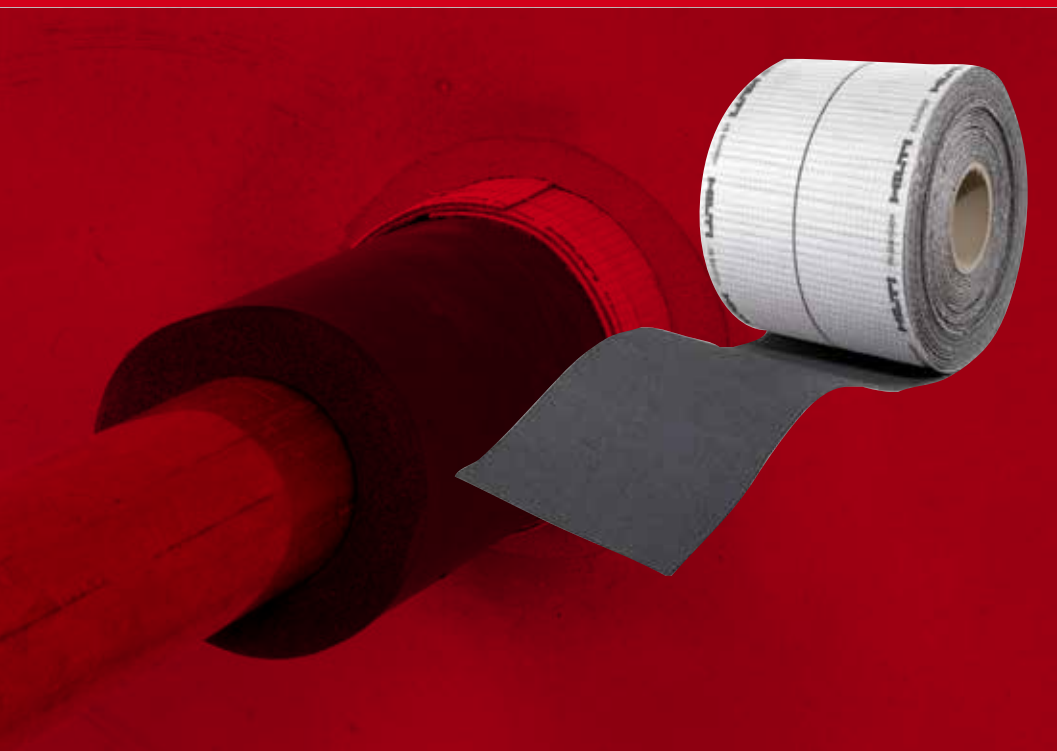


HILTI

Tekniskt datablad

Hilti Brandskydds- bandage CFS-B

European
Technical Approval
ETA N° 10/0212



Utgåva 09/2010

Brandskyddsbandage CFS-B

Enkel brandskyddslösning med europeiskt tekniskt (ETA) godkännande för isolerade metallrör



Användningsområde

- Brandskyddsisolering runt (varm / kall) metallrör
- Rörmaterial: koppar, stål och andra metaller med en värmekonduktivitet som är lägre än den för koppar (t.ex. gjutjärn, rostfritt, stål etc.) och med en smältpunkt på minst 1050 ° C
- En mängd olika isoleringsmaterial
- Lämplig för användning i öppningar av betong, tegel eller gips

Fördelar

- Mycket mångsidig - en produkt för en mängd typer av isolering, material, rörmaterial och rördiameter
- Snabb och enkel att installera - ingen borrar eller extra verktyg behövs
- Inget behov av att kapa rörisolering i genomföringen för vägg /golv
- Minimal tjocklek gör enkel installation i smala spalter
- God elasticitet blir lätt att montera
- Mycket goda akustiska isoleringsegenskaper

Tekniska data

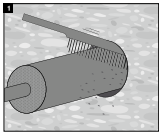
	CFS-B
Färg	Grå
Expansionsförmåga	Ja
Längd	10 m
Bredd	125 mm
Tjocklek	2 mm
Montagetemperatur	-5°C - 50°C
Temperaturbeständighet	-20°C - 100°C
Expansionstemperatur	180°C

European Technical Approval (ETA) och tekniska datablad kan erhållas genom din lokala Hilti kontakt.

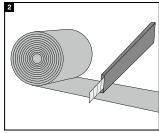


Beteckning	Kvantitet	Art. nr
Brandskyddsbandage CFS-B	1 st	00429557

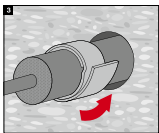
Installationsanvisningar



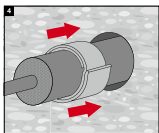
Rengör öppningen. Materialet runt öppningen måste vara torrt, i gott skick och fritt från damm eller fett.



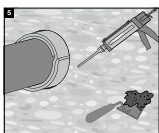
Kapa Hilti Brandskyddsbandage CFS-B för att anpassa den yttre diametern till isoleringen. Säkerställ 2 lager och att det finns möjlighet för överlappning.



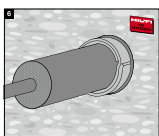
Vira Hilti Brandskyddsbandage CFS-B runt isoleringen. Säkra bandaget med ståltråd.



Installera Hilti Brandskyddsbandage CFS-B på båda sidorna om öppningen, tryck in bandaget till markeringen i väggen (62,5 mm).



Täta spalten med gips eller Hilti Expanderande brandskyddsskum (se detaljer från ETA 10/109 för CFS-F FX FS Foam).



Om det erfordras lägg till isolering över bandaget. Montera installationsskylten bredvid öppningen, om det krävs.

Metallrörsgenomföring med brännbar isolering

Vägg

Hilti Brandskyddsbandage CFS-B (A1) skall återställa brandmotståndet för: Lätt- /gipsväggar (E) med en minsta tjocklek på 100 mm (t_E) med trä- eller stålreglar beklädda på båda sidor med minst två skikt av 12,5 mm tjockta skivor. För träregelväggar måste det finnas ett minsta avstånd på 100 mm mellan tätningen och alla regler, och hållrummet måste fyllas med minst 100 mm isolering av klass A1 eller A2 enligt EN 13501-1.

Massiva väggar (E) som består av betong, lättbetong eller tegel med en lägsta densitet på 650 kg/m³, minsta tjocklek 100 mm (t_E).

Typ av genomföring (C)	Väggtyp och tjocklek (t_E)	Rörisolerings tjocklek (t_{D1})	Klassificering E=täthet I=isolering	Övriga kriterier Beskrivning
Stålrör* 88.9 mm – 114.3 mm (d_o) (pipe väggjtjocklek 2 – 14.2 mm (t_c))	Lättväggar*** Massiv vägg ≥100 mm	40 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B
Kopparrör** 28 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 1 – 10 mm (t_c))		10 mm	EI 120-C/U	Ytterligare skikt av isolering (D_2) 300 mm i längd (L_{D2}) / 19 mm (t_{D2}), av samma material som rörisoleringen
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 2 – 14.2 mm (t_c))		30-100mm 100mm	EI 90-C/U EI 120-C/U	
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 2 – 14.2 mm (t_c))		30mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 0 mm 2 skikt CFS-B Ytterligare skikt av isolering (D_2) 300 mm i längd (L_{D2}) / 19 mm (t_{D2}), av samma material som rörisoleringen
Kopparrör** 54 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 2 – 14.2mm (t_c))		30 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)

Typ av genomföring (C)	Väggtyp och tjocklek (t_E)	Rörisolerings tjocklek (t_{D1})	Klassificering E=täthet I=isolering	Övriga kriterier Beskrivning
Steel pipes* 88.9 × 2 mm – 159 × 4 mm (d_o) (maximal rörväggstjocklek 14.2 mm (t_c))	Lättväggar*** Massiv vägg ≥ 125 mm	30 – 80 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B Ytterligare skikt av isolering (D_2) 300 mm i längd (L_{D2}) / 19 mm (t_{D2}), av samma material som rörisoleringen
Kopparrör** 28 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 1 – 10 mm (t_c))		10 mm	EI 120-C/U	
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 2 – 14.2 mm (t_c))		30 – 100 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggjtjocklek 2 – 14.2 mm (t_c))		30 mm	EI 120-C/U	Avstånd mellan rör 0 mm 2 skikt CFS-B Ytterligare skikt av isolering (D_2) 300 mm i längd (L_{D2}) / 19 mm (t_{D2}), av samma material som rörisoleringen
Kopparrör** 42 × 1.5 – 54 × 2 mm (d_o) (maximal rörväggstjocklek 14.2 mm (t_c))		30 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)

* Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 ° C och en lägre värmeledningsförmåga än olegerat stål, t.ex. gjutjärn, rostfritt stål, Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMo-legeringar).

** Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 ° C och en lägre värmeledningsförmåga än koppar, t.ex. olegerat stål, gjutjärn, rostfritt stål, Ni och Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMo-legeringar).

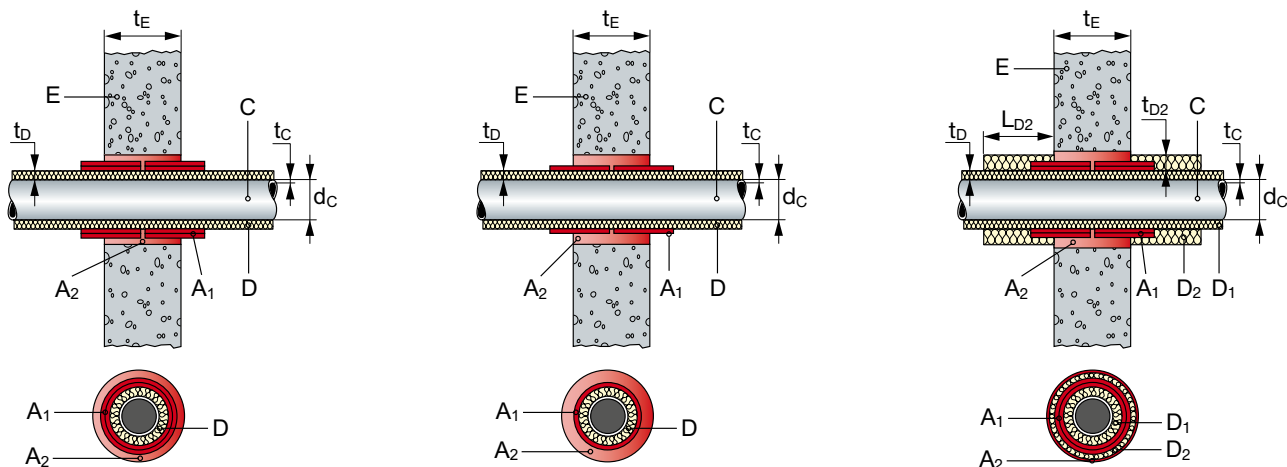
*** I fall lättväggskonstruktionen inte är helt fylld med isoleringsmaterial måste genomföringen utformas så att den går genom den installerade mineralullen (EB) som har en minsta tjocklek på 50 mm in i spalten i väggen.

Typ av genomföring (C)	Väggtyp och tjocklek (t_E)	Rörisolerings tjocklek (t_{D1})	Klassificering E=täthet I=isolering	Övriga kriterier Beskrivning
Stålrör* 88.9 × 2-159 × 4 mm (d_o) (maximal rörväggstjocklek 14.2 mm (t_o))	Massiv vägg >150 mm	40-80 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)
Kopparrör** 28 mm (d_o) (rörets väggstjocklek 1-10 mm (t_o))		10 mm	EI 120-C/U	
Kopparrör** 54 mm (d_o) (rörets väggstjocklek 2-14.2 mm (t_o))		13 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggstjocklek 2-14.2 mm (t_o))		19-100 mm	EI 90-C/U	Avstånd mellan rör 100 mm 1 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2) (D_2)
Kopparrör** 54 mm (d_o) (rörets väggstjocklek 2-14.2 mm (t_o))		13 mm	EI 60-C/U (E 90-C/U)	
Kopparrör** 88.9 mm (d_o) (rörets väggstjocklek 2-14.2 mm (t_o))	19 mm	EI 60-C/U (E 90-C/U)		

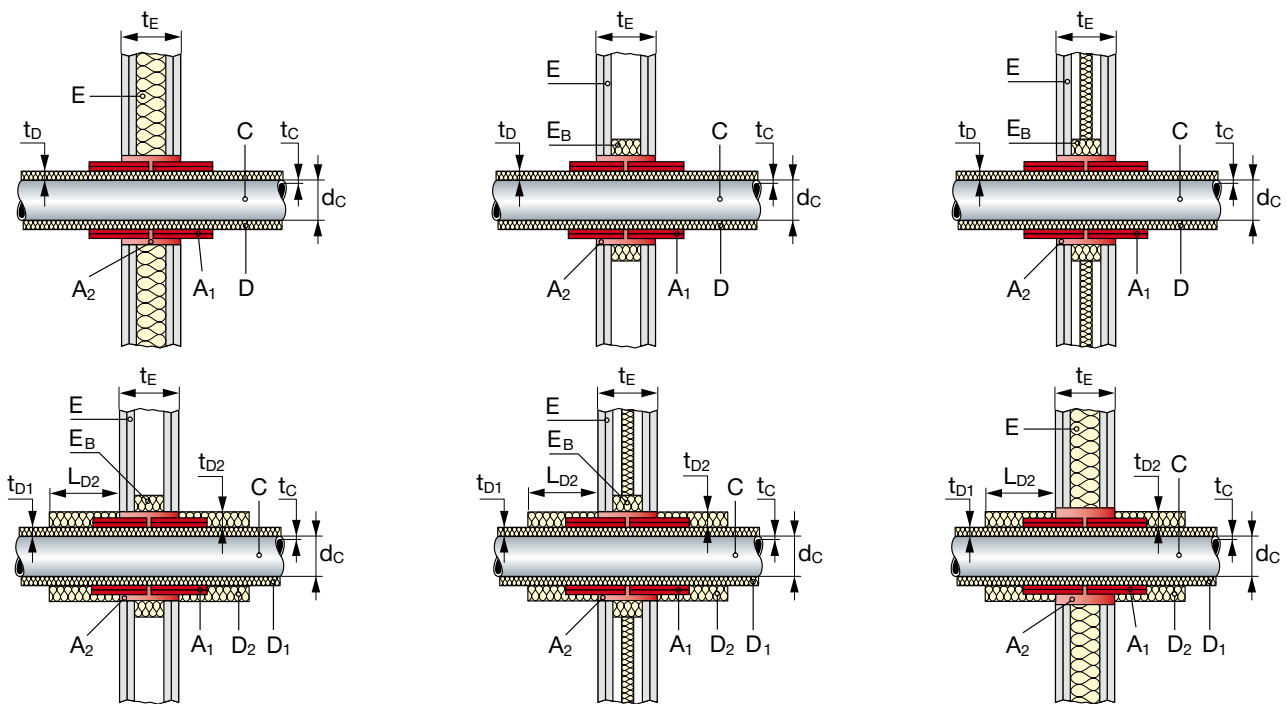
* Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 ° C och en lägre värmeledningsförmåga än olegerat stål, t.ex. gjutjärn, rostfritt stål, Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMo-legeringar).

** Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 ° C och en lägre värmeledningsförmåga än koppar, t.ex. olegerat stål, gjutjärn, rostfritt stål, Ni och Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMo-legeringar).

Massiva väggkonstruktioner



Lättväggskonstruktioner



Metallrörsgenomföring med brännbar isolering

Golv

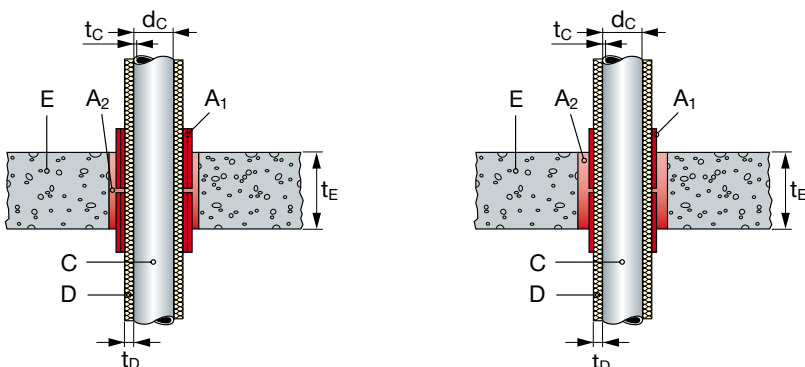
Hilti Brandskyddsbandage CFS-B skall återställa brandmotståndet i golvkonstruktioner med en minsta tjocklek på 150mm (T_E) som består av betong eller lättbetong med en lägsta densitet på 650 kg/m³. För genomgående rörisolering (D) av Armaflex AF, Kaiflex KK, Kaiflex KK Plus eller Isover ML-3 täckts med ett eller två lager av Hilti Brandskyddsbandage CFS-B (se tabell nedan), vilken placeras med sin centrumlinje mot golvets (E) yta. Det ringformiga utrymmet (A_2) skall vara fyllt med gips eller cementbruk.

Typ av genomföring (C)	Väggtyp och tjocklek (t_E)	Rörisoleringstjocklek (t_{D1})	Klassificering E=täthet I=isolering	Övriga kriterier Beskrivning	
Stålrör* 88.9 × 2 mm – 159 × 4 mm (d_C) (maximal rörväggstjocklek 14.2 mm (t_C))	Massiva golv ≥ 150 mm	25 – 80 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 100 mm 2 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)	
Stålrör* 114.3 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 2 – 14.2 mm (t_C))		40 mm	EI 120-C/U		
Stålrör* 54 × 2 mm – 159 × 4 mm (d_C) (maximal rörväggstjocklek 14.2 mm (t_C))		19 mm	EI 60-C/U (E 120-C/U)		
Kopparrör** 28 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 1 – 10 mm (t_C))		10 mm	EI 120-C/U		
Kopparrör** 54 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 2 – 14.2 mm (t_C))		13 – 40 mm 40 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U) EI 120-C/U		
Kopparrör** 88.9 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 2 – 14.2 mm (t_C))		19 – 100 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)		
Kopparrör** 28 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 1 – 10 mm (t_C))		10 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)		Avstånd mellan rör 0 mm 2 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)
Kopparrör** 28 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 1 – 10 mm (t_C))		10 mm	EI 120-C/U		Avstånd mellan rör 100 mm 1 skikt CFS-B v (D_2)
Kopparrör** 42 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 1 – 14.2 mm (t_C))		13 mm	EI 120-C/U		
Kopparrör** 54 mm (d_C) (rörets väggstjocklek 2 – 14.2 mm (t_C))		13 – 40 mm 40 mm	EI 90-CU (E 120-C/U) EI 120-C/U		
Kopparrör** 28 mm (rörets väggstjocklek 1 – 10 mm (t_C))	10 mm	EI 90-C/U (E 120-C/U)	Avstånd mellan rör 0 mm 1 skikt CFS-B Utan ytterligare lager av isolering (D_2)		

* Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 °C och en lägre värmeledningsförmåga än olegerat stål, t.ex. gjutjärn, rostfritt stål, Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMO-legeringar).

** Klassificeringen gäller även för andra typer av metallrör med en smältpunkt > 1100 °C och en lägre värmeledningsförmåga än koppar, t.ex. olegerat stål, gjutjärn, rostfritt stål, Ni och Ni-legeringar (NiCu, NiCr och NiMO-legeringar).

Golvkonstruktioner



Kännetecknen för Brandskyddsbandage CFS-B

Ytterligare egenskaper

Hiltis produkter för brandtätning har genomgått omfattande tester och individuellt stämts av mot det tekniska kraven på en byggnads mekaniska och elektriska installationer. Utöver sina överlägsna passiva brandskyddsegenskaper, uppfyller brandtätningssystem från Hilti dessutom allt högre krav på byggnadsteknik och hjälper därmed konstruktörer och montörer att uppfylla dessa krav. Bedömningen av lämplighet för ändamålet har gjorts enligt EOTA ETAG Nr 026 - Del 2.



Egenskaper	Bedömning av egenskaper	Norm, standard, test
Farliga ämnen	Under varje respektive yrkesmässiga gränsvärde i den mån sådana begränsningar existerar	Säkerhetsdatablad
Hållbarhet	(lämplig för tätning av genomföringar inomhus i torra förhållanden medluftfuktighet andra klasser än Z1, där det bortses från temperaturer under 0 ° C.	ETAG 026-2
Brandtekniska egenskaper	Klass E	EN 13501-1

Service

Hilti har mer än 20 års erfarenhet från hela världen och är en av de ledande leverantörerna av system för brandtätning.

- Snabba konstruktionsbedömningar
- Omfattande teknisk dokumentation
- Utbildning och demonstrationer på plats
- Avancerad arbetsplatslogistik
- Garanti för att specifika tillämpningskrav uppfylls
- Internationellt nätverk av Hilti-specialister på brandtätning

Vårt nätverk av erfarna säljare, ingenjörer, specialister på brandtätning och kundtjänstpersonal kan alltid nås med ett samtal (använd Hiltis gratis 020-nummer).

Hilti. Outperform. Outlast.

Hilti Corporation | 9494 Schaan | Liechtenstein | P +423-234 2111 | F +423-234 2965 | www.hilti.com