

HILTI

**Manuale
Tecnico**

**Sigillante
intumescente
antifuoco Hilti
CFS-IS**

Benestare Tecnico
Europeo
ETA n° 10/0406



Sigillante intumescente antifluoco CFS-IS

Sigillante antifluoco intumescente acrilico a base acquosa per attraversamenti di cavi e conduit di piccole e medie dimensioni.



Applicazioni

- Sigillatura antifluoco di cavi singoli e in fascio
- Sigillatura di conduit
- Sigillatura di aperture vuote
- Sigillatura di aperture irregolari

Vantaggi

- Sigillante privo di solventi, facile da pulire
- Facile penetrazione dei cavi in un secondo momento
- Basso ritiro del sigillante
- Verniciabile
- Impermeabile ad aria, N, CO e CH

Dati tecnici	CFS-IS
Base chimica	Sigillante acrilico a base acquosa
Ritiro di volume	10-20 %
Intumescente	Sì
Tempo di indurimento (a 23°C / 50% u.rel.)	~ 3 mm / 72 h
Intervallo della temperatura di applicazione	5°C - 40°C
Intervallo della temperatura di stoccaggio e trasporto	5 °C - 25 °C
Durata del prodotto (a 23°C e 50% di umidità relativa)	12 mesi
Classificazione di reazione al fuoco ai sensi della norma EN 13501-1	Classe E
Benestare	ETA-10 / 0406

Il Benestare Tecnico Europeo (ETA) e la scheda tecnica possono essere ottenuti tramite il proprio referente Hilti locale.



Informazioni per l'ordine:

Confezione	Volume	Colore	Denominazione per l'ordine	Quantità vendita	Numero articolo
Cartuccia	310 ml	Grigio	Sigillante intumescente antifluoco CFS-IS	1 pz	02004614

Istruzioni per l'installazione



Pulire l'apertura da sigillare.

Il materiale intorno all'apertura deve essere asciutto, in buone condizioni e privo di polvere e grasso.



Inserire la lana minerale.

Lasciare una profondità sufficiente per l'applicazione del CFS-IS.



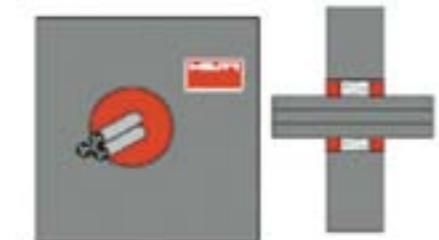
Applicare il CFS-IS.

Applicare alla profondità prevista per ottenere la classe di resistenza al fuoco desiderata. Verificare che CFS-IS sia a contatto con tutte le superfici per realizzare la massima adesione.

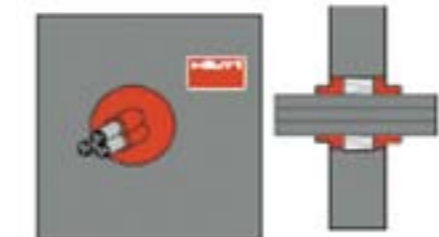


Lisciare il CFS-IS.

Lasciare prima che si formi la pellicola usando acqua ed una spatola. Lasciare riposare la sigillatura ultimata per 48 ore.



Qualora necessario, applicare la targhetta identificativa dell'installazione.



Per tipi di sigillatura speciali con sigillante aggiuntivo CFS-IS lungo i cavi e/o i conduit vedere ETA-10 / 0406.

Prodotti in lana minerale sfusa idonei per l'uso come materiale di riempimento di sigillante per giunti resistente al fuoco CFS-IS: Heralan LS (Knauf Insulation), lana sfusa Isover SL (Saint-Gobain Isover), lana di chiusura universale Isover (Saint-Gobain Isover), Rockwool RL (Rockwool), lana sfusa Paroc Pro (Paroc OY AB).

Cavi e conduit

Pareti flessibili | Pareti rigide

La destinazione d'uso del sigillante intumescente antifluoco Hilti CFS-IS consiste nel ripristinare la prestazione di resistenza al fuoco di:

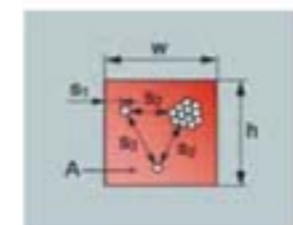
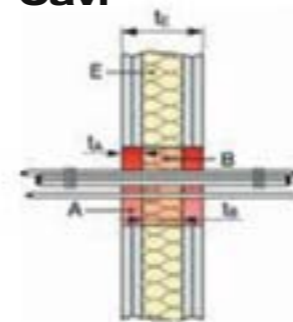
pareti flessibili / cartongesso (E), spessore minimo 100 mm (t_E) con montanti in legno o acciaio rivestiti su entrambi i lati con minimo due strati di pannello dello spessore di 12,5 mm. Per pareti con montanti di legno deve essere presente una distanza minima di 100 mm tra la sigillatura e il montante e la cavità deve essere riempita con isolamento minimo di 100 mm della Classe A1 o A2 in conformità con la EN 13501-1.

Pareti rigide (E) calcestruzzo, calcestruzzo aerato o laterizio, densità minima 550 kg/m³, spessore minimo 100 mm (t_E).

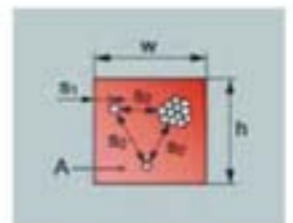
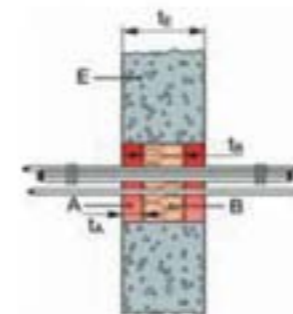
I cavi rilevanti sono tutti i tipi di cavi rivestiti attualmente e comunemente utilizzati nella pratica edilizia in Europa (ad es. alimentazione, controllo, segnali, telecomunicazione, dati, cavi in fibra ottica).

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)	Tipo e spessore della parete (t_E)	Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Tipo di sigillatura speciale Distanze minime (s_1, s_2), mm	Altri criteri Descrizione
Tutti i tipi di cavi rivestiti di diametro ≤ 21 mm	Parete flessibile ≥ 100 mm	EI 120	$s_1 = 0, s_2 = 0$	Sigillante intumescente antifluoco Hilti CFS-IS su entrambi i lati, spessore (t_A) 25 mm, lana minerale (B) compressa in modo ermetico come materiale di riempimento, spessore (t_B) ≥ 50 mm (giunto riempito completamente). Dimensioni massime della sigillatura: 150 x 150 mm o aperture circolari di superficie equivalente.
Tutti i tipi di cavi rivestiti di diametro ≤ 80 mm		EI 60	$s_1 = 0, s_2 = 0$	
Fascio di cavi, diametro massimo di 100 mm, diametro massimo del cavo singolo 21 mm		EI 90	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Piccoli tubi e conduit di acciaio, diametro ≤ 16 mm		EI 120-C/U	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Piccoli tubi e conduit di plastica, diametro ≤ 16 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Conduit di plastica, diametro 16-32 mm, spessore della parete 1 - 3 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 10$	
Sigillatura vuota	EI 120		Sigillatura vuota: se si devono aggiungere servizi in un secondo momento, si devono prendere in considerazione le classificazioni riportate nelle tabelle.	
Tutti rivestiti diametro ≤ 21 mm	Parete rigida ≥ 100 mm	EI 90	$s_1 = 0, s_2 = 0$	Sigillante intumescente antifluoco Hilti CFS-IS su entrambi i lati, spessore (t_A) 25 mm, lana minerale (B) compressa in modo ermetico come materiale di riempimento, spessore (t_B) ≥ 50 mm (giunto riempito completamente). Dimensioni massime della sigillatura: 150 x 150 mm o aperture circolari di superficie equivalente.
Tutti i cavi rivestiti diametro 21-80 mm		EI 60	$s_1 = 0, s_2 = 0$	
		EI 120	Sigillante aggiuntivo CFS-IS su entrambi i lati ($t_{2A} \geq 10$ mm, $L_A \geq 50$ mm) $s_1 = 0, s_2 = 0$	
Fascio di cavi, diametro massimo di 100 mm, diametro massimo del cavo singolo 21 mm		EI 90	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
		EI 120	Sigillante aggiuntivo CFS-IS su entrambi i lati ($t_{2A} \geq 10$ mm, $L_A \geq 50$ mm) $s_1 = 10, s_2 = 0$	
		EI 120-C/U	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Piccoli tubi e conduit di acciaio, diametro ≤ 16 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Piccoli tubi e conduit di plastica, diametro ≤ 16 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Conduit di plastica, diametro 16-32 mm, spessore della parete 1-3 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 10$	

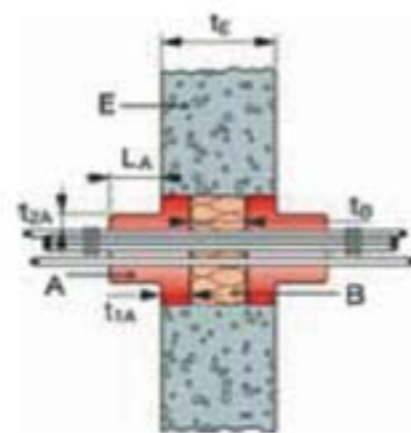
Parete flessibile Cavi



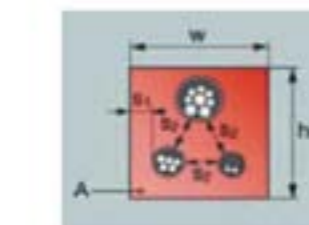
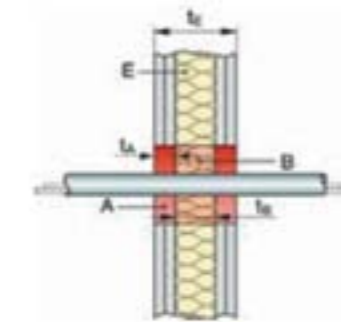
Parete rigida Cavi, conduit ≤ 16 mm



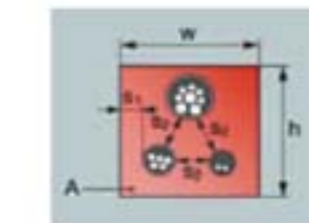
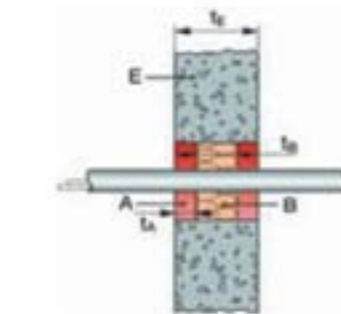
Tipo di sigillatura speciale



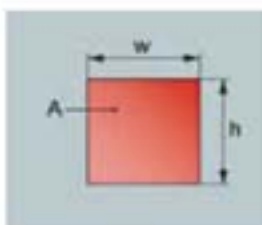
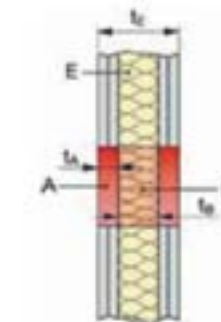
Conduit



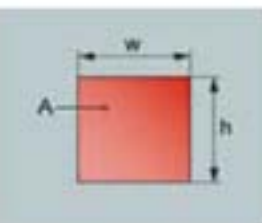
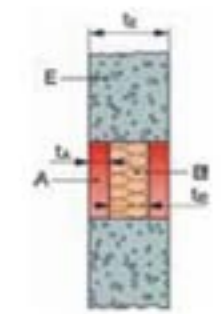
Conduit $16 \leq \varnothing \leq 32$ mm



Sigillatura vuota



Sigillatura vuota



Cavi e conduit

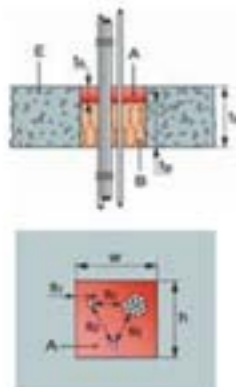
Solai

Il sigillante intumescente antifluoco Hilti CFS-IS può essere utilizzato per formare sigillature di attraversamenti (A) in solai rigidi (E) (calcestruzzo, calcestruzzo aerato, densità minima di 550 kg/m³), spessore minimo 150 mm (t_E).

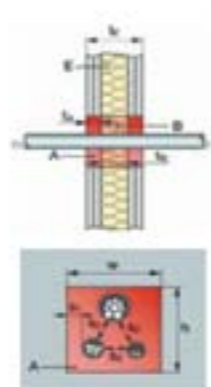
I cavi rilevanti sono tutti i tipi di cavi rivestiti attualmente e comunemente utilizzati nella pratica edilizia in Europa (ad es. alimentazione, controllo, segnali, telecomunicazione, dati, cavi in fibra ottica).

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti C	Tipo e spessore della parete (t _E)	Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Tipo di sigillatura speciale Distanze minime (s ₁ , s ₂), mm	Altri criteri Descrizione
Tutti rivestiti diametro ≤ 21 mm	Solaio rigido ≥150 mm	EI 120	s ₁ = 0, s ₂ = 0	Sigillante intumescente antifluoco Hilti CFS-IS, spessore (t _A) 25 mm, lana minerale (B) compressa in modo ermetico come materiale di riempimento, spessore (t _B) ≥ 125 mm (giunto riempito completamente). Dimensioni massime della sigillatura: 150 x 150 mm o aperture circolari di formato equivalente.
Tutti i cavi rivestiti diametro ≥ 21 - ≤ 80mm		EI 90	s ₁ = 0, s ₂ = 0	
		EI 120	Sigillante aggiuntivo CFS-IS solo sul lato superiore (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 100 mm), s ₁ = 0, s ₂ = 0	
		EI 90	s ₁ = 10, s ₂ = 0	
Fascio di cavi, diametro massimo di 100 mm, diametro massimo del cavo singolo 21 mm		EI 120	Sigillante aggiuntivo CFS-IS solo sul lato superiore (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 10, s ₂ = 0	
Piccoli tubi e conduit di acciaio, diametro ≤ 16 mm		EI 90-C/U	s ₁ = 20, s ₂ = 0	
		EI 120-C/U	Sigillante aggiuntivo CFS-IS solo sul lato superiore (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 20, s ₂ = 0	
Piccoli tubi e conduit di plastica, diametro ≤ 16 mm		EI 90-U/C	s ₁ = 20, s ₂ = 0	
	EI 120-U/C	Sigillante aggiuntivo CFS-IS solo sul lato superiore (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 20, s ₂ = 0		
	EI 120-U/C	Sigillante aggiuntivo CFS-IS su entrambi i lati (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 10, s ₂ = 10		
Conduit di plastica diametro ≥ 16 - 32 mm, spessore della parete 1-3 mm		EI 120		
Sigillatura vuota		EI 120		

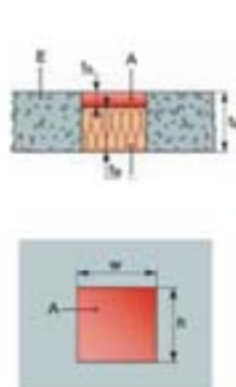
Cavi e conduit ≤ 16 mm



Conduit 16 ≤ Ø ≤ 32 mm



Sigillatura vuota



Caratteristiche di CFS-IS

Caratteristiche aggiuntive



I prodotti antifluoco Hilti sono sottoposti a test completi ed accurati e sono realizzati specificatamente per soddisfare i requisiti tecnici degli impianti elettrici e meccanici di un edificio. Oltre al loro comportamento eccellente in termini di protezione passiva al fuoco, i prodotti antifluoco Hilti soddisfano anche ai requisiti dell' edilizia che acquisiscono sempre maggiore rilevanza, inoltre aiutano il progettista e l'installatore a soddisfare tali requisiti supplementari. La valutazione dell'idoneità all'uso è stata effettuata in conformità con la EOTA ETAG n° 026 - Parte 2.

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Salute e ambiente Permeabilità all'aria (tenuta gas)	Impermeabile ad aria, azoto (N ₂), CO ₂ e metano (CH ₄) calcolato per 50 mm di spessore di CFS-IS	EN 1026
Sostanze pericolose	CFS-IS è conforme relativamente alla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione di sostanze chimiche (REACH). La specifica del prodotto è stata confrontata con un elenco di sostanze pericolose della Commissione Europea per verificare che non contenga tali sostanze oltre i limiti accettabili.	Scheda tecnica di sicurezza dei materiali
Durabilità e manutenzione	Categoria d'uso Y ₂ , (-5/+70°C) (idonea per sigillature di attraversamenti destinate all'uso a temperature comprese tra -5° C e +70° C, nessuna esposizione a pioggia o UV)	ETAG 026-2
Proprietà elettriche	Resistività volumetrica 164 x 1010 ± 55 x 1010 Ohm Resistività superficiale 318 x 106 ± 84 x 106 Ohm	DIN IEC 60093 (VDE 0303 Parte 30)
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1

Assistenza

Vantando un'esperienza più che ventennale, Hilti è uno dei fornitori leader nel settore dei sistemi antifluoco a livello mondiale. L'azienda si prefigge l'obiettivo di aiutare attivamente i suoi clienti a gestire meglio i propri progetti antifluoco, fornendo loro:

- Pareri tecnici in tempi brevi
- Vastissima letteratura tecnica
- Dimostrazioni e attività di formazione in loco
- Avanzata logistica di materiale in cantiere
- Garanzia di conformità a specifiche esigenze applicative
- Rete internazionale di specialisti Hilti nel settore antincendio

La nostra rete capillare di tecnici venditori esperti, tecnici sul campo, specialisti del settore antincendio e addetti all'assistenza alla clientela è a vostra completa disposizione: è sufficiente una telefonata al numero verde Hilti.

Hilti. Passione. Performance.

Hilti Italia S.p.A | P.zza Indro Montanelli, 20 | 20099 Sesto San Giovanni (Mi) | www.hilti.it