

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONI

ai sensi dell'Allegato III del regolamento (EU) n. 305/2011 (Regolamento sui Prodotti da Costruzione)

Sigillante antifuoco al silicone Hilti CFS-S SIL

No. Hilti CFS "0761-CPD-0177"

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

Sigillante antifuoco al silicone Hilti CFS-S SIL

2. Uso previsto:

Prodotto antifuoco e sigillante per giunti lineari e guarnizioni, ved. ETA-10/0291 (28.06.2013)

Giunto lineare e guarnizione	Giunti lineari orizzontali e verticali in muri rigidi e flessibili, solai rigidi, strutture in acciaio	Il campo di applicazione deve rispettare il contenuto della relativa ETA-10/0291
------------------------------	--	---

3. Fabbricante:

HILTI Corporation, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, Principato del Liechtenstein

4. Sistemi di VVCP:

Sistema 1

5. Documento per la valutazione europea:

ETAG n. 026-1 ed ETAG n. 026-3

Valutazione tecnica europea

ETA-10/0291 (28.06.2013)

Organismo di valutazione tecnica

OIB Austrian Institute of Construction Engineering

Organismi notificati:

MPA Braunschweig, N. 0761

6. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	Prestazioni dichiarate / specifica tecnica armonizzata
Reazione al fuoco	Classe B - s2 d1 ai sensi della norma EN 13501-1
Resistenza al fuoco	Prestazioni per resistenza al fuoco e campo di applicazione conformemente alla norma EN 13501-2. Vedere allegato
Permeabilità all'aria	Testato ai sensi della norma EN 1026. Vedere allegato
Sostanze pericolose	Vedere allegato
Protezione contro il rumore	Testato ai sensi delle norme EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 ed EN ISO 20140-10. Vedere allegato
Durata e servizio	X (-5/+70)°C conformemente al report tecnico EOTA - TR024. Proprietà elettriche/resistenza di volume e superficiale secondo la norma DIN IEC 93
Capacità di movimento	Secondo ISO 11600: ISO 11600-F-25LM1 _{up}
Altro	Non applicabile / nessuna prestazione determinata

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate.

La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

Martin Althof
Direttore della Qualità
Business Unit Chemicals
Hilti Corporation

2.3 Permeabilità all'aria

La permeabilità ai gas quali azoto (N₂), anidride carbonica (CO₂) e metano (CH₄) è stata testata conformemente ai principi di EN 1026 per spessori di sigillante di 50 mm.

Il materiale è impermeabile ai gas N₂, CO₂, CH₄ (metano) e all'aria.

I risultati fanno riferimento a un corpo di puro sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL senza installazioni in attraversamento.

2.4 Permeabilità all'acqua

La permeabilità all'acqua è stata testata in base ai principi della procedura di test conformi all'allegato C di ETAG 026-3. Impermeabile a 1000 mm di colonna d'acqua o a 9806 Pa.

2.5 Sostanze pericolose

Hilti AG ha presentato una scheda di sicurezza sui materiali conforme alla norma 1907/2006/CE e una dichiarazione sulla conformità del sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL alla norma 1907/2006/CE del regolamento REACH (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche).

È stata fornita ulteriore conferma che la schiuma antifluo Hilti CFS-F FX non contiene sostanze chimiche tossiche, cancerogene, pericolose per la riproduzione e mutageniche di categoria 1 o 2 $\geq 0,1$ % p/p (stato: regolamento 790/2009/CE - 1° ATP del regolamento 1272/2008/CE) in grado di determinare la necessità di una classificazione T e di frasi R45 e/o R46 e che tutte le altre sostanze pericolose sono prese in esame per la classificazione del prodotto conformemente alla norma 1272/2008/CE (classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e miscele, comprese le modifiche)

Tutte le sostanze chimiche pericolose rientrano nei limiti di classificazione imposti dalla norma 1272/2008/CE.

Oltre alle clausole specifiche relative a sostanze pericolose contenute nel presente ETA, possono sussistere altri requisiti applicabili ai prodotti rientranti nel suo ambito (ad es. dispositivi legislativi, regolamentari e amministrativi nazionali e legislazione europea trasposta). Al fine di soddisfare le disposizioni della Direttiva sui Prodotti da Costruzione, si devono soddisfare anche questi requisiti, qualora e nella misura in cui essi dovessero essere applicabili.

2.9 Isolamento acustico per via aerea

Sono stati predisposti i rapporti di prova per la riduzione del rumore come da norme EN ISO 140-3, EN ISO 140-10 e EN ISO 717-1.

I test acustici sono stati condotti su una parete rigida e i risultati sono stati trasferiti sulla costruzione a parete flessibile descritta di seguito. Le caratteristiche acustiche della parete stessa non sono state misurate. Secondo i rapporti di tali test, i valori di attenuazione (SNR) sono i seguenti:

Differenza ponderata di livello sull'elemento normalizzato: $D_{n,w} = 58$ dB

Da questo $D_{n,w}$ si calcola l'indice ponderato di riduzione acustica con: $R_w = 51$ dB

Struttura della parete rigida: muro di cemento con spessore di 200 mm e densità di 2000 kg/m³ intonacato su entrambi i lati.

Struttura della parete flessibile: 2 pannelli in cartongesso da 12,5 mm applicati ai lati di una struttura montante metallica di 50 mm. Lo spazio interno è stato riempito con un pannello in lana minerale da 50 mm.

Il sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL è stato testato come sigillatura di un tubo in acciaio, riempito di cemento, al centro di un blocco di cemento di 350 x 490 x 200 mm (l x a x p) inserito nella parete. La sigillatura presentava una larghezza di 50 mm (spazio ad anello) ed era costituita da un'anima in lana minerale di 160 mm, coperta da 20 mm di sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL su entrambi i lati. Questa configurazione simula sia un giunto verticale che una singola sigillatura in attraversamento. La superficie del sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL era di 0,0236 m².

Occorre notare che i suddetti risultati riguardano l'intera costruzione a parete di dimensioni $S = 1,25$ m x 1,50 m (= 1,88 m²), ossia la parete considerata con 0,0236 m² di sigillante antifluo a base siliconica Hilti CFS-S SIL.

2.12.2.2 Proprietà elettriche

- Resistività di volume (conformemente a DIN IEC 60093 (VDE 0303 parte 30):
 $9,8E+14 \pm 6,0E+14 \Omega \cdot \text{cm}$
- Resistività superficiale (conformemente a DIN IEC 60093 (VDE 0303 parte 30):
 $8,0E+15 \pm 2,1E+15 \Omega$

Abbreviazioni utilizzate nei disegni

Abbreviazione	Descrizione
A, A ₁ , A ₂ ...	Prodotto antifuoco
B	Materiale di riempimento
E, E ₁	Elemento costruttivo (parete, solaio)
t _A	Spessore del sigillante antifuoco a base siliconica Hilti CFS-S SIL
t _B	Spessore del materiale di riempimento
t _E	Spessore dell'elemento costruttivo

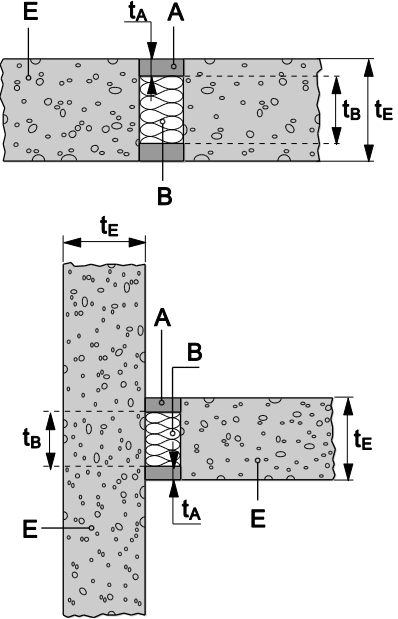
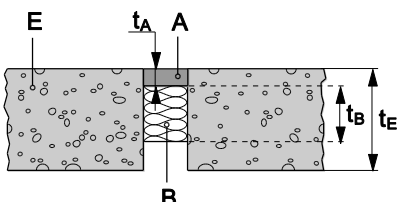
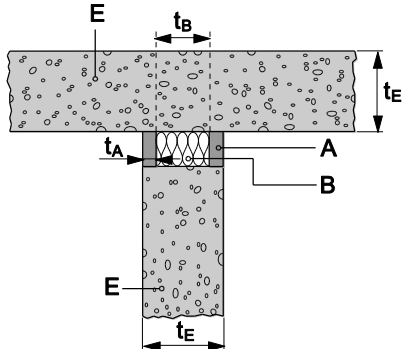
ALLEGATO C

CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL FUOCO DELLE SIGILLATURE DI GIUNTI LINEARI E SPAZI REALIZZATE CON SIGILLANTE ANTIFUOCO A BASE SILICONICA HILTI CFS-S SIL

C.1 Sigillante antifluoco a base siliconica Hilti CFS-S SIL (A) insieme a **prodotti in lana minerale (B)** specificati in C.1.3 come materiale di riempimento:

- Giunti verticali in/tra costruzioni a parete rigida: $t_B \geq 150$ mm/spazio riempito completamente
- Costruzioni con solai rigidi: $t_B \geq 100$ mm
- Giunti orizzontali tra testa parete rigida e solai, soffitti o tetti: $t_B \geq 100$ mm/spazio riempito completamente

C.1.1 All'interno o tra **costruzioni rigide (E)** in base a 1.2.1 di $t_E \geq 150$ mm in giunti lineari con movimento massimo $\pm 25\%$, distanza di giunzione minima 1250 mm:

A	B	C
Giunti verticali in/tra pareti	Giunti in costruzioni con solai	Giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti
		
Orientamento	Larghezza giunto (mm)	Classificazione
Giunti verticali in/tra costruzioni a parete (A)	Da 6 a 20 ^{a)}	EI 180-V-M 25,0-F-W da 6 a 20 E 240-V-M 25,0-F-W da 6 a 20
Giunti in costruzioni con solai (B) e Giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti (C)		EI 180-H-M 25,0-F-W da 6 a 20 E 240-H-M 25,0-F-W da 6 a 20
Giunti verticali in/tra costruzioni a parete (A)	Da 20 a 100 ^{b)}	EI 180-V-M 25,0-F-W da 20 a 100 E 240-V-M 25,0-F-W da 20 a 100
Giunti in costruzioni con solai (B) e Giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti (C)		EI 120-H-M 25,0-F-W da 20 a 100

^{a)} $t_A = 6$ mm, compressione di lana minerale minima 60%

^{b)} $t_A = 10$ mm, compressione di lana minerale minima 50%

C.1.2 Tra **elementi di costruzione in acciaio** o in costruzioni rigide con elementi in acciaio come lati di giunti in giunti lineari con movimento massimo $\pm 7,5\%$ (giunti senza movimento), distanza di giunzione minima 1250 mm, $t_E \geq 150$ mm, $t_B \geq 150$ mm/spazio riempito completamente:

A		B	
Giunti verticali in/tra pareti		Giunti in costruzioni con solai	
Orientamento		Larghezza giunto (mm)	Classificazione
Giunti verticali in/tra costruzioni a parete (A)		Da 6 a 30 ^{a)}	EI 60-V-X-F-W da 6 a 30 E 240-V-X-F-W da 6 a 30
Giunti in costruzioni con solai (B) e giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti			EI 60-H-X-F-W da 6 a 30 E 240-H-X-F-W da 6 a 30

^{a)} $t_A = 10$ mm, compressione di lana minerale minima 40%

C.1.3 Prodotti di lana minerale idonei all'uso come materiale di riempimento

La lana minerale deve essere lana di roccia priva di rivestimento AI, dotata di marchio CE conformemente a EN 13162 o EN 14303 con una densità minima di 40 kg/m³. Si raccomanda una densità massima di 75 kg/m³ per consentire la compressione richiesta.

C.2 Insieme al cavo rotondo antifluoco Hilti CFS-CO:

All'interno di costruzioni a parete rigida (E) in base a 1.2.1.1, $t_E \geq 150$ mm, in giunti lineari con movimento massimo $\pm 25,0\%$ (solo movimento di taglio). Almeno due strati di barre con intercapedine tra le barre e una distanza minima di 25 mm dalle superfici della costruzione con solai. Distanza minima tra le giunture dei due strati di barre 100 mm (se larghezza giunto ≤ 30 mm).

B	C		D
Giunti in costruzioni con solai	Giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti		Giunti orizzontali tra testa parete e solai
Orientamento	Larghezza giunto W (mm)	Dimensioni di cavo rotondo antifluoco Hilti CFS-CO	Classificazione
Giunti in costruzioni con solai (B) e Giunti orizzontali tra testa parete e solai, soffitti o tetti (C) Giunti orizzontali tra testa parete e solai (D)	Da 12 a 17 ^{a)}	20	EI 90-H-M 25,0-F
	Da 17 a 27 ^{b)}	30	
	Da 27 a 37 ^{b)}	40	
	Da 37 a 47 ^{b)}	50	
	Da 47 a 50 ^{b)}	60	

^{a)} $t_A = 6$ mm

^{b)} $t_A = 10$ mm