



MANUALI TECNICI

Soluzioni antifluoco per
impianti, giunti e
facciate

INDICE

1. IMPIANTI MECCANICI

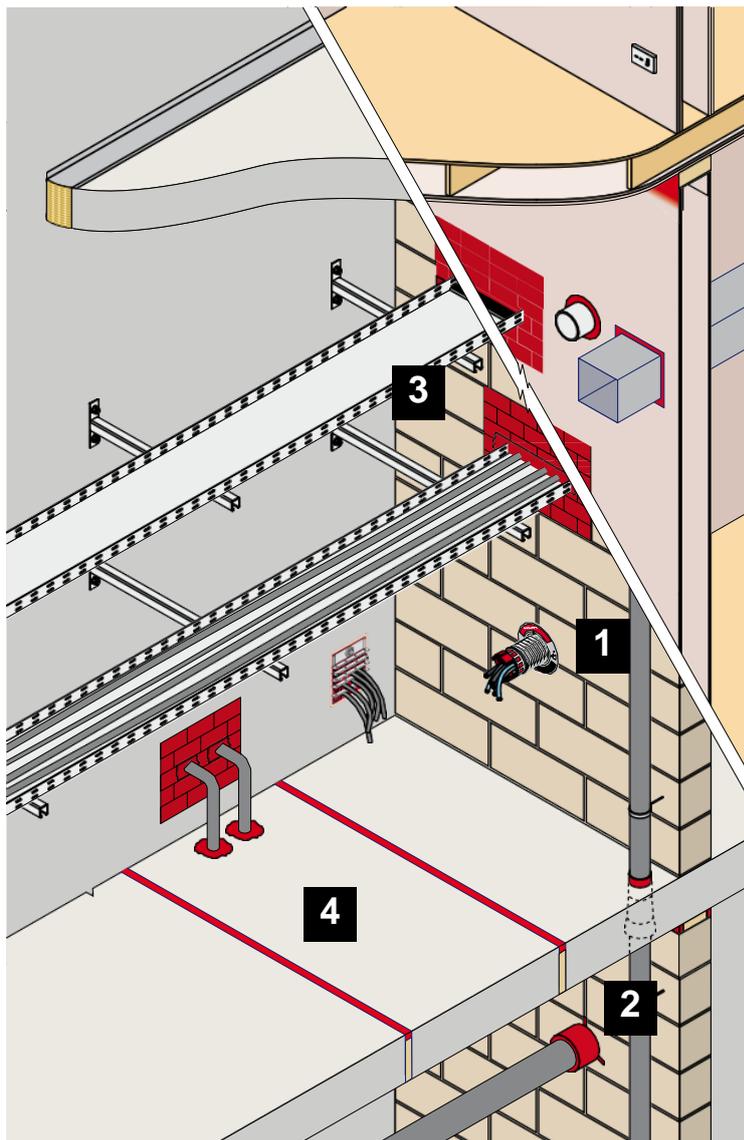
- SIGILLANTE ACRILICO CFS-S ACR
- BENDA ANTIFUOCO CFS-B
- COLLARE ANTIFUOCO PREMIUM CFS-C P
- FIRESTOP CAST-IN DEVICE CFS-CID

2. IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

- SCHIUMA ANTIFUOCO CFS-F FX
- COLLARE RETTANGOLARE CFS-RCC
- PANNELLO ANTIFUOCO CFS-CT B
- BLOCCHI ANTIFUOCO CFS-BL

4. GIUNTI E FACCIATE

- SPRAY SIGILLANTE PER GIUNTI A BASE SILICONICA CFS-SP SIL
- BARRIERA ANTINCENDIO INTUMESCENTE PER FACCIATE VENTILATE CP 674



IMPIANTI MECCANICI



Sigillante acrilico
CFS-S ACR



Benda Antifuoco
CFS-B



Collare antifuoco
CFS-C P



Cast-In device
CFS-CID

IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI



Schiuma antifuoco
CFS-F FX



Collare
rettangolare
CFS-RCC



Pannello
antifuoco
CFS-CT B



Blocchi
Antifuoco
CFS-BL

GIUNTI E FACCIATE



Sigillante siliconico
CFS-S SIL



Barriera
antincendio CP
674



IMPIANTI MECCANICI

- **Sigillante acrilico Hilti CFS-S ACR**
- **Benda antifuoco Hilti CFS-B**
- **Collare Hilti CFS-C P**
- **Hilti Firestop Cast-In CFS-CID**





SIGILLANTE ANTIFUOCO ACRILICO CFS-S ACR

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea
ETA 10/0292
ETA 10/0389



SIGILLANTE ANTIFUOCO ACRILICO HILTI CFS-S ACR



Applicazioni

- Sigillatura di giunti a basso movimento in pareti flessibili, pareti rigide, soffitti rigidi e strutture in acciaio
- Sigillatura di attraversamenti per tubi in metallo
- Per l'uso in calcestruzzo, muratura, cartongesso, acciaio, calcestruzzo cellulare

Vantaggi

- Facile da erogare, applicare e lavorare
- Forte adesione a vari materiali base
- Ritiro contenuto dopo indurimento
- Eccellenti proprietà di isolamento acustico
- Facile pulizia con acqua



Dati tecnici

Base chimica	Dispersione acrilica a base d'acqua
Colori	Grigio, bianco
Range delle temperature di applicazione	1,5 - 40 °C
Movimento	12,5% (ISO 11600)
Durata prodotto (a 23 °C e 50% di umidità relativa)	24 mesi
Performance contro muffe e funghi	Classe 0 (EN ISO 846, Metodo A)

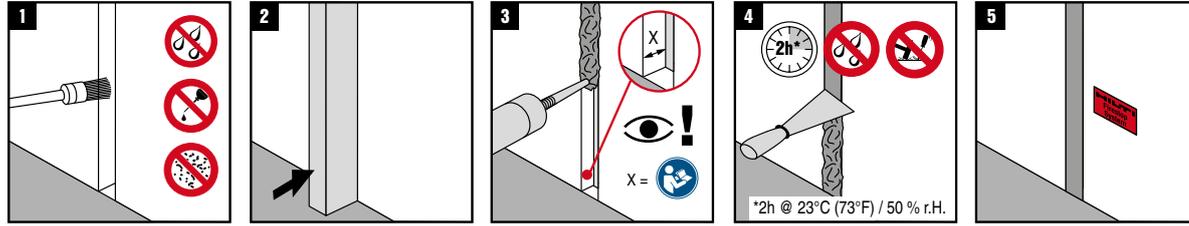
Denominazione d'ordine	Imballo	Volume	Colore	Quantità di vendita	Codice articolo
Sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR CG	Cartuccia	310 ml	Grigio	1 pz.	00435862
Sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR CW	Cartuccia	310 ml	Bianco	1 pz.	00435859
Sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR FW	Cartuccia morbida	580 ml	Bianco	20 pz.	00435863
Sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR PW	Secchio	5000 ml	Bianco	1 pz.	00435864
Sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR PW L	Secchio	1000 ml	Bianco	1 pz.	02046766

Accessori

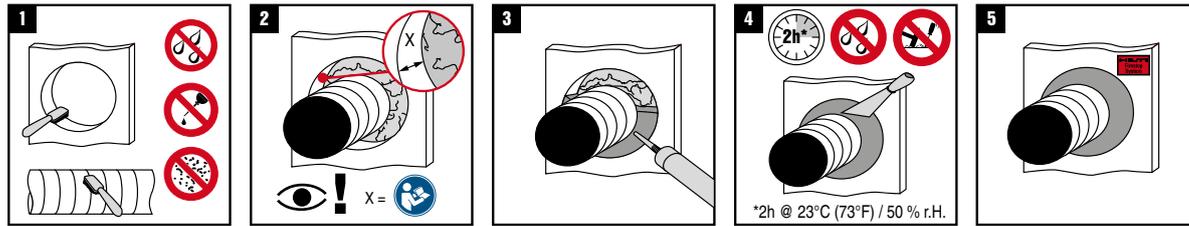
Denominazione d'ordine	UTILIZZO	Quantità confezione	Codice articolo
CFS-DISP	 Cartuccia	1 pz.	2005843
CS 270-P1	 Cartuccia	1 pz.	24669
CD 4-A22 Dispenser a batteria	 Cartuccia e cartuccia morbida	1 pz.	2217418

ISTRUZIONI PER L'USO: SIGILLANTE ANTIFUOCO ACRILICO HILTI CFS-S ACR

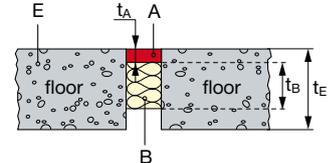
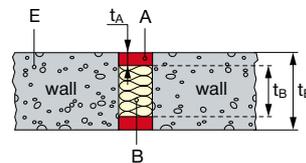
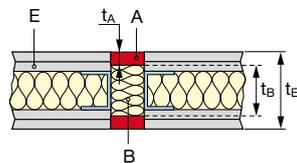
Joint



Penetration



INFORMAZIONI GENERALI



Giunto

Spessore del materiale di base (t_E)

≥ 100 mm

Parete rigida

≥ 150 mm

Solaio rigido

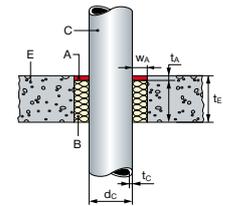
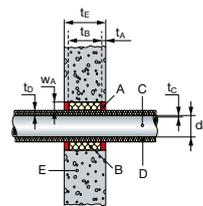
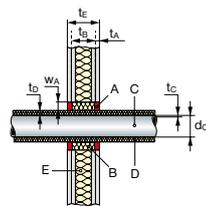
≥ 150 mm

Densità min. materiale di base

550 kg/m^3

550 kg/m^3

Materiale di riempimento (B): lana di roccia, marcata CE, conformemente a EN 13162 o EN 14303 o materiale combustibile, a base PE o PU (vedere ETA per maggiori dettagli)



Attraversamento

Spessore del materiale di base (t_E)

≥ 100 mm

Parete rigida

≥ 100 mm
 ≥ 150 mm*

Solaio rigido

≥ 150 mm

Materiale di base
Densità min.

550 kg/m^3

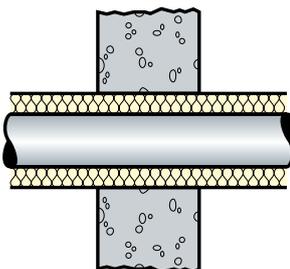
550 kg/m^3

* tubi metallici non isolati

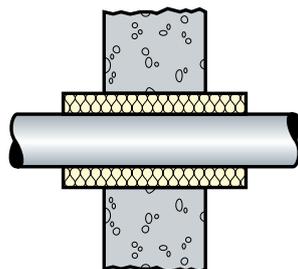
Diametro massimo di sigillatura di 300 mm con spazio anulare W_A a seconda del diametro dei tubi (distanza minima tra le sigillature = 200 mm). Materiale di riempimento (B): lana di roccia, marcata CE conformemente a EN 13162 o EN 14303.

TIPI DI ISOLAMENTO TUBI

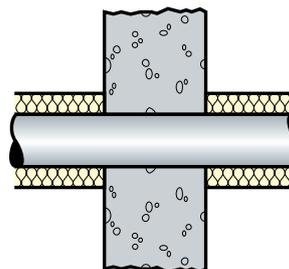
Continuo sostenuto
CS



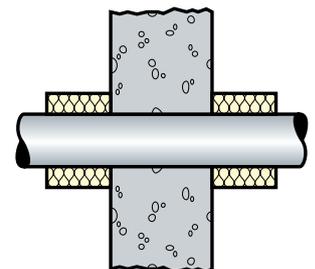
Locale sostenuto
LS



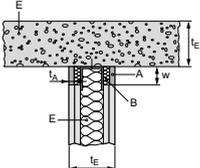
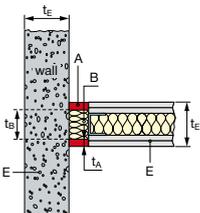
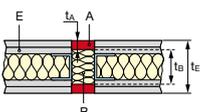
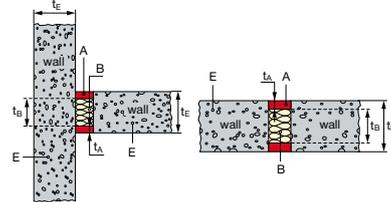
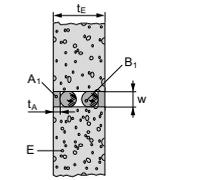
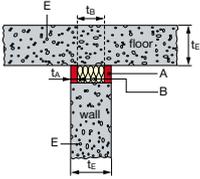
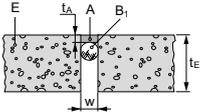
Continuo interrotto
CI



Locale interrotto
LI



PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE

Giunto	Larghezza giunto (W) mm	Classificazione	
Pareti flessibili/pareti rigide			
Giunti orizzontali tra pareti flessibili/soffitti rigidi		6-30	EI 120
Giunti verticali tra pareti flessibili e rigide		10-20	EL 120
Giunti verticali tra pareti flessibili		10-30	EI 120
Pareti e solai rigidi			
Giunti verticali tra pareti rigide		6-100	EI 180
Giunti verticali tra pareti rigide (con riempimento di tipo combustibile)		6-25	EI 180
Giunti orizzontali tra pareti e solai		6-20 20-100	EI 180 EI 120
Giunti solaio/solaio		6-20 20-100	EI 180 EI 120

CARATTERISTICHE DI CFS-S ACR

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Salute e ambiente Permeabilità all'aria	La permeabilità all'aria di "Hilti sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR" con spessore di 25 mm su entrambi i lati della parete è stata testata conformemente alla norma EN 1026:2000 e EN 12211:2000 in una parete calcestruzzo cellulare. La dimensione del giunto testato era di 1000 mm x 50 mm. Fino a una differenza di pressione di 9700 PA, non è stata rilevata nessuna permeabilità all'aria.	EN 1026:2000 EN 12211:2000
Permeabilità all'acqua	Tenuta stagna fino a 1 m o 9806 Pa	ETAG 026-3
Sostanze pericolose	CFS-ACR è conforme alla certificazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH). Non vengono usate sostanze chimiche tossiche, cancerogene, tossiche per la riproduzione e mutageniche di categoria 1 e 2 $\geq 0,1\%$	Scheda di sicurezza
Protezione contro il rumore (Isolamento acustico per via aerea)	I test sono stati eseguiti su un giunto (lunghezza 1200 mm, spessore 100 mm, larghezza 25 mm) in una parete rigida riempita a pressione con lana minerale. La profondità d'installazione del sistema "Hilti sigillante antifluoco acrilico CFS-S ACR" è di 12 mm sui due lati della parete. Rw in dB 64 C in dB -2 Ctr in dB -7	EN ISO 10140-1:2010+A1:2012 +A2:2014 EN ISO 10140-2:2010 EN ISO 717-1:2013
Durata e manutenzione	Categoria Y2 (adatto per un utilizzo a temperature inferiori a 0°C, ma senza esposizione alla pioggia o ai raggi UV)	ETAG 026-3
Capacità di movimento (giunti lineari)	Classe ISO 11600-F-12,5P	ISO 11600
Caratteristiche elettriche	Resistività di volume $11,3 \times 10^{11} \pm 3,6 \times 10^{11} \Omega$ Resistività superficiale $8,5 \times 10^6 \pm 2,4 \times 10^6 \Omega$	DIN IEC 60093 (VDE 0303 Parte 30)
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



BENDA ANTIFUOCO CFS-B

Manuale Tecnico

Valutazione tecnica europea

ETA-20/0993



BENDA ANTIFUOCO CFS-B



Applicazioni

- Protezione antifuoco intorno a tubi isolati (freddo/caldo) non infiammabili
- Materiali dei tubi: rame, acciaio e altri metalli con conduttività termica inferiore a quella del rame (per es. Ghisa, acciaio inox, ecc)
- Vari materiali isolanti
- Adatto per tutte le aperture in calcestruzzo, blocchi di muratura o cartongesso.

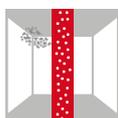
Vantaggi

- Altamente versatile: un solo prodotto per numerosi materiali isolanti, per tubi di materiali e diametri diversi
- Rapida e semplice da applicare: non richiede alcuna perforazione o attrezzi aggiuntivi.
- Senza interruzione dell'isolamento del tubo all'interno dell'attraversamento nella parete/o nel solaio.
- Spessore ridotto per una facile installazione in piccoli spazi
- Buona elasticità per una flessibilità ottimale
- Ottime proprietà di isolamento acustico.

Dati tecnici

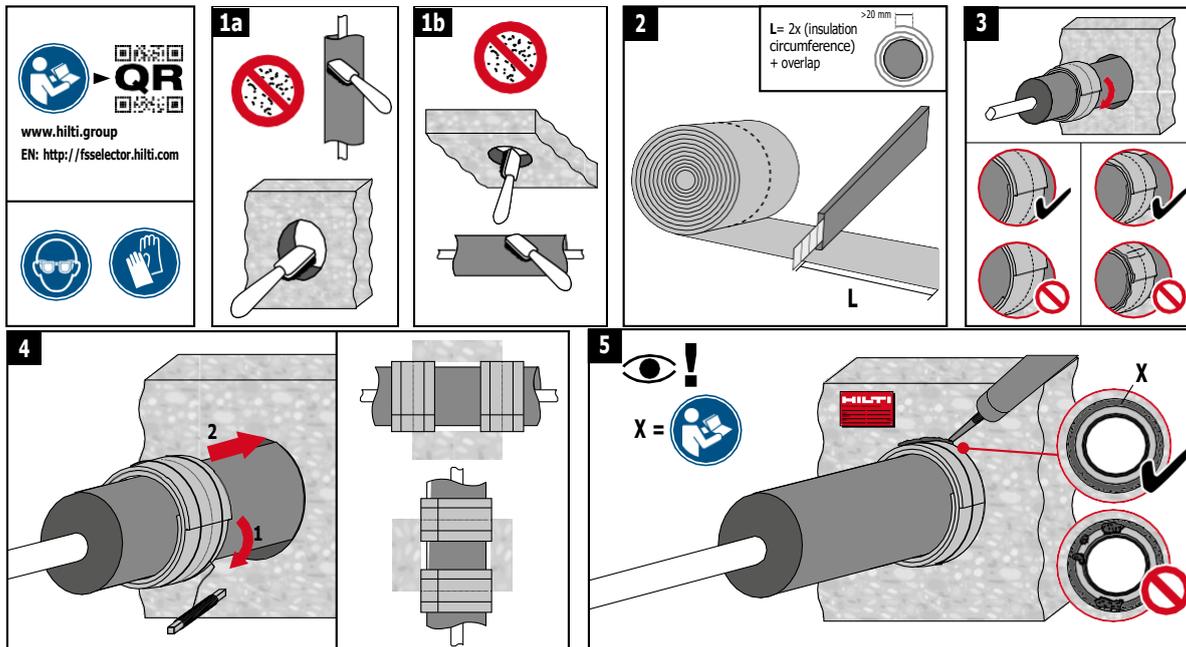
Materiali di base	Calcestruzzo, Muratura, cartongesso
Range delle temperature di applicazione	-5 to 50 °C
Range di resistenza alle temperature	-20 to 100 °C
Classe di reazione al fuoco	E
Dimensioni (L x W x H)	10000x125x2 mm
Durata Prodotto¹⁾	Non rilevante
Può essere verniciato	No
LEED VOC	9,2 g/L (LEED 3.0)
Performance di muffe e funghi	Classe 0 (EN ISO 846)

1) A 77°F/25°C di umidità relativa, dalla data di produzione



Denominazione d'ordine	Altezza	Quantità confezione	Codice articolo
CFS-B	2 mm	1 pc	429557

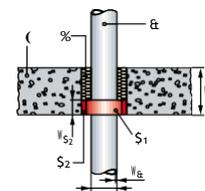
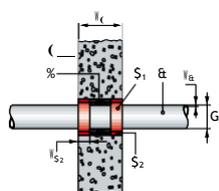
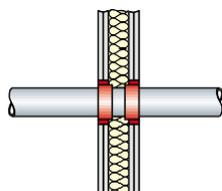
ISTRUZIONI PER L'USO: CFS-B



RESA ORIENTATIVA

Tubo Ø mm	Spessore isolamento (tDE) mm	Lunghezza CFS-B mm per lato	N. di attraversamenti per ogni rotolo (entrambi i lati di una parete)	N. di attraversamenti per ogni rotolo (1 lato per i solai)
10	8	196	25	51
	15	284	17	35
15	9	240	20	41
	30	504	9	19
30	10	347	14	28
	20	472	10	21
	30	596	8	16
50	10	472	10	21
	20	598	8	16
	30	724	6	13
75	10	629	7	15
	20	755	6	13
	40	1006	4	9
150	20	1226	4	8
	45	1541	3	6

INFORMAZIONI GENERALI



Attraversamento	Parete flessibile		Parete rigida		Solaio rigido
Spessore del materiale base (t_E)	≥ 100 mm		≥ 200 mm		≥ 150 mm
Spazio anulare	0-15 mm	3-40 mm	0-15 mm	3-40 mm	3-40 mm
Sigillatura spazio anulare	CFS-S ACR	Gesso o malta	CFS-S ACR	Gesso o malta	Gesso o malta
Attraversamenti	Tubi combustibili e non combustibili. Materiale tubi: rame, acciaio, ghisa, acciaio inox, compositi di alluminio				
Isolanti combustibili elastometrici certificati	Armaflex AF ®, Armaflex SH ®, Armaflex Ultima ®, Armaflex HT ®, Insul-Tube (nmc) ®, Insul-Tube H-Plus (nmc) ®, Kaiflex KK plus ®, Kaiflex KK ®, l'isolante K-Flex HT ®, l'isolante K-Flex				

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE



Applicazione	Materiale tubo	Tubo Ø mm	Sp. isolamento mm	Parete fless. e rigida ≥ 100 mm	Parete ≥ 200 mm	Solaio rigido
Acqua potabile 	PE (EN 12201-2) ad es. Wavin TS PE 100	50-110	9-42.5			
	PE-Xa (EN ISO 15875) es. Rehau Rautitan Flex	16-63	8-39		EI 120 U/C	EI 180 U/C
Acqua potabile, refrigerazione, industria, riscaldamento 	Tubi compositi in alluminio*	10-75	6-40.5	EI 60 C/U - EI 90 C/U***	EI 90 C/U - EI 120 C/U***	EI 60 C/U - EI 120 C/U**
Refrigerazione, riscaldamento 	Tubi di rame	10-88.9	6-36.5	EI 60 C/U - EI 90 C/U***	EI 90 C/U - EI 120 C/U***	EI 60 C/U - EI 120 C/U**
Acqua potabile, refrigerazione, riscaldamento 	Acciaio e acciaio inox	10.2-159	7.5 - 45	EI 120 C/U***	EI 90 C/U - EI 120 C/U***	EI 60 C/U - EI 120 C/U**

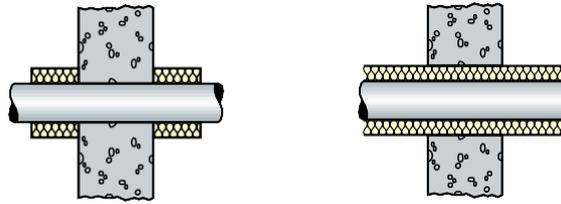
* Geberit Mepla ®, KeKelit KELOX KM 110 ®, Fränkische Rohrwerke Alpex F50 Profi ®, Rehau Rautitan stabil ®, Georg Fischer Sanipex ®, IVT PRINETO Stabilrohr ®, Viega SANIFIX Fosta-Rohr ®, Uponor Unipipe MLC ®, TECEflex ®.

** La classe di resistenza al fuoco dipende dal tipo di materiale di base, dal tipo di tubo, dallo spessore dell'isolamento, dal diametro e dallo spessore della parete del tubo.

*** Fare riferimento a ETA-20/0993 per verificare la resistenza al fuoco

ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

L'isolamento continuo/locale e sostenuto/interrotto influisce sulla classificazione EI



Vedere ETA-20/0993 per la corretta configurazione dell'isolamento, la lunghezza e lo spessore pertinenti per la classificazione EI desiderata

Una gamma ancora più ampia di tubi composti in alluminio isolati (non regolamentati) coperti da ETA-20 / 0993

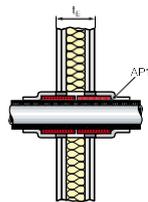


Vedere ETA-20 / 0993 per l'elenco con i marchi dei tubi, le dimensioni e le dimensioni isolamento, per trovare la classe di resistenza al fuoco ottenibile con la benda antifluoco CFS-B

Produttori di tubi: Geberit, KeKelit, Fränkische Rohrwerke, Rehau, Georg Fischer, IVT, Viega, Uponor, TECE. Rating da EI 60 U/C - EI 180 U/C

Diametro tubo da 16 a 75 mm, isolamento spessore da 8 a 40,5 mm

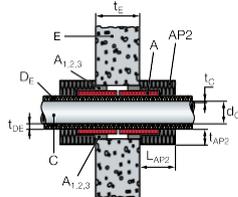
In alcuni casi, la classificazione EI può essere migliorata con una protezione aggiuntiva (AP1)



Materiale elastomerico Armaflex AF per isolamento termico con spessore 19 mm, lunghezza 250 mm, configurazione con interruzione locale

Vedere ETA-20 / 0993 per opzioni aggiuntive intorno ai tubi in rame acciaio per installazioni su cartongesso per raggiungere la classificazione EI 90 C / U

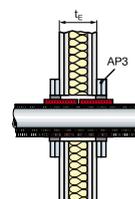
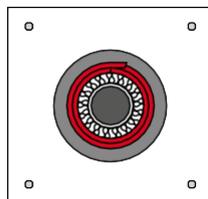
In alcuni casi, la classificazione EI può essere migliorata con una protezione aggiuntiva (AP2)



Lana minerale, Rockwool Klimarock, spessore 40 mm, lunghezza 250 mm; densità approssimativa di 40kg / m³, configurazione con interruzione locale

Vedere ETA-20 / 0993 per opzioni aggiuntive intorno ai tubi in acciaio per installazioni su pareti e solai rigidi per raggiungere la classificazione EI 120 C / U

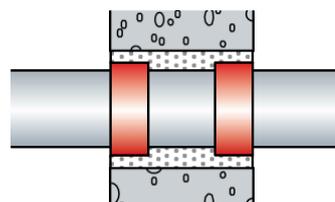
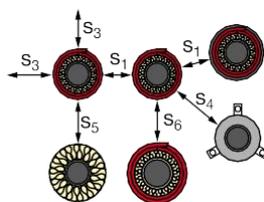
In alcuni casi, la classificazione EI può essere migliorata con una protezione aggiuntiva (AP3) per le installazioni su cartongesso



Vedere ETA-20 / 0993 per migliorare la classificazione EI per tubi composti in rame e alluminio.

Per pareti < 150 mm. 2 pannelli aggiuntivi su ciascun lato, fissati con viti per cartongesso

Con CFS-B (S₁), è spesso ammessa anche una distanza inferiore dagli altri tubi



Vedere ETA-20 / 0993 per opzioni di configurazione più precise

Distanza ridotta con CFS-C EL, Conlit, CFS-B

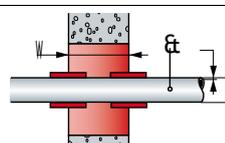
Per tubi $\varnothing \leq 110$ mm



Vedere ETA 14 / 0085 (relativa ai collari antifluoco) per i dettagli dei tubi e delle configurazioni certificate

Tubi di plastica grandi (≥ 50 mm)

PVC/PE (EN ISO 15494, DIN 8074/8075, EN ISO 1452-2, EN ISO 15493 e DIN 8061/8062)



Vedere ETA 10 / 0109 (per la schiuma intumescente elastomerica) per varie configurazioni in cui CFS-F FX e CFS-B vengono usati insieme

CARATTERISTICHE DI CFS-B

Caratteristiche

Sostanze pericolose

Valutazione delle caratteristiche

La benda antifuoco Hilti CFS-B è stata testata per determinare presenza di SVOC e VOC ai sensi di EAD 350454-00-1104, norma 2.2.5.1, conformemente alla norma EN 16516 con un fattore di carico di $0,007\text{m}^2/\text{m}^3$. Sono state testate le versioni IA1 e IA2.

La concentrazione di SVOC rilevata a distanza di 3 e 28 giorni è stata $<0,005\text{ mg}/\text{m}^3$. Anche la concentrazione dell'emissione totale di VOC dopo 3 giorni e dopo 28 giorni è stata pari a $<0,005\text{ mg m}^3$

Norma, standard, test

Scheda tecnica di sicurezza del materiale

Durabilità

Categoria Z (adatto per l'uso all'interno, con umidità inferiore all'85% RH, eccetto le temperature inferiori a $0\text{ }^\circ\text{C}$, senza esposizione alla pioggia o ai raggi UV

EAD 350454-00-1104, clausola 1.2.1

Reazione al fuoco

Classe E

EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

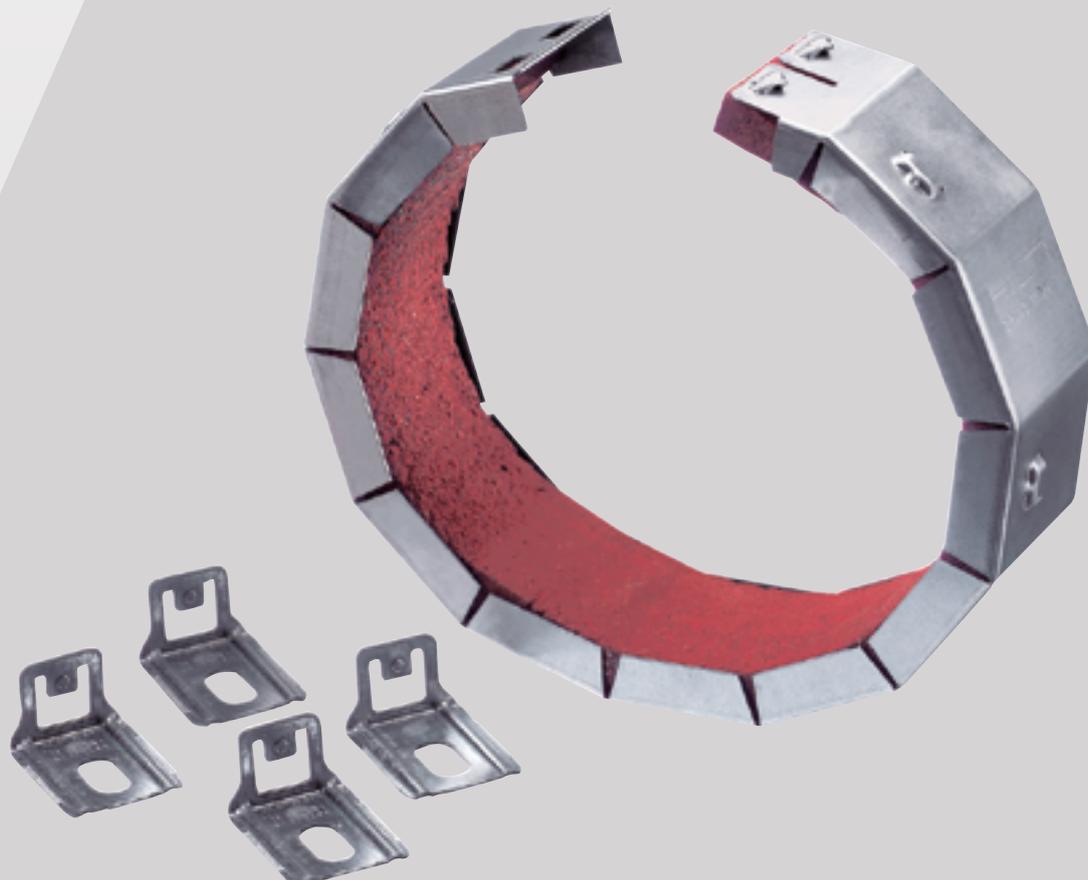
www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



COLLARE ANTIFUOCO CFS-C P

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea
ETA-10/0404



COLLARE ANTIFUOCO HILTI CFS-C P

Antifuoco per tubi infiammabili di diametro fino a 250 mm con certificazione tecnica europea.



Applicazioni

- Sigillatura di tubi infiammabili da 32 mm a 250 mm di diametro in aperture attraverso pareti e solai in compartimenti antifuoco
- Materiali dei tubi: PVC-C, PVC-U, PE, PE-HD, PE-X, PE-S2, PP, PP-R, ABS, Compositi Al
- Adatto per l'uso in aperture in calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, muratura, cartongesso e in combinazione con pannelli rivestiti
- Copre materiali di riempimento e sigillatura diversi

Vantaggi

- Chiusura rapida e semplice senza l'impiego di attrezzi
- Linguette di posizionamento regolabili per un semplice fissaggio
- Possibilità di utilizzo di nastro fonoisolante a base di PE (schiuma)
- Basso profilo per installazioni in ambienti ristretti



Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo, muratura, cartongesso
Spessore parete - min	100 mm
Spessore Solaio - min	150 mm
Range di temperatura di stoccaggio e trasporto	Da -5° C a 50° C
Range delle temperature di applicazione	Da -5° C a 50° C
Range di resistenza alle temperature	Da -20° C a 100° C
Sigillatura spazio anulare	Intonaco di gesso, malta cementizia, sigillante antifuoco acrilico Hilti CFS-S ACR

Diametro nominale tubo	Quantità dei fissaggi	Denominazione d'ordine	Quantità di vendita	Codice articolo
50 mm	2	Collare antifuoco CFS-C P 50/1,5"	1 pz.	435406
63 mm	2	Collare antifuoco CFS-C P 63/2"	1 pz.	435407
75 mm	3	Collare antifuoco CFS-C P 75/2.5"	1 pz.	435408
90 mm	3	Collare antifuoco CFS-C P 90/3"	1 pz.	435409
110 mm	4	Collare antifuoco CFS-C P 110/4"	1 pz.	435410
125 mm	4	Collare antifuoco CFS-C P 125/5"	1 pz.	435411
160 mm	6	Collare antifuoco CFS-C P 160/6"	1 pz.	435412
180 mm	8	Collare antifuoco CFS-C P 180/7"	1 pz.	435413
200 mm	8	Collare antifuoco CFS-C P 200/8"	1 pz.	435414
225 mm	10	Collare antifuoco CFS-C P 225/9"	1 pz.	435415
250 mm	12	Collare antifuoco CFS-C P 250/10"	1 pz.	435416

ISTRUZIONI PER L'USO: CFS-C P

www.hilti.group
EN:
<http://fsselector.hilti.com>

1

A

B

2

3

4.1

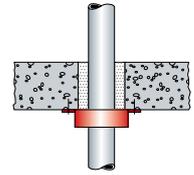
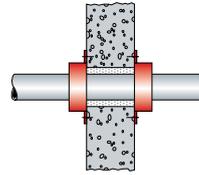
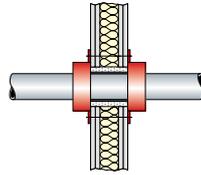
4.2

4.3

5

	CFS-C P-50/1.5" - 2 CFS-C P-63/2" - 2
	CFS-C P-75/2.5" - 3 CFS-C P-90/3" - 3
	CFS-C P-110/4" - 4 CFS-C P-125/5" - 4
	CFS-C P-160/6" - 6

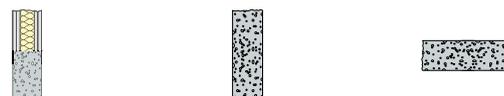
INFORMAZIONI GENERALI



Partizione	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Spessore materiale di base (t_E) densità	≥ 100 mm	≥ 100 mm ≥ 450 kg/m ³	≥ 150 mm ≥ 2400 kg/m ³
Profondità minima della sigillatura	25 mm CFS-S ACR	15 mm CFS-S ACR	10 mm CFS-S ACR
Fissaggio a parete	Barre filettate M8 + dadi	HUS, DBZ, HAS Ø ≥ 6 mm per collari fino a 110 mm, Ø ≥ 10 mm per collari più grandi	
Sigillatura spazio anulare	CFS-S ACR, gesso, malta cementizia		CFS-S ACR con materiale di riempimento, gesso, malta cementizia
Attraversamenti	PVC-C, PVC-U, PE, PE-HD, PE-X, PE-S2, PP, PP-R, ABS, Al-compositi		

Nota: il diametro dell'apertura non deve essere superiore al diametro esterno del collare per consentire un fissaggio sicuro del collare alla parete/solaio.

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE



Applicazioni	Materiale tubo	Tubo Ø (mm)	Parete flessibile e rigida ≥ 100 mm	Parete rigida ≥ 150 mm	Solaio rigido
Acque reflue 	PVC-U (EN ISO 1452, EN 1329-1, EN 1453-1) e PVC-C (EN 1566-1)	50 - 160		EI 120 U/U	EI 120U/U
		180 - 250	-	EI 180 U/U	
	PE PE (EN 1519, EN 12666-1), ABS e PE-HD	50 - 160		EI 120 U/U	EI 120 U/U
		200 - 250	-	EI 120 U/U	
		32 - 110		EI 120 U/U	
		PP (EN 1451-1, DIN EN 12056)*	125 - 160	-	
	200 - 250	-	EI 120 C/U		
Industria 	PVC-U (EN ISO 15493, DIN 8061/8062)	50 - 160		EI 120 U/U	EI 120 U/U
		180 - 250	-	EI 180 U/U	
	PE (EN ISO 15494, DIN 8074/8075)	50 - 160		EI 120 U/U	EI 120 U/U
		180 - 200	-	EI 120 U/U	
		200 - 250	-	EI 180 U/U	
	PP (DIN 8077/8078)	50		EI 90 U/U	EI 120 U/U
		63		EI 60 U/U	
		75 - 110		EI 120 U/U	
		110 - 125		-	
	Acqua potabile 	PP (EN ISO 15874, DIN 8077/8078)	50		EI 90 U/U
63				EI 60 U/U	
75 - 110				EI 120 U/U	
PE (EN 12201-2)		110 - 125		-	EI 180 U/U
		50 - 160		EI 120 U/U	
		200 - 250	-	EI 120 U/U	

* ad es. Magnaplast®; Skolan dB®; Phonex AS®; Pipelife®; Master 3®; POLOPLAST®; Polo Kal NG®; POLOPLAST®; Polo Kal 3 S®; Rehau®, Raupiano Plus®, Wavin®; AS®/KeKelit®; Phonex AS®; Wavin®; SiTech®. Cloes®; Blue Power®, Cloes®, PhoNoFire®, Valsire®, Triplus®, Valsire®, Silere®, Geberit®, Silent PP®

Estratto del documento ETA. Controllare la categoria d'uso esatta (tipi e diametri di tubi, tipi di tubo, diametri e spessore parete, tipi di isolamento) nel documento ETA 10/0404.

ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

Ampia gamma di tubi di plastica di marca, certificati per attraversamenti di pareti e solai



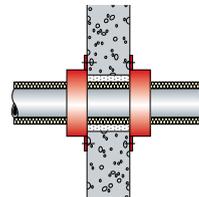
Vedere ETA 10/0404 per l'elenco dei tubi certificati (+GF+, Aquatherm, Geberit, KeKelit, Magnaplast, Pipelife, POLOPLAST, Rehau, Wavin)

Tubi pre-isolati per attraversamenti in pareti e solai. Tubi PE-HD (+GF+Cool-Fit) con isolamento ABS/PUR



Vedere ETA 10/0404 per un elenco delle misure di tubo +GF+ Pipings Systems certificate

Tubi in plastica e compositi rivestiti con Armaflex AF per attraversamenti di pareti e solai



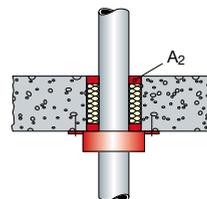
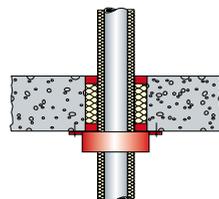
Vedere ETA 10/0404 per un elenco di tubi e configurazioni certificate. PE, PP, di marca (Aquatherm Wavin Friatec Rehau+GF+Geberit Kelit)

Tubo composito (PE-Xb/Al/PE-HD, ad es. Geberit Mepla) certificato per attraversamenti di solai e pareti rigide



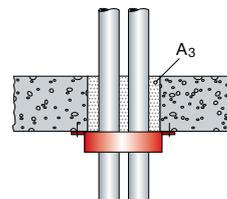
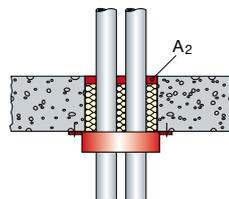
Vedere ETA 10/0404 per un elenco di tubi e configurazioni certificate. Ø 40, 50, 63 e 75mm

Configurazioni certificate per solai rigidi 550 kg/m³. Tubi isolati e non isolati.



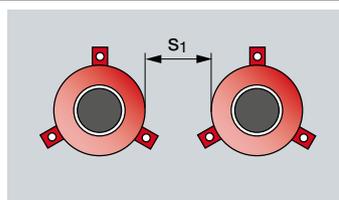
Vedere ETA 10/0404 per un elenco di tubi certificati. Tubi di plastica pre-isolati, PVC-U, PE, PP e vari tubi di marca

2 tubi in configurazioni a collare singolo per attraversamenti in solai rigidi



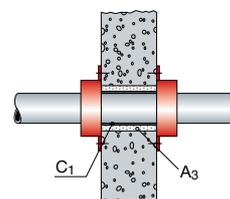
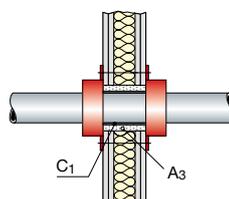
Vedere ETA 10/0404 per un elenco di tubi e configurazioni certificate. PE EN 15494 o DIN 8074/5 2 x Ø 20mm

Distanza zero tra i collari $S_1 = 0$



Vedere ETA 10/0404 per i dettagli su tubi e configurazioni certificate.

Nastro fonoisolante (C₁) da usare con gesso o malta come riempitivo (A₃) per migliorare le prestazioni acustiche.



Nastro fonoisolante in schiuma PE. Lo spessore massimo ammesso varia da 5 a 9 mm, a seconda della configurazione. Vedere ETA 10/0404 per maggiori dettagli

CARATTERISTICHE DEL COLLARE ANTIFUOCO CFS-C P

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Salute e ambiente Permeabilità all'aria (tenuta) Permeabilità all'acqua	È possibile raggiungere valori di tenuta all'aria fino a 250 Pa, sigillando lo spazio anulare utilizzando un sigillante, ad es. sigillante antifluoco acrilico Hilti CFS-S ACR (spessore 10 mm) o il mastice riempitivo antifluoco Hilti CFS-FIL (spessore 10 mm).	EN 1026
	Tenuta stagna a 1 metro d'acqua fino a 3 giorni con un sigillante antifluoco acrilico Hilti CFS-S ACR.	ETAG 026-2
Sostanze pericolose	CFS-C P non contiene sostanze pericolose ai sensi della Direttiva del Council 67/548/EEC e regolamenti (CE) n.1272/2008, nonché EOTA TR 034, edizione 2012 oltre i limiti ammissibili.	Scheda tecnica di sicurezza del materiale
Protezione contro il rumore (Isolamento acustico per via aerea)	Il seguente isolamento acustico per via aerea per un singolo attraversamento con tubi di plastica antincendio con collare antifluoco Hilti CFS-C P è ottenibile sigillando lo spazio anulare. Con sigillante antifluoco acrilico Hilti CFS-S ACR e lana minerale: Parete flessibile $R_w = 53$ dB Parete rigida $D_{n,w} = 60$ dB $R_w = 51$ dB $D_{n,w} = 58$ dB Con malta cementizia: Parete rigida $R_w = 52$ dB $D_{n,w} = 59$ dB	EN ISO 140-3 EN ISO 20140-10 EN ISO 717-1
Durata e manutenzione	Categoria Z ₂ (adatto per sigillature di attraversamenti in condizioni interne asciutte con temperature non inferiori ai 0° C).	ETAG 026-2
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



DISPOSITIVO ANTIFUOCO GETTATO IN OPERA CFS-CID

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea
ETA-20/1233

Edizione 12/2020



DISPOSITIVO ANTIFUOCO GETTATO IN OPERA CFS-CID



Applicazioni

- Lastre di calcestruzzo con cassaforma tradizionale
- Costruzione di edifici
- Sigillatura di attraversamenti di tubi combustibili e non combustibili
- Testate per l'uso con raccordi per tubi ad angolo, per una zona di servizio più ridotta

Vantaggi

- Soluzione antifuoco in un unico passaggio per tubi di numerosi materiali e diametri - non è necessario l'impiego di materiale di riempimento
- Le connessioni modulari permettono l'installazione a breve distanza di più attraversamenti
- Installazione più rapida e più semplice
- Sigillatura contro umidità e fumo
- Coperchio robusto per sopportare il traffico pedonale e le attrezzature di accesso leggero



Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo
Certificazioni	EN 13501-2: 2007+A1:2009, EN 1366-3:2009
Altezza	250 mm
Range delle temperature di applicazione	-5 - 50 °C
Range di resistenza alle temperature	-20 - 100 °C
Colore	Rosso
Riattraversamento	Facile
Classe di reazione al fuoco (EN 13501-1)	E



Descrizione ordine	Gamma diametri tubi	Quantità confezione	Codice articolo
CFS-CID 50	40 - 63 mm	1 pz.	2124523
CFS-CID 75	50 - 75 mm	1 pz.	2124524
CFS-CID 110	80 - 110 mm	1 pz.	2124525
CFS-CID 160	125 - 160 mm	1 pz.	2124526

ADATTATORE MULTIUSO PER CFS-CID

Applicazioni

- Creazione di un incavo profondo 70 mm nella soletta
- Da utilizzare insieme al dispositivo gettato in opera appropriato
- Crea una spaziatura sul lato inferiore per il collegamento con un raccordo angolare per tubi

Vantaggi

- Permette l'alloggiamento di un adattatore, semplificando le installazioni idrauliche
- Alloggia collegamenti molteplici e scarichi doccia per cabine doccia e locali umidi
- Riduce la profondità effettiva del solaio creando un incavo profondo 70 mm nella lastra
- I tubi possono essere installati più vicini al solaio, permettendo di risparmiare spazio

Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo
Altezza	77 mm
Range delle temperature di applicazione	-5 - 50 °C
Colore	Rosso



Descrizione ordine	Quantità confezione	Codice articolo
Adattatore multiuso per CFS-CID	1 pz.	2124527

PROLUNGHE IN ALTEZZA CFS-CID

Applicazioni

- Per l'impiego con dispositivi gettati in opera CFS-CID

Vantaggi

- Può essere avvitato, per un collegamento sicuro al dispositivo e al tappo
- Aggiunge 150 mm extra di lunghezza ai dispositivi antifuoco standard

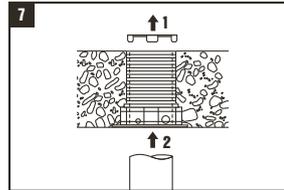
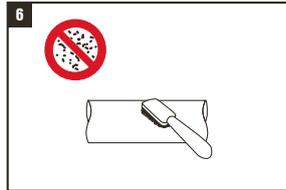
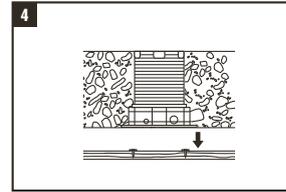
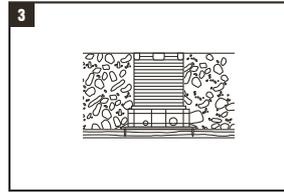
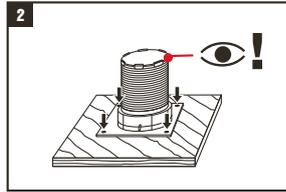
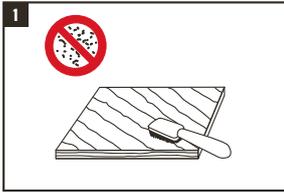
Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo
Altezza	150 mm
Range delle temperature di applicazione	-5 - 50 °C
Colore	Rosso

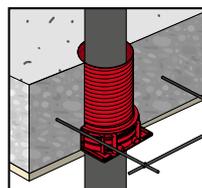


Descrizione ordine	Gamma diametri tubi	Quantità confezione	Codice articolo
Tubo di prolunga 6" CP 680-P 2"	40 - 63 mm	1 pz.	244252
Tubo di prolunga 6" CP 680-P 3"	50 - 75 mm	1 pz.	244253
Tubo di prolunga 6" CP 680-P 4"	90 - 110 mm	1 pz.	244254
Tubo di prolunga 6" CP 680-P 6"	125 - 160 mm	1 pz.	244255

ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO



INFORMAZIONI GENERALI



Partizione	Solaio rigido
Spessore del materiale di base (t _E)	≥ 150 mm
Distanza tra dispositivi	Zero per tutti i tipi di tubo
Fissaggio su cassaforma	Chiodi per legno
Sigillatura spazio anulare	Non è necessario l'impiego di materiale di riempimento
Attraversamento	Tubi combustibili e non combustibili

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE

Applicazione	Materiale tubo	Tube Ø mm	Classificazione in solaio rigido
Acque reflue, drenaggio 	PE/PE-HD EN 1519-1, EN 12666-1 (copre EN 12201-2, EN 1519-1, EN 12666-1, EN 1455-1 (ABS), EN 1565-1 (SAN+PVC) EN ISO 15494 (Industriale), DIN 8074	40 – 160	EI 180 U/U
	PVC-U EN 1329-1 o EN 1453-1 o EN 1452-1 (copre EN 1329-1, EN 1453-1, EN 1452-1, EN 1566-1), EN ISO 15493 (industriale, equivalente a EN 1452)	63 – 160 50 – 160	EI 180 U/U EI 120 U/U
	PE S2 Geberit db20 (Non regolamentato)	56 – 160	EI 180 U/U
	PP (EN 1451-1, DIN 4102)*	40 – 160	EI 180 U/U
Acqua potabile 	PP-R DIN 8077/8078 (ad es. Aquatherm)	32 – 160	EI 180 U/C
	PE-Xa Rehau Rautitan Flex	32 – 63	EI 180 U/U
Riscaldamento 	Tubi AL-compositi con isolamento elastomerico (ad es. Geberit Mepla, ecc.)	40	EI 180 U/C
	Rame, acciaio, acciaio inox e ghisa con isolamento elastomerico, con lana di vetro o lana minerale	18 – 89	EI 180 C/U

* Coes "Blue Power", Coes "PhoNoFire", "Geberit Silent PP", Marley Silent, Ostendorf "Skolan-dB", Pipelife "Master 3", POLOPLAST "Polokal NG", POLOPLAST "Polokal 3S", "POLOPLAST Polokal XS", Rehau "Raupiano Plus", Wavin "AS", KeKelit "Phonex AS", Wavin "SiTech", Valsire "Triplus", Valsire "Silere"

Estratto del documento ETA. Controllare il corretto campo di applicazione per ogni tubo (tipo, diametro e spessore parete tubo) nel documento ETA-20/1233.

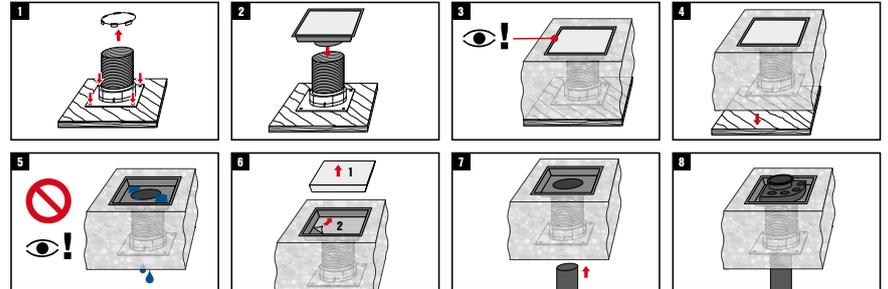
ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

Adattatore multiuso per CFS-CID

Dimensioni:
280 × 280 × 75 mm

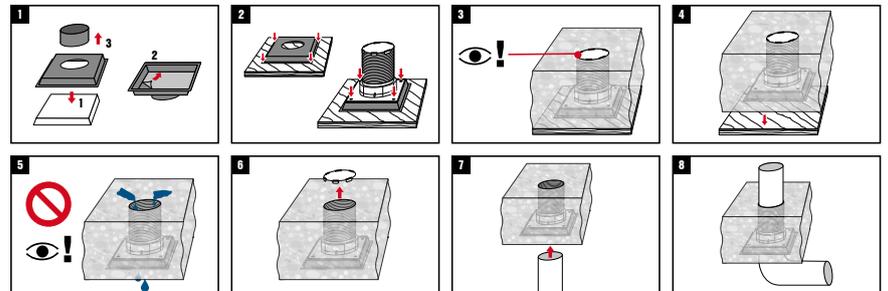
Da usare con dispositivo antifuoco gettato in opera CFS-CID 110 mm

Incavo per raccordi per tubi



Incavo per raccordo a gomito per tubi

EI 180 U/U per tubi PVC e HD-PE Ø = 110 mm



Prolunga per dispositivo antifuoco gettato in opera

Permette un'estensione di 150 mm del dispositivo gettato in opera con un collegamento forte e stabile.

Raccordi e prolunghe disponibili per tutti i diametri CFS-CID.



Antifuoco gettato in opera CFS-CID senza attraversamento tubi

Tutte le misure sono state testate e certificate unicamente con il coperchio sulla parte superiore.



Per i dettagli dei tubi certificati, vedere ETA-20/1233

Distanza zero tra dispositivi gettati in opera

Permette di assemblare vari dispositivi antifuoco gettati in opera senza separazione tra gli stessi.



Per i dettagli dei tubi certificati, vedere ETA-20/1233

CARATTERISTICHE DI CFS-CID

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
<p>Salute e ambiente Prova delle di emissioni</p>	<p>CFS-CID è stato testato per le emissioni VOC come da ISO 16000 ed è conforme alle normative AgBB (versione 2010). La concentrazione di SVOC rilevata a distanza di 3 e 28 giorni è stata < 5 µg/m³. La concentrazione delle emissioni totali di VOC a distanza di 3 e 28 giorni è stata ≤ 25 µg/m³</p>	<p>Scheda tecnica di sicurezza del materiale</p>
<p>Protezione contro il rumore Isolamento acustico per via aerea</p>	<p>Hilti CFS-CID 50 D_{n,w} = 55 dB Hilti CFS-CID 75 D_{n,w} = 51 dB Hilti CFS-CID 110 D_{n,w} = 48 dB Hilti CFS-CID 160 D_{n,w} = 46 dB</p>	<p>EN ISO 10140-1 EN ISO 10140-2 EN ISO717-1</p>
<p>Durata e manutenzione</p>	<p>Categoria Y2 (adatto per sigillature di attraversamenti in condizioni interne asciutte a temperatura inferiore a 0 °C senza esposizione ai raggi UV e alla pioggia</p>	<p>EAD 350454-00-1104</p>
<p>Reazione al fuoco</p>	<p>Classe E</p>	<p>EN 13501-1</p>



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

- Schiuma antifuoco Hilti
CFS-F FX
- Collare rettangolare Hilti
CFS-RCC
- Pannello antifuoco Hilti
CFS-CT B
- Blocchi antifuoco Hilti
CFS-BL





SCHIUMA INTUMESCENTE CFS-F FX

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea
ETA 10/0109



SCHIUMA ANTIFUOCO CFS-F FX



Applicazioni

- Impianti elettrici: canaline portacavi, cavi, fasci di cavi, portacavi e canalina di cablaggio
- Impianti meccanici: tubi in metallo e plastica, tubi compositi, tubazioni split aria condizionata
- Sigillatura di attraversamenti misti
- Riattraversamento con cavi singoli
- Certificazioni in combinazione con mattone antifuoco Hilti CFS-BL, specialmente per grandi aperture o applicazioni in settori speciali (telecomunicazioni, industriale)

Vantaggi

- La schiuma è facilmente sagomabile durante il processo di indurimento
- Applicazione precisa e pulita
- Molto facile e rapido da installare, crea una sigillatura antifuoco affidabile con un solo prodotto
- Manutenzione e retrofitting dei cavi estremamente semplice
- Possibilità di installazione su un solo lato
- Tenuta antifumo e antifuoco in un solo prodotto



Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo, muratura, cartongesso
Approvazioni	ETA-10/0109
Ri-penetrazione	Facile
Tempo di reticolazione (a 23 °C / 50% umidità rel.)	5 min.
Tempo di indurimento appross.1)	10 min.
Range delle temperature di applicazione	10 - 35 °C
Range di resistenza alle temperature	-30 - 60 °C
Range di temperatura di stoccaggio e trasporto	5 - 25 °C
Erogatore richiesto	HDM 330, HDE 500
Contenuto per bombola/ cartuccia	325 ml



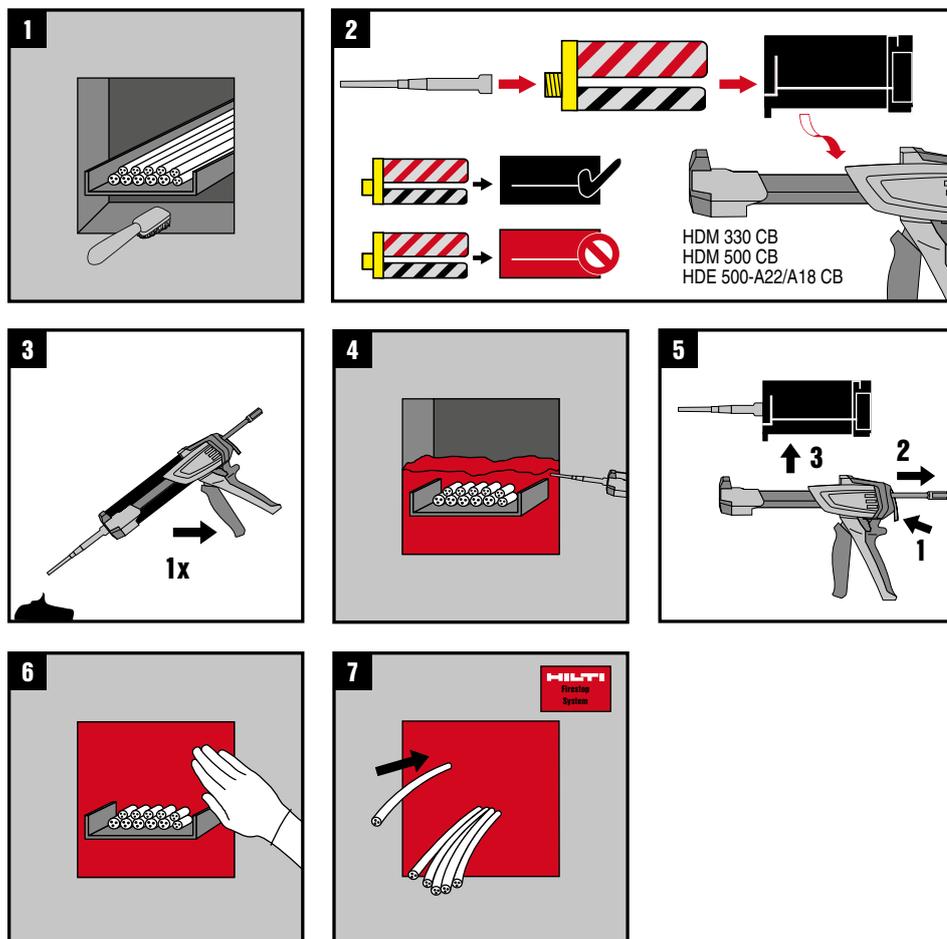
Descrizione ordine	Contenuto confezione	Quantità confezione	Codice articolo
CFS-F FX	1x schiuma intumescente CFS-F FX	1 pz.	429802

Accessori

Denominazione d'ordine	CFS-F FX	Quantità confezione	Codice articolo
Dispenser manuale HDM 330	•	1 pz.	2036319
Dispenser a batteria HDE 500-A22	•	1 pz.	2005637



ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO

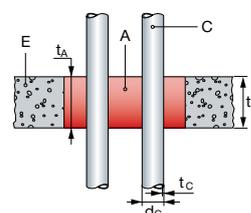
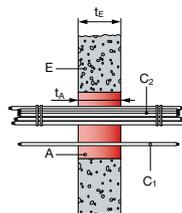
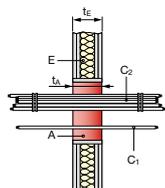


RESA ORIENTATIVA

Quantità cartucce da 325 ml necessarie per le diverse dimensioni di apertura e i vari volumi di attraversamento:

Apertura circolare – profondità 200 mm					Apertura rettangolare – profondità 200 mm					
Apertura Ø (mm)	percentuale di riempimento impianti				Apertura (mm)		percentuale di riempimento impianti			
	0%	10%	30%	60%	Larghezza	Altezza	0%	10%	30%	60%
90	1.0	1.0	1.0	0.5	50	100	1.0	1.0	0.5	0.5
120	1.5	1.5	1.0	1.0	100	100	1.5	1.5	1.0	0.5
140	2.0	2.0	1.5	1.0	100	150	2.0	2.0	1.5	1.0
160	2.5	2.5	2.0	1.0	100	200	2.5	2.5	2.0	1.0
180	3.0	3.0	2.5	1.5	100	250	3.0	3.0	2.5	1.5
200	4.0	3.5	3.0	1.5	100	300	3.5	3.5	2.5	1.5
220	4.5	4.0	3.5	2.0	200	200	5.0	4.5	3.5	2.0
240	5.5	5.0	4.0	2.5	200	225	5.5	5.0	4.0	2.5
250	6.0	5.5	4.0	2.5	200	250	6.0	5.5	4.5	2.5
280	7.5	6.5	5.0	3.0	200	300	7.0	6.5	5.0	3.0
300	8.5	7.5	6.0	3.5	200	400	9.5	8.5	6.5	4.0
320	9.5	8.5	6.5	4.0	300	300	10.5	9.5	7.5	4.5
340	10.5	9.5	7.5	4.5	300	350	12.5	11.0	8.5	5.0
350	11.5	10.0	8.0	4.5	300	400	14.0	12.5	10.0	6.0
400	14.5	13.5	10.5	6.0	400	400	18.5	17.0	13.0	7.5

INFORMAZIONI GENERALI



Che significa „partizione“

Spessore del materiale di base (t_E)

Parete flessibile

≥ 100 mm

Parete rigida

≥ 100 mm

Solaio

≥ 100 mm

Dimensioni apertura

$\leq 600 \times 600$ mm o $\varnothing \leq 600$ mm

$\leq 600 \times 600$ mm o $\varnothing \leq 600$ mm

$\leq 400 \times 400$ mm o $\varnothing \leq 400$ mm

Percentuale riempimento impianti

$\leq 60\%$ della superficie dell'apertura

Attraversamento

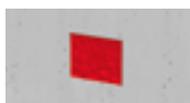
Apertura vuota
Cavi e fasci di cavi, tubi in metallo isolato e non isolato, tubi in plastica e AL-compositi, condotti per applicazioni Clima Split e tubi in plastica/metallo, canaline flessibili o rigide

*condotti e tubi in plastica/metallo, condotti flessibili o rigide

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE



Attraversamento



Apertura vuota

Attraversamento \varnothing

Cavi $\varnothing \leq 80$ mm
Fasci $\varnothing \leq 100$ mm

Parete flessibile

EI 90
 $\leq 600 \times 600$ mm
 $t_A \geq 100$ mm
EI 120
 $\leq 400 \times 400$ mm
 $t_A \geq 150$ mm

Parete rigida

EI 60 fino a EI 120*
spessore sigillatura $t_A \geq 100$ mm

Solaio rigido

EI 120
 $\leq 400 \times 400$ mm
 $t_A \geq 150$ mm



Cavi
Fasci di cavi



condotti metalliche

$\varnothing \leq 16$ mm

EI 90 fino a EI 120 con $t_A \geq 100$ mm

EI 120
 $t_A \geq 150$ mm



condotti di plastica

$\varnothing \leq 16$ mm

EI 120
 $t_A \geq 100$ mm

EI 120
 $t_A \geq 150$ mm



Tubi compositi in AL

$16 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 32$ mm

Spessore sigillatura EI 120 $t_A \geq 200$ mm

condotti flessibili/
rigide in plastica

$16 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 32$ mm

EI 120 con $t_A \geq 200$ mm

Fasci di plastica,
condotti

Fasci $\varnothing \leq 100$ mm
condotti $16 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 32$ mm

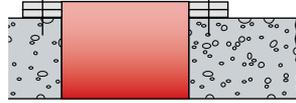
EI 120 con $t_A \geq 200$ mm

Attraversamento		Attraversamento Ø	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
	Tubi metallici non isolati	28 mm		EI 90 $t_A \geq 200$ mm	
	Tubi metallici con isolamento in lana minerale	12 mm Ø 168 mm		EI 60 fino a EI 120 $t_A \geq 150$ mm	EI 60 fino a 120 $t_A \geq 150$ mm
	Tubi metallici con con isolamento in Armaflex	6 mm Ø ≤ 42 mm		EI 90 fino a EI 120 $t_A \geq 200$ mm	EI 120 $t_A \geq 200$ mm
	Tubi metallici con isolamento Armaflex con benda antifuoco CFS-B	28-114 mm		EI 60 fino a EI 120 $t_A \geq 150$ mm EI 120 $t_A \geq 200$ mm	
	Tubi di plastica	≤ 50 mm		EI 60 fino a EI 120 $t_A \geq 150$ mm	
	Tubi di plastica con CFS-B PE/ PVC	50-110 mm		EI 120 $t_A \geq 200$ mm	

Estratto del documento ETA. Controllare il campo di applicazione corretto (tipi e diametri di cavi, tipi di tubi/diametri e spessori parete/tipi di isolamento) nel documento ETA 10/0109.

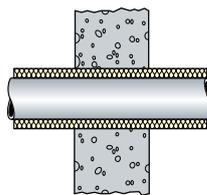
ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

Intelaiatura di sostegno per sigillature con spessore superiore a quello della partizione



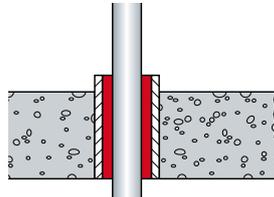
Vedere ETA per maggiori dettagli

L'isolamento locale/continuo e sostenuto/interrotto può incidere negativamente sulla classificazione EI



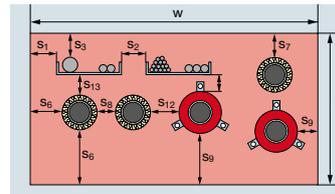
Vedere ETA per maggiori dettagli

Tubo in metallo e plastica per attraversamenti in pareti / solai all'interno di manicotti in PVC gettati in opera



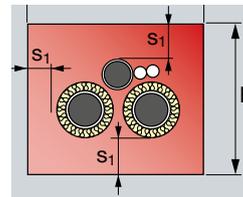
Per i dettagli dei tubi e dei tubi isolati, vedere ETA

Attraversamenti misti (tubi, cavi, condotti)



Vedere ETA per maggiori dettagli

Fasci di tubi "Clima Split", cavi e tubi in PVC-U



Vedere ETA per maggiori dettagli

ALTRE CARATTERISTICHE

Caratteristiche	Parete flessibile	Parete rigida
Salute e ambiente Permeabilità all'aria (tenuta al gas)	Δp 50 Pa \Rightarrow 0,0007 q/A [m ³ /(h x m ²)] (spessore dello strato 174 mm) Δp 250 Pa \Rightarrow 0,0033 q/A [m ³ /(h x m ²)] Permeabilità all'aria	EN 1026
Sostanze pericolose	Al di sotto dei rispettivi limiti di esposizione professionali, ove esistenti.	Scheda tecnica di sicurezza del materiale
Sicurezza d'impiego Resistenza agli urti / movimenti / stabilità e resistenza meccanica / Adesione	Urto da corpo molle: energia 1200 Nm Urto da corpo duro: energia 10 Nm Soddisfa i requisiti delle zone tipo I, II, III e IV aperture massime 400 x 400 mm.	Rapporto tecnico EOTA TR001, A1
Protezione contro il rumore (Isolamento acustico per via aerea)	R_w (C; Ctr) = 61 (-2; -6) dB $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) = 69 (-2; -7) dB	EN ISO 140-3 EN ISO 20140-10 EN ISO 717-1
Durata e manutenzione	Categoria Y2 (adatto per sigillatura di attraversamenti idonee all'uso a temperature tra - 20 °C e +70 °C) senza esposizione alla pioggia o ai raggi UV. Può essere rivestito con dispersione acrilica, resina alesata, resina poliuretana/acrilica e epossidica).	Rapporto tecnico EOTA TR024 EAD 350454-00-1104:2017
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1

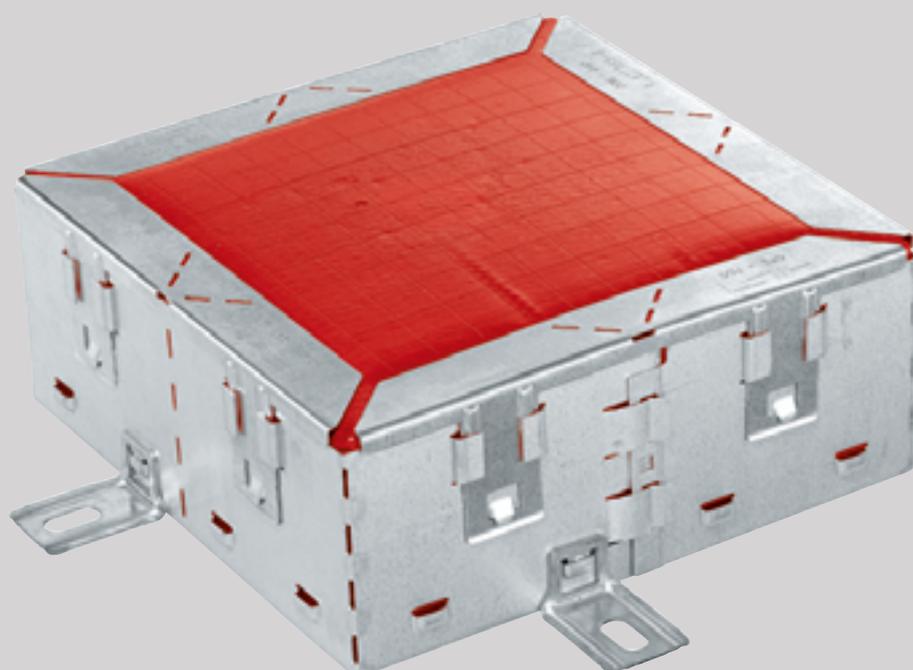


Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



COLLARE
ANTIFUOCO
PER CAVI
RETTANGOLARE
CFS-RCC



COLLARE ANTIFUOCO PER CAVI CFS-RCC



Applicazioni

- Soluzione flessibile per cavi, corrugati, portacavi e tubi per applicazioni in calcestruzzo, muratura e cartongesso
- Per attraversamenti nuovi e preesistenti in solai e pareti
- Specialmente adatto per progetti di ristrutturazione in condizioni difficili
- Utilizzabile per sigillare attraversamenti di compartimenti antifluoco vecchi/danneggiati senza rimuovere il materiale preesistente

Vantaggi

- Ampia gamma di certificazioni – idoneo anche per attraversamenti misti e meccanici con tubi metallici di diametro fino a 114 mm e tubi di plastica di diametro fino a 50 mm
- Sistema modulare – rapido e facile da installare, non servono né malta né lana minerale
- Soluzione montata in superficie – perfetta per aperture riempite al 100% con cavi
- Soluzione eccellente per aperture irregolari
- Soluzione veloce e senza polvere - non è necessario installare un'intelaiatura per il cartongesso. Su pareti rigide, non sono necessari lavori di scalpellatura.
- Prodotto preformato - funzionante immediatamente dopo l'installazione
- Soluzione affidabile - facile da ispezionare
- Riattraversabile - consente una facile scalabilità, aggiungendo ulteriori cavi
- Adatto anche per applicazioni su un solo lato, per aperture in solai e pareti
- Adatto per applicazioni "Green building" - non contiene alogeni, solventi o amianto.
- Informazioni LEED disponibili

Dati tecnici

Materiale base	Calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, cartongesso, muratura
Base chimica	Schiuma di poliuretano
Colore	Rosso
Prodotti complementari	CFS-FIL, CFS-F FX, CFS-P BA, CP636
Intumescente	Sì
Temperatura di espansione (appross.)	200 °C
Rapporto di espansione (illimitato, fino a)	1 : 3
Range delle temperature di applicazione	5 - 40 °C
Range di temperatura di stoccaggio e trasporto	-5 - 40 °C
Range di resistenza alle temperature	-15 - 60 °C



Denominazione d'ordine	Contenuto confezione	Quantità d'ordine minima	Codice articolo
Collare antifluoco per cavi CFS-RCC	2	2	2126526
Collare antifluoco per cavi CFS-RCC EXT 2		2	2126527

MASTICE DI RIEMPIMENTO ANTIFUOCO CFS-FIL

Applicazioni

- Utilizzabile con collare antifluoco per cavi Hilti CFS-RCC (Sigillatura spazi)

Vantaggi

- Può essere usato con l'erogatore Hilti CFS-DISP



Denominazione d'ordine	Contenuto confezione	Quantità d'ordine minima	Codice articolo
Mastice di riempimento antifluoco CFS-FIL	310 ml	1 pz.	2052899

SCHIUMA INTUMESCENTE CFS-F FX

Applicazioni

- Utilizzabile con collare antifluoco per cavi Hilti RCC (Sigillatura spazi)
- Utilizzabile con il collare antifluoco Hilti
- Utilizzabile con il collare per antifluoco Hilti (riempimento dell'apertura a parete per applicazioni su un solo lato)

Vantaggi

- Utilizzabile con il dispenser manuale Hilti HDM 330 e a batteria Hilti HDE 500-A22
- Zero sprechi: consente il riutilizzo di materiale in eccesso estruso



Denominazione d'ordine	Contenuto confezione	Codice articolo
Schiuma intumescente CFS-F FX	incl. 1 ugello di miscelazione, istruzioni per l'uso	429802

BENDA PER MASTICE ANTIFUOCO CFS-B PA

Applicazioni

- Utilizzabile con collare per cavi CFS-RCC
- Per configurazioni specifiche dei cavi, per ottenere la classificazione EI 120

Vantaggi

- Facile da tagliare
- Autoadesiva



Denominazione d'ordine	Contenuto della confezione	Quantità d'ordine minima	Codice articolo
Benda per mastice antifuoco CFS-PBA	5 m	1 pz.	2062876

MALTA ANTIFUOCO CP 636

Applicazioni

- Protezione antifuoco permanente di cavi, portacavi e tubi non combustibili in aperture medie e grandi di pareti e solai
- Attraversamenti singoli, multipli e misti
- Attraversamenti multipli medio-grandi nel calcestruzzo o in strutture in muratura in combinazione con altri prodotti

Vantaggi

- Più facile da installare - la consistenza può essere modificata per l'applicazione con una cazzuola o con comuni pompe disponibili in commercio
- Eccellente proprietà di isolamento termico
- Ritiro contenuto durante l'indurimento e assenza di distacco (spalling) in caso di incendio



Denominazione d'ordine	Contenuto della confezione	Quantità d'ordine minima	Codice articolo
Malta antifuoco CP 636	20 kg	1	334897

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE

CFS-RCC
#2126526

2x

4x

8x

8x

CFS-RCC EXT
#2126527

2x

4x

4x

4x

1

$y \leq 162 \text{ mm}$
 $x \leq 562 \text{ mm}$

- $x \leq 162 \text{ mm}$ 1x CFS-RCC
- $x \leq 362 \text{ mm}$ 1x CFS-RCC + 1x CFS-RCC EXT
- $x \leq 562 \text{ mm}$ 1x CFS-RCC + 2x CFS-RCC EXT

2

? x

min. 3x min. 4x min. 6x

3

4

5

19 mm

19 mm

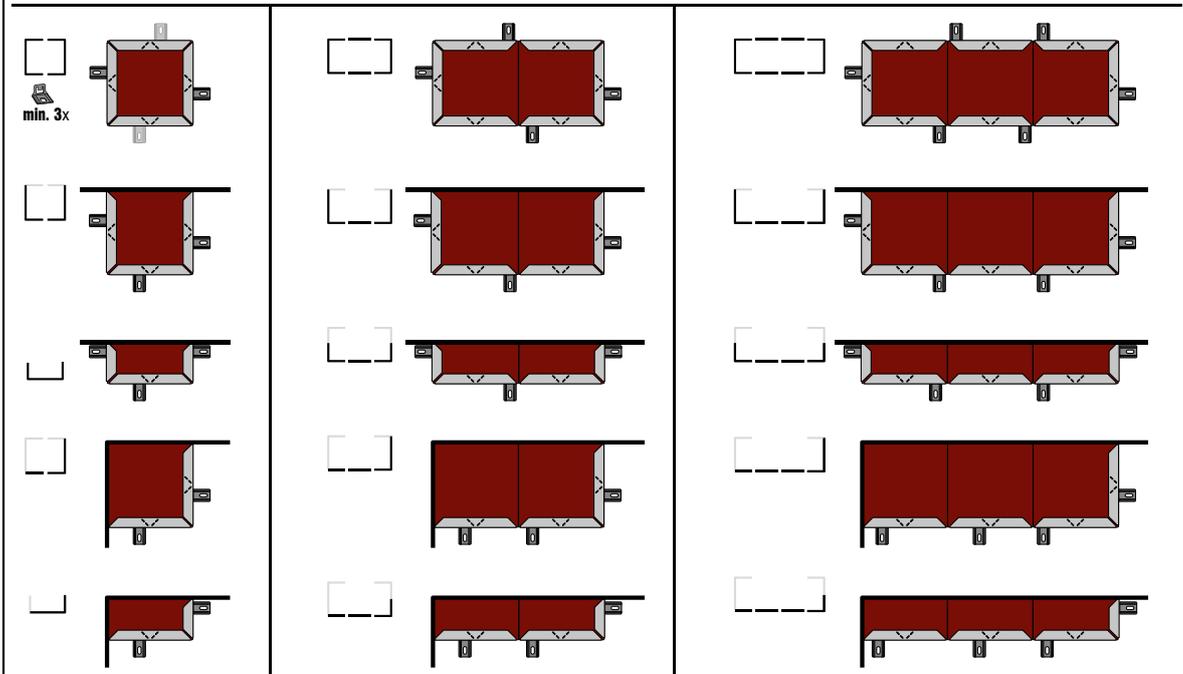
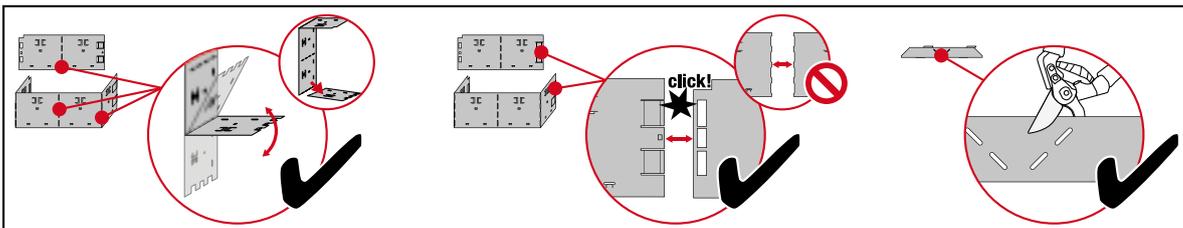
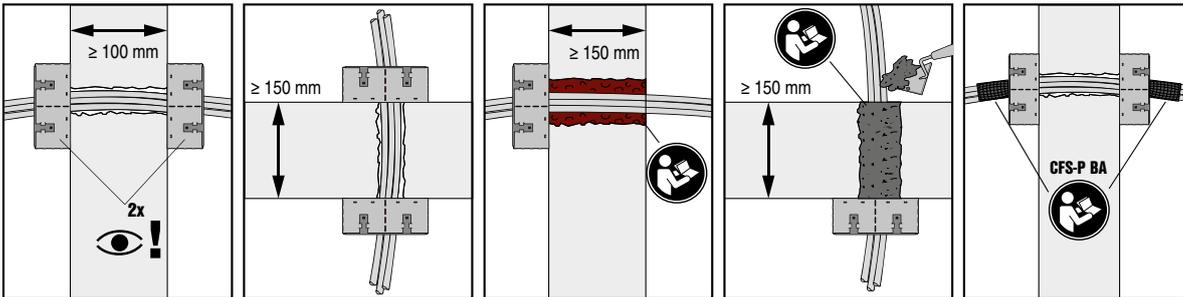
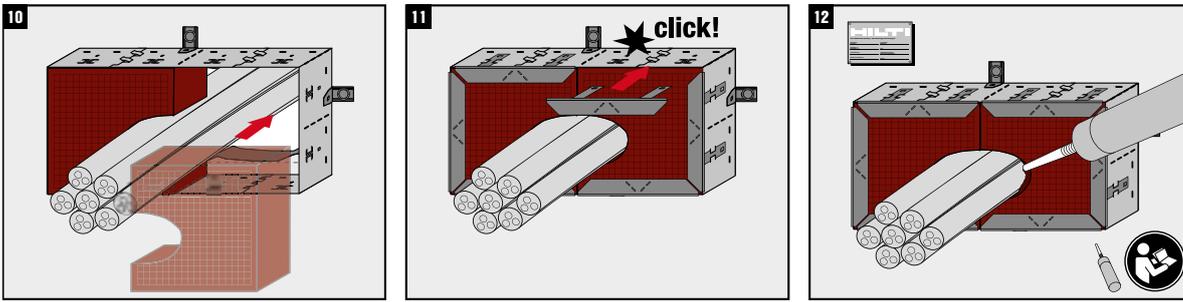
6

7

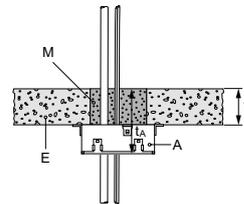
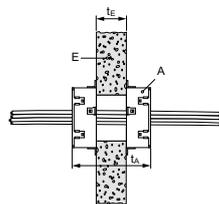
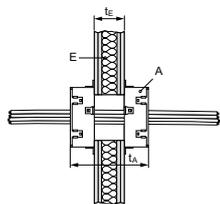
8

9

ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE



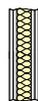
INFORMAZIONI GENERALI



Partizione	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio
Spessore del materiale di base (t_E)	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm
Dimensioni apertura*		$\leq 181 \times 581$ mm	
Superficie utilizzabile totale	$\leq 60\%$ della superficie dell'apertura		
Attraversamento	Apertura vuota, cavi e fasci di cavi, guide d'onda, condotti (flessibili/rigidi, metallo/plastica), tubi isolati e non isolati (metallo/plastica), tubi compositi in alluminio, attraversamenti misti e speciali, ad es. climasplit		

*A seconda del tipo di configurazione

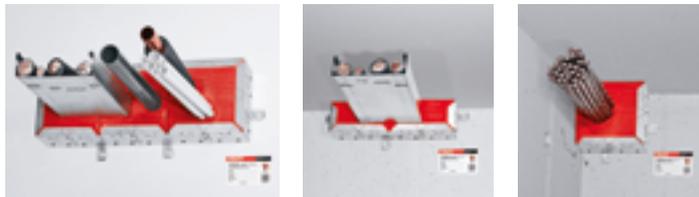
PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE



Attraversamento	Attraversamento \varnothing	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Apertura vuota			EI120	EI180
Cavi piccoli	≤ 21 mm		EI120	EI180
	$21 \leq \varnothing \leq 80$ mm		EI90	EI180
Fascio di cavi	$\varnothing \leq 150$ mm		EI120	
Guide d'onda	$\varnothing \leq 59,9$ mm		EI120	EI180
Condotti	$\varnothing \leq 16$ mm		EI120	EI180
	$\varnothing \leq 50$ mm		EI120	EI120
Fascio di condotti	$\varnothing \leq 80$ mm		EI120	EI120
Fascio attraversamenti speciali	$\varnothing \leq 80$ mm		EI120	
Tubi di plastica	$\varnothing \leq 50$ mm		EI120	EI180
Tubi in rame con isolamento combustibile	$\varnothing \leq 42$ mm		EI120	EI180
Tubi in rame con isolamento non combustibile	$\varnothing \leq 42$ mm		EI120	EI120
	$\varnothing \leq 28$ mm		EI120	EI180
Tubi in acciaio con isolamento combustibile	$\varnothing \leq 108$ mm		EI120	EI120
	$\varnothing \leq 114$ mm		EI90	
Tubi in acciaio con isolamento non combustibile	$\varnothing \leq 108$ mm		EI120	
	$\varnothing \leq 114$ mm		EI90	
Tubi in alluminio composito con isolamento combustibile	$\varnothing \leq 42$ mm		EI120	EI180
Sigillatura mista senza cavi elettrici	Consultare ETA		EI60 / EI90 / EI120	
Sigillatura mista con cavi elettrici di grandi dimensioni			EI90	

ASPETTI IMPORTANTI

Tipi di configurazione:
base, bordo, angolo



Consultare ETA per maggiori dettagli

Sigillatura e dimensioni aperture

Dimensioni [mm × mm]	Configurazione di base	Configurazione angolare	Configurazione laterale
Sigillante	200 × 200 (singolo), 200 × 400 (doppio), 200 × 800 (triplo)		
	162 × 162 (singolo)	181/81 × 181 (singolo)	181/81 × 162 (singolo)
Apertura [W ₁ × W ₂]	162 × 362 (doppio)	181/81 × 381 (doppio)	181/81 × 362 (doppio)
	162 × 562 (triplo)	181/81 × 581 (triplo)	181/81 × 562 (triplo)

Consultare ETA per maggiori dettagli

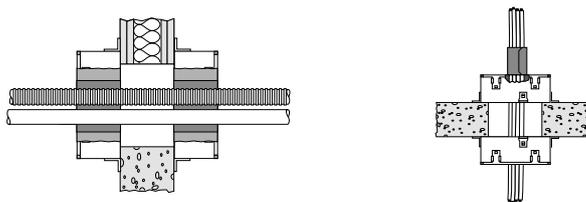
Quantità punti di fissaggio

Configurazione di base	3	4	6
Configurazione laterale	3	3	4
Configurazione angolare	2	3	4

Consultare ETA per maggiori dettagli

Tipi di sigillatura

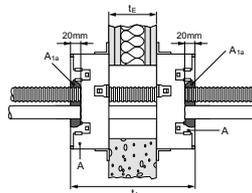
Entrambi i lati della parete/solaio
Entrambi i lati + inserto in schiuma
parete di fondo/solaio
Applicazione su un lato solo con schiuma FX



Consultare ETA per maggiori dettagli

Sigillatura di spazi in attraversamenti

Gli spazi tra gli impianti e il collare antifuoco Hilti devono essere sigillati con il riempitivo antifuoco Hilti CFS-FIL.



Consultare ETA per maggiori dettagli

Applicazione in installazioni antifuoco esistenti o in risanamento

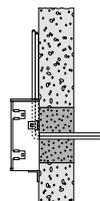
I vecchi materiali possono essere lasciati all'interno dell'apertura tra due collari per cavi Hilti. Questo non influisce negativamente sulle performance di resistenza al fuoco del sistema di collari.



Consultare ETA per maggiori dettagli

Angolo di attraversamento dei servizi

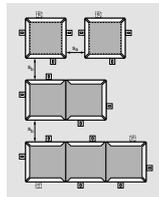
I cavi devono essere perpendicolari alla superficie di tenuta. In questo caso, è possibile rimuovere fino a 2 segmenti di metallo per creare spazio per il passaggio dei cavi. Per fissare il collare è necessario usare tre ganci di fissaggio



Consultare ETA per maggiori dettagli

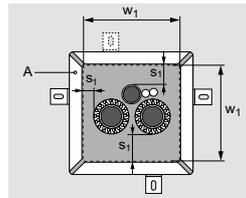
ASPETTI IMPORTANTI

Distanze tra disposizioni a grappolo, distanze per attraversamenti e distanze dalle strutture di supporto



Consultare ETA per maggiori dettagli

Attraversamenti speciali, ad es. attraversamenti misti per clima split



Consultare ETA per maggiori dettagli

CARATTERISTICHE DEL COLLARE ANTIFUOCO PER CAVI CFS-RCC

I prodotti antifluoco Hilti sono testati in modo esaustivo e sono personalizzati in base ai requisiti tecnici delle installazioni meccaniche ed elettriche di un edificio. Oltre al loro comportamento eccellente in termini di protezione passiva al fuoco, i prodotti antifluoco Hilti soddisfano anche i requisiti di tecnica edilizia che acquisiscono sempre maggiore rilevanza, oltre ad aiutare il progettista e l'installatore nella soddisfazione di tali requisiti. 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 Sostanze pericolose	Al di sotto dei rispettivi limiti di esposizione consentiti, ove esistenti (confronto con elenco delle sostanze pericolose della Commissione europea)	Risultati dei test VOC conformemente ad AgBB (2015) e AFSSET (2009). Normativa francese VOC (2011). Normativa francese componenti CMR (2011). Normativa belga (2015). Indoor Air Comfort® (2015). BREEAM International. LEED 4
Protezione contro il rumore (isolamento acustico per via aerea)	CFS-RCC=Rw (C; Ctr)=63 (-3; -9) dB	EN ISO 140-1. EN 10140-2. EN ISO 717-1
Proprietà termiche	Conduttività termica $\lambda = 0,089 \text{ W/mK}$ e resistenza termica $r = 0,55 \text{ m}^2\text{K/W}$	EN 12667
Caratteristiche elettriche	Resistività di volume: circa $2,23\text{E}+9 \ \Omega \text{ cm}$ Resistività elettrica superficiale: circa $47,1\text{E}+9 \ \Omega \text{ cm}$	IEC 60093 (VDE 0303 Part 30): 1993-12
Durata e manutenzione	Complessivamente: Categoria Z2 (per uso interno a bassa umidità)	EOTA TR 024:2009
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



PANNELLI CON RIVESTIMENTO ANTIFUOCO CFS-CT (CHIUSURA CON DOPPIO PANNELLO)

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea
ETA N.11/0429



RIVESTIMENTO INTUMESCENTE CFS-CT



Vantaggi

- Test EN per una vasta gamma di applicazioni
- Rivestimento a strato singolo - consente un risparmio di manodopera rispetto ai rivestimenti multistrato
- Spessore pellicola secca 0,7 mm - risparmio di materiale fino al 30% rispetto ai rivestimenti multistrato
- Verniciabile, anche su superfici ruvide
- Il rivestimento, altamente flessibile, si asciuga rapidamente per formare uno strato protettivo elastico.

Dati tecnici

Colore	Bianco
Tempo di indurimento appross.	1 mm/giorno
Temperatura di stoccaggio	-5 - +30 °C
Temperatura massima di applicazione	+5 - +40 °C
Resistenza termica	-40 - +100 °C
Durata prodotto	15 mesi
Può essere verniciato	Sì

Applicazioni

- Attraversamenti misti per cavi in pareti flessibili e rigide da 100 mm e solai rigidi da 150 mm
- Cavi, fasci di cavi, portacavi e canaline portacavi
- Tubi non combustibili (metallici) con isolamento non combustibile
- Tubi non combustibili (metallici) e compositi con isolamento combustibile in combinazione con Benda antifuoco CFS-B o Collare antifuoco CFS-C P
- Tubi combustibili in combinazione con collari antifuoco CFS-C P o CFS-C o nastro antifuoco CFS-W
- Adatto per l'uso con una vasta gamma di pannelli in lana minerale

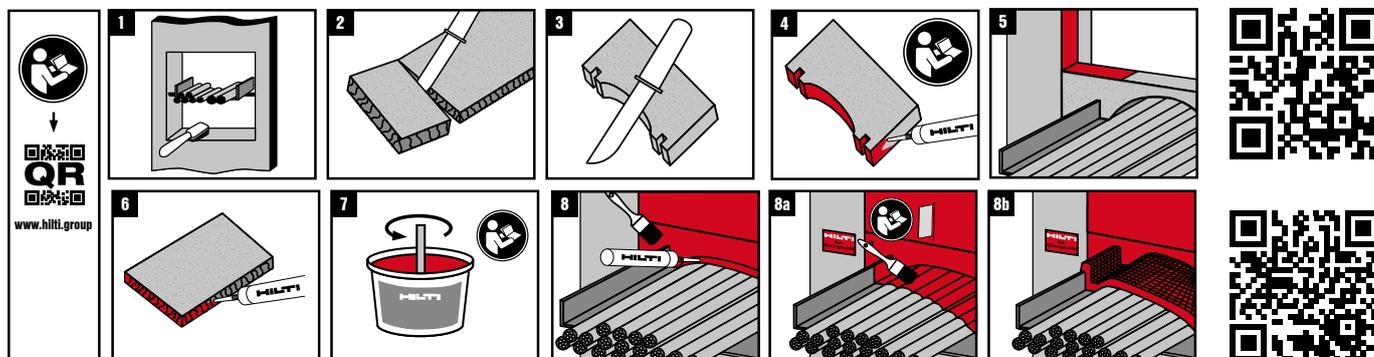


Prodotto	Imballo	Sommario	Codice articolo
Rivestimento intumescente CFS-CT, 18 kg, bianco	Secchio	18 kg	2036607
Rivestimento intumescente CFS-CT, 6 kg, bianco	Secchio	6 kg	2036605
Sigillante antifuoco acrilico CFS-S ACR CW, bianco	Cartuccia	310 ml	435859
Sigillante antifuoco acrilico CFS-S ACR PW, bianco	Secchio	5 L	435864
Sigillante antifuoco acrilico CFS-S ACR PW L, bianco	Secchio	10 L	2046766
Pannello antifuoco CFS-CT B 1S, bianco, 1000 mm × 600 mm × 50 mm	Scatola di cartone	5 pannelli	2036608

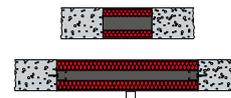
ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE

Resa orientativa

Rivestimento CFS-CT: spessore del rivestimento asciutto di 0,7 mm (equivalente allo spessore del rivestimento umido di 1,1 mm): almeno 1,6 kg di rivestimento per metro quadrato.



INFORMAZIONI GENERALI

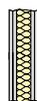


	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Partizione			
Spessore del materiale di base (t_E)	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm
Spessore sigillatura	≥ 100 mm		≥ 150 mm
Dimensioni massima apertura	1200 mm × 1200 mm (apertura vuota: EI 120) 4000 mm × 800 mm (apertura vuota: EI 90)		600 mm × 1000 mm (apertura vuota: EI 120) 1200 mm × 1500 mm (rinforzata) (apertura vuota: EI 90)
Sigillatura spazio anulare	CFS-S ACR		
Attraversamento	Fasci di cavi e cavi singoli, portacavi, condotti piccole in acciaio e plastica, tubi in acciaio e rame isolati (con lana minerale e isolamento elastomerico espanso), tubi di plastica (con e senza isolamento elastomerico espanso), tubi compositi di alluminio con isolamento elastomerico espanso		

ARTICOLI CORRELATI

Prodotto	Imballo	Sommario	Codice articolo
Collare antifuoco CFS-C 50/1,5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 2 ganci	435417
Collare antifuoco CFS-C 63/2"	Sacchetto di plastica	1 collare + 2 ganci	435418
Collare antifuoco CFS-C 75/2,5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 3 ganci	435419
Collare antifuoco CFS-C 90/3"	Sacchetto di plastica	1 collare + 3 ganci	435420
Collare antifuoco CFS-C 110/4"	Sacchetto di plastica	1 collare + 4 ganci	435421
Collare antifuoco CFS-C 125/5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 4 ganci	435422
Collare antifuoco CFS-C 160/6"	Sacchetto di plastica	1 collare + 4 ganci	435423
Collare antifuoco CFS-C P 50/1,5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 2 ganci	435406
Collare antifuoco CFS-C P 63/2"	Sacchetto di plastica	1 collare + 2 ganci	435407
Collare antifuoco CFS-C P 75/2,5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 3 ganci	435408
Collare antifuoco CFS-C P 90/3"	Sacchetto di plastica	1 collare + 3 ganci	435409
Collare antifuoco CFS-C P 110/4"	Sacchetto di plastica	1 collare + 4 ganci	435410
Collare antifuoco CFS-C P 125/5"	Sacchetto di plastica	1 collare + 4 ganci	435411
Collare antifuoco CFS-C P 160/6"	Sacchetto di plastica	1 collare + 6 ganci	435412
Collare antifuoco CFS-C P 180/7"	Sacchetto di plastica	1 collare + 8 ganci	435413
Collare antifuoco CFS-C P 200/8"	Sacchetto di plastica	1 collare + 8 ganci	435414
Collare antifuoco CFS-C P 225/9"	Sacchetto di plastica	1 collare + 10 ganci	435415
Collare antifuoco CFS-C P 250/10"	Sacchetto di plastica	1 collare + 12 ganci	435416

Prodotto	Imballo	Sommario	Codice articolo
Collare antifuoco continuo CFS-C EL, 2580 mm x 52 mm x 5,6 mm	Scatola di cartone	2,58 m	2075120
Benda antifuoco CFS-B, 10000 mm x 125 mm x 2 mm	Scatola di cartone	10 m	429557
Nastro antifuoco CFS-W SG 50/1,5", 169 mm x 45 mm x 4,5 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429549
Nastro antifuoco CFS-W SG 63/2", 210 mm x 45 mm x 4,5 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429550
Nastro antifuoco CFS-W SG 75/2,5", 249 mm x 45 mm x 4,5 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429551
Nastro antifuoco CFS-W SG 90/3", 311 mm x 45 mm x 9 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429552
Nastro antifuoco CFS-W SG 110/4", 370 mm x 45 mm x 9 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429553
Nastro antifuoco CFS-W SG 125/5", 421 mm x 45 mm x 9 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429554
Nastro antifuoco CFS-W SG 160/6", 543 mm x 45 mm x 13,5 mm	Scatola di cartone	2 nastri	429555
Nastro continuo antifuoco CFS-W EL W45/1,8", 10000 mm x 45 mm x 4,5 mm	Scatola di cartone	1 nastro	429556
Nastro continuo antifuoco CFS-W P, 10000 mm x 50 mm x 2 mm	Scatola di cartone	10 m	2133384
Manicotto antifuoco CFS-SL GA M	Scatola di cartone	1 pz.	2178493

**PRINCIPALI APPLICAZIONI
CERTIFICATE**


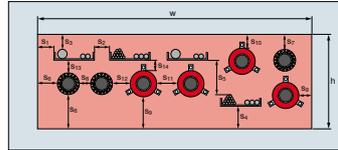
Attraversamento: cavi	Cavo Ø mm	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Tutti i cavi rivestiti	≤ 80	EI 90 con protezione aggiuntiva di 2 mm di rivestimento CFS-CT (lunghezza 200 mm su entrambi i lati) EI 120 con protezione aggiuntiva di un materassino in lana minerale di 30 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)		EI 120 con protezione aggiuntiva di un materassino di lana minerale di 30 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)
Cavi legati con fascette* Ø fasci 100 mm	≤ 21		EI 120 con protezione aggiuntiva di un materassino di lana minerale di 30 mm, con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)	
Cavi non rivestiti	≤ 24	EI 120 con protezione aggiuntiva di un materassino in lana minerale di 20 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)		EI 60 con protezione aggiuntiva di 1 mm di rivestimento CFS-CT (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)
Attraversamento: condotti	Condotto Ø mm	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
condotti e tubi in plastica con o senza cavi	≤ 16	EI 120-U/U con protezione aggiuntiva di un materassino di lana minerale di 30 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)		EI 90-U/U con protezione aggiuntiva di un materassino di lana minerale di 30 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)
Canaline e tubi in acciaio con o senza cavi	≤ 16			EI 90-C/U con protezione aggiuntiva di un materassino di lana minerale di 30 mm con lato di alluminio rivolto verso l'esterno (lunghezza 200 mm su entrambi i lati)

Estratto dal documento ETA. Controllare la categoria d'uso esatta per ogni attraversamento (tipo, diametro) nel documento ETA 11//0429. Per l'installazione a parete, la distanza massima dal supporto del primo servizio è di 250 mm. Per l'installazione a solaio, la distanza massima dal supporto del primo servizio è di 100 mm.

Senza attraversamento	Dimensioni massima apertura (mm)	Pareti flessibili	Pareti rigide	Solai rigidi
Apertura vuota – parete	1200 x 1200	EI 120	EI 120	-
Apertura vuota – parete rigida spessore ≥ 250 mm	1200 x 2000	-	EI 90	-
Apertura vuota – parete rigida spessore ≥ 250 mm	4000 x 800	-	EI 90	-
Sigillatura vuota – solaio	600 x 1000	-	-	EI 180
Apertura – solaio con supporto	1200 x 1500	-	-	EI 90

ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

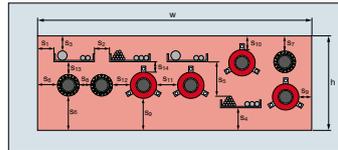
Requisiti di distanza per pareti



La distanza minima tra servizi e bordi è di 0 mm, eccetto:

- 50 mm tra i cavi e i supporti dei cavi sopra di loro (s_5)
- 3 mm tra tubi di metallo e bordo di tenuta (s_6) e bordo superiore della sigillatura (s_7),
- 17 mm tra tubi di plastica/dispositivo di chiusura tubi e bordo di sigillatura (s_9) e bordo superiore della sigillatura (s_{10}),
- 30 mm tra tubi metallici e tubi di plastica/dispositivo di chiusura tubi (s_1)
- 3 mm tra cavi/supporti per cavi e tubi metallici
- 40 mm tra cavi/supporti per cavi e tubi di plastica dispositivo di chiusura tubi

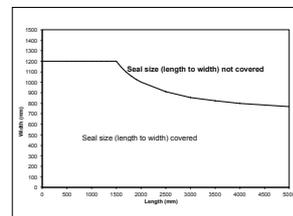
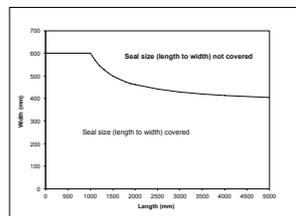
Requisiti di distanza per i solai



La distanza minima tra servizi e bordi è di 0 mm, eccetto:

- 50 mm tra il cavo e il relativo supporto sopra di esso (s_5)
- 10 mm tra tubi metallici e bordo di sigillatura (s_6)
- 20 mm tra tubi metallici
- 30 mm tra tubi metallici e tubi di plastica/dispositivo di chiusura tubi (s_1)
- 30 mm tra cavi/supporti per cavi e tubi metallici
- 32 mm tra cavi/supporti per cavi e tubi di plastica dispositivo di chiusura tubi

Dimensione massima della sigillatura per solai



Tubi metallici con isolamento con lana minerale

Tubi di rame fino a \varnothing 88,9 mm, Tubi in acciaio fino a \varnothing 323,9 mm

Tubi metallici con isolamento elastomerico espanso con benda antifluoco CFS-B

Tubi di rame fino a \varnothing 88,9 mm, Tubi in acciaio fino a \varnothing 159,0 mm

Tubi in plastica con collare antifluoco CFS-C e CFS-C P

Tubi di plastica di diametro fino a \varnothing 160 mm

Tubi in plastica con nastro antifluoco CFS-C W

Tubi di plastica di diametro fino a \varnothing 125 mm

Tubi in plastica con un collare antifluoco continuo CFS-C EL

Tubi di plastica di diametro fino a \varnothing 110 mm

Tubi compositi in alluminio con isolamento in lana minerale

Tubi compositi di alluminio di diametro fino a \varnothing 75 mm

Tubi compositi in alluminio con isolamento elastomerico espanso con collare antifluoco CFS-C P

Tubi compositi di alluminio con diametro fino a \varnothing 63 mm

Tubi compositi in alluminio con isolamento elastomerico espanso con collare antifluoco CFS-C P

Tubi compositi di alluminio con diametro fino a \varnothing 63 mm

Tubi compositi in alluminio con isolamento elastomerico espanso con Benda antifluoco CFS-B

Tubi compositi di alluminio con diametro fino a \varnothing 63 mm

Cavi con manicotto antifluoco CFS-SL M

Tutti i cavi rivestiti fino a 21 mm di diametro

CARATTERISTICHE DI CFS-CT

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Permeabilità all'aria	Testato per la permeabilità ai gas con aria, nitrogeno (N ₂), diossido di carbonio (CO ₂) e metano (CH ₄). Per risultati dettagliati, vedere ETA 11/0429.	EN 1026
Permeabilità all'acqua	Tenuta stagna fino a 1000 mm o 9806 Pa. per pellicola asciutta con spessore di 0,7 mm.	ETAG 026-2
Salute e ambiente Sostanze pericolose	Al di sotto dei rispettivi limiti di esposizione consentiti ove esistenti (confronto con elenco delle sostanze pericolose della Commissione europea)	Scheda tecnica di sicurezza del materiale
Protezione contro il rumore Isolamento acustico per via aerea	Risultati dei test dettagliati, vedere ETA 11/0429.	EN ISO 140-3 EN ISO 20140-10 EN ISO 717-1
Sicurezza d'impiego Resistenza meccanica e stabilità e resistenza agli urti/movimenti	<p>Adempie ai requisiti relativi alle zone di maggior rischio (Tipo IV)</p> <p>Sicurezza d'uso: urto da corpo molle: energia 500 Nm. Urto da corpo duro: energia 10 Nm</p> <p>Manutenzione: urto da corpo morbido: energia 120 Nm Urto da corpo duro: energia 6 Nm.</p> <p>La dimensione massima per la sigillatura di un attraversamento è di 1,0×1,5 m. In caso di attraversamenti orizzontali, devono essere prese misure precauzionali per evitare che una persona possa accidentalmente passarvi sopra.</p>	Rapporto tecnico EOTA TR001: A1
Adesione	Si parte dal presupposto che i livelli di adesione siano stati verificati nel corso del test di impatto (vedere sopra).	
Proprietà termiche	<p>CFS-CT B 1S: $\lambda_{10} = 0,039 \text{ W/mK}$.</p> <p>La performance di isolamento di un pannello di lana minerale viene leggermente ridotta dal rivestimento.</p>	EN 12667
Durata e manutenzione	Categoria Y ₂ (idonea per sigillatura di attraversamenti in condizioni interne, a temperature comprese tra -20 °C e +70 °C senza esposizione a pioggia e raggi UV. Y ₂ ,(-20/+70) °C.	Rapporto tecnico EOTA TR 024 ETAG 026-2
Reazione al fuoco	Rivestimento: Classe D-s2 d0 Pannello preverniciato: classe A1	EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



MATTONE ANTIFUOCO CFS-BL

Manuale tecnico

Valutazione tecnica europea ETA N. 13/0099



MATTONE ANTIFUOCO CFS-BL



Dati tecnici

Dimensioni	200 mm × 130 mm × 50 mm
Base chimica	Poliuretano
Colore	Rosso
Classe di reazione al fuoco	E
Temperatura di stoccaggio	-5 - +40 °C
Temperatura massima di applicazione	+5 - +40 °C
Range di resistenza alle temperature	-15 - +60 °C
Durata prodotto	Non rilevante
Può essere verniciato	Sì

Applicazioni

- Sigillatura antifuoco permanente di cavi, portacavi e tubi non combustibili in aperture medie e grandi di pareti e solai
- Sigillatura di attraversamenti per cavi singoli, fasci di cavi e canaline portacavi
- Attraversamenti antifuoco per cavi coassiali
- Ideali per ambienti dove è richiesta l'assenza totale di polveri e fibre rilasciate nell'aria, con retrofitting frequenti come data center, laboratori ed ospedali. con retrofitting frequenti, come locali per server, laboratori e ospedali
- Attraversamenti antifuoco per tubi (metallici) non combustibili con isolamento in lana minerale o schiuma elastomerica



Vantaggi

- Manutenzione più semplice e possibilità di retrofitting dei cavi
- Installazione economica: I mattoni antifuoco vengono forniti preformati e pronti per l'uso
- Senza polvere, fibre, alogeni e solventi
- Combinabili con la schiuma antifuoco flessibile CFS-F-FX
- Ottime caratteristiche antisismiche
- Hilti Clean-Tec

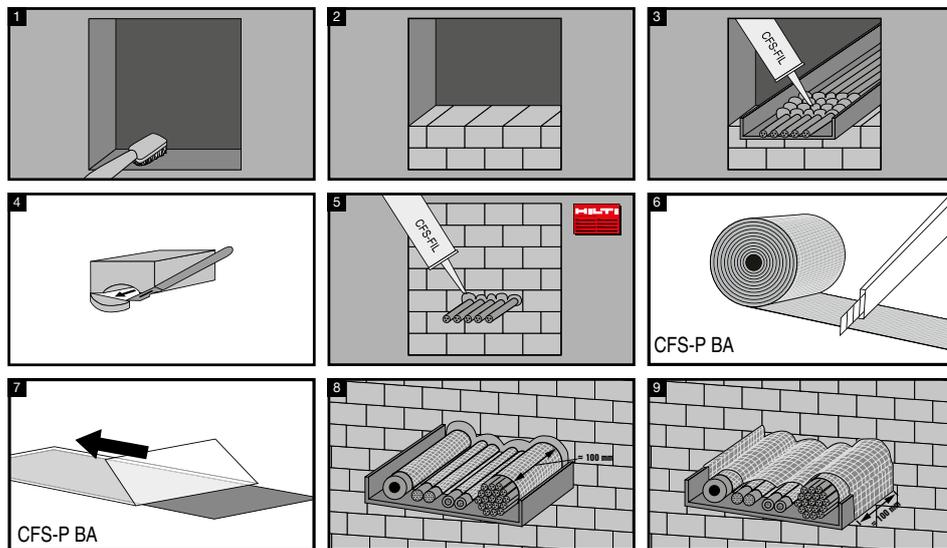


Prodotto	Imballo	Contenuto	Codice articolo
Mattone antifuoco CFS-BL	-	1 Mattone antifuoco	2062863

Accessori

Prodotto	Imballo	Contenuto	Codice articolo
Mastice di riempimento antifuoco CFS-FIL	cartuccia	310 ml	2052899
Benda per mastice antifuoco CFS-P BA	rotolo	5 m	2062876
Schiuma antifuoco CFS-F FX	cartuccia	300 ml	429802

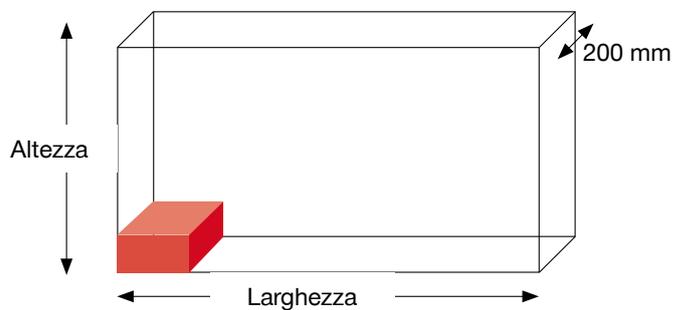
ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE



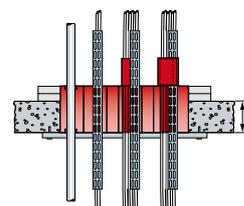
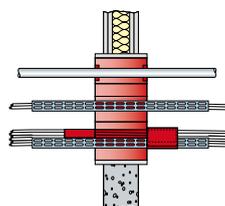
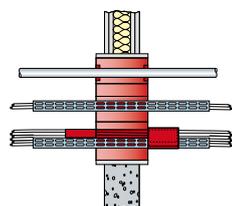
Per alcune applicazioni, la benda per mastice antifuoco CFS-P BA è necessaria per aumentare la classificazione antifuoco a EI 120 (vedere figure 6-9).

Resa spaziale

Dimensioni apertura		Quantità di CFS-BL
Larghezza (mm)	Altezza (mm)	
200	200	7
300	300	15
500	500	40
700	500	55
1000	700	109
1000	1000	155

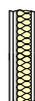


INFORMAZIONI GENERALI



Attraversamento	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Spessore del materiale di base (t_E)	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm
Spessore sigillatura	200 mm (è necessario creare un'intelaiatura di sostegno o una bordatura per l'apertura)		
Dimensioni apertura	1000 mm x 1000 mm		1000 mm x 700 mm
Mastice di colmaggio	CFS-FIL		
Attraversamento	Cavi singoli e fasci di cavi, canaline portacavi, piccole condotti in acciaio e plastica, tubi isolati in acciaio e rame (con isolamento in lana minerale e Armaflex)		

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE



Attraversamento: cavi*	Cavo Ø	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
		Tutti i cavi rivestiti*	≤ 80	EI 90 (EI 120 aggiungendo CFS-P BA)
Cavi legati* fasci Ø 100 mm	≤ 21	EI 120		
Cavi non rivestiti	≤ 24	EI 60 (EI 120 aggiungendo CFS-P BA)		
Guide d'onda, cavi coassiali**	27.8 - 59.9	EI 120-U/C con CFS-CT spessore 0,7 mm lunghezza 150 mm		
Attraversamento: condotti	Condotto Ø mm	Parete flessibile	Parete rigida	Solaio rigido
Condotti e tubi in plastica con o senza cavi	≤ 16	EI 120-U/U		
Canaline e tubi in acciaio con o senza cavi	≤ 16	EI 120-C/U		
Condotti flessibili in PO*** senza cavi	16 - 20			
Condotti flessibili in PO*** con cavi	16 - 40			
Condotti flessibili in PVC*** con o senza cavi	16 - 20	EI 120-U/U		
Condotti rigidi in PO/PVC*** con o senza cavi	16 - 40			
Fasci (Ø ≤ 100 mm) di condotti	≤ 20			

* Tutti i tipi di cavi rivestiti comuni e correnti attualmente utilizzati nell'edilizia in Europa (ad es. alimentazione, controllo, segnali, telecomunicazione, dati, fibra ottica).

** RFS Cellflex: LCF 78-50 JA Ø 27,8 mm, LCF 214-50 J Ø 59,9 mm; RFS Heliflex HCA 78-50 JFNA Ø 28,0 mm, HCA 158J Ø 59,9 mm; RFS Radiaflex RLKW 78-50 Ø 28,5 mm, RLKU 158-50 JFLA Ø 48,2 mm.

*** PO: poliolefine (PE, PP, PPE, PPO); PVC: cloruro di polivinile.

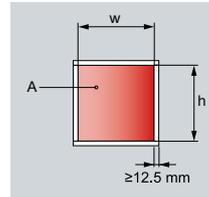
Estratto del documento ETA. Controllare il corretto campo di applicazione per ogni attraversamento (tipo, diametro) nel documento ETA 13/0099. Per l'installazione a parete, la distanza massima dal primo supporto è di 250 mm. Per l'installazione a solaio, la distanza massima dal primo supporto è di 230 mm.

PRINCIPALI APPLICAZIONI CERTIFICATE

Senza attraversamento	Dimensioni massima apertura (mm)	Pareti flessibili	Pareti rigide	Solai rigidi
Apertura vuota	1000 × 1000	EI 120	EI 120	-
Apertura vuota	500 × 700	-	-	EI 120
Apertura vuota con strutture di sostegno	1000 × 700	-	-	EI 120
Apertura vuota senza strutture di sostegno	1000 × 700	-	-	EI 60

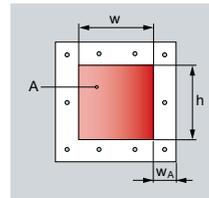
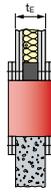
ALTRE SOLUZIONI CERTIFICATE

Intelaiatura di sostegno per apertura a parete rigida e flessibile per ottenere una sigillatura con uno spessore di 200 mm



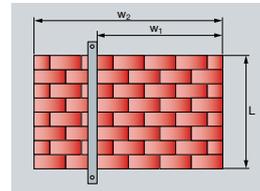
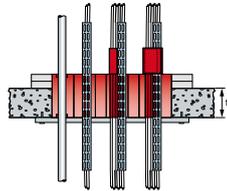
Quando $t_E \leq 200$ mm, è necessario installare un'intelaiatura di sostegno in materiale di classe A1 o A2 (ad es. gesso).

Per pareti rigide e flessibili, in alternativa all'intelaiatura di sostegno, è possibile usare delle bordature per raggiungere lo spessore minimo dei 200 mm



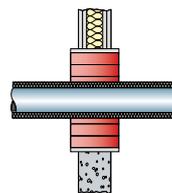
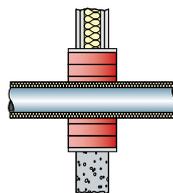
Quando $t_E \leq 200$ mm è necessario installare una bordatura in un materiale di classe A1 o A2 (ad es. gesso). $w_A \geq 100$ mm.

Per la sigillatura di ampie dimensioni a solaio (≥ 700 mm x 500 mm), è necessario un supporto supplementare



Aggiungere una fascia metallica con una larghezza ≥ 30 mm, e uno spessore ≥ 2 mm per le sigillature a solaio di grandi dimensioni, senza attraversamenti.

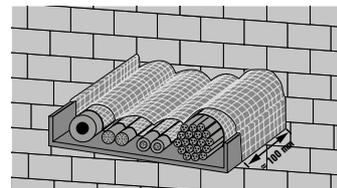
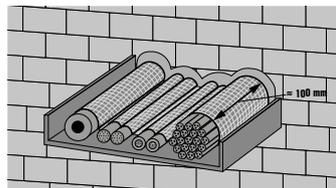
Tubi metallici



Tubi di rame fino a 54 mm di diametro e tubi in acciaio fino a 159 mm con isolamento di lana minerale.

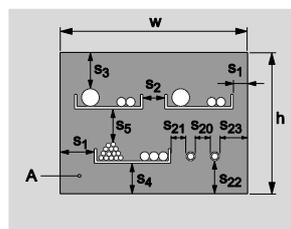
Tubi di rame fino a 54 mm di diametro e tubi in acciaio fino a 159 mm con isolamento in Armaflex.

Per raggiungere la classe EI 120 con i cavi, è necessario usare la benda per mastice antifluoco CFS-P BA



Vedere la ETA per i dettagli. Coprire fino a 100 mm dal bordo esterno dell'apertura con il 1° strato. Coprire i cavi e i vani con uno strato supplementare.

Requisiti di distanza



Vedere la ETA 13/0099 per i dettagli.

Schiuma intumescente Hilti CFS-F FX per sigillare piccoli spazi



La schiuma intumescente CFS-F FX viene utilizzata in aree prive di impianti per riempire gli spazi al di sopra degli attraversamenti in cui si desidera usare il mattone antifluoco Hilti. Altrimenti, per completare la sigillatura dell'attraversamento, rimuovere le parti in eccesso. La classificazione di questo attraversamento è come per una sigillatura di un'apertura vuota, con una profondità di sigillatura di 200 mm

Applicazione in partizioni di pannelli sandwich (≥ 100 mm)

Tutti i cavi rivestiti ≤ 80 mm
Fascio di cavi legato con fascetta $\varnothing \leq 100$ mm
Condotti e tubi in plastica $\varnothing \leq 16$ mm
Condotti e tubi in acciaio ≤ 16 mm

EI 90 (con 2 strati di bnda CFS-P BA)

Busbar

EAE ELEKTRIK - Tipo: Linea elettrica KCX 40505-B; 4000 A
Dimensione esterna massima della sezione: 372 mm x 150 mm
Materiale conduttore: rame
Quantità massima conduttori: 10
Sezione massima conduttori: 140 mm x 6 mm

Pareti flessibili o rigide (≥ 200 mm): EI 120 (con e senza supporto) con 2 strati di bnda CFS-P BA

Partizioni di pannelli sandwich (≥ 100 mm): EI 90 (con e senza supporto, con 2 strati di bnda CFS-P BA)

ALTRE CARATTERISTICHE

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Permeabilità all'aria	Resistenza alla pressione statica: impermeabilità (longitudinalmente e trasversalmente)	EN 1026
Salute e ambiente Sostanze pericolose	Clean-Tec Al di sotto dei rispettivi limiti di esposizione consentiti ove esistenti (confronto con elenco delle sostanze pericolose della Commissione europea)	Criteri Hilti Clean-Tec Scheda tecnica di sicurezza del materiale
Protezione contro il rumore (Isolamento acustico per via aerea)	CFS-BL = R_w (C; Ctr) = 51 (-1; -5) dB	EN ISO 140-3
Sicurezza d'impiego Resistenza meccanica e stabilità e resistenza agli urti / movimenti	Nessuna performance stabilita. Le sigillature di attraversamenti di grandi dimensioni a solaio o parete devono essere protette per evitare rischi di lesioni a persone, ad esempio installando un lamiera o una rete metallica.	
Proprietà termiche	Conduttività termica $\lambda = 0,089$ W/mK e resistenza termica $R = 0,563$ m ² K/W	EN 12667
Caratteristiche elettriche	Resistività elettrica 2,17E+9 ($\pm 0,5$) Ω cm	DIN IEC 60093 (VDE 0303 Parte 30):1993-12
Durata e manutenzione	Categoria Y1 (prodotti idonei per l'uso a temperature tra -5 °C e + 70 °C con esposizione ai raggi UV ma senza esposizione alla pioggia.)	EAD 350454-00-1104
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



GIUNTI E FACCIAE

- **Spray sigillante per giunti a base siliconica Hilti CFS-SP SIL**
- **Barriera antincendio intumescente per facciate ventilate Hilti CP 674**





SPRAY ANTIFUOCO PER GIUNTI A BASE SILICONICA

Valutazione tecnica europea
ETA-20/1235



SPRAY PER GIUNTI A BASE SILICONICA CFS-SP SIL



Are di applicazione

- Sigillatura di giunti perimetrali tra una facciata continua e solette di solai in calcestruzzo

Vantaggi

- Testato in conformità a EN 1364-4 con una classificazione EI fino a 180 min.
- Raggiunge $\pm 12,5\%$ di movimento (EAD 350141-00-1106)
- Indurimento rapido con tempo di reticolazione ridotto
- Eccellente erogazione con basse caratteristiche di slump
- Resistente alla pioggia dopo 1-2 ore
- Eccellente resistenza alle muffe e ai funghi
- Applicabile a spruzzo o a pennello



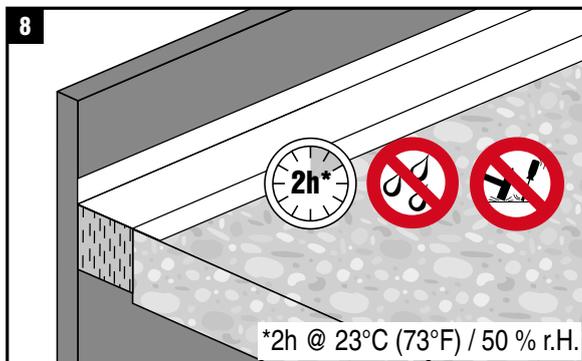
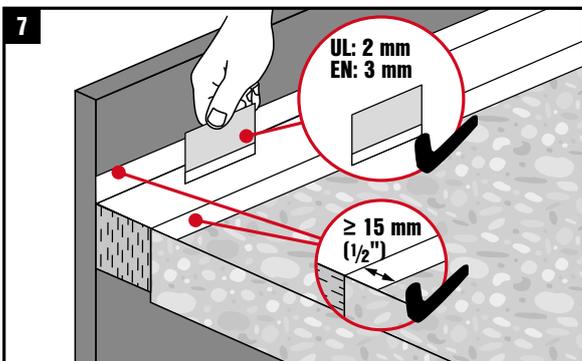
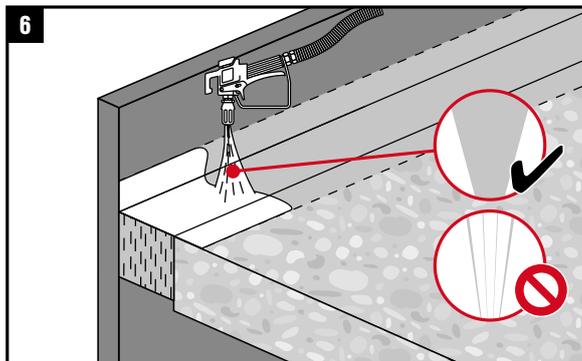
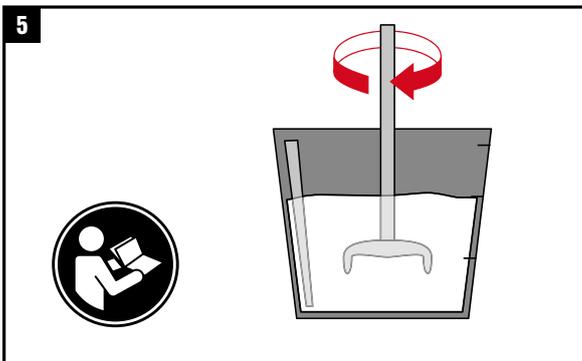
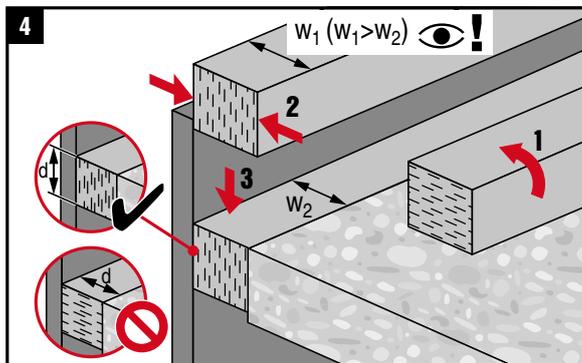
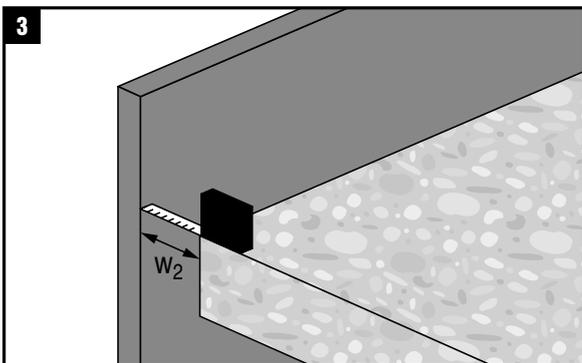
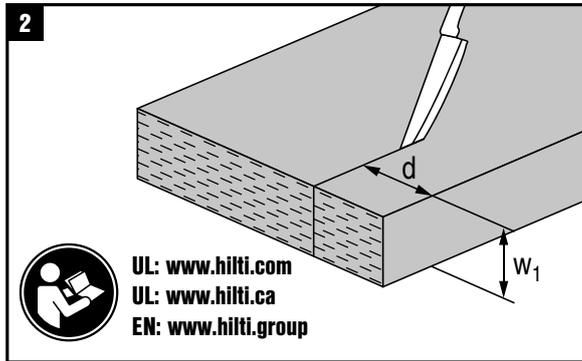
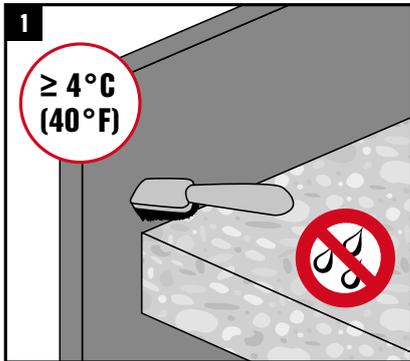
Dati tecnici

Materiali di base	Calcestruzzo, muratura, gesso, metallo, acciaio, vetro
Base chimica	Silicone reticolato neutro
Tempo d'indurimento appross.¹⁾	2 mm/5 h
Movimento	$\pm 12,5\%$ (ISO 11600)
Prestazioni acustiche	Rapporto di prova disponibile
Durata prodotto²⁾	12 mesi
Range delle temperature di applicazione	1,5 °C – 40 °C
Range di resistenza alle temperature	-35 – 120 °C
Range di temperatura di stoccaggio e trasporto	1,5 °C – 25 °C
Colore	Avorio
Prodotti complementari	Lana minerale
LEED VOC	65,9 g/l

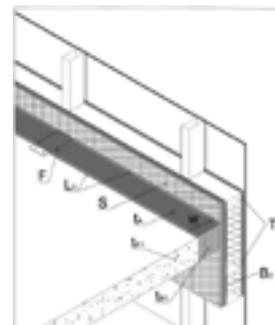
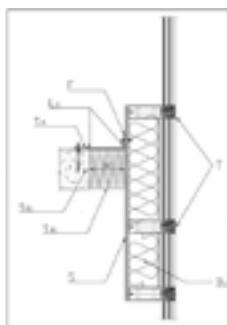
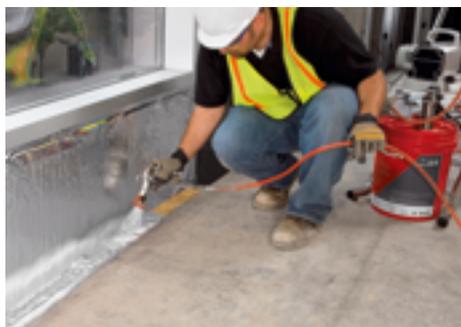
1) a 75 °F/24 °C, 50% di umidità relativa

2) a 77 °F/25 °C e 50% di umidità relativa; dalla data di produzione

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO DELLO SPRAY PER GIUNTI
A BASE SILICONI CFS-SP SIL



RIEPILOGO ETA-20/1235



APPLICAZIONE CERTIFICATA

Giunti tra muro non portante con intelaiatura in acciaio o alluminio e solette di solai rigide, estratto dell'ETA.
Controllare ETA-20/1235 per i dettagli precisi

Tipo di giunto	Giunzione tra solette di solai rigidi e facciate continue
Profondità solaio rigido (t_{e1}) Materiale solaio rigido	≥ 150 mm Calcestruzzo con densità ≥ 2400 kg/m ³
Facciata continua	Intelaiature in acciaio o alluminio
Range di larghezza giunto	10-150 mm
Specifiche lana minerale Densità lana minerale	EN 13162 o EN 14303, e classificate A1 o A2 ai sensi di En 13501-1 ≥ 60 kg/m ³
Profondità lana minerale (t_{b1}) Compressione lana minerale	≥ 150 mm $\geq 33\%$
Spessore materiale	Pellicola umida da 3 mm
Massima classificazione EI	180 minuti
Capacità di movimento	Max $\pm 12,5\%$

RESA ORIENTATIVA (PER SECCHIO DA 19 L)

Larghezza giunto (mm)	Lunghezza giunto in m per secchio*
10	140
20	110
50	70
100	40
150	30

* valori approssimativi con strati di prodotto 15 mm su entrambi i lati del giunto, in base a uno spessore del film umido di ~3 mm. Presuppone un tasso di spruzzatura eccessiva "over spray" di ~15%.

ATTRIBUTI ADDIZIONALI

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test															
VOC	65,9 g/l	LEED 4.1															
Trasmissione acustica	<p>I valori $R_{w(C; Ctr)}$ e $D_{n, e, w(C; Ctr)}$ rilevati sono:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Larghezza giunto [mm]</th> <th>Profondità sigillatura [mm]</th> <th>Rivestimento</th> <th>$R_{w(C; Ctr)}$ [dB]</th> <th>$D_{n, e, w(C; Ctr)}$ [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200</td> <td>200</td> <td>Entrambi i lati</td> <td>38 (-1;-5)^{a)}</td> <td>53 (-1;-4)^{b)}</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>200</td> <td>Lato superiore</td> <td>36 (-1;-3)^{a)}</td> <td>51 (-1;-3)^{b)}</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{a)} laddove $S = 0,3 \text{ m}^2$ ^{b)} laddove $A_0 = 10 \text{ m}^2$</p>	Larghezza giunto [mm]	Profondità sigillatura [mm]	Rivestimento	$R_{w(C; Ctr)}$ [dB]	$D_{n, e, w(C; Ctr)}$ [dB]	200	200	Entrambi i lati	38 (-1;-5) ^{a)}	53 (-1;-4) ^{b)}	200	200	Lato superiore	36 (-1;-3) ^{a)}	51 (-1;-3) ^{b)}	EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2 & EN ISO 717-1
Larghezza giunto [mm]	Profondità sigillatura [mm]	Rivestimento	$R_{w(C; Ctr)}$ [dB]	$D_{n, e, w(C; Ctr)}$ [dB]													
200	200	Entrambi i lati	38 (-1;-5) ^{a)}	53 (-1;-4) ^{b)}													
200	200	Lato superiore	36 (-1;-3) ^{a)}	51 (-1;-3) ^{b)}													
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1:2007 +A1:2009															
Contenuto e/o rilascio di sostanze pericolose	Dichiarazione di conformità	Direttiva del Consiglio europeo 67/548/EEC e Normativa (EC) N.1272/2008 così come EOTA TR 034, edizione ottobre 2015															



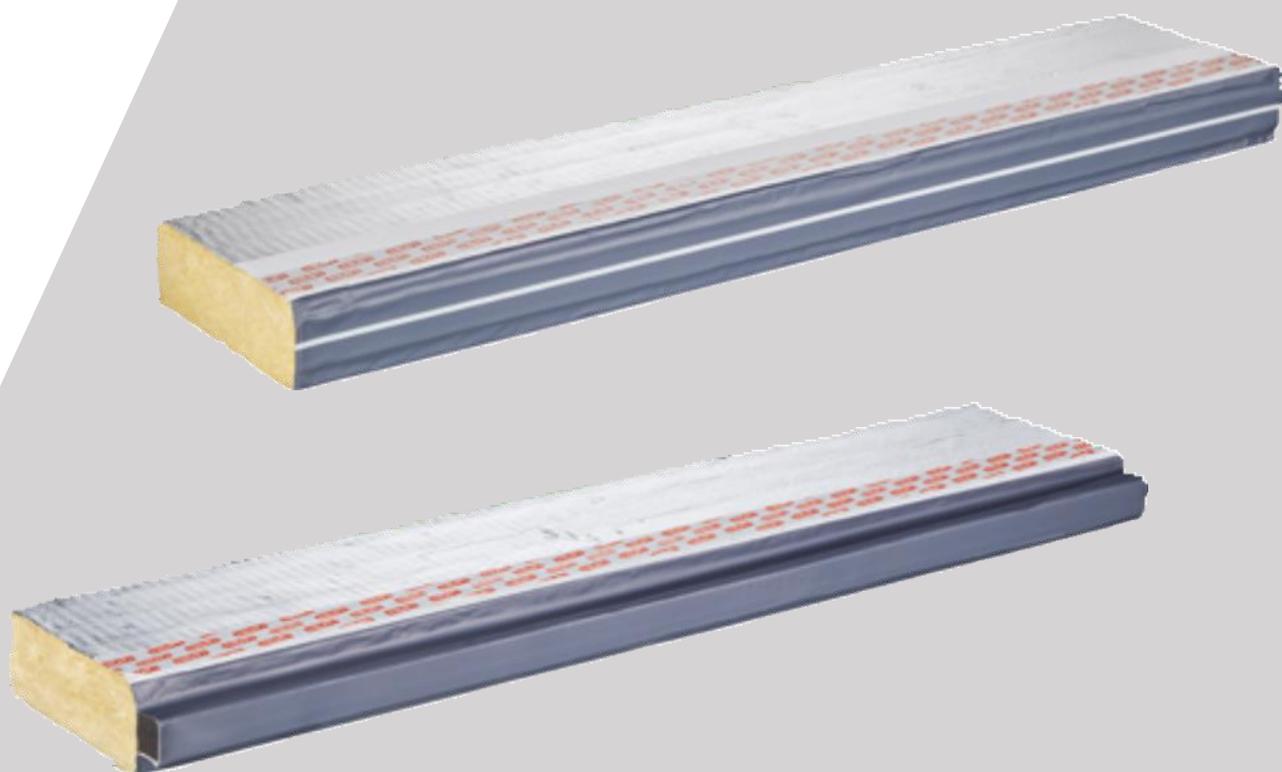
Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel. +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group



BARRIERA ANTIFUOCO PER CAVITÀ CP 674

Informazioni sul prodotto



BARRIERA ANTIFUOCO PER CAVITÀ VENTILATE CP 674 V

Aree di applicazione

- Barriera antifluoco intumescente preformata per intercapedini in facciate ventilate

Vantaggi

- Installazione più rapida e facile - le barriere per cavità arrivano in cantiere pronte per il fissaggio in loco utilizzando le staffe in acciaio inox incluse
- Resistenza al fuoco verificata - testata conformemente a Specialist Fire Protection (ASFP) TGD 19 & BS 476-20
- Vasta gamma - barriere e staffe disponibili per le più comuni larghezze di cavità
- Supporto alla progettazione - contatta il tuo referente Hilti di zona per una consulenza su particolari complessi relativi alla protezione passiva

Dati tecnici

Certificazioni	BS 476-20, TGD-19
Materiali di base	Calcestruzzo, muratura, mattone, intelaiatura di sostegno
Intumescente	Sì
Lunghezza	1 metro
Temp. di stoccaggio e di trasporto	Da -10 °C a 40 °C
Durata prodotto	senza restrizioni
Larghezza massima disponibile	400 mm
(E/I) TGD19 (Pr EN 1364-6)	60/30
(E/I) BS476- 20	90/60

*Per informazioni dettagliate sulla certificazione contattare il proprio rappresentante Hilti



Opzioni prodotto

Nome prodotto	Ampiezza dell'intercapedine	Codice articolo
CP 674 V 100-25	100	2312926
CP 674 V 150-25	150	2312927
CP 674 V 200-25	200	2312928
CP 674 V 250-25	250	2312929
CP 674 V 300-25	300	2313190
CP 674 V 400-25	400	2313191

BARRIERA ANTIFUOCO PER CAVITÀ NON VENTILATE CP 674 NV

Aree di applicazione

- Barriera antifluoco intumescente preformata per intercapedini in facciate ventilate e non ventilate

Vantaggi

- Installazione più rapida e facile - le barriere per cavità arrivano in cantiere pronte per il fissaggio in loco utilizzando le staffe in acciaio inox incluse
- Resistenza al fuoco verificata - testata conformemente a Specialist Fire Protection (ASFP) TGD 19 & BS 476-20
- Elevata tolleranza - la striscia in gomma comprimibile ne facilita la corretta installazione, adattandosi alle irregolarità di costruzione
- Vasta gamma - barriere e staffe disponibili per le più comuni larghezze di cavità
- Supporto alla progettazione - contatta il tuo referente Hilti di zona per una consulenza su particolari complessi relativi alla protezione passiva

Dati tecnici

Certificazioni	BS 476-20, TGD-19
Materiali di base	Calcestruzzo, muratura, mattone, intelaiatura di sostegno
Intumescente	Sì
Lunghezza	1 metro
Temp. di stoccaggio e di trasporto	Da -10 °C a 40 °C
Durata prodotto	senza restrizioni
Larghezza massima disponibile	400 mm
(E/I) TGD19 (Pr EN 1364-6)	60/30
(E/I) BS476-20	120/120

Per informazioni dettagliate sulla certificazione, contattare il proprio rappresentante Hilti.



Opzioni prodotto

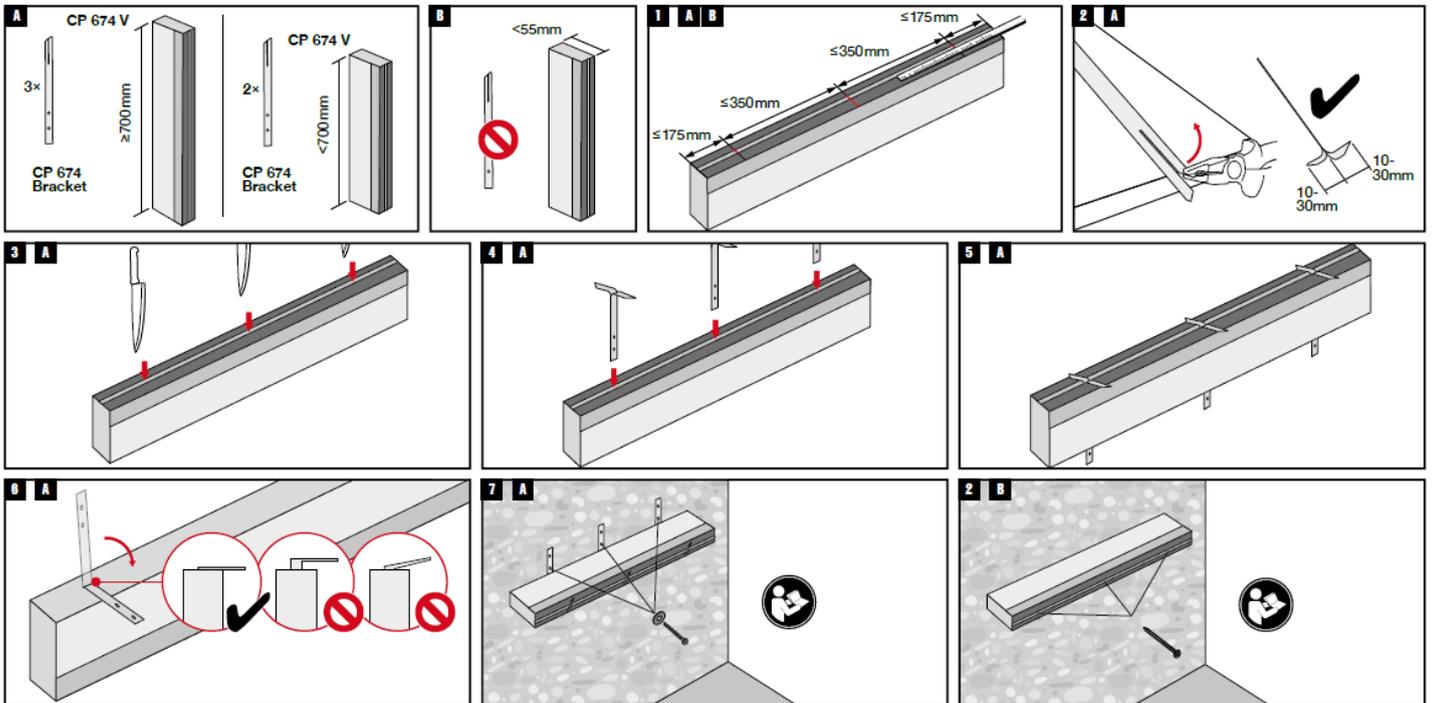
Nome prodotto	Ampiezza dell'intercapedine	Codice articolo
CP 674 NV 100	100	2313192
CP 674 NV 150	150	2313193
CP 674 NV 200	200	2313194
CP 674 NV 250	250	2313195
CP 674 NV 300	300	2313196
CP 674 NV 400	400	2313197

Sono disponibili barriere per cavità, pretagliate in base alle singole esigenze di progetto - contattare il proprio rappresentante Hilti per maggiori informazioni

ISTRUZIONI PER L'USO: BARRIERA PER CAVITÀ VENTILATA



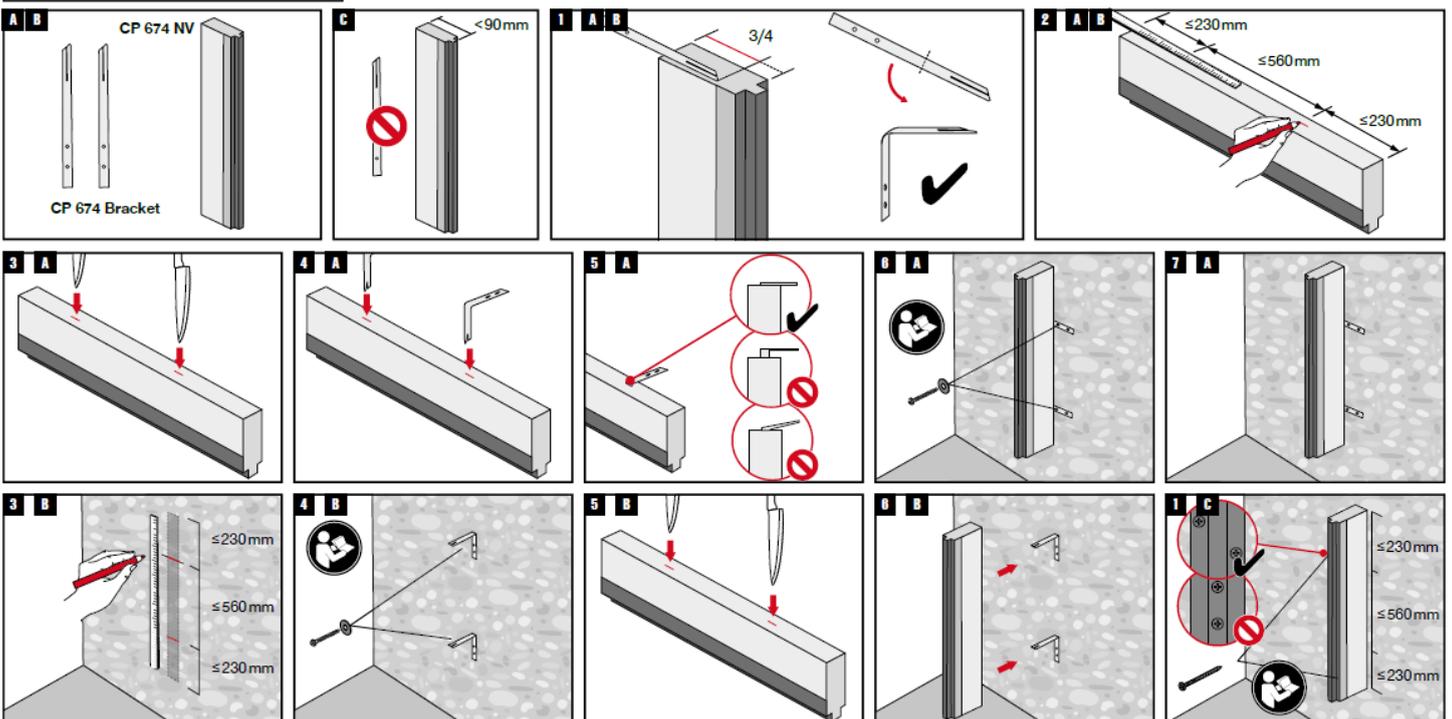
Cn Before handling and for specific application details, refer to Hilti product literature, 3rd party published listings and national approvals. For industrial use only
Fr Avant toute utilisation et pour tout détail concernant une application, référer à la documentation Hilti, à la liste de publications des tierces parties et aux approbations nationales. Seulement pour utilisateurs professionnels.
Es Antes de usar y para detalles específicos de aplicación, véase la información que acompaña al producto Hilti, el listado publicado por terceros y las aprobaciones nacionales. Solamente para los usuarios profesionales.



ISTRUZIONI PER L'USO: BARRIERA PER CAVITÀ NON VENTILATA



Cn Before handling and for specific application details, refer to Hilti product literature, 3rd party published listings and national approvals. For industrial use only
Fr Avant toute utilisation et pour tout détail concernant une application, référer à la documentation Hilti, à la liste de publications des tierces parties et aux approbations nationales. Seulement pour utilisateurs professionnels.
Es Antes de usar y para detalles específicos de aplicación, véase la información que acompaña al producto Hilti, el listado publicado por terceros y las aprobaciones nacionales. Solamente para los usuarios profesionales.

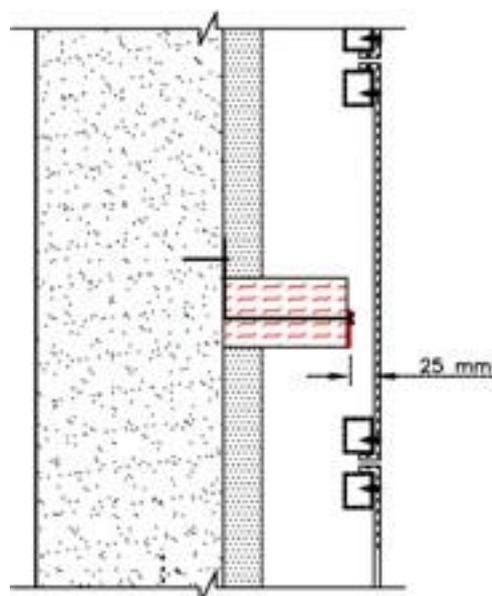
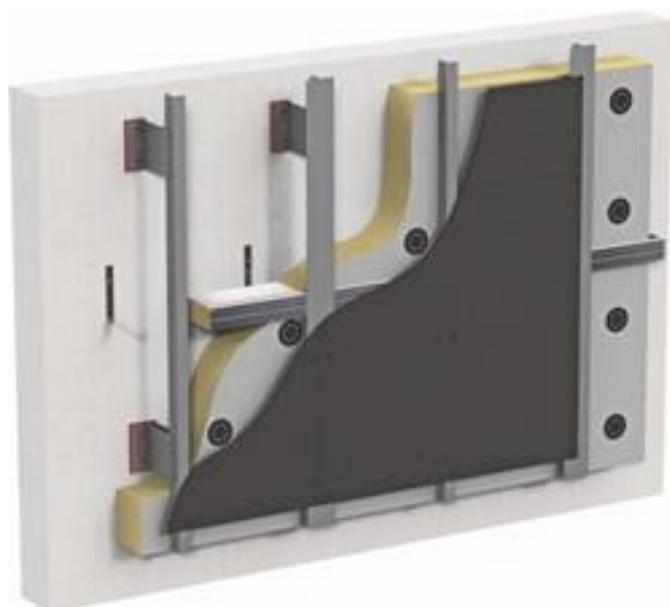


COMPONENTI DI FISSAGGIO PER MATERIALE DI BASE

Substrato	Tassello avvitabile Hilti: HUS HR6	Tassello a chiodo Hilti: HFB-R-6	Tassello a espansione Hilti: HST3R M6
Parete in muratura	X		
Calcestruzzo	X	X	X

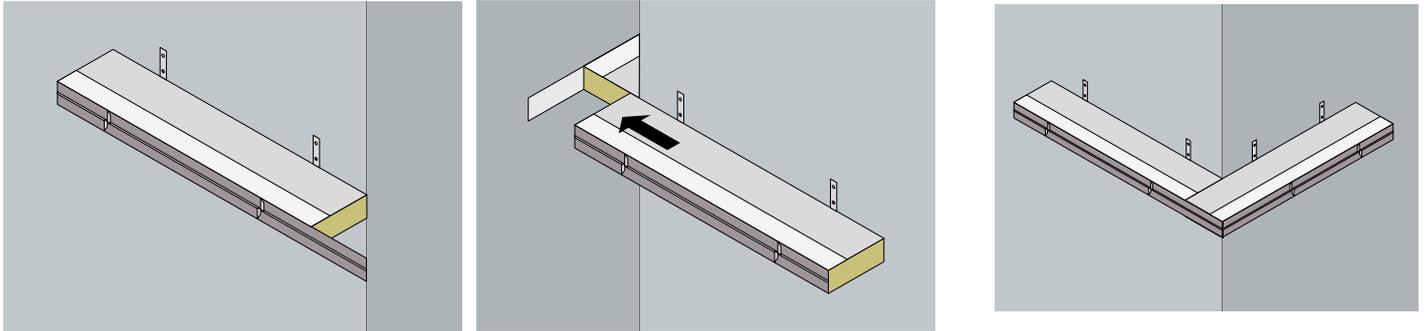
Per giunti tra pannello e pannello di dimensioni < 80 mm, usare il tassello Hilti per telai HRD-HR 10x140, come mostrato nell'istruzione d'uso

APPLICAZIONI



Tipo di giunto	Giunto tra parete / solaio e antipioggia
Materiale base	Calcestruzzo, muratura, mattone, intelaiatura di sostegno
Larghezza giunto/ cavità (min-max)	40–400 mm
Certificazioni	TGD19 (Pr EN 1364-6) e BS 476-20
Classificazione E/I – CP 674 V	60/30 - TGD19 (Pr EN 1364-6) e 90/60 (BS476- 20)
Classificazione E/I – CP 674 NV	60/30 - TGD19 (Pr EN 1364-6) e 120/120 (BS476- 20)

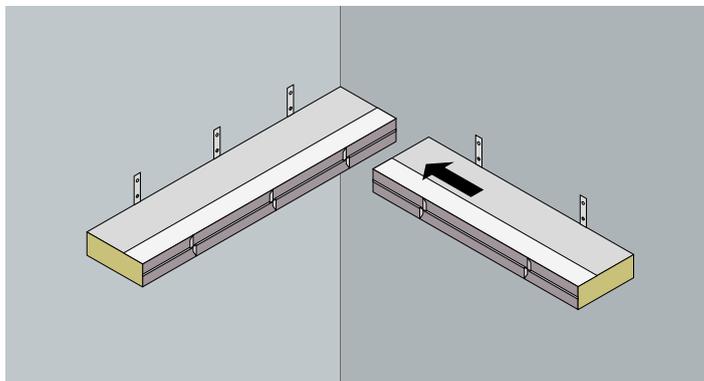
Angoli esterni: applicare una striscia continua di barriera intumescente sul bordo superiore



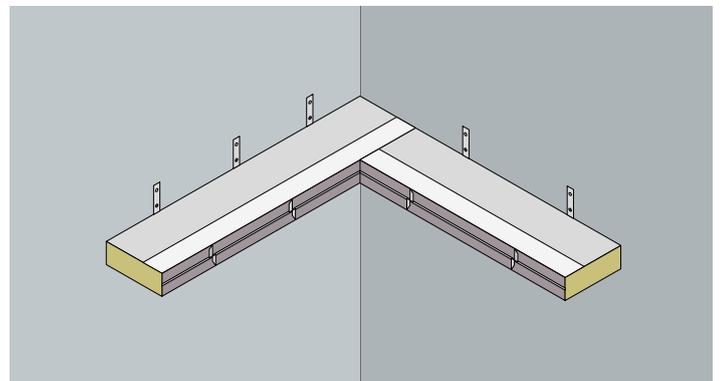
Installare la CP 674 in modo che si estenda oltre l'angolo per una lunghezza pari alla larghezza della CP 674 stessa. Rimuovere la sezione di lana minerale dal retro della CP 674 fino all'angolo lasciando solo la striscia intumescente.

Ricoprire il retro della striscia intumescente con CP 606 / CFS-S ACR. Posizionare la sezione di CP 674 relativa all'altra superficie di parete alla fine della striscia intumescente ricavata nel passaggio precedente.

Fissare la barriera al materiale base

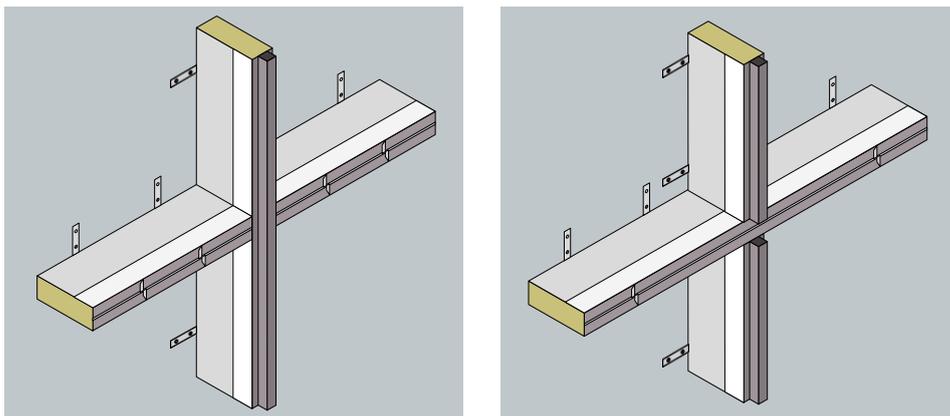


Posizionare a filo le barriere



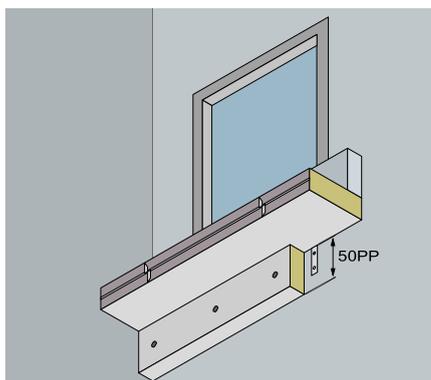
Garantire l'allineamento delle barriere antifluoco e assicurarsi che le superfici siano a filo

Giunti di testa: le barriere per cavità devono essere collocate aderenti una all'altra



È possibile installare per prime quelle per cavità non ventilate e successivamente le ventilate, o viceversa

Limitazioni di spazio: le staffe installate al di sotto della barriera devono essere protette



Nel caso in cui limitazioni di spazio impediscano il fissaggio delle staffe sopra la barriera per cavità, è possibile fissare le staffe al di sotto della stessa, usando un CFS-CT B da 50 mm (pannello rivestito) a protezione delle staffe.

Avviso: il supporto della striscia intumescente viene usato solo per scopi di branding. Pertanto, eventuali grinze o lacerazioni localizzate dello stesso non influiscono sulla funzionalità del prodotto.

Ambito del rapporto

La presente scheda riepilogativa riguarda 4 applicazioni, di cui: 2 sono barriere per cavità non ventilate, installate verticalmente (montate a parete) e 2 sono barriere per cavità ventilate, "open-state", installate orizzontalmente (montate a solaio), **testate seguendo i principi generali della BS476: parte 20 (1987).**

Tabella 1 – Barriere per cavità testate

Applicazione	Orientamento	Materiali di base	Larghezza cavità	Dettagli sigillatura
A	Verticale, Parete	Da AAC a AAC	400 mm	Hilti CP 674NV 400, installato a pressione e 2 staffe in acciaio inox. 5 strati di isolamento con fibra minerale spessa 50 mm (50 kg/m ²) fissati alla parete interna con viti in acciaio (aderenti alla barriera per cavità).
B	Verticale, Parete	Da AAC a AAC	200 mm	Hilti CP 674NV 200, installato a pressione e 2 staffe in acciaio inox. 3 strati di isolamento con fibra minerale spessa 50 mm (50 kg/m ²) fissati alla parete interna con viti in acciaio (aderenti alla barriera per cavità).
C	Orizzontale, Solaio	Da AAC a AAC	225 mm	Hilti CP 674V 225-25, installato con 3 staffe in acciaio inox con intercapedine di 25 mm tra bordo superiore e parete esterna. 3 strati di isolamento con fibra minerale spessa 50 mm (50 kg/m ²) fissati alla parete interna con viti in acciaio (aderenti alla barriera per cavità).
D	Orizzontale, Solaio	Da AAC a AAC	400 mm	Hilti CP 674V 400-25, installato con 3 staffe in acciaio inox con intercapedine di 25 mm tra bordo superiore e parete esterna. 5 strati di isolamento con fibra minerale spessa 50 mm (50 kg/m ²) fissati alla parete interna con viti in acciaio (aderenti alla barriera per cavità).

Tabella 2 – Prestazioni di resistenza al fuoco seguendo i principi generali della BS476: Parte 20 (1987).

Applicazione	Integrità	Isolamento	Tempo chiusura	Commenti
A	132 minuti*	75 minuti	N/D	
B	132 minuti*	132 minuti*	N/D	
C	0 minuti	0 minuti	4:00**	A causa dell'utilizzo finale dei campioni C e D, questi sono stati testati incorporando uno spazio passante di 25 mm lungo un bordo, all'inizio del test. Se i campioni vengono attraversati all'inizio del test con un calibro di 25 mm, non superano i criteri di integrità e isolamento.
D	0 minuti	0 minuti	2:21**	

* Il test è stato interrotto dopo un periodo di 132 minuti.

** Dopo 4:00 min. (campioni C) e 2:21 min. (campione D), rispettivamente, i campioni utilizzati hanno sigillato gli spazi, fino a eliminare completamente gli spazi in eccesso rispetto a quanto previsto dalla normativa. Pertanto, ai sensi di una valutazione dell'integrità e dell'isolamento (solo aumento della temperatura) ai sensi dei criteri di performance della normativa BS 476: Parte 20: 1987, da questo punto in poi, i risultati rilevati sono stati: **111 min. integrità e 88 min. isolamento (campione C)**; e **105 min. integrità e 83 min. isolamento (campione D)**.

Test Report Summary for Hilti (Gt Britain) Ltd

Scope of Report

This Test Report Summary has been prepared by **Warringtonfire** and is a summary of the test report referenced below. Full details of the constructions, the test procedure, and the test results are given in that report. This summary sheet covers two specimens of floor mounted 'open-state' cavity barriers as previously fire tested by **Warringtonfire** utilising the general principles of **ASFP Technical Guidance Document - TGD 19: Nov 2017** 'Fire resistance tests for 'Open-State' Cavity Barriers used in the external envelope or fabric of buildings in the configuration described below.

Test Report Reference

WF No. 417308

Test Date

21st August 2019

Table 1 – Tested 'Open-State' Cavity Barriers

Specimen	Orientation	Substrates	Cavity Width	Seal details
B	Horizontal, floor	AAC to AAC	313 mm	Hilti CP 674V 288, installed with a 25 mm air gap. A vertical section of Hilti CP 674NV 307-313 above and below the barrier.
C	Horizontal, floor	AAC to AAC	318 mm	Hilti CP 674V 241-288, installed with a 25 mm air gap. A Hilti Eurofox MFT-S2S TT rail & U bracket penetrated the barrier with Hilti CFS F FX expanding firestop within the cavity of the rail.

Table 2 – Fire Resistance Performance Utilising the General Principles of ASFP Technical Guidance Document - TGD 19: Nov 2017

Specimen	Integrity (cotton pad)	Integrity (sustained flaming)	Insulation	Insulation (Suspended T/C's)	Closure time
B	64 minutes	66 minutes	46 minutes	46 minutes	3 minutes
C	71 minutes	71 minutes*	36 minutes	38 minutes	3 minutes

* Test was discontinued after a period of 71 minutes.

Table 3 – Brief Details of Specimens Construction

Specimen	Description
B	<p>Specimen B comprised of a foil faced stone wool fibre cavity barrier referenced 'Hilti CP 674V 288' which had a stated density of 120 kg/m³. The barrier had overall dimensions of 1300 mm long, 288 mm wide and 75 mm thick. The barrier was installed with a butt joint which was taped with aluminium foil tape at 300 mm from one end of the barrier. The barrier incorporated a 25 mm wide by 1.5 mm thick graphite based intumescent strip which was bonded to the leading edge. The barrier was fixed to the supporting construction using four steel hangers. Above and below the joint was two vertical section of 'Hilti CP 674NV 307-313' cavity barrier which incorporated a 30 mm x 30 mm section of intumescent foam strip down the length of the sections. The specimen also included a layer of 150 mm thick 'RW3' stone wool insulation above and below the barrier with a stated density of 60kg/m³. The insulation was fixed to one face of the supporting construction using metal insulation fixings. The barrier was installed to provide a 25 mm air gap.</p>
C	<p>Specimen C comprised of a foil faced stone wool fibre cavity barrier referenced 'Hilti CP 674V 241-288' which had a stated density of 120 kg/m³. The barrier had overall dimensions of 1300 mm long, 288 mm wide and 75 mm thick. The barrier was installed in two sections. The barrier incorporated a 25 mm wide by 1.5 mm thick graphite based intumescent strip which was bonded to the leading edge. The barrier was fixed to the supporting construction using four steel hangers. Between the two sections of barrier was a penetrating 'Hilti Eurofox MFT-S2S TT rail & U bracket'. The bracket was fixed to the supporting construction using 4 No. Hilti HRD-H anchors. The rail was fixed to the bracket using 8 No. S-AD 01SS screws. The barrier was installed around the rail and bracket and sealed with Hilti Mastic CP606. The intumescent strip of the barrier was cut and overlapped around the front of the rail to provide a continuous length of intumescent across the full length of the barrier. 60kg/m³ mineral wool was installed in the cavity between the bracket and rail. The cavity within the rail was sealed with Hilti CFS F FX expanding firestop at the exposed face of the barrier. The specimen also included a layer of 150 mm thick 'RW3' stone wool insulation above and below the barrier with a stated density of 60kg/m³. The insulation was fixed to one face of the supporting construction using metal insulation fixings. The barrier was installed to provide a 25 mm air gap.</p>

Warringtonfire
Holmesfield Road
Warrington
Cheshire
WA1 2DS
United Kingdom
T: +44 (0)1925 655116
W: www.warringtonfire.com



*This Report Summary is based upon a test report, as referenced above, prepared by **Warringtonfire**. Full details of the constructions the test procedure, and the test results are given in that report. The test report does not provide an endorsement by **Warringtonfire**, of the performance of the actual products supplied.*

*This report summary has been compiled between **Warringtonfire** and **Hilti (Gt Britain) Ltd**. It is intended to provide a brief outline of the above referenced test report and not to replace it.*

Full copies of the test report may be obtained from: Hilti (Gt Britain) Ltd only


Responsible Officer D. Whittle* Technical Officer 11 th December 2019

This copy has been produced from a .pdf format electronic file that has been provided by **Warringtonfire** to the sponsor of the report and must only be reproduced in full. Extracts or abridgements of reports must not be published without permission of **Warringtonfire**. The pdf copy supplied is the sole authentic version of this document. All pdf versions of this report bear authentic signatures of the responsible **Warringtonfire** staff.



Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group