



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



INFORME DE CLASIFICACIÓN

Laboratorio de Resistencia al Fuego

SOLICITANTE:

PREFABRICADOS DUERO-JOSÉ ISIDRO TORRES, S.L.

CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN NORMA UNE-EN 13501-2:2004

- Elemento: **Forjado Unidireccional**
 - Fabricante: Prefabricados Duero-José Isidro Torres, S.L.
 - Referencia: "FORJADO CON SEMILOSA ARMADA
"PREFABRICADOS DUERO" DE CANTO 20+5 (25)"



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.

SEDE SOCIAL Y LABORATORIOS

Dirección: Camino del Estrechillo, 8
E-28500 ARGANDA DEL REY (Madrid)

Teléfono: +34 91 871 35 24
Fax: +34 91 871 20 05

E-mail: licof@afiti.com
Web: www.afiti.com

SEDE CENTRAL Y LABORATORIOS

C/ Río Estenilla, s/n - Pol. Ind. Sta. Mª de Benquerencia
(Centro Tecnológico de la Madera)

E-45007 TOLEDO
+34 925 231 559
+34 925 240 679

afiti@afiti.com
www.afiti.com

**CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN
UNE-EN 13501-2:2004**

Solicitante:	PREFABRICADOS DUERO-JOSÉ ISIDRO TORRES, S.L Ctra. Pozo Antiguo km. 1,1. 49800 -TORO (Zamora)
Laboratorio emisor:	AFITI-LICOF Organismo notificado nº: 1168
Elemento constructivo:	Forjado Unidireccional Fabricante: Prefabricados Duero-José Isidro Torres, S.L. Referencia: "FORJADO CON SEMILOSA ARMADA "PREFABRICADOS DUERO" DE CANTO 20+5 (25)"
Informe de Clasificación nº:	1083T07-2 Fecha de emisión: 01-ago-07

**Contenido del informe**

1.- Objeto del informe	.....	Hoja 3
2.- Detalles del elemento objeto de clasificación	.....	Hoja 3
3.- Informes y Resultados de ensayo en los que se basa la clasificación.	.....	Hoja 3
4.- Clasificación y campo de aplicación directa	.....	Hoja 4
5.- Limitaciones	.....	Hoja 5

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



1.- OBJETO DEL INFORME

Este Informe de Clasificación define la clasificación de la Resistencia al Fuego asignada al forjado unidireccional, denominado por el solicitante como "FORJADO CON SEMILOSAS ARMADAS "PREFABRICADOS DUERO" DE CANTO 20+5 (25)", de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma UNE-EN 13501-2:2004 "Clasificación de comportamiento al Fuego de productos y materiales de la construcción. Parte 2: Clasificación usando datos procedentes de ensayos de Resistencia al Fuego"

2.- DETALLES DEL ELEMENTO OBJETO DE CLASIFICACIÓN

2.1.- TIPO DE FUNCIÓN

El elemento "FORJADO CON SEMILOSAS ARMADAS "PREFABRICADOS DUERO" DE CANTO 20+5 (25)" se define como "Forjado Unidireccional". Su función es la de resistir el incendio con relación a las características de comportamiento al fuego dadas en el apartado 5 de la norma UNE-EN 13501-2:2004.

2.2.- DESCRIPCIÓN

El elemento está completamente descrito en el informe de ensayo en el que se basa esta clasificación. Dicho informe se identifica en el capítulo 3 del presente informe.

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

Informes

Laboratorio emisor	Solicitante	Informe	Método de ensayo
AFITI-LICOF C/ Río Estenilla s/n 45007 - TOLEDO Organismo notificado nº: 1168	PREFABRICADOS DUERO-JOSÉ ISIDRO TORRES, S.L. Ctra. Pozo Antiguo km. 1,1 49800 -TORO (Zamora)	Nº: 1083T07 F. emisión:01-ago-07 F. ensayo: 10-ene-07	UNE-EN 1365-2:2000

Condiciones de exposición

- Curva Temperatura / tiempo: Estándar
- Sentido de la exposición: Cara Inferior del Forjado
- Nº de caras expuestas: Una

Resultados de ensayo

		Muestra nº T1083A
■ Capacidad Portante (R)	.....	181 minutos^(S)
	Flexión < L ² /400d	181 minutos ^(S)
	Velocidad Flexión < L ² /9000d	181 minutos ^(S)
■ Integridad (E)	.....	181 minutos^(S)
	Tampón de algodón	181 minutos ^(S)
	Galgas Ø 6 mm	181 minutos ^(S)
	Galgas Ø 25 mm	181 minutos ^(S)
	Llamas sostenidas > 10 s	181 minutos ^(S)
■ Aislamiento Térmico (I)	.....	181 minutos^(S)
	Temperatura media	181 minutos ^(S)
	Temperatura máxima	181 minutos ^(S)

(S) : Ensayo detenido por mutuo acuerdo con el solicitante.

4.- CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

4.1.- NORMA DE CLASIFICACIÓN

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con el apartado 7.5.3 de la norma UNE-EN 13501-2:2004 .

4.2.- CLASIFICACIÓN

El elemento “FORJADO CON SEMILOSA ARMADA “PREFABRICADOS DUERO” DE CANTO 20+5 (25)”, se clasifica de acuerdo con la siguiente combinación de parámetros y clases.

No se admiten otras clasificaciones.

Clasificación de la Resistencia al Fuego

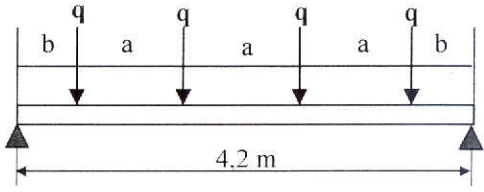
REI 180



4.3.- CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

Según lo establecido en el capítulo 13 de la norma UNE-EN 1365-2:2000, el elemento "FORJADO CON SEMILOSA ARMADA "PREFABRICADOS DUERO" DE CANTO 20+5 (25)" tiene el siguiente campo de aplicación directa.

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⁾
- Momentos y Esfuerzos Cortantes	Los momentos y esfuerzos cortantes máximos obtenidos empleando el mismo método de cálculo (carga de ensayo no son superiores a los que se han ensayado)	 <p style="text-align: center;">4,2 m</p> <p style="text-align: center;"><i>Esta distribución de cargas se repite aproximadamente por cada metro de anchura.</i></p> $M_{max} (kg \times m / m) = q \times (2b + a) + \frac{p \times l^2}{8}$ $\tau_{max} (kg) = 2q + \frac{pl}{2}$ <p> $a = 1,05 \text{ m}$ $b = 0,52 \text{ m}$ $q = 360 \text{ Kg}$ $p = \text{peso propio del forjado} = 416,76 \text{ kg/m/m}$ $M_{max} = 1671,3 \text{ kg/m/m}$ $\tau_{max} = 1595,2 \text{ kg}$ </p>

(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 la Memoria Técnica del informe de ensayo en el cual se basa la presente clasificación.

5.- LIMITACIONES

Este informe no representa una aprobación de tipo ni una certificación de producto.

Toledo, 01 de agosto de 2007


 Fdo: Diana Luengo Rojo
 Director Técnico del LICOF


 Fdo: Agustín Garzón Cabrerizo
 Subdirector Técnico del Laboratorio
 de Resistencia al Fuego