



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



INFORME DE CLASIFICACIÓN

Laboratorio de Resistencia al Fuego

SOLICITANTE:

HILTI AG

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

- Elemento: **Sellados de penetraciones de cables**
 - Fabricante: HILTI AG
 - Referencia: "CP 651N".



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 Ant. Ctra. de Valencia, km 23,400
E-28500 ARGANDA DEL REY (Madrid)
Teléfono +34 91 871 35 24
Fax +34 91 871 20 05

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

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

	Solicitante:	HILTI AG Feldkircherstrasse 100 FL-9494-SCHAAN PRINCIPADO DE LIECHTENSTEIN
	Laboratorio emisor:	AFITI-LICOF Organismo notificado nº: 1168
	Elemento constructivo:	Sellado de penetraciones de cables Fabricante: HILTI AG. Referencia: "CP 651N".
	Informe de Clasificación nº:	0958T06-13 Fecha de emisión: 26-abr-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

El presente Informe de Clasificación nº 0958T06-13 anula y sustituye al Informe de Clasificación nº 0958T06-11 emitido en fecha 06-feb-07.

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 sellado de penetraciones de cables, denominado por el solicitante como "CP 651N", 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 "CP 651N", se define como "Sellado de penetraciones de cables". 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 Pol. Ind. Sta. Mª de Benquerencia C/ Río Estenilla, s/n 45007-TOLEDO Organismo notificado nº: 1168	HILTI AG Feldkircherstrasse 100 FL-9494-SCHAAN PRINCIPADO DE LIECHTENSTEIN	Nº: 0958T06 F.emisión: 06-feb-07 F.ensayo: 13-sep-06	UNE-EN 1366-3:2005

Condiciones de exposición

- ☒ Curva Temperatura / tiempo: Estándar
- ☒ Sentido de la exposición: Simétrico
- ☒ Nº de caras expuestas: Una





- Ensayo sobre paramento horizontal:

Resultados de ensayo

		Muestra nº
		T0958R
■ Integridad (E)	.....	180 minutos^(S)
Criterio de comportamiento		
Tampón de algodón	.....	180 minutos ^(S)
Galgas Ø 6 mm	.....	180 minutos ^(S)
Galgas Ø 25 mm	.....	180 minutos ^(S)
Llamas sostenidas > 10 s	.....	180 minutos ^(S)
■ Aislamiento Térmico (I)	.....	177 minutos
Criterio de comportamiento		
Temperatura máxima	.....	177 minutos

(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 7.5.8 de la norma UNE-EN 13501-2:2004.

4.2.- CLASIFICACIÓN

El elemento "CP 651N", se clasifica de acuerdo con la siguiente combinación de parámetros y clases.

No se admiten otras clasificaciones.

Clasificación de la Resistencia al Fuego**EI 120****E 180**



4.3.- CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

Según lo establecido en el capítulo 13 de la norma UNE-EN 1366-3:2005, el elemento "CP 651N" 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⁾
– Geometría del sellado	Las holguras mínimas (a_1 , a_2 , a_3 , a_4 , a_5 , h_1 y h_2) utilizadas en el ensayo, serán las utilizadas en la práctica.	$a_1 = 50 \text{ mm}$; $a_2 = 0 \text{ mm}$; $a_3 = 120 \text{ mm}$; $a_4 = 55 \text{ mm}$; $a_5 = 120 \text{ mm}$ $h_1 = 180 \text{ mm}$; $h_2 = 160 \text{ mm}$
– Cables	Se podrá disminuir el diámetro de cada unidad de cable y/o el número de cables de un manojo, de forma que el diámetro total del manojo o el de cualquier unidad de cable no sea mayor que el ensayado. Resultado válido para todo tipo de cable aislado con conductores de cobre o aluminio, cables de fibra óptica y haces de cables de telecomunicaciones, excepto cables huecos	<i>Configuración normalizada de cables.</i> <i>Cables de control de pequeño diámetro de acero y PVC</i>
– Bandejas	Los soportes de las bandejas no podrán pasar a través del sellado.	*****
– Obra soporte	Sistema válido únicamente para penetraciones sobre elementos horizontales (forjados)	*****
– Obra soporte	Resultado válido para tabiques de obra de fábrica u losa hormigón de mayor o igual espesor y densidad al utilizado en el ensayo	– Horizontal: Espesor: 150 mm Densidad: 2200 kg/m ³

(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, 26 de abril de 2007


Fdo: Diana Luengo Rojo
Director Técnico del LICO


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

