

## **INFORME DE CLASIFICACIÓN DE RESISTENCIA AL FUEGO**

**CLIENTE:** **NOVOFERM ALSAL, S.A.**

**SOLICITANTE:** **Pedro Alonso**

**DIRECCIÓN:** **Polígono Industrial de Guarnido, Parcelas 81 y 82  
39480 GUARNIZO (CANTABRIA)**

**MATERIAL ENSAYADO:** **PUERTAS REF. «NA-60-1H»**

**OBJETO DE LA PETICIÓN:** **CLASIFICACIÓN SEGÚN UNE-EN 13501-2:2004**

**FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:** **15.09.2006**

La clasificación que se facilita en este informe solo se refiere al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas y no tiene validez si no va acompañado del informe nº 13581-1.

Este Informe consta de cinco (5) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

**Iosu Mordillo**  
Técnico Área Ingeniería del fuego  
Dpto. Construcción

**Izaskun Martínez**  
Resp. Área Ingeniería del fuego  
Dpto. Construcción

**Asier Maiztegi**  
Director Dpto. Construcción

## 1.- OBJETIVO DEL INFORME

El objetivo del presente informe es definir la clasificación de la Resistencia al fuego obtenida por una puerta metálica pivotante referenciada como «**NA-60-1H**» de acuerdo con la norma EN 13501-2:2004 *“Clasificación del comportamiento al fuego de productos y materiales de la construcción. Parte 2: Clasificación usando datos procedentes de ensayos de Resistencia al fuego”*.

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

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA OBJETO DE CLASIFICACIÓN

La muestra «**NA-60-1H**» se define como una puerta cortafuego pivotante y su función es la de resistir un incendio según los criterios definidos en la norma EN 13501-2:2004.

En el anexo 3 del informe 13581-1 se adjunta la ficha técnica de dicha muestra.

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

LABORATORIO EMISOR	<b>CIDEMCO</b> Bº Lasao, Área Anardi 5 20730 Azpeitia (Guipúzcoa)
MUESTRA ENSAYADA REFERENCIA COMERCIAL	<b>una puerta metálica</b> <b>«NA-60-1H»</b>
SOLICITANTE DEL ENSAYO	<b>NOVOFERM ALSAL, S.A.</b> Polígono Industrial de Guarnido, Parcelas 81 y 82 39480 GUARNIZO (CANTABRIA)
Nº INFORME DE ENSAYO	13581-1
FECHA DE EMISIÓN	15 de septiembre de 2006
ENSAYO REALIZADO	Una muestra expuesta por una cara a la curva según norma UNE -EN 1634-1:2000

## RESULTADOS DEL ENSAYO

INTEGRIDAD:	<b>93 minutos</b>
AISLAMIENTO:	<b>73 minutos</b>

## 4.- CLASIFICACIÓN

De acuerdo con la norma EN 13501-2:2004, el registro «**NA-60-1H**» recibido en CIDEMCO el 05 de abril de 2006 recibe la siguiente clasificación:

**CLASIFICACIÓN: EI<sub>2</sub> 60 E90**

## 5.- CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

El campo de aplicación directa de los resultados del ensayo, se refiere a aquellos cambios que se pueden efectuar sobre una muestra tras un ensayo de resistencia al fuego de resultado conforme. Estas variaciones pueden ser introducidas automáticamente sin necesidad por parte del solicitante de obtener evaluación, cálculo o aprobación adicionales.

### 5.1.- MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN

A menos que expresamente se diga otra cosa en los siguientes apartados, la construcción posterior de cualquier puerta deberá ser la misma que la empleada en la muestra sometida a ensayo. El número de hojas y el modo de operación no deberá modificarse.

#### 5.1.1.- Restricciones específicas en materiales y construcción

- El espesor y/o densidad de la hoja se podrá incrementar, con la precaución de que el incremento total del peso de la hoja no sea mayor al 25 %.
- El espesor de las hojas de las puertas se podrá aumentar, pero en ningún caso se podrá reducir.

#### 5.1.2.- Acabados decorativos

- Se podrán añadir pinturas/barnices que no interfieran en la resistencia al fuego de la puerta.

#### 5.1.3.- Marco

- El número de anclajes utilizados para sujetar la puerta a la obra soporte se podrá incrementar pero no reducir y la distancia entre ellos se podrá reducir pero no aumentar.

#### 5.1.4.- Herrajes

- Se permitirán cambios de herrajes siempre que el herraje alternativo haya demostrado su validez en otro conjunto de puerta de configuración similar.
- El número de herrajes destinados a la restricción de movimientos, tales como cerraduras, picaportes, bisagras, etc., se podrá incrementar pero no reducir.

## 5.2 VARIACIONES DE MEDIDA PERMITIDAS

### 5.2.1 Generalidades.

La aplicación de los resultados de ensayo a puertas de dimensiones diferentes estará permitida dentro de ciertos límites, que dependen del tipo del producto y de los tiempos mínimos de cumplimiento.

Los resultados obtenidos en el ensayo sitúan a la muestra ensayada dentro de la categoría B de extrapolaciones en tamaño:

- Reducción en medida permitida de 50% en anchura y un 75% en altura, a partir de la medida ensayada, para puertas de acero con aislamiento térmico.
- Los incrementos en medida están permitidos, hasta el 15% en altura, 15% en anchura y 20% en área.

### 5.2.2 Otros cambios

Para tamaños de puerta más pequeños, se deberá mantener la posición relativa de los elementos que permiten la acción del conjunto (por ejemplo, cerraduras, bisagras, etc) presentes en la muestra ensayada, o bien se podrán presentar modificaciones de la distancia entre estos elementos aplicando una reducción de idéntico porcentaje a la reducción dimensional respecto al ejemplar ensayado.

Para tamaños de puertas más grandes, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La altura de la cerradura desde el nivel del suelo deberá ser igual o mayor que la altura presente en la muestra ensayada. Este aumento de altura deberá guardar la debida proporcionalidad con el aumento de medida que se estuviera aplicando.
- La distancia desde la bisagra superior a la parte superior de la puerta deberá ser igual o menor que la ensayada.
- La distancia de la bisagra inferior a la parte inferior de la puerta debe ser igual o menor que la ensayada.
- La distancia desde la parte inferior de la puerta y la bisagra o dispositivo central deber ser igual mayor que la del modelo ensayado.

Modelo de puerta y resultado válido para cualquier sentido de apertura (sentido a favor o en contra del fuego).

### 5.3 OBRAS SOPORTE NORMALIZADAS

La resistencia al fuego registrada en el ensayo de un conjunto de puerta instalada en obra soporte rígida puede extenderse para:

- a) obra de fábrica u hormigón aligerado con una densidad de al menos  $800 \text{ kg/m}^3$  con un espesor de al menos:
  - 100 mm para períodos de resistencia al fuego inferiores a 90 minutos
  - 150 mm para periodos de resistencia al fuego superiores a 90 minutos.
- b) hormigón o bloques prefabricados de hormigón con una densidad de al menos  $1200 \text{ kg/m}^3$ , con un espesor de al menos lo especificado anteriormente.

*Aquellas modificaciones que no consten expresamente en los anteriores apartados no se consideran objeto de posible cambio sin aprobaciones expresas adicionales.*