 mm</i>
– Modo de fijación <i>Fixing method</i>	Autosoportado <i>Self-supported.</i>
– Protección sobre los bordes <i>Protection over cut edges</i>	Todas las aplicaciones finales. <i>All end use applications</i>
– Cámara de aire <i>Air gap</i>	Cámaras de aire ventiladas. <i>Ventilated air gaps</i>

5.- LIMITACIONES - LIMITATIONS

Este informe no representa ninguna aprobación de tipo ni certificación del producto.
This document does not represent type approval or certification of the product.

La clasificación asignada gama de productos incluida en el presente informe, es adecuada para la realización de una declaración de conformidad del solicitante según lo indicado en el sistema 3 de conformidad, en el contexto del marcado CE definido en la Directiva de Productos de la Construcción.

El solicitante ha realizado una declaración, la cual se encuentra archivada por el laboratorio. Esta declaración confirma que el diseño del producto no requiere procesos específicos, procedimientos o etapas (por ejemplo, no adición de retardantes de llama, limitación del contenido orgánico, o adición de rellenos) que tengan por objeto la mejora del comportamiento al fuego con el fin de obtener la clasificación deseada. Como consecuencia de esto el solicitante concluye que el sistema 3 de conformidad 3 es el apropiado.

Por consiguiente, el laboratorio de ensayo, al no haber tomado parte en la toma de muestras del producto objeto de ensayo no puede confirmar la trazabilidad de las muestras ensayadas, aún teniendo las correspondientes referencias facilitadas por el solicitante.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE marking under the Construction Products Directive.

The manufacturer has made a declaration, which is held on file. This confirms that the product's design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

Toledo, 18 de febrero de 2010

Toledo, 18th of February of 2010



Documento Firmado Digitalmente
Document Signed Digitally



Fdo / Signed: Diana Luengo Rojo
Director Técnico del LICOF
Technical Director of LICOF

Fdo / Signed: Sergio López Castillo
Director Técnico del
Laboratorio de Reacción al Fuego
Technical Director of
Reaction to Fire Laboratory



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, Turismo y Comercio, R.D. 1614/1985 y O.M. de 21 de mayo de 1991, correspondiendo, por convenio, la gestión a AFITI.
- Que AFITI es miembro español del Grupo de Interés Económico Europeo EFECTIS.
- 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/LE104 y nº 41/LE204.

Tomás de la Rosa Sánchez, General Manager of AFITI declares:

- That AFITI (Association for the Promotion of Research and Fire Safety Technology), is a non profit-making association and was declared Association of Public Utility by the Spanish Cabinet on 27th January 1995.
- That the ownership of LICOF (Centre for Fire Testing and Research) is of Ministry of Industry, Tourism and Trade, by R.D. 1614/85 and O.M. on 21st may 1991, corresponding, by agreement, the management to AFITI.
- That AFITI is member of the European Economical Interest Grouping EFECTIS.
- That LICOF is the Fire Testing and Research Center corresponding to the Technical Unit of Test accredited by the National Accreditation Body (ENAC), to act under files Nr. 41/LE104 and Nr. 41/LE204.



Fdo./Signed: Tomás de la Rosa Sánchez
Director General /General Manager

Reconocimientos / Acreditaciones: MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO, MINISTERIO DE FOMENTO, ENAC, IMO
Recognition / Accreditation: y VKF-AEAI / MINISTRY OF INDUSTRY, TOURISM AND TRADE, MINISTRY OF PUBLIC WORKS, ENAC, IMO & VKF-AEAI.

Organismo Notificado: ORGANISMO NOTIFICADO A LA COMISIÓN EUROPEA CON EL N° 1168/ NOTIFY BODY TO
Notify Body: THE EUROPEAN COMMISSION WITH NR. 1168.

Miembro de: AEC, AELAF, AENOR, ASELF, AIDICO, EFECTIS, EGOLF, ENAC, & NFPA.
Member of:

SEDE SOCIAL Y LABORATORIOS Camino del Estrechillo, 8
HEAD OFFICE & LABORATORIES E-28500 Arganda del Rey - Madrid (Spain)

SEDE CENTRAL Y LABORATORIOS C/ Río Estenilla, s/n - P.I. Sta. Mª de Benquerencia
CENTRAL OFFICE & LABORATORIES E-45007 Toledo (Spain)

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



DOCUMENTO FIRMADO
DIGITALMENTE
DOCUMENT SIGNED DIGITALLY