



# 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

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



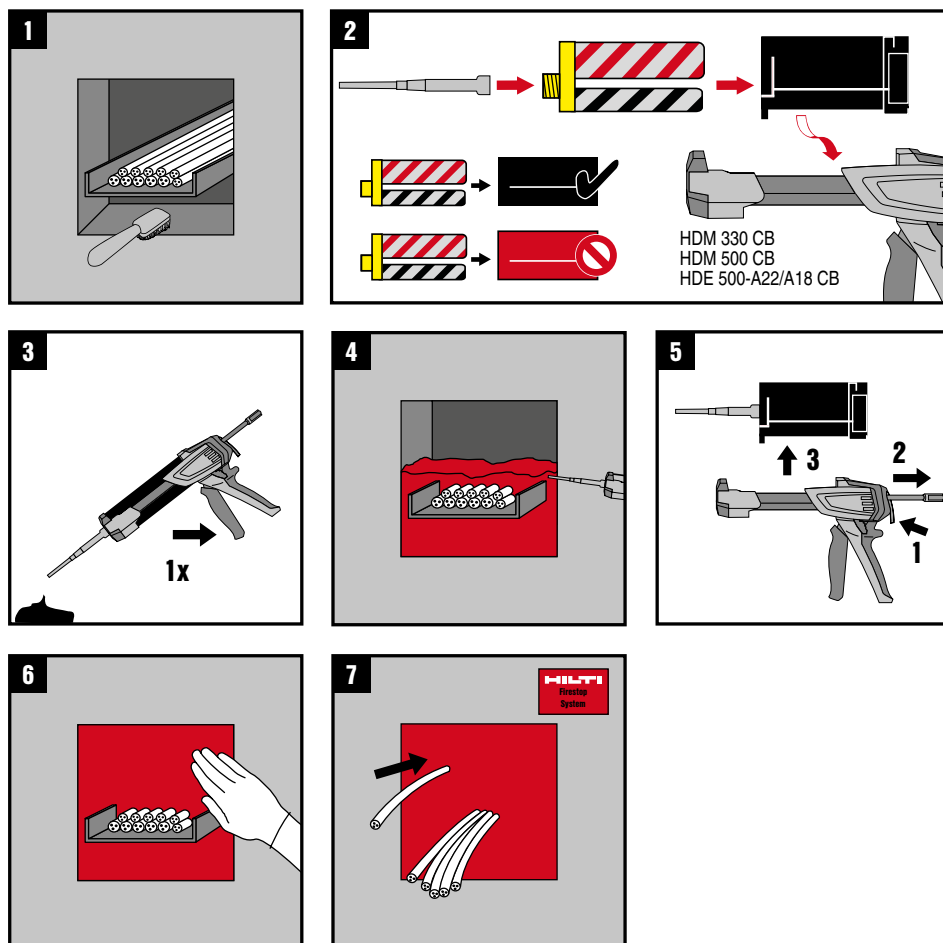
Descrizione ordine	Contenuto confezione	Quantità confezione	Codice articolo
CFS-F FX	1x schiuma intumescente CFS-F FX	1 pz.	429802

## 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

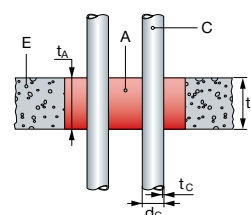
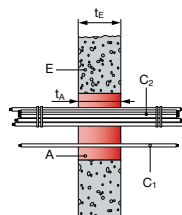
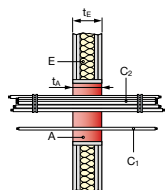


## RESA ORIENTATIVA

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

$\geq 100$  mm

### Parete rigida

$\geq 100$  mm

### Solaio

$\geq 100$  mm

Dimensioni apertura

$\leq 600 \times 600$  mm o  $\phi \leq 600$  mm

$\leq 600 \times 600$  mm o  $\phi \leq 600$  mm

$\leq 400 \times 400$  mm o  $\phi \leq 400$  mm

Percentuale riempimento impianti

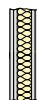
$\leq 60\%$  della superficie dell'apertura

### 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 $\phi$

### 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

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



condotti metalliche

$\phi \leq 16$  mm

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

EI 120  
 $t_A \geq 150$  mm



condotti di plastica

$\phi \leq 16$  mm

EI 120  
 $t_A \geq 100$  mm

EI 120  
 $t_A \geq 150$  mm



Tubi compositi in AL

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

Spessore sigillatura EI 120  $t_A \geq 200$  mm

condotti flessibili/rigide in plastica






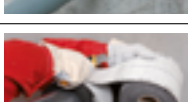
$16 \text{ mm} \leq \phi \leq 32$  mm

EI 120 con  $t_A \geq 200$  mm

Fasci di plastica, condotti

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

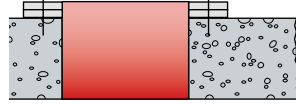
EI 120 con  $t_A \geq 200$  mm

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 $\leq 42$ 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	$\leq 50$ 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.

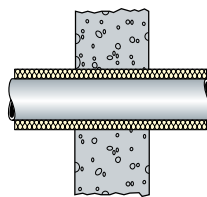
## ALTRE APPLICAZIONI CERTIFICATE

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



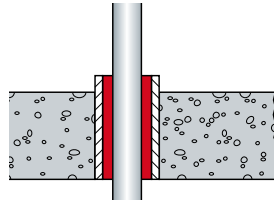
Vedere ETA per maggiori dettagli

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



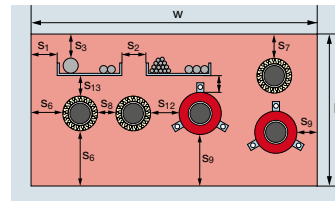
Vedere ETA per maggiori dettagli

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



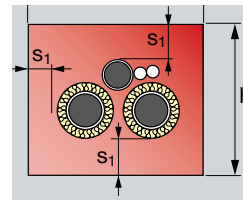
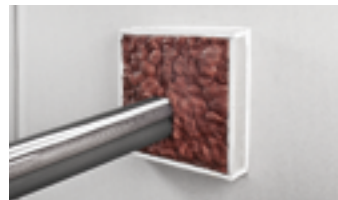
Per i dettagli dei tubi e dei tubi isolati, vedere ETA

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
<b>Salute e ambiente</b> <b>Permeabilità all'aria</b> <b>(tenuta al gas)</b>	$\Delta p$ 50 Pa $\Rightarrow$ 0,0007 q/A [m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> )] (spessore dello strato 174 mm) $\Delta p$ 250 Pa $\Rightarrow$ 0,0033 q/A [m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> )] Permeabilità all'aria	EN 1026
<b>Sostanze pericolose</b>	Al di sotto dei rispettivi limiti di esposizione professionali, ove esistenti.	Scheda tecnica di sicurezza del materiale
<b>Sicurezza d'impiego</b> <b>Resistenza agli urti / movimenti /</b> <b>stabilità e resistenza meccanica /</b> <b>Adesione</b>	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
<b>Protezione contro il rumore</b> <b>(Isolamento acustico per via aerea)</b>	$R_w$ (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
<b>Durata e manutenzione</b>	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
<b>Reazione al fuoco</b>	Classe E	EN 13501-1



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

[www.facebook.com/hiltigroup](https://www.facebook.com/hiltigroup)  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)