

HILTI

**Manuale
Tecnico**

**Wrap antifluoco
Hilti
CFS-W SG
CFS-W EL**

Benestare Tecnico
Europeo
ETA n° 10/0405



Wrap antifuoco Hilti CFS-W

Prodotto antifuoco in strisce pretagliate per tubazioni infiammabili di diametro compreso tra 50 mm e 160 mm.

Benestare Tecnico Europeo.

Applicazioni

- Sigillatura di tubazioni infiammabili di diametro compreso tra 50 mm e 160 mm attraverso pareti e solai tagliafuoco
- Materiali delle tubazioni: PE, PE-HD, PVC-U, PVC, PVC-C
- Indicato per l'uso in aperture di calcestruzzo, calcestruzzo aerato, laterizio e cartongesso
- Applicazione su differenti materiali di riempimento e di sigillatura

Dati tecnici

	CFS-W SG
Intervallo della temperatura di stoccaggio e trasporto	-5 °C - 50 °C
Temperatura di espansione	> 180 °C
Rapporto di espansione	1:15 espansione carico, carico = 5g/cm ³
Compatibilità con altri prodotti antifuoco Hilti	Sigillante a resistente al fuoco Hilti CFS-ACR

Vantaggi

- Chiusura semplice e rapida senza utensili
- Wrap in strisce premisurate e pronte all'uso per una rapida installazione
- Può essere utilizzata una striscia di disaccoppiamento acustico a base di PE (schiuma)
- Ideale per installazioni in spazi angusti

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

Dimensioni (LxWxH)	Diametro nominale del tubo	Dimensioni consigliate dell'apertura	Denominazione per l'ordine	Quantità vendita	Numero articolo
169 x 45 x 4,5 mm	50 mm	67 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 50/1,5"	1	00429549
210 x 45 x 4,5 mm	63 mm	77 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 63/2"	1	00429550
249 x 45 x 4,5 mm	75 mm	92 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 75/2,5"	1	00429551
311 x 45 x 9 mm	90 mm	112 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 90/3"	1	00429552
370 x 45 x 9 mm	110 mm	132 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 110/4"	1	00429553
421 x 45 x 9 mm	125 mm	152 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 125/5"	1	00429554
543 x 45 x 13,5 mm	160 mm	202 mm	Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG 160/6"	1	00429555

Wrap antifuoco CFS-W EL

Prodotto antifuoco in rotolo per tubazioni in infiammabili di diametro compreso tra 50 mm e 160 mm. Benestare Tecnico Europeo.

Applicazioni

- Sigillatura di tubazioni infiammabili di diametro compreso tra 50 mm e 160 mm attraverso pareti e solai tagliafuoco
- Materiali delle tubazioni: PE, PE-HD, PVC-U, PVC, PVC-C
Indicato per l'uso in aperture di calcestruzzo, calcestruzzo aerato, laterizio e cartongesso
- Applicazione su differenti materiali di riempimento e di sigillatura

Dati tecnici

	CFS-W EL
Intervallo della temperatura di stoccaggio e trasporto	-5 °C - 50 °C
Temperatura di espansione	> 180 °C
Rapporto di espansione	1:15 espansione carico, carico = 5g/cm ³
Compatibilità con altri prodotti antifuoco Hilti	Sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-ACR

Vantaggi

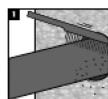
- Chiusura semplice e rapida senza utensili
- Massima flessibilità – un unico prodotto per tubazioni con diametro da 50 mm a 160 mm
- Può essere utilizzata una striscia di disaccoppiamento acustico a base di PE (schiuma)
- Ideale per installazioni in spazi angusti

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

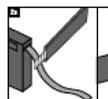
Dimensioni (LxWxH)	Intervallo del diametro del tubo	Denominazione per l'ordine	Quantità vendita	Numero articolo
10000 x 45 x 4,5 mm	50 - 160mm	Wrap antifuoco CFS-W EL W45/1.8"	1	00429556

Istruzioni per l'installazione

Giunto

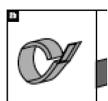


Pulire la tubazione di plastica nella zona in cui si dovrà installare il wrap antifuoco Hilti CFS-W.



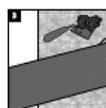
Installazione del wrap

a) Wrap antifuoco Hilti CFS-W SG:
Usare il wrap antifuoco Hilti CFS-W SG corrispondente al diametro del tubo. Avvolgere il wrap antifuoco Hilti CFS-W SG intorno alla tubazione e unire saldamente le sue estremità tra loro usando la striscia adesiva incorporata. Inserire spingendo il wrap antifuoco Hilti CFS-W nel giunto anulare fino a quando il suo bordo esterno è a livello con la superficie della parete o del solaio.



b) Wrap antifuoco Hilti CFS-W EL:
Tagliare il wrap antifuoco Hilti CFS-W EL a misura in base al diametro esterno del tubo, tenendo conto del numero di strati richiesti. La presenza di mezzi di disaccoppiamento acustico deve essere tenuta in considerazione quando si taglia il nastro a misura. Avvolgere il wrap antifuoco Hilti CFS-W EL intorno al tubo e fissarlo con una piccola striscia di nastro adesivo. Inserire spingendo il wrap antifuoco Hilti CFS-W nel giunto anulare fino a quando il suo bordo esterno è a livello con la superficie della parete o del solaio.

Non installare il wrap antifuoco Hilti CFS-W al centro della parete e/o del solaio oppure utilizzando strati singoli di CFS-W EL uno dietro l'altro.



Sigillare lo spazio rimanente con sigillante acrilico resistente al fuoco CFS-S ACR oppure con una malta cementizia.

Utilizzare minimo 25 mm di sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR in caso di costruzioni di pareti flessibili, minimo 15 mm in costruzioni di pareti rigide e minimo 10 mm, con riempimento di lana minerale, in caso di costruzioni di solai rigide. Se si utilizza la malta, il giunto deve essere riempito completamente per l'intero spessore della parete o del solaio.

Formato del nastro	Per tubi con diametri esterni nominali (mm)	Spessore del nastro (mm)	Diametro dell'apertura consigliato (mm)*
CFS-W SG 50/1.5"	50	4,5	67
CFS-W SG 63/2"	63	4,5	77
CFS-W SG 75/2.5"	75	4,5	92
CFS-W SG 90/3"	90	9,0	112
CFS-W SG 110/4"	110	9,0	132
CFS-W SG 125/5"	125	9,0	152
CFS-W SG 160/6"	160	13,5	202

*per maggiori dettagli vedi certificazione ETA 10/0405

Attraversamento tubazione di plastica

Parete flessibile | Parete rigida

La destinazione d'uso del wrap antifluoco Hilti CFS-W SG e CFS-W EL consiste nel ripristinare la resistenza al fuoco di: pareti flessibili / cartongesso (E) dello spessore minimo di 100 mm (t_p) con montanti in legno o acciaio rivestiti su entrambi i lati con minimo due strati di pannello dello spessore di 12,5 mm. Per pareti con montanti di legno deve essere presente una distanza minima di 100 mm tra la sigillatura e il montante e la cavità deve essere riempita con isolamento minimo di 100 mm della Classe A1 o A2 in conformità con la EN 13501-1.

Pareti rigide (E) costituite da calcestruzzo, calcestruzzo aerato o laterizio, densità minima di 650 kg/m³, spessore minimo di 150 mm o comprendente calcestruzzo o laterizio con una densità minima di 1100 kg/m³, spessore minimo di 175 mm (t_p).

Larghezza massima del giunto anulare: vedere tabelle seguenti.

Le aperture per l'attraversamento di tubi necessitano di una separazione minima di 200 mm (s_p).

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento		Altri criteri Descrizione	
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-1 ¹⁾ ed EN 1329-1 ¹⁾ Tubi in PVC-C: EN 1566-1				Pareti flessibili: Giunto anulare riempito con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) su entrambi i lati con una profondità di minimo 25 mm dalla superficie della parete di minimo 100 mm all'interno della parete tra gli strati di cartongesso;	
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _p) mm				
Wrap antifluoco CFS-W SG					
50	2.2 - 3.6	EI 120-U/C		Pareti rigide: Malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore della parete o sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) su entrambi i lati con una profondità (t _{A2}) di minimo 15 mm dalla superficie della parete. Il sigillante può essere riempito con lana minerale. Per i prodotti di lana minerale idonei vedere la tabella seguente. Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm.	
63	2.2 - 3.6	EI 120-U/C			
75	2.2 - 3.6	EI 120-U/C			
90	3.7 - 6.0	EI 90-U/C			
90	3.7	EI 120-U/C			
110	3.7 - 6.0	EI 90-U/C			
110	3.7	EI 120-U/C			
125	3.7 - 6.0	EI 90-U/C			
125	3.7	EI 120-U/C			
160	2.5 - 11.8	EI 60-U/C			
160	11.8	EI 90-U/C			
Wrap antifluoco CFS-W EL					
> 75	(1 strato)	2.2 - 3.6	EI 120-U/C		Per riempire il giunto anulare delle tubazioni in PVC-C è consigliabile utilizzare intonaco di gesso o malta cementizia.
> 75 ≤ 125	(2 strati)	3.7 - 6.0	EI 90-U/C		
> 75 ≤ 125	(2 strati)	3.7	EI 120-U/C		
> 125 ≤ 160	(3 strati)	2.5 - 11.8	EI 60-U/C		
160	(3 strati)	11.8	EI 90-U/C		

1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.5

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)			Classificazione E = Integrità I = Isolamento		Altri criteri Descrizione
Tubazioni in PE					
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm		EN ISO15494, DIN 8074/8075	EN 12201-2 EN 1519-1 ²⁾ EN 12666-1	Pareti flessibili: Giunto anulare riempito con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) su entrambi i lati con una profondità di minimo 25 mm dalla superficie della parete, riempito con lana minerale di densità minima di 100 kg/m ³ ad una profondità di minimo 100 mm all'interno della parete tra gli strati di cartongesso. Pareti rigide:
Wrap antifluo CFS-W SG					
50	1.9 – 6.8	3.0	EI 120-U/C	EI 120-U/C	Malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore della parete o sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) su entrambi i lati con una profondità (t _{A2}) di minimo 15 mm (t _{A2}) dalla superficie della parete. Il sigillante può essere riempito con lana minerale. Per i prodotti di lana minerale idonei vedere la tabella seguente.
63	1.9 – 6.8	3.0			
75	1.9 – 6.8	3.0			
90	3.2 – 7.1	4.8			
110	3.2 – 7.1	4.8			
125	3.2 – 7.1	4.8			
160	4.9 – 9.1		EI 60-U/C		
160	9.1		EI 90-U/C		
Wrap antifluo CFS-W EL					
> 75	(1 strato)	1.9 – 6.8	EI 120-U/C	EI 120-U/C	Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm (tubazioni conformi a EN ISO 15494 e DIN 8074/8075). 4,5 mm (tubazioni conformi a EN 12201-2, EN 1519-1 e EN 1266-1).
> 75 ≤ 125	(2 strati)	3.2 – 7.1			
> 125 ≤ 160	(3 strati)	4.0 – 9.1	EI 60-U/C		
160	(3 strati)	9.1	EI 90-U/C		

2) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19535-10.

Parete rigida, spessore minimo 150 mm / 175 mm

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)			Classificazione E = Integrità I = Isolamento		Altri criteri Descrizione
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-11) ed EN 1329-11) Tubazione in PVC-C: EN 1566-1					
Diametro della tubazione (d _c) mm	Spessore della parete della tubazione (t _c) mm		Spessore parete rigida ≥ 150 mm (densità ≥ 650 kg/m ³)		Vedere tabelle precedenti Larghezza massima del giunto anulare: 7,5 mm
Wrap antifluo CFS-W SG					
160	2.5 – 11.8		EI 180-U/C		
Wrap antifluo CFS-W EL					
> 125 ≤ 160	(3 strati)	2.5 – 11.8	EI 180-U/C		

1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)			Classificazione E = Integrità I = Isolamento		Altri criteri Descrizione
Tubi in PE EN ISO 15494, DIN 8074/8075					
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm		Spessore parete rigida ≥ 150 mm (densità ≥ 650 kg/m ³)		Vedere tabelle precedenti Larghezza massima del giunto anulare: 7,5 mm
Wrap antifluo CFS-W SG					
160	4.0 – 9.1		EI 180-U/C		
Wrap antifluo CFS-W EL					
> 125 ≤ 160	(3 strati)	4.0 – 9.1	EI 180-U/C		

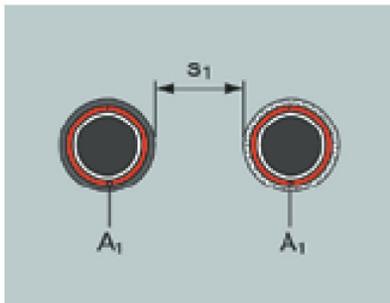
Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PE EN 1519-1 ²⁾			
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore parete rigida ≥ 150 mm (densità ≥ 650 kg/m ³)	Vedere tabelle precedenti
Wrap antifuoco CFS-W SG			Larghezza massima del giunto anulare: 7,5 mm
160	6.2	EI 180-U/C	
Wrap antifuoco CFS-W EL			
> 125 ≤ 160	(3 strati) 6.2	EI 180-U/C	

2) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19535-10.

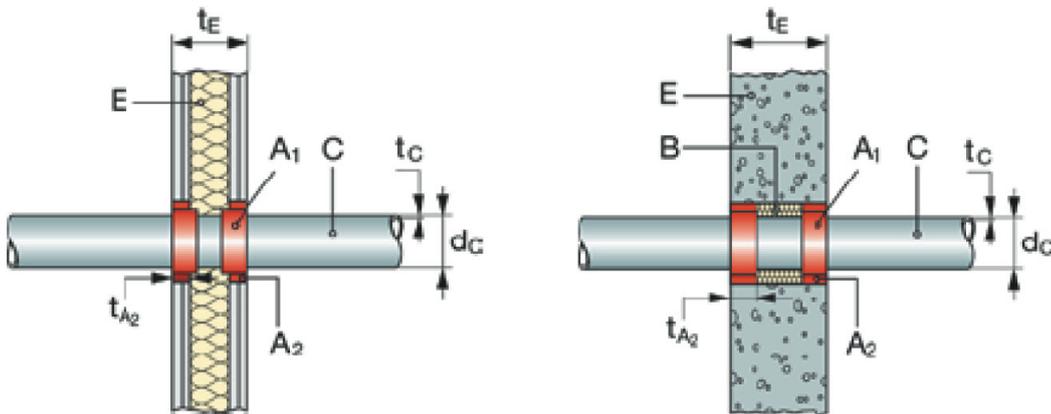
Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-1 ¹⁾ e EN 1329-1 ¹⁾ Tubazione in PVC-C: EN 1566-1			
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore parete rigida ≥ 175 mm (densità ≥ 1.100 kg/m ³)	Vedere tabelle precedenti
Wrap antifuoco CFS-W SG			Larghezza massima del giunto anulare: 8,5 mm
90	3.2	EI 240-U/C	
110	3.2		
160	3.2 - 13.0		
Wrap antifuoco CFS-W EL			
> 32	(1 strato) 1.8	EI 240-U/C	
> 75 ≤ 110	(2 strati) 3.2		
> 125 ≤ 160	(3 strati) 3.2 - 13.0		

1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.

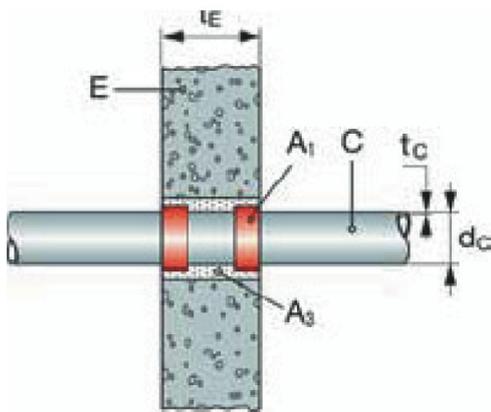
Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PE EN ISO 15494, DIN 8074/8075			
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore parete rigida ≥ 175 mm (densità ≥ 1.100 kg/m ³)	Vedere tabelle precedenti
Wrap antifuoco CFS-W SG			Larghezza massima del giunto anulare: 8,5 mm
90	2.7	EI 240-U/C	
110	2.7		
160	4.0 - 14.6		
Wrap antifuoco CFS-W EL			
> 32	(1 strato) 1.8	EI 240-U/C	
> 75 ≤ 110	(2 strati) 2.7		
> 125 ≤ 160	(3 strati) 4.0 - 14.6		



Sigillatura di giunti anulari con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A_2)



Sigillatura di giunti anulari con intonaco di gesso o malta cementizia (A_3)



Attraversamento tubazione di plastica Solaio

La destinazione d'uso del wrap antifluco Hilti CFS-W SG e CFS-W EL consiste nel ripristinare la resistenza al fuoco di: pareti rigide (E) realizzate in calcestruzzo con una densità minima di 2400 kg/m³ o calcestruzzo aerato con una densità minima di 550 kg/m³, e spessore minimo rispettivamente di 150 / 200 mm (t_E).

Larghezza massima del giunto anulare: vedere tabelle seguenti.

Le aperture per l'attraversamento di tubi necessitano di una separazione minima di 200 mm (s₁).

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-1 ¹⁾ ed EN 1329-1 ¹⁾ Tubazione in PVC-C: EN 1566-1			Giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) con una profondità di minimo 15 mm e prodotti di lana minerale compressa per raggiungere una densità minima di 60 kg/m ³ .
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore minimo del solaio (t _E) 150 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)	
Wrap antifluco CFS-W SG			
90	3.7 - 6.0	EI 120-U/C	Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm (∅ 90 -125 mm), 1,5 mm (>∅ 125 mm). Per riempire il giunto anulare di tubi in PVC-C è consigliabile utilizzare intonaco di gesso o malta cementizia.
110	3.7 - 6.0		
125	3.7 - 6.0		
160	3-2 - 4.0		
Wrap antifluco CFS-W EL			
> 75 ≤ 1	(2 strati)	3.2	EI 120-U/C
> 125 ≤ 160	(3 strati)	3.2 - 4.0	

1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PE EN ISO 15494, DIN 8074/8075			Giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) con una profondità di minimo 15 mm e prodotti di lana minerale compressa per raggiungere una densità minima di 60 kg/m ³ .
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore minimo del solaio (t _E) 150 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)	
Wrap antifluco CFS-W SG			
90	7.1	EI 120-U/C	Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm.
110	7.1		
125	7.1		
Wrap antifluco CFS-W EL			
> 75 ≤ 125	(2 strati)	7.1	EI 120-U/C

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione	
Tubazione in PE EN 12201-2, EN 1519-1 ²⁾ , EN 12666-1			Giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) con una profondità di minimo 15 mm e prodotti di lana minerale compressa per raggiungere una densità minima di 60 kg/m ³ . Larghezza massima del giunto anulare: 3,5 mm	
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore minimo del solaio (t _E) 150 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)		
Wrap antifluo CFS-W SG				
50	3.0	EI 120-U/C		
63	3.0			
75	4.8			
90	4.8			
110	4.8			
125	4.8			
160	6.2			
Wrap antifluo CFS-W EL				
> 75	(1 strato)	3.0		EI 120-U/C
> 75 ≤ 110	(2 strati)	4.8		
> 125 ≤ 160	(3 strati)	6.2		

2) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19535-10.

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione	
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-1 ¹⁾ ed EN 1329-1 ¹⁾ Tubazione in PVC-C: EN 1566-1			Giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A ₃) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A ₂) con una profondità di minimo 15 mm e prodotti di lana minerale compressa per raggiungere una densità minima di 60 kg/m ³ . Larghezza massima del giunto anulare: 7,5 mm Per riempire il giunto anulare di tubi in PVC-C è consigliabile utilizzare intonaco di gesso o malta cementizia.	
Diametro della tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore minimo del solaio (t _E) 200 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)		
Wrap antifluo CFS-W SG				
90	3.2	EI 240-U/C		
110	3.2			
50	2.2 – 3.6	EI 180-U/C		
63	2.2 – 3.6			
75	2.2 – 3.6			
90	3.2 – 6.0			
110	3.2 – 6.0			
125	3.7 – 6.0			
160	2.5 – 3.2			EI 60-U/C
160	3.2 – 11.8	EI 120-U/C		
160	11.8	EI 180-U/C		
160	11.8 – 13.0	EI 120-U/C		
Wrap antifluo CFS-W EL				
≤ 32	(1 strato)	1.8		EI 240-U/C
≤ 75	(1 strato)	2.2 – 3.6		EI 180-U/C
> 75 ≤ 110	(2 strati)	3.2		EI 240-U/C
> 75 ≤ 125	(2 strati)	3.7 – 6.0		EI 180-U/C
> 125 ≤ 160	(3 strati)	2.5 – 3.2		EI 60-U/C
> 125 ≤ 160	(3 strati)	3.2 – 11.8		EI 120-U/C
> 125 ≤ 160	(3 strati)	11.8		EI 180-U/C
> 125 ≤ 160	(3 strati)	11.8 – 13.0	EI 240-U/C	

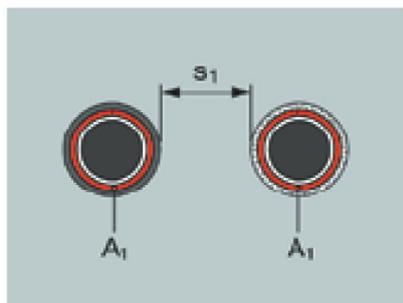
1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.

Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PE EN ISO 15494, DIN 8074/8075			
Diametro della tubazione (d ₂) mm	Spessore della parete della tubazione (t ₂) mm	Spessore minimo del solaio (t ₂) 200 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)	
Wrap antifluco CFS-W SG			Giunto anulare riempito con intonaco di gesso o malta cementizia (A ₂) per l'intero spessore del solaio o con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR su entrambi i lati (A ₂) con una profondità di minimo 15 mm dalla superficie del solaio e prodotti di lana minerale compressa per raggiungere una densità minima di 60 kg/m ³ . Larghezza massima del giunto anulare: 7,5 mm
90	2.7	EI 240-U/C	
110	2.7		
160	14.6		
50	1.9 – 6.8	EI 180-U/C	
63	1.9 – 6.8		
75	1.9 – 6.8		
90	2.7 – 7.1		
110	2.7 – 7.1		
125	3.2 – 7.1		
160	4.0 – 14.6		
Wrap antifluco CFS-W EL			
≤ 32	(1 strato) 1.8	EI 240-U/C	
> 75 ≤ 110	(2 strati) 2.7		
> 125 ≤ 160	(3 strati) 14.6		
≤ 75	(1 strato) 1.9 – 6.8	EI 180-U/C	
> 75 ≤ 125	(2 strati) 3.2 – 7.1		
> 125 ≤ 160	(3 strati) 4.0 – 9.1		

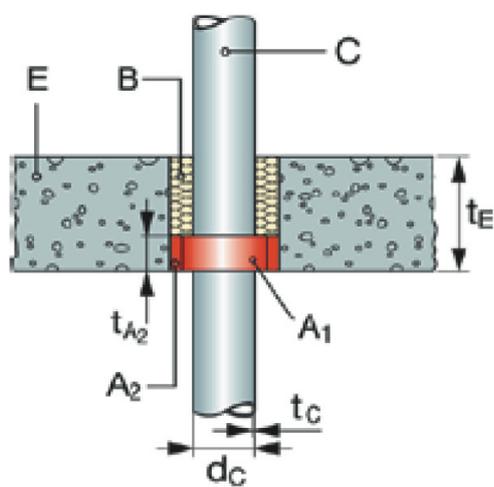
Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PVC-U : EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8061/8062, EN 1453-1 ¹⁾ e EN 1329-1 ¹⁾ Tubazione in PVC-C: EN 1566-1			
Diametro della tubazione (d ₂) mm	Spessore della parete della tubazione (t ₂) mm	Spessore minimo del solaio (t ₂) 150 mm (densità ≥ 550 kg/m ³)	Vedere tabelle precedenti
Wrap antifluco CFS-W SG			Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm
90	3.7 – 6.0	EI 120-U/C	
110	3.7 – 6.0		
125	3.7 – 6.0		
160	4.0		
Wrap antifluco CFS-W EL			
> 75 ≤ 125	(2 strati) 3.7 – 6.0	EI 120-U/C	
> 125 ≤ 160	(3 strati) 4.0		

1) In Germania questi tubi devono essere conformi anche alla norma DIN 19531-10.

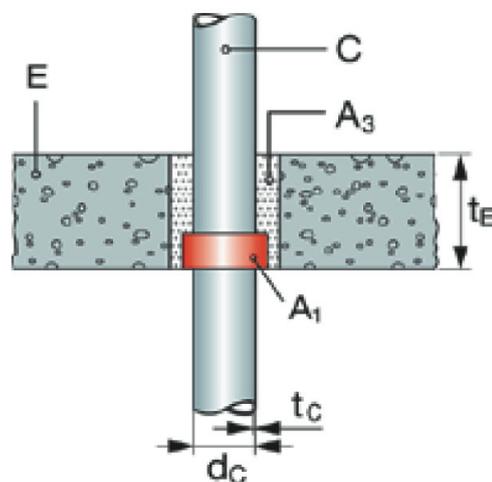
Sigillatura di attraversamento (A) / impianti (C)		Classificazione E = Integrità I = Isolamento	Altri criteri Descrizione
Tubazione in PE EN ISO 15494, DIN 8074/8075			
Diametro del tubazione (d _t) mm	Spessore della parete della tubazione (t _t) mm	Spessore minimo del solaio (t _e) 200 mm (densità ≥ 2.400 kg/m ³)	Vedere tabelle precedenti
Wrap antifuoco CFS-W SG			Larghezza massima del giunto anulare: 9,5 mm
90	7.1	EI 120-U/C	
110	7.1		
125	7.1		
Wrap antifuoco CFS-W EL			
> 75 ≤ 125	(2 strati) 7.1	EI 120-U/C	



Sigillatura di giunti anulari con sigillante acrilico resistente al fuoco Hilti CFS-S ACR (A2)



Sigillatura di giunti anulari con malta cementizia (A3)



Caratteristiche di CFS-W

Caratteristiche aggiuntive

I prodotti antifuoco Hilti sono sottoposti a test completi ed accurati e sono realizzati specificatamente per soddisfare i requisiti tecnici degli impianti elettrici e meccanici di un edificio.

Oltre al loro comportamento eccellente in termini di protezione passiva al fuoco, i prodotti antifuoco Hilti soddisfano anche i requisiti aggiuntivi dell'edilizia che acquisiscono sempre maggiore rilevanza, inoltre aiutano il progettista e l'installatore a soddisfare tali requisiti supplementari.

La valutazione dell'idoneità all'uso è stata effettuata in conformità con la EOTA ETAG n° 026 - Parte 2.

Caratteristiche	Valutazione delle caratteristiche	Norma, standard, test
Salute e ambiente Sostanze pericolose	CFS-W è conforme relativamente alla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione di sostanze chimiche (REACH). Il prodotto non contiene sostanze presenti nell'elenco delle sostanze pericolose redatto dalla Commissione Europea in quantità eccedenti i limiti accettabili.	Scheda tecnica di sicurezza dei materiali
Durabilità e manutenzione	Categoria d'uso Y2, (-20/+70)°C. Destinato all'uso in condizioni riparate esterne a temperature comprese tra -20°C e +70°C, senza esposizione a pioggia o UV, e in condizioni interne umide e asciutte.	ETAG 026-2 e 3
Reazione al fuoco	Classe E	EN 13501-1

Assistenza

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

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

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

Hilti. Passione. Performance.

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