

ES

# DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

de conformidad con el Anexo III de la Regulación (UE) N.º 305/2011 (Reglamento Europeo de Productos de Construcción)

## Sellador elástico cortafuego de silicona Hilti CFS-S SIL

N.º Hilti CFS "0761-CPD-0177"

### 1. Código de identificación único del tipo de producto:

Sellador elástico cortafuego de silicona Hilti CFS-S SIL

### 2. Usos previstos:

Producto intumescente y de sellado para sellado de juntas y de juntas lineales, véase ETA-10/0291 (28.06.2013)

Sellado de juntas y de juntas lineales	Juntas lineales horizontales y verticales en construcciones de muros flexibles y rígidos, construcciones de suelos rígidos, construcciones de acero	<b>El campo de aplicación debe ajustarse al contenido de la ETA-10/0291 correspondiente</b>
--	---	---

### 3. Fabricante:

HILTI Corporation, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, Principado de Liechtenstein

### 4. Sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):

Sistema 1

### 5. Documento de evaluación europeo:

ETAG n.º 026-1 y ETAG n.º 026-3

### Evaluación técnica europea:

ETA-10/0291 (28.06.2013)

### Organismo de Evaluación Técnica

OIB Austrian Institute of Construction Engineering (Instituto Austriaco de Ingeniería Civil)

### Organismos notificados:

MPA Braunschweig, N.º 0761

### 6. Prestaciones declaradas:

Características básicas	Prestaciones declaradas/especificación técnica armonizada
Reacción en caso de incendio	Clase B – s2 d1 según EN 13501-1
Resistencia en caso de incendio	Prestaciones de resistencia al fuego y campo de aplicación de conformidad con EN 13501-2. Consulte el Anexo
Permeabilidad al aire	Probada según EN 1026. Consulte el Anexo
Sustancias peligrosas	Consulte el Anexo
Protección acústica	Probada según EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 y EN ISO 20140-10. Consulte el Anexo
Durabilidad y operatividad	X (-5/+70) °C de conformidad con el Informe técnico EOTA - TR024. Propiedades eléctricas/volumen y resistividad de la superficie de conformidad con DIN IEC 93
Capacidad de movimiento	Conforme a ISO 11600: ISO 11600-F-25LM1up
Otros	No aplicable/ningún rendimiento determinado

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas.

La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado en nombre del fabricante por:

Martin Althof  
Presidente de Calidad  
Unidad empresarial Productos Químicos  
Hilti Corporation

### 2.3 Permeabilidad al aire

La permeabilidad a gases como, por ejemplo, el nitrógeno (N<sub>2</sub>), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o el metano (CH<sub>4</sub>) se ha ensayado de conformidad con los principios de la norma EN 1026 para sellos de 50 mm de espesor.

Los ensayos indican que el material es impermeable a los gases N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> (metano), así como al aire.

Los resultados corresponden a un cuerpo puro de sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti sin instalación que lo atraviese.

### 2.4 Permeabilidad al agua

La permeabilidad al agua se ha probado de conformidad con los principios de los procedimientos de ensayo que establece el Anexo C del documento ETAG 026-3. El producto es estanco al agua a 1000 mm de columna de agua o 9806 Pa.

### 2.5 Sustancias peligrosas

Hilti AG ha presentado una Hoja de datos de seguridad conforme a la directiva 1907/2006/CE, así como una declaración que certifica que el sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti cumple con los requisitos de la directiva 1907/2006/CE relativa al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias químicas (REACH).

Asimismo, se confirma mediante declaración que la espuma intumescente CFS-F FX de Hilti no contiene sustancias químicas tóxicas, carcinógenas, tóxicas para la reproducción y de efectos mutagénicos de categoría 1 o 2  $\geq 0,1$  % w/w (estado: directiva 790/2009/CE - 1.<sup>a</sup> adaptación al progreso técnico de la directiva 1272/2008/CE) que se encuadrarían dentro de la clasificación T y como sustancias del tipo R45 y/o R46. También se confirma que se han considerado todas las demás sustancias peligrosas para la clasificación del producto según los requisitos de la directiva 1272/2008/CE (relativa a la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas, enmiendas incluidas).

Todas las sustancias químicas peligrosas están por debajo de los límites de clasificación de la directiva 1272/2008/CE.

Además de las exigencias específicas relativas al contenido de sustancias peligrosas contenidas en esta especificación técnica europea (ETA), es posible que existan otros requisitos aplicables a los productos dentro de su alcance de aplicación (como, por ejemplo, la transposición de la legislación europea a leyes, normativas o disposiciones administrativas nacionales). Para garantizar la conformidad con los requisitos de la Directiva de productos de construcción, es necesario cumplir dichos requisitos en el momento y lugar en que procedan.

### 2.9 Aislamiento acústico aéreo

Se han proporcionado informes de pruebas de reducción del ruido conformes a las normas EN ISO 140-3, EN ISO 140-10 y EN ISO 717-1.

Las pruebas acústicas se realizaron en un muro rígido y los resultados se transfirieron a la construcción de muro flexible que se describe a continuación. Las características acústicas del muro en sí mismo no se han evaluado. Según los siguientes informes de pruebas, las cifras son las siguientes:

Diferencia ponderada de niveles de elementos estandarizada:  $D_{n,w} = 58$  dB

A partir de esta  $D_{n,w}$ , el índice de aislamiento acústico ponderado se calcula para lo siguiente:  $R_w = 51$  dB

Estructura del muro rígido: muro de hormigón de 200 mm de espesor con una densidad de 2000 kg/m<sup>3</sup> con revestimiento de yeso a ambos lados.

Estructura del muro flexible: 2 placas de cartón yeso de 12,5 mm de espesor situadas a ambos lados de una estructura metálica de 50 mm de espesor. La cámara de aire se rellenó con una lámina de lana mineral de 50 mm.

El sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti se probó con una tubería de acero, con relleno de hormigón, en el centro de un bloque de hormigón de 350 x 490 x 200 mm (ancho x alto x profundidad) insertado en el muro. El sello tenía una anchura de 50 mm (espacio anular), con un núcleo de lana mineral de 160 mm, cubierto por una capa de 20 mm de sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti a ambos lados. Esta disposición simula una junta lineal, así como un sello de atravesamiento simple. El área ocupada por el sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti fue de 0,0236 m<sup>2</sup>.

Los resultados mencionados anteriormente se aplican a la construcción total de la pared con las dimensiones  $S = 1,25$  m x  $1,50$  m ( $= 1,88$  m<sup>2</sup>), es decir, el espesor del muro más el sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti de 0,0236 m<sup>2</sup>.

### 2.12.2.2 Propiedades eléctricas

- Resistividad volumétrica (según la directiva DIN IEC 60093 (VDE 0303, apartado 30):  
 $9,8E+14 \pm 6,0E+14 \Omega \cdot \text{cm}$
- Resistividad de superficie (según la directiva DIN IEC 60093 (VDE 0303, apartado 30):  
 $8,0E+15 \pm 2,1E+15 \Omega$

### Abreviaturas utilizadas en las ilustraciones

Abreviatura	Descripción
A, A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> ,...	Producto intumescente
B	Material de relleno
E, E <sub>1</sub>	Elemento de construcción (muro, forjado)
t <sub>A</sub>	Espesor del sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti
t <sub>B</sub>	Espesor del material de relleno
t <sub>E</sub>	Espesor del elemento de construcción

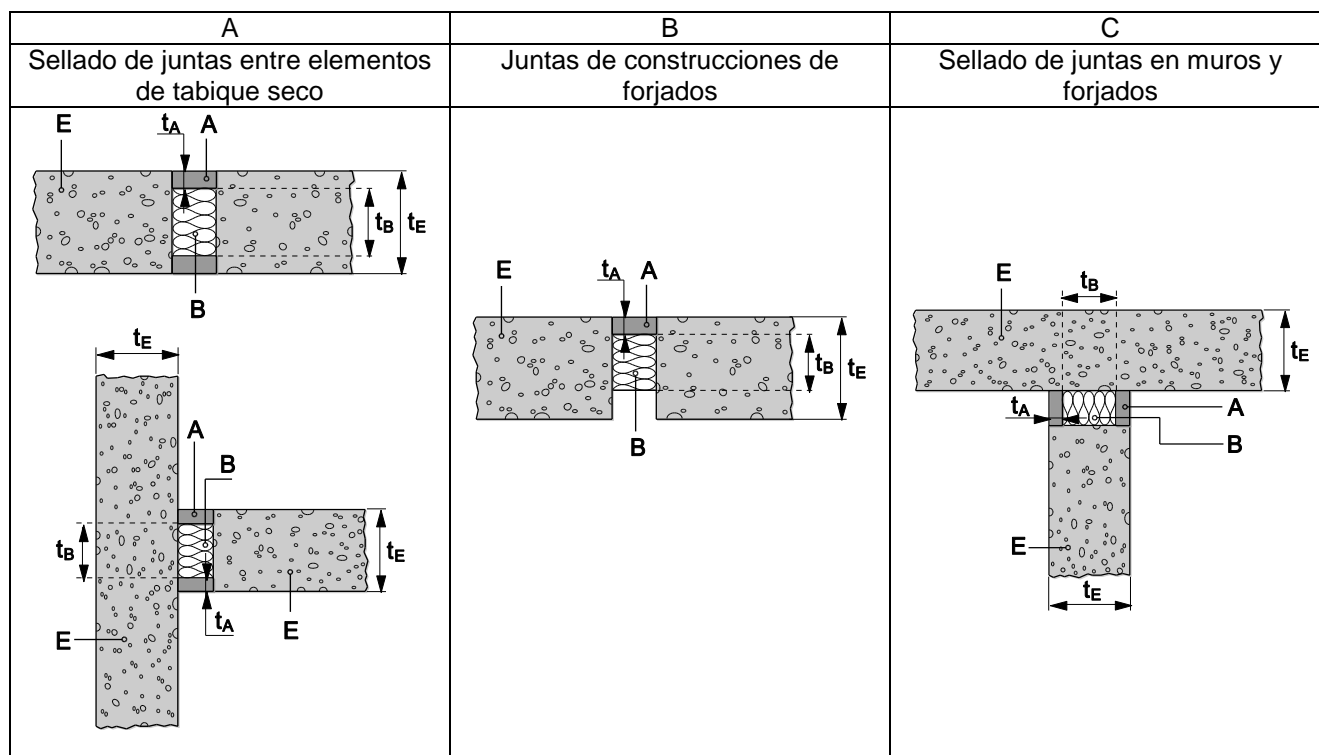
## ANEXO C

### CLASIFICACIÓN DE LA RESISTENCIA ANTIINCENDIOS DE LOS SELLOS DE HENDIDURA Y JUNTA LINEAL REALIZADOS CON SELLADOR ELÁSTICO CORTAFUEGO CFS-S SIL DE HILTI

**C.1** Sellador elástico cortafuego CFS-S SIL de Hilti (A) junto con **productos de lana mineral** (B) tal como se especifica en el apartado C.1.3 utilizados como material de relleno:

- Juntas verticales incrustadas o situadas entre construcciones de muros rígidos:  $t_B \geq 150$  mm/hendidura completamente rellena
- Juntas de construcciones de forjados rígidos:  $t_B \geq 100$  mm
- Juntas horizontales de muros rígidos contiguas a forjados, tejados o techos rígidos:  $t_B \geq 100$  mm/hendidura completamente rellena

**C.1.1** Incrustado o situado entre **construcciones rígidas** (E) según el apartado 1.2.1 de  $t_E \geq 150$  mm en juntas lineales con un movimiento máximo del  $\pm 25$  %, distancia de la unión mínima de 1250 mm:

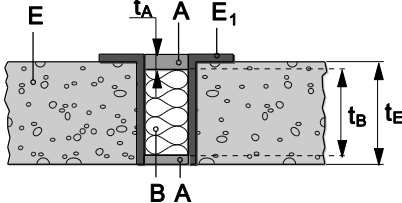
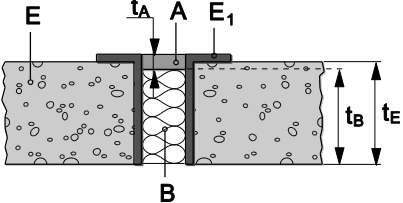


Orientación	Ancho de la junta (mm)	Clasificación
Juntas verticales incrustadas o situadas entre construcciones de muros (A)	De 6 a 20 <sup>a)</sup>	EI 180-V-M 25,0-F-W, de 6 a 20 E 240-V-M 25,0-F-W, de 6 a 20
Juntas de construcciones de forjados (B) y juntas horizontales de muros contiguas a forjados, tejados o techos (C)		EI 180-H-M 25,0-F-W, de 6 a 20 E 240-H-M 25,0-F-W, de 6 a 20
Juntas verticales incrustadas o situadas entre construcciones de muros (A)	De 20 a 100 <sup>b)</sup>	EI 180-V-M 25,0-F-W, de 20 a 100 E 240-V-M 25,0-F-W, de 20 a 100
Juntas de construcciones de forjados (B) y juntas horizontales de muros contiguas a forjados, tejados o techos (C)		EI 120-H-M 25,0-F-W, de 20 a 100

<sup>a)</sup>  $t_A = 6$  mm, compresión de lana mineral mínima del 60 %

<sup>b)</sup>  $t_A = 10$  mm, compresión de lana mineral mínima del 50 %

**C.1.2** Entre **elementos de construcción de acero** o en construcciones rígidas con elementos de acero como superficies de unión en juntas lineales con un movimiento máximo del  $\pm 7,5\%$  (juntas sin movimiento), con una distancia de la unión mínima de 1250 mm,  $t_E \geq 150$  mm,  $t_B \geq 150$  mm/hendidura completamente rellena:

A	B
Sellado de juntas entre elementos de tabique seco	Juntas de construcciones de forjados
	

Orientación	Ancho de la junta (mm)	Clasificación
Juntas verticales incrustadas o situadas entre construcciones de muros (A)	De 6 a 30 <sup>a)</sup>	EI 60-V-X-F-W, de 6 a 30 E 240-V-X-F-W, de 6 a 30
Juntas de construcciones de forjados (B) y juntas horizontales de muros contiguas a forjados, tejados o techos		EI 60-H-X-F-W, de 6 a 30 E 240-H-X-F-W, de 6 a 30

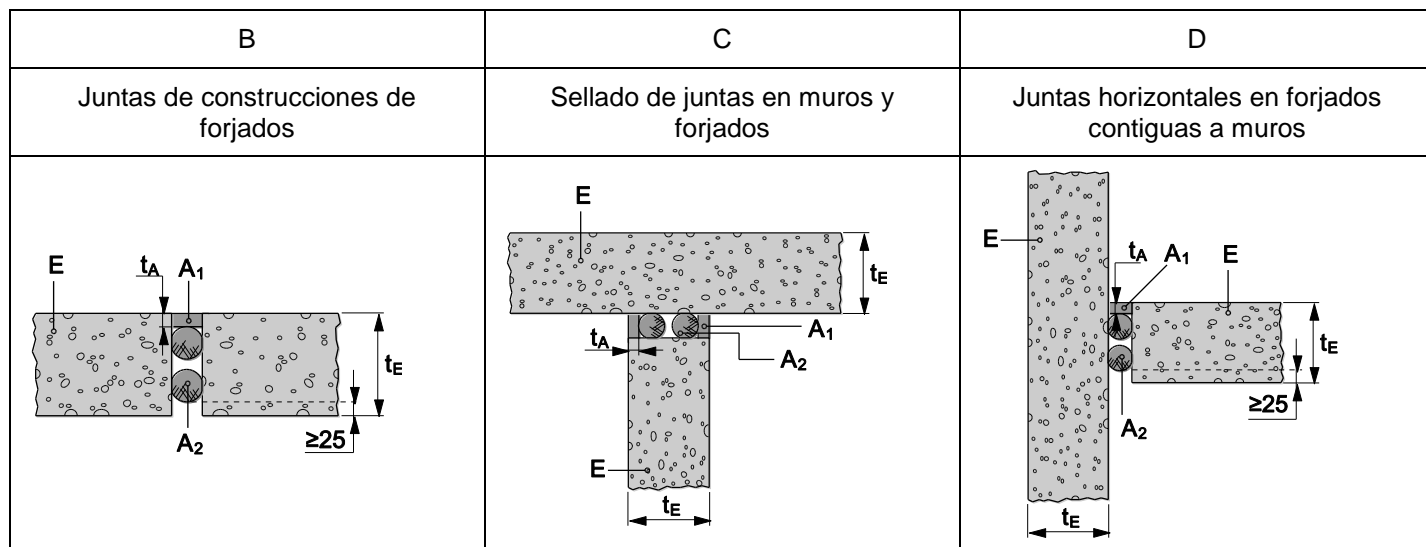
<sup>a)</sup>  $t_A = 10$  mm, compresión de lana mineral mínima del 40 %

### C.1.3 Productos de lana mineral aptos para el uso como material de relleno

La lana mineral puede ser lana de roca sin lámina de aluminio, con la marca CE según las directivas EN 13162 o EN 14303 con una densidad mínima de  $40 \text{ kg/m}^3$ . Se recomienda una densidad máxima de  $75 \text{ kg/m}^3$  para obtener la compresión necesaria.

**C.2 Utilización con trenza intumescente CFS-CO de Hilti:**

Incrustado en construcciones de forjado rígido (E) según el apartado 1.2.1.1,  $t_E \geq 150$  mm, en juntas lineales con un movimiento máximo del  $\pm 25,0\%$  (solo movimiento de corte). Mínimo de dos capas de trenza con una separación entre las mismas y una distancia mínima de 25 mm desde las superficies de la construcción del forjado. Distancia mínima entre uniones en las dos capas de trenza de 100 mm (con una anchura de junta  $\leq 30$  mm).



Orientación	Ancho de la junta W (mm)	Tamaño de la trenza intumescente CFS-CO de Hilti	Clasificación
Juntas de construcciones de forjados (B) y	De 12 a 17 <sup>a)</sup>	20	EI 90-H-M 25,0-F
juntas horizontales de muros contiguos a forjados, tejados o techos (C)	De 17 a 27 <sup>b)</sup>	30	
juntas horizontales de muros contiguos a forjados, tejados o techos (C)	De 27 a 37 <sup>b)</sup>	40	
juntas horizontales de muros contiguos a forjados, tejados o techos (C)	De 37 a 47 <sup>b)</sup>	50	
Juntas horizontales en forjados contiguos a muros (D)	De 47 a 50 <sup>b)</sup>	60	

<sup>a)</sup>  $t_A = 6$  mm

<sup>b)</sup>  $t_A = 10$  mm