

# HILTI

Scheda  
tecnica

Disco antifuoco per cavi  
Hilti CFS-D 25

Benestare  
tecnico europeo  
ETA n° 16/0050



Numero 04 / 2016

Disco antifluoco per cavi  
CFS-D 25

BT: DataCom



MT: Alimentazione elettrica



Condutture: Plastica / metallo

## Applicazioni

- Soluzione antifluoco pre-formata per cavi singoli e multipli in aperture fino a max. 25 mm
- Per utilizzo in cartongesso, muratura e calcestruzzo
- Indicato per un'ampia gamma di cavi a bassa e media tensione
- Indicato per condutture in plastica e metallo
- Indicato per attraversamenti di piccoli tubi di plastica e metallo
- Per la copertura di aperture regolari e irregolari (comprese aperture vuote)
- Per la protezione antifluoco di installazioni di cavi nuovi ed esistenti
- Per la sigillatura di attraversamenti passanti e attraversamenti su un lato
- Tutti i tipi di cavi attualmente e comunemente utilizzati nella pratica edilizia in Europa (ad es. alimentazione, controllo, segnali, telecomunicazione, emergenza e cavi in fibra ottica)

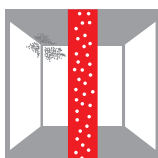
## Dati tecnici

	CFS-D 25
Colore	Rosso
Intumescente	No
Intervallo di temperatura di applicazione	0 - 40 °C
Intervallo della temperatura di stoccaggio e trasporto	-5 - 40 °C
Durata del prodotto <sup>1)</sup>	24 mesi

<sup>1)</sup> a 25 °C e 50% di umidità relativa; dalla data di fabbricazione

## Vantaggi

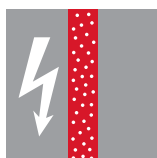
- Installazione semplice, priva di sigillanti
- Veloce - installazione in 10 secondi
- Potente - ampio campo di applicazione
- Intuitivo - facile da installare
- Soluzione montata a superficie
- Non richiede materiale di riempimento
- Durata del prodotto di 24 mesi
- Riduce al minimo i tempi di fermo



Resistente alle muffe e all'umidità



Isolamento acustico



Isolamento elettrico



Fumo



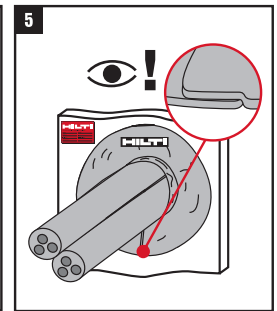
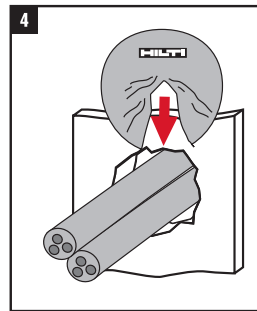
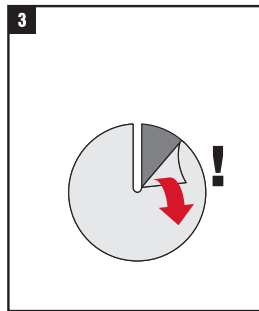
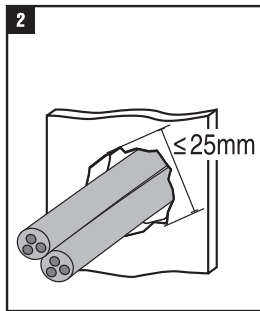
## Ordine

Denominazione per l'ordine	Tipo di confezione	Contenuto	Numero articolo
Disco antifluoco per cavi	Scatola	32 PC	2116246

Istruzioni per l'installazione



- en** Before handling and for specific application details, refer to Hilti product literature, 3rd party published listings and national approvals. For industrial use only.
- de** Vor Gebrauch und für spezifische Anwendungshinweise lesen Sie die Hilti Produktbeschreibungen, veröffentlichte Listungen von Fremdüberwachern und nationale Zulassungen. Nur für gewerbliche Anwender.
- fr** Avant toute utilisation et pour tout détail concernant une application, se 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.



## 1. Panoramica delle prestazioni

Tipi di attraversamento	Specifica	Classificazione di resistenza al fuoco E = Integrità I = Isolamento	
		Parete flessibile (100 mm)	Parete rigida (100 mm)
Aperture vuote		EI 90	
<b>Cavi</b>			
Tutti i tipi di cavi $\varnothing \leq 21$ mm		EI 60	
Cavi a conduttore singolo** $\varnothing \leq 14$ mm	Contenuto di rame: $\leq 35$ mm <sup>2</sup> (densità del cavo $\leq 23\%$ )	EI 90	
Cavi multi-conduttore** $\varnothing \leq 19$ mm	Contenuto di rame: $\leq 40$ mm <sup>2</sup> (densità del cavo $\leq 14\%$ )	EI 90	
Cavi multi-conduttore** $\varnothing \leq 13$ mm	Contenuto di rame: $\leq 7,5$ mm <sup>2</sup> (densità del cavo $\leq 5,6\%$ )	EI 120	
<b>Tubi di plastica di piccole dimensioni</b>			
Condutture di plastica $\varnothing \leq 16$ mm	Spessore parete: $\geq 1$ mm Distanza* $\geq 5$ mm	EI 60 C/U	
Condutture di plastica $\varnothing \leq 16$ mm	Spessore parete: $\geq 1$ mm Distanza* $\geq 150$ mm	EI 90 C/U	
<b>Tubi metallici</b>			
Tubi e condutture di plastica $\varnothing \leq 16$ mm	Spessore parete: $\leq 1$ mm Distanza* $\geq 150$ mm	EI 60 U/U E 120 U/U	

\*di attraversamenti vicini

\*\* vedere anche elenco tipi

Note:

Contenuto di rame misurato come sezione totale del conduttore di rame

## Tipi di cavi tipici

Denominazione del cavo	Numero di conduttori	Sezione rame per conduttore [mm <sup>2</sup> ]	EI 90
NYM-J 1x2,5	1	2,5	OK
NYM-J 1x4	1	4	OK
NYM-J 1x6	1	6	OK
NYM-J 1x10	1	10	OK
NYM-J 1x16	1	16	OK
NYM-J 3x1,5	3	1,5	OK
NYM-J 4x1,5	4	1,5	OK
NYM-J 5x1,5	5	1,5	OK
NYM-J 7x1,5	7	1,5	OK
NYM-J 3x2,5	3	2,5	OK
NYM-J 4x2,5	4	2,5	OK
NYM-J 5x2,5	5	2,5	OK
NYM-J 7x2,5	7	2,5	OK
NYM 4x4	4	4	OK
NYY-J 1x25	1	25	OK
NYY-J 1x35	1	35	OK
NYY-J 3x1,5	3	1,5	OK
NYY-J 4x1,5	4	1,5	OK
NYY-J 5x1,5	5	1,5	OK
NYY-J 7x1,5	7	1,5	OK
NYY 4x10	4	10	OK
NYY 5x4	5	4	OK
(N)HXMH 5x2,5	5	2,5	OK
J-Y(ST)Y 1x2x0,8	2	0,5	OK
J-Y(ST)Y 2x2x0,8	4	0,5	OK
J-Y(ST)Y 4x2x0,8	8	0,5	OK
J-Y(ST)Y 10x2x0,8	20	0,5	OK
J-Y(ST)Y 2x2x0,6	4	0,28	OK
J-Y(ST)Y 4x2x0,6	8	0,28	OK
J-Y(ST)Y 10x2x0,6	20	0,28	OK
J-Y(ST)Y 20x2x0,6	40	0,28	OK
J-Y(ST)Y 20x2x0,8	40	0,28	OK
Ölflex 3x1,5	3	1,5	OK
Ölflex 5x1,5	5	1,5	OK
Coax LCD 95	1	1,13	OK
Coax LCD 111	1	1,13	OK
CAT.7	8	0,326	OK

## 2. Costruzioni di pareti

Parete rigida:

- I risultati della classificazione al fuoco possono essere applicati a pareti in muratura e calcestruzzo con uno spessore pari o superiore a 100 mm e una densità pari o superiore a 450 kg/m<sup>3</sup>

Parete flessibile:

I risultati della classificazione al fuoco possono essere applicati a tutte le costruzioni di pareti flessibili con una classificazione di resistenza al fuoco appropriata ammesso che:

- La costruzione sia classificata in conformità alla EN 13501-2;
- La costruzione abbia uno spessore generale pari o superiore a 100 mm;
- Due strati di pannelli di gesso – spessore totale del pannello: 12,5 mm siano applicati su entrambi i lati della costruzione
- Le pareti flessibili con montanti in legno sono costruite con due strati di pannelli di gesso su entrambi i lati, nessuna parte della sigillatura di attraversamento è più vicina di 100 mm a un montante, la cavità è chiusa tra la sigillatura di attraversamento e il montante e un minimo di 100 mm di isolante di classe A1 o A2, come da EN 130501-1, è previsto entro la cavità tra la sigillatura di attraversamento e il montante
- La classificazione riguarda applicazioni con o senza intelaiatura di apertura
- La classificazione non riguarda costruzioni con pannelli sandwich e pareti flessibili in cui il rivestimento non copre i prigionieri su entrambi i lati

## 3. Abbreviazioni utilizzate nei disegni

Abbreviazione	Descrizione
A, A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> ,...	Prodotti antifuoco
C, C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> ,...	Impianti passanti
E, E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub>	Elementi da costruzione (parete, solaio)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>n</sub>	Distanze
t <sub>A</sub>	Profondità totale sigillatura
t <sub>E</sub>	Spessore dell'elemento costruttivo
W <sub>P</sub>	Diametro max. apertura
Contenuto di rame [mm <sup>2</sup> ]	sezione totale del conduttore di rame in un cavo
Densità del cavo [%]	Sezione del ramo / sezione totale del cavo

#### 4. Attraversamento

La profondità totale di sigillatura ( $t_A$ ) è  $\geq 100$  mm. La parete ha uno spessore minimo di 100 mm ( $t_E$ ). Nessuno o molti cavi possono essere inclusi nell'apertura nella parete in quanto entra nell'apertura da 625 mm<sup>2</sup>. La distanza dalla parete alla prima costruzione di supporto dell'impianto è di 500mm su entrambi i lati della parete.

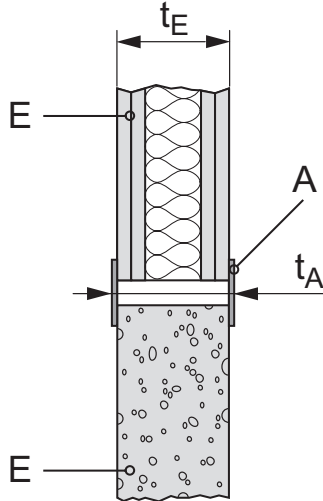


Figura A1: applicazione a parete e dimensioni

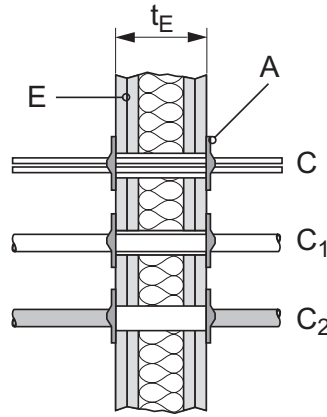


Figura A2: impianti tipici

- |   |   |
|---|---|
| A: Disco antifuoco per cavi   | $t_E$ : Spessore dell'elemento da costruzione |
| E: Elemento da costruzione (costruzione parete rigida o flessibile) | C: Cavi                                       |
| $t_A$ : Profondità totale sigillatura                               | C <sub>1</sub> : Conduttura                   |
|   | C <sub>2</sub> : Tubo metallico               |

#### 5. Dimensioni massime dell'apertura

Dimensioni massime di apertura nella parete = 625mm<sup>2</sup> con dimensioni esterne massime di 25mm x 25mm.

Si possono utilizzare tutte le forme / aperture nelle pareti coperte da un quadrato di 25mm.

$W_p$  (diametro di apertura massimo): 25mm

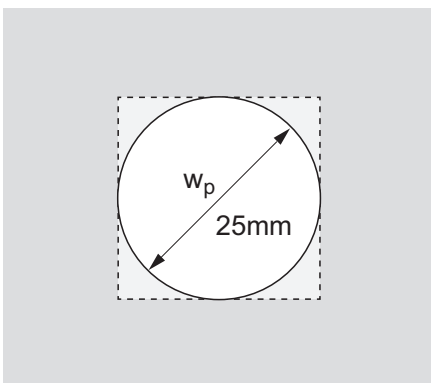


Figura A3: Dimensioni massime dell'apertura

## 6. Sigillatura di attraversamento

L'intercapedine tra gli impianti e la parete viene chiusa avvolgendo il Disco antifluoco per cavi Hilti CFS-D 25 attorno agli impianti e facendo aderire il disco residuo alla parete.

L'apertura deve essere completamente coperta dal Disco antifluoco per cavi Hilti CFS-D 25

Gli attraversamenti di cavi, che escono da/attraversano la parete da un solo lato, sono sigillati come attraversamento standard ma soltanto sul lato dell'attraversamento.

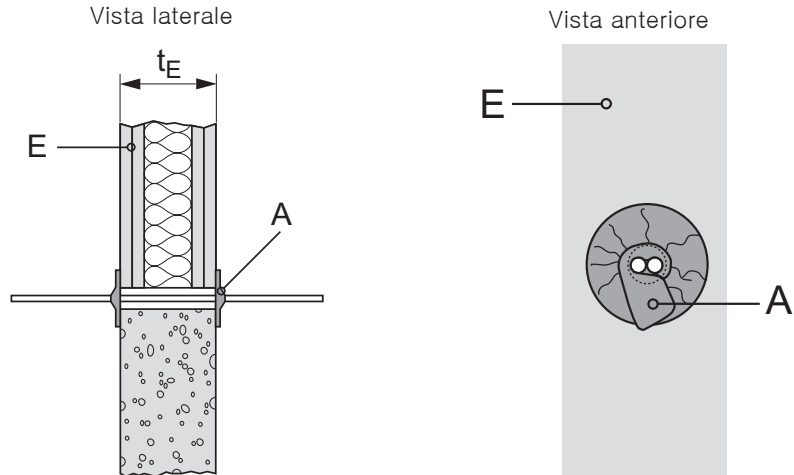


Figura A4: Applicazione di Disco antifluoco per cavi Hilti CFS-D 25

## 7. Distanze all'interno dell'apertura

Distanze valide per installazioni di pareti.

Distanze minime in mm (vedere figura):

$S_1 \geq 0$  (distanza tra cavi e bordo della sigillatura)

$S_2 \geq 0$  (distanza tra cavi)

$S_3 \geq 0$  (distanza tra tubo metallico e bordo della sigillatura)

$S_{20} \geq 0$  (tra condutture e bordo della sigillatura)

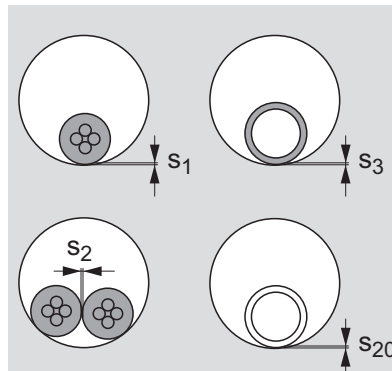


Figura A5: distanze all'interno dell'attraversamento

## 8. Disposizione in gruppo (distanze tra le aperture)

Distanze minime in mm (vedere figura):

$S_a \geq 5$  (distanza tra le aperture (con/senza cavi, da altre aperture con/senza cavi)

$S_b \geq 5$  (distanza tra aperture con condutture e altre aperture con/senza cavi)

$S_c \geq 150$  (distanza tra aperture con tubo di metallo e altri impianti)

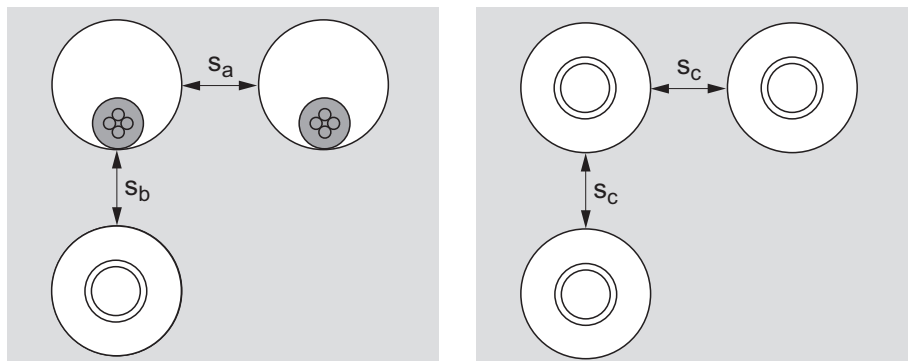


Figura A6: Disposizione in gruppo

Dischi antifluoco per cavi Hilti CFS-D 25 da aperture vicine sono installati in sovrapposizione



## 9. Caratteristiche aggiuntive

Abbreviazione	Descrizioni
Reazione al fuoco	Classe E in conformità a EN 13501-1
Sostanze pericolose	Nessuna sostanza pericolosa
Protezione dal rumore	Testato ai sensi di EN ISO 717-1 $R_w (C; C_{tr}) = 62 (-2; -7)$ dB – con e senza cavo
Proprietà elettriche	Testato ai sensi di DIN IEC 60093 (VDE 0303 Parte 30: 1993-12). $7,7 \cdot 10^{14} \Omega \text{cm}$
Durata e facilità di manutenzione	Y1 ai sensi ETAG 026-2
Resistenza a muffa e umidità	Testato ai sensi di EN ISO 846 Classe = 0
VOC	Conforme ai regolamenti AgBB
VOC	Conforme ai regolamenti Affset A+
Invecchiamento	Testato ai sensi dei regolamenti DAfStb per la protezione e il ripristino di elementi di calcestruzzo
Altro	Non applicabile / Nessuna prestazione determinata

