



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



# INFORME DE CLASIFICACIÓN

## Laboratorio de Resistencia al Fuego

### SOLICITANTE:

VIGUETAS NAVARRAS, S.A.

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

- Elemento: **Forjado unidireccional**
  - Fabricante: Viguetas Navarras, S.A.
  - Referencia: "FORJADO VIGUETAS NAVARRAS CON PRELOSAS"



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](mailto:licof@afiti.com)  
Web [www.afiti.com](http://www.afiti.com)

#### SEDE CENTRAL Y LABORATORIOS

C/ Río Estenilla, s/n - Pol. Ind. Sta. M<sup>a</sup> de Benquerencia  
(Centro Tecnológico de la Madera)

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

[afiti@afiti.com](mailto:afiti@afiti.com)  
[www.afiti.com](http://www.afiti.com)

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Solicitante:</b>                 | <b>VIGUETAS NAVARRAS, S.A.</b><br>Pol. Ind. Areta C/ A, 21<br>31620 – HUARTE-PAMPLONA (Navarra)                                 |
| <b>Laboratorio emisor:</b>          | <b>AFITI-LICOF</b><br>Organismo notificado nº: 1168   |
| <b>Elemento constructivo:</b>       | <b>Forjado unidireccional</b><br>Fabricante: Viguetas Navarras, S.A.<br>Referencia: “FORJADO VIGUETAS NAVARRAS CON<br>PRELOSAS” |
| <b>Informe de Clasificación nº:</b> | <b>1363T07-2</b><br>Fecha de emisión: 17-jun-08   |

**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<br>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 VIGUETAS NAVARRAS CON PRELOSAS”, 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 VIGUETAS NAVARRAS CON PRELOSAS” 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   |
|--|---|---|--------------------|
| <b>AFITI-LICOF</b><br>C/ Río Estenilla s/n<br>45007 - TOLEDO<br>Organismo notificado nº: <b>1168</b> | <b>VIGUETAS NAVARRAS, S.A.</b><br>Pol. Ind Areta C/ A, 21<br>31620 -HUARTE-<br>PAMPLONA (Navarra) | Nº: <b>1363T07</b><br>F. emisión: 17-jun-08<br>F. ensayo: 14-feb-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<br><b>T1363A</b>      |
|----------------------------------|---|----------------------------------|
| ■ <b>Capacidad Portante (R)</b>  | .....                                     | <b>120 minutos</b>               |
|                                  | Flexión < L <sup>2</sup> /400d            | 120 minutos                      |
|                                  | Velocidad Flexión < L <sup>2</sup> /9000d | 120 minutos                      |
| ■ <b>Integridad (E)</b>          | .....                                     | <b>120 minutos<sup>(D)</sup></b> |
|                                  | Tampón de algodón                         | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |
|                                  | Galgas Ø 6 mm                             | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |
|                                  | Galgas Ø 25 mm                            | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |
|                                  | Llamas sostenidas > 10 s                  | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |
| ■ <b>Aislamiento Térmico (I)</b> | .....                                     | <b>120 minutos<sup>(D)</sup></b> |
|                                  | Temperatura media                         | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |
|                                  | Temperatura máxima                        | 120 minutos <sup>(D)</sup>       |

(D) : Ensayo detenido por fallo de la muestra.

**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 VIGUETAS NAVARRAS CON PRELOSAS”, se clasifica de acuerdo con la siguiente combinación de parámetros y clases.  
No se admiten otras clasificaciones.

**Clasificación de la Resistencia al Fuego**

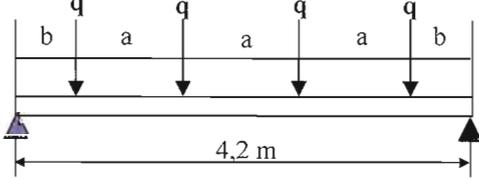
**REI 120**



#### 4.3.- CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

Según lo establecido en el capítulo 13 de la norma UNE-EN 1365-2:2000, el elemento “FORJADO VIGUETAS NAVARRAS CON PRELOSAS” 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 <sup>(1)</sup>   |
|----------------------------------|---|--|
| – Momentos y Esfuerzos Cortantes | Los momentos y esfuerzos cortantes máximos obtenidos empleando el mismo método de cálculo y carga de ensayo no son superiores a los que se han ensayado |  |

*Esta distribución de cargas se repite aproximadamente por cada metro de anchura.*

$$M_{max} (kg \times m / m) = q \times (2b + a) + \frac{p \times l^2}{8}$$

$$\tau_{max} (kg) = 2q + \frac{pl}{2}$$

$$a = 1,05 \text{ m}$$

$$b = 0,52 \text{ m}$$

$$q = 560 \text{ Kg}$$

$$p = \text{peso propio del forjado} = 452,27 \text{ kg/m/m}$$

$$M_{max} = 2167,65 \text{ kg/m/m.}$$

$$\tau_{max} = 2069,76 \text{ kg}$$

(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, 17 de junio de 2008

  
 Fdo: Diana Luengo Rojo  
 Director Técnico del LICOF

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