



AFITI
LICOF

Centro de Ensayos e
Investigación del Fuego

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

Nº 10151/22-2

Página 1 de 10

Informe de Clasificación



Laboratorio de Resistencia al Fuego

SOLICITANTE:

THERMOCHIP
by CUPA GROUP

THERMOCHIP

CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN NORMA UNE-EN 13501-2:2019

Forjado portante

- Fabricante.....THERMOCHIP
- Referencia "THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)"

SEDE SOCIAL Y LABORATORIOS

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

SEDE CENTRAL Y LABORATORIOS

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

+34 902 112 942
+34 918 713 524
+34 901 706 587
@ licof@afiti.com
www.afiti.com

**CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN
UNE-EN 13501-2:2019****Solicitante:****THERMOCHIP**A Medua, s/n
32330 Sobrado de Valdeorras (Ourense)**Laboratorio emisor:****AFITI-LICOF**

Organismo notificado nº: 1168

Elemento constructivo:La información marcada con
este símbolo (⊙) ha sido
facilitada por el solicitante**Forjado portante**

⊙Fabricante: THERMOCHIP

⊙Referencia: "THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)"

Informe de clasificación nº:**10151/22-2**

Fecha de emisión: 21-jun-2022

**Contenido del informe**

1.- Objeto del informe	Página	3
2.- Detalles del elemento objeto de clasificación	Página	3
3.- Informes y resultados de ensayos en los que se basa la clasificación.....	Página	8
4.- Clasificación y campo de aplicación	Página	9
5.- Limitaciones	Página	10

El presente informe se emite en cumplimiento con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad de AFITI. Si desea formular cualquier comentario o reclamación en referencia al mismo, contacte con nuestro departamento de calidad en el email calidad@afiti.com.

Los resultados de este informe de ensayo hacen referencia única y exclusivamente a la muestra ensayada, y no al producto en general.

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. OBJETO DEL INFORME

Este informe de clasificación define la clasificación de la resistencia al fuego asignada a la forjado portante, denominada por el solicitante como “THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)”, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma UNE-EN 13501-2:2019 *“Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.”*

2. DETALLES DEL ELEMENTO OBJETO DE CLASIFICACIÓN

2.1. TIPO DE FUNCIÓN

El producto “THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)” se define como “forjado”.

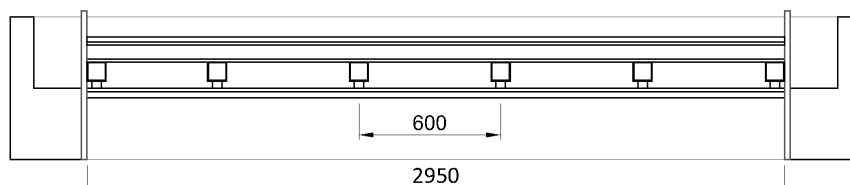
2.2. DESCRIPCIÓN

Las principales características descriptivas de la muestra, así como la denominación de la misma, han sido facilitadas por el solicitante (ver anexo 6). AFITI no es responsable de la información facilitada por el solicitante.

A continuación se describen tanto los datos de la muestra verificados por AFITI como aquellos que, aún no habiendo sido posible contrastar, se consideran relevantes para la descripción de la muestra. Esta información, extraída de la documentación aportada por el solicitante se encuentra identificada con el símbolo (☉).

- Dimensiones nominales del conjunto (mm): 4.350 (largo) × 2.950 (ancho) × 255 (espesor)
- Descripción básica del conjunto: forjado de estructura de perfil tubular con ☉Thermochip Floor-Coat RF, compuesto por solera seca de fibroyeso y panel TYY, en la parte superior y revestimiento de tablero de fibroyeso y placa de yeso laminado en la parte inferior

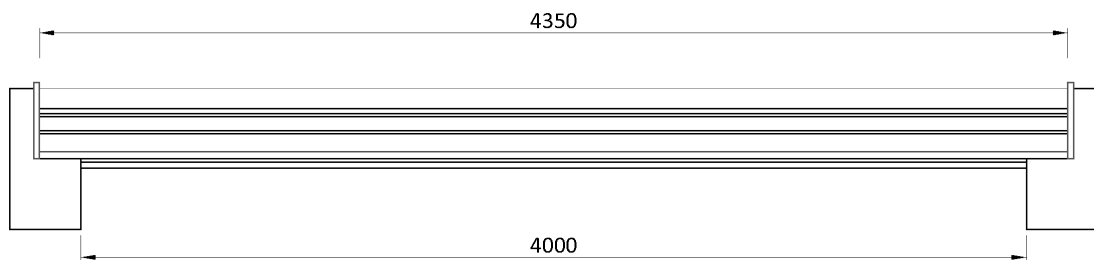
- Figura 1 – Esquema general de ensayo -sección transversal- (dimensiones en mm)



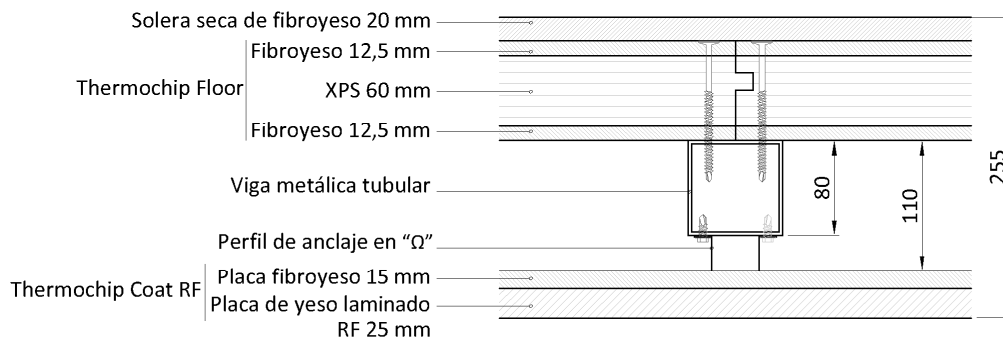
• Estructura:

- Material:..... ☉ acero laminado en caliente
- Tipo tubular
- Sección (mm) 80 (ancho) x 80 (canto) x 3 (espesor)
- Numero: 6
- Longitud (mm): 4.350
- Separación (mm):..... 600

- Figura 2 – Esquema general de ensayo -sección longitudinal-
(dimensiones en mm)



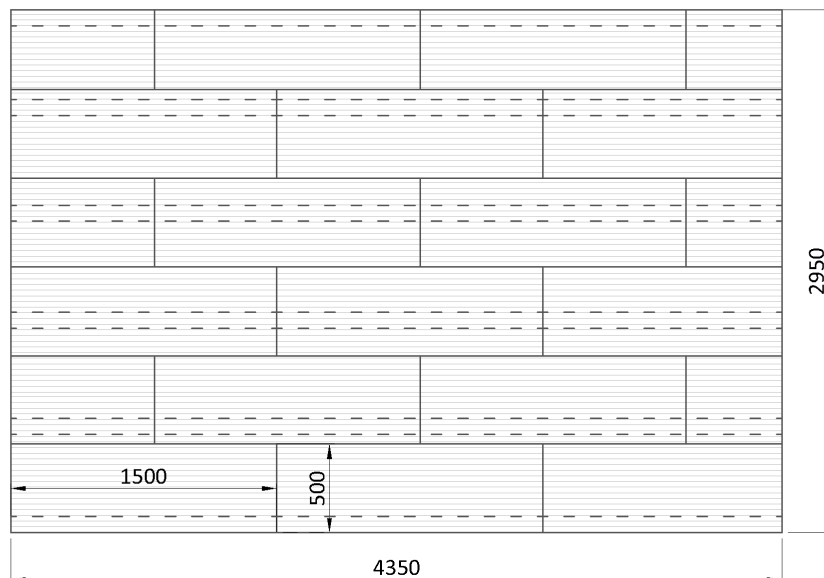
- Figura 3 – Sección transversal -detalle-
(dimensiones en mm)



• Thermochip Floor-Coat RF:

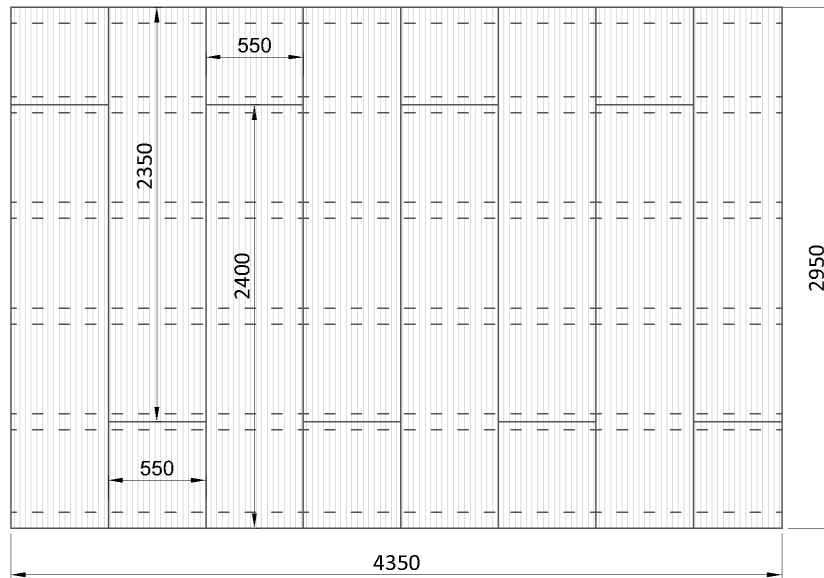
- Solera seca:
 - Disposición: paneles machihembrados
 - Material: $\odot$ fibroyeso
 - Referencia Fermacell (marcado sobre producto)
 - Dimensiones nominales panel (mm): 1.500 (largo) x 500 (ancho) x 20 (espesor)
 - Densidad superficial (kg/m^2): 25,3 ($\odot$ 23 nominal)
 - Densidad (kg/m^3): 1282 ($\odot$ 1150 $\pm$ 50 nominal)
 - Contenido humedad (% en peso): 1,10
 - Ubicación: sobre los paneles TYY
 - Solape (mm) 50
 - Sistema de fijación: mediante pegamento para solera seca de Formacell en el solape con los tableros contiguos y mediante tornillos $\varnothing$ 3.9x19mm cada 200mm en los solapes de tableros

- Figura 4 – Capa superior -solera seca-
(dimensiones en mm)



- Panel TYY:
 - Composición:..... dos tableros de $\odot$ fibroyeso de 12,5 mm con un núcleo de 60mm de $\odot$ XPS
 - Referencia $\odot$ Thermochip Floor (TYY/12-60-12)
 - Dimensiones nominales (mm): 2.400 (largo) x 550 (ancho) x 85 (espesor)
 - Masa unitaria de panel conjunto (kg) 46
 - Densidad superficial conjunto (kg/m^2): 35 ($\odot$ 31 nominal)
 - Densidad fibroyeso (kg/m^3): 1270 ($\odot$ 1150 $\pm$ 50 nominal)
 - Densidad nominal XPS (kg/m^3): $\odot$ >32
 - Contenido humedad fibroyeso (% peso) . 1,24
 - Ubicación: sobre las vigas metálicas tubulares
 - Sistema de fijación: mediante machihembrado del XPS de 15mm (descentrado hacia arriba 8mm) a los paneles contiguos y mediante 3 tornillos autorroscantes de $\varnothing$ 4,8x120 mm por apoyo en las vigas. Pegamento de juntas Fermacell en todas las juntas de los tableros superiores

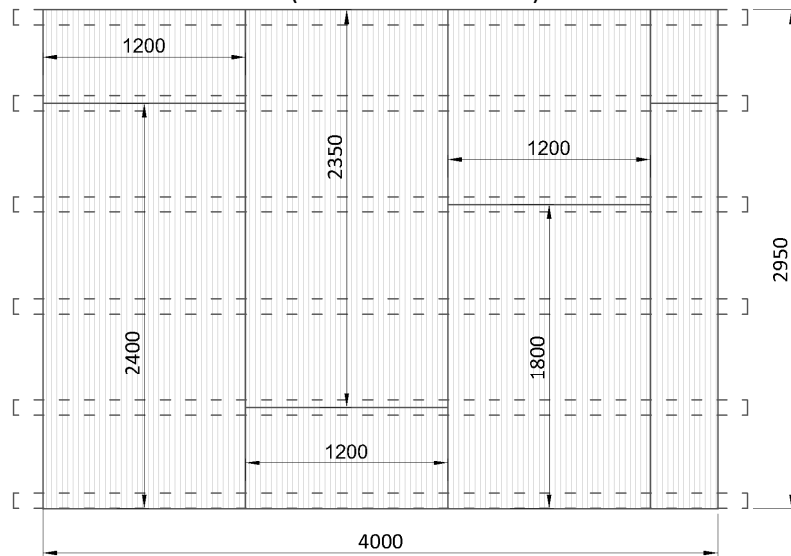
**- Figura 5 – Capa superior -paneles TYY-
(dimensiones en mm)**



• Revestimiento interior Thermochip Coat RF, YRF/15-25:

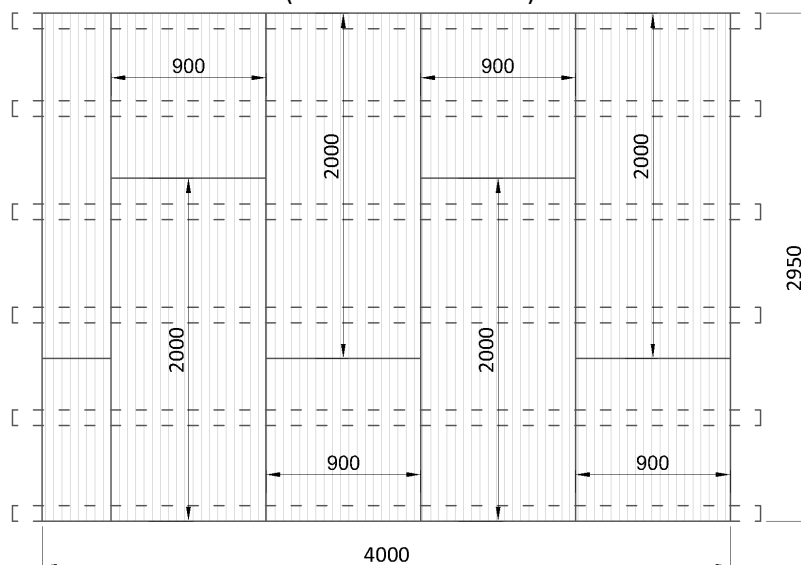
- Tablero
 - Material: Ⓞfibroyeso
 - Referencia Fermacell (marcado sobre producto)
 - Dimensiones nominales panel(mm):..... 2.400 (largo) x 1200 (ancho) x 15 (espesor)
 - Densidad superficial (kg/m²)..... 18,4
 - Densidad (kg/m³): 1229 (Ⓞ 1150±50 nominal)
 - Contenido humedad (% en peso): 1,22
 - Ubicación:..... bajo las vigas metálicas en celosía
 - Sistema de fijación:
 - Perfilería de anclaje en “Ω” perfil en “Ω” de (15+40+15) mm de anchura, 30 mm de canto y 0,5 mm de espesor, continuo, anclado a las vigas tubulares en toda su longitud mediante tornillos de Ø5,5×19 mm, autotaladrantes de cabeza hexagonal, cada 200 mm, alternando alas al tresbolillo
 - Anclaje tablero..... a la perfilería de anclaje en “Ω”, mediante tornillos autorroscantes de Ø4.8x35mm cada 275 mm aprox., empezando a 50 mm de los extremos
 - Tratamiento de juntas..... pegamento de juntas Fermacell en todas las juntas

**- Figura 6 – Capa inferior -tableros fibroyeso-
(dimensiones en mm)**



- Placa:
 - Material:..... ☉ yeso laminado (con prestaciones de resistencia a fuego)
 - Referencia Placo Megaplast PPF 25 (marcado sobre producto)
 - Dimensiones nominales panel (mm): 2.000 (largo) × 900 (ancho) × 25 (espesor)
 - Densidad superficial (kg/m²): 18,7
 - Densidad (kg/m³): 755
 - Contenido humedad (% en peso): 0,78
 - Ubicación: bajo los tableros de fibroyeso
 - Sistema de fijación: mediante 3 tornillos TTPC de Ø3,5×55 mm por encuentro con perfilería de anclaje en “Ω”, dos a 50 mm de los extremos de la placa de fibroyeso y uno en el medio. En los extremos de las placas sin encuentro con viga, mediante 3 tornillos placa-placa de Ø4,8×35mm, dos a 50 mm de las esquinas y uno en el medio
- Tratamiento juntas: sellado con pasta de juntas Isopractic PS2H (marcado sobre producto) y cinta de juntas

**- Figura 7 – Capa inferior -placa yeso laminado-
(dimensiones en mm)**



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

3.1.- ENSAYOS REALIZADOS

Informes de ensayo

Laboratorio emisor	Solicitante	Informes	Método de ensayo
AFITI-LICOF	THERMOCHIP	Nº: 10151/22	UNE-EN 1365-2:2016
Camino del Estrechillo, 8	A Medúa, s/n		UNE-EN 1363-1:2021
28500 – Argamda del Rey	32330 Sobradelo de	F. ensayo: 18-abr-22	
(Madrid)	Valdeorras (Ourense)		
Organismo notificado nº:			
1168			

Condiciones de exposición

- ☒ Curva temperatura / tiempo: estándar
- ☒ Nº de caras expuestas: una (cara inferior)

Resultados del ensayo

		Muestra nº
		10151A
☒ Capacidad portante (R)	.....	123 minutes^(F)
☒ Deformación	.....	123 minutes ^(F)
☒ Velocidad de deformación	.....	123 minutes ^(F)
☒ Integridad (E)	.....	123 minutes^(F)
☒ Tampón de algodón	.....	123 minutes ^(F)
☒ Galgas Ø 6 mm	.....	123 minutes ^(F)
☒ Galgas Ø 25 mm	.....	123 minutes ^(F)
☒ Llamas sostenidas > 10 s	.....	123 minutes ^(F)
☒ Aislamiento térmico (I)	.....	123 minutes^(F)
☒ Temperatura media	.....	123 minutes ^(F)
☒ Temperatura máxima	.....	123 minutes ^(F)

^(F) Fin del ensayo sin fallo en este criterio.



4. CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN

4.1. NORMA DE CLASIFICACIÓN

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con el apartado 7.3.3 de la norma UNE-EN 13501-2:2019.

4.2. CLASIFICACIÓN

El producto “THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)”, se clasifica de acuerdo con la siguiente combinación de parámetros y clases.

Clasificación de la resistencia al fuego

REI 120

Se admiten las siguientes clasificaciones:

RE	-	20	30	-	60	90	120
REI	15	20	30	45	60	90	120

4.3. CAMPO DE APLICACIÓN

Según lo establecido en el capítulo 13 de la norma EN 1365-2:2014, el producto “THERMOCHIP FLOOR-COAT RF (ACERO)” tiene el siguiente campo de aplicación.

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.

Característica	Variación permitida	Valor de referencia ⁽¹⁾
– Elemento de edificación estructural	Los momentos y fuerzas cortantes máximos, que han sido calculados en base a la carga aplicada, no deben ser mayores que los probados.	Aparte del propio peso del conjunto, con 3.300 Kg de carga adicional distribuidos uniformemente en 21 puntos sobre la muestra, de acuerdo a lo descrito en el informe de ensayo 10151/22.
– Cavidad	La altura de la cavidad es igual o mayor que la ensayada	110 mm
– Inclinación de construcciones de forjado	En el rango de 0-15° de inclinación perpendicular a la luz	Ángulo de inclinación: ° 0

⁽¹⁾ Valores de referencia de la muestra ensayada a partir de los cuales se pueden realizar las variaciones indicadas. Los valores de referencia que no se incluyen en este capítulo se incluyen en el informe en el cual se basa la presente clasificación.

5. LIMITACIONES

“Este documento no representa una aprobación de tipo ni una certificación de producto”

Arganda del Rey, 21 de junio de 2022



Documento Firmado Digitalmente

Firmado: Carlos Burón Alonso
Director técnico
Laboratorio de resistencia al fuego


DOCUMENTO FIRMADO
DIGITALMENTE