

Brannstopp puter

CFS-CU

Det mest kostnadseffektive brannstoppsystemet som er tilgjengelig for midlertidige brantettinger



Bruksområder

- Permanent brantetting i kabelgjennomføringer gjennom vegg og dekke, spesielt egnet på steder som krever fleksibilitet med utskifting av kabler
- Tetting av gjennomføringer for enkeltstående eller bunter med kabler, og åpninger i vegg og dekker med plastrør opp til 50 mm diameter
- Midlertidige tettinger av åpninger i gulv eller dekke under oppføring av bygg

Produktegenskaper

- Enkel og svært rask installasjon
- Hverken verktøy eller utstyr er nødvendig
- Funksjonell umiddelbart etter installasjon
- Gjenbrukbar, derav økonomisk
- Ingen emballasje på produktet, derav økologisk
- Må ligge på langs inn i veggen slik at dybden på tettingen blir 200 mm

Teknisk data

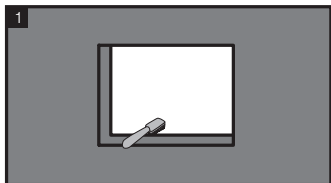
CFS-CU	
Ekspanderende	Ja
Etterinstallering mulig	Ja
Farge	Hvit
Midlertidig tetting	Ja
Ensidig tetting mulig	Ja
2 ^{de} komponenter	Til takåpninger: CFS-S ACR
Gjenbrukbar	Ja
Brannklasse	B-s1 d0 (i henhold til EN 13501-1)



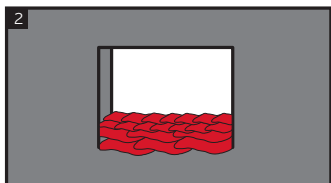
CE Europeisk teknisk godkjenning (ETA) kan skaffes via din lokale Motek kontakt.

Bestillingsbetegnelse	Ant/eske	Ant/enhet	Art. nr.
Brannstopp pute CFS-CU L	6	1	72007447
Brannstopp pute CFS-CU M	15	1	72007446
Brannstopp pute CFS-CU S	30	1	72007445

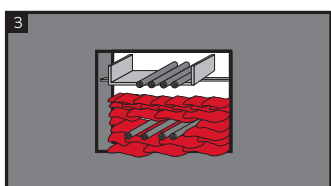
Monteringsanvisning



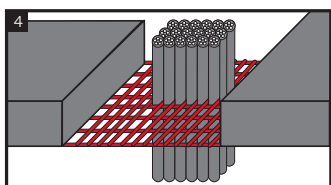
1 Rengjør utsparingen.



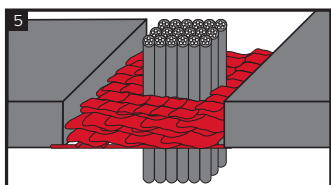
2 Putene plassert uten at kabler/rør går gjennom veggen. Åpninger i gipsvegg må rammes inn.



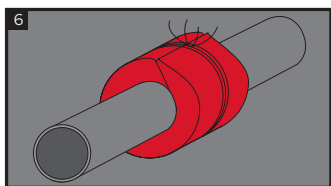
3 Putene plassert med kabler/ kabelbro gjennom veggskillet.



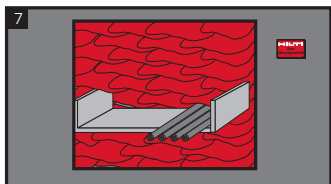
4 Når åpninger i gulv tettes, må armeringsnett festes som vist på bildet.



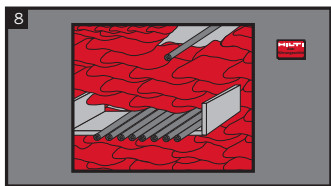
5 Puter plassert i gulv. Om det er påkrevd, må utsparing mellom kabler og Hilti Brannstopp Puter tettes med Hilti Akryl fugemasse CFS-S ACR (se dokumentasjon for detaljer).



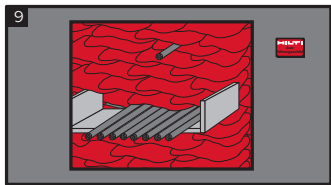
6 Om det er påkrevd i godkjenningen, pakk rundt kabler/ kablebro/ rør en Hilti Brannstopp pute CFS-CU L og fest med en ståltråd som vist på bildet.



7 Fest klistremerke ved tettingen om dette er påkrevd.



8 Etterinnstallering av kabler/ rør:
Fjern en Hilti Brannstopp pute fra åpningen og installer kabel eller rør.



9 Lukk åpningen i henhold til godkjenningen.

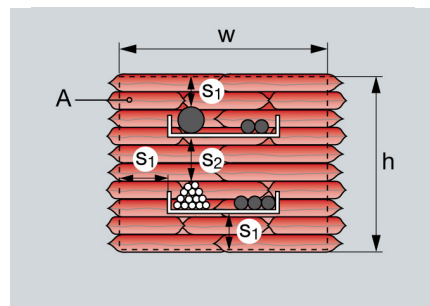
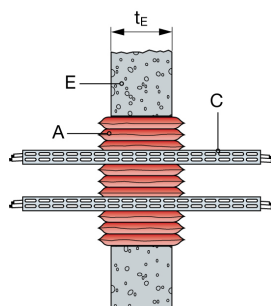
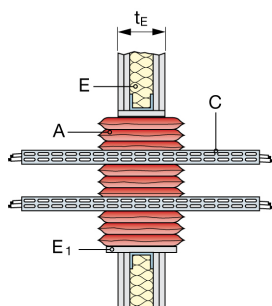
Kabel og rørgjennomføringer

Gipsvegger og betong- og murvegger

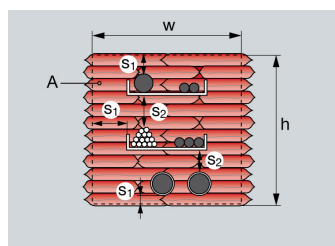
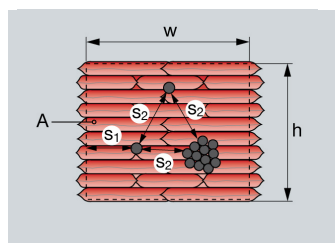
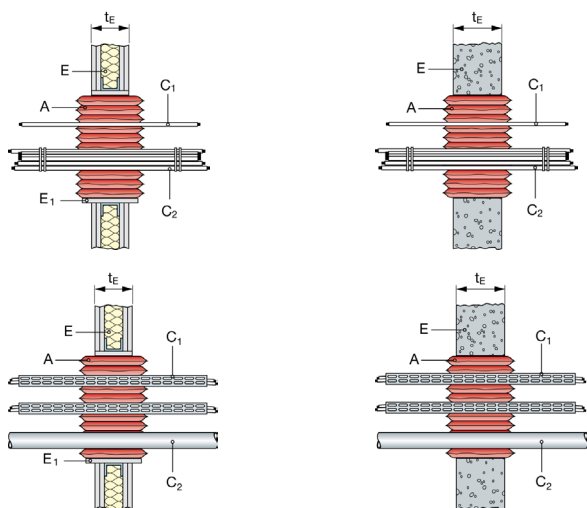
Tiltenkt bruk av Hilti Brannstopp Puter er for å opprettholde brannmotstand i utsparinger i brannskiller gjennom: Gipsvegger (E), med minimum tykkelse 100 mm (t_E) med tre- eller stålstendere kledd med gips på begge sider med minimum to plater med 12.5 mm tykkelse. Når det gjelder trestendere må det være minimum avstand på 100 mm mellom tetting og stender, og hulrommet bak må fylles fullstendig med minimum 100 mm Klasse A1 eller A2 isolasjon i henhold til EN 13501-1. Betong/ murvegger (E), må ha minimum densitet på 650 kg/m³, minimum tykkelse 100/150 mm (t_E). Maksimal utsparing (b x h) 1200 mm x 1500 mm i både gips og betong/ mur.

Gjennomføringstetting (A)/ Rør og kabel (C)	Veggtype og tykkelse (t_E)	Klassifisering E = Integritet I = Isolasjon	Andre kriterier Beskrivelse Minimum avstander (s_1 , s_2)
Alle typer mantlet kabler opp til 80 mm diameter	Gipsvegger Betong/ murvegger >100 mm	EI 120	Tilleggsinnpakning med CFS-CU L Minimum avstander: kabel/kabelbro til tettingskant (s_1) = 40 mm kabel til kabel (s_2) = 0 mm kabel til kabelbunt (s_2) = 80 mm kabel til kabelbro (s_2) = 80 mm
Bundet kabelbunter opp til 80 mm total diameter, kan inneholde mantlet kabler opp til 21 mm diameter			
Alle ikke-mantlet elektriske kabler opp til 24 mm diameter			
Stål eller plastrør opp til 16 mm diameter		EI 120	
All typer mantlet kabler opp til 80 mm diam.	Gipsvegger Betong/ murvegger >100 mm	EI 45	Ingen tilleggsinnpakning Minimum avstander: kabel/kabelbro til tettingskant (s_1) = 40 mm kabel til kabler (s_2) = 0 mm kabel til kabelbunt (s_2) = 80 mm kabel til kabelbro (s_2) = 80 mm plastikkrør til tettingskant (s_1) = 100 mm plastrør til plastrør (s_2) = 100 mm plastrør til kabelbro (s_2) = 175 mm
Bundet kabelbunter opp til 80 mm total diameter, kan inneholde mantlet kabler opp til 21 mm diameter			
Alle ikke-mantlet elektriske kabler opp til 24 mm diameter		EI 45	
Stål eller plastrør opp til 16 mm diameter			
PVC-U rør (C) i henhold til EN 1452-1 og DIN 8061/8062 diameter 50 mm og rørvegg tykkelse 1.8–5.3 mm		EI 120	

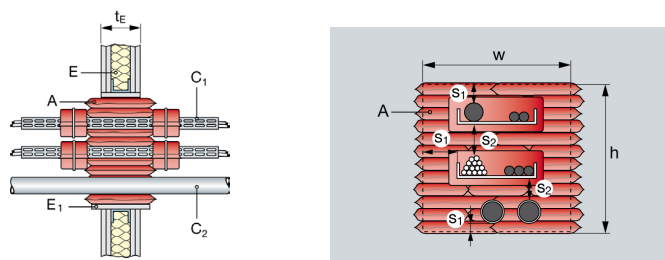
Kabler og rør



Gjennomføringstetting (A)/ Rør/kabel (C)	Veggtype og tykkelse (t_E)	Klassifisering E = Integritet I = Isolasjon	Andre kriterier Beskrivelse Minimum avstander (s_1 , s_2)
Alle mantlet kabeltyper opp til 80 mm diameter	Betong/ murvegg >150 mm	EI 120	Tilleggspakking av kabler med CFS-CU L Minimumsavstander: se forrige sides tabell
Bundet kabelbunter opp til 80 mm total diameter, kan inneholde opp til 21 mm diameter			
Alle ikke-mantlet elektriske kabler opp til 24 mm diameter			
Stål eller plastrør opp til 16 mm diameter		EI 120	
Alle mantlet kabler opp til 80 mm diameter	Betong/ murvegg >150 mm	EI 60	Ingen tilleggspakking av kabler Minimumavstander: se forrige sides tabell
Bundet kabelbunter opp til 80 mm total diameter, kan inneholde mantlet kabler opp til 21 mm diameter			
Alle ikke mantlet elektriske kabler opp til 24 mm diameter			
Stål eller plastrør opp til 16 mm diameter		EI 45	
PVC-U rør (C) i henhold til EN 1452-1 og DIN 8061/8062 diameter 50 mm og veggtykkelse 1.8–5.3 mm		EI 240	



Tilleggspakking av kabler

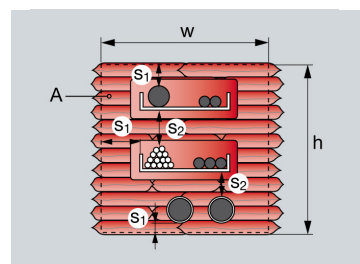
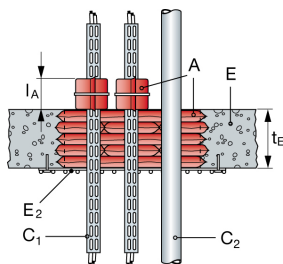
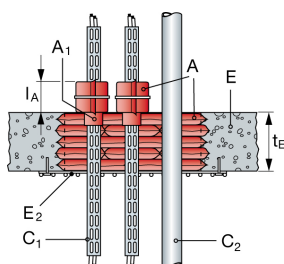


Kabel- og rørgjennomføringer Gulv

Tiltent bruk av Hilti Brannstopp Puter CFS-CU er å opprettholde brannmotstanden ved gjennomføringer i betong/ murgulv, minimum tykkelse 150 mm (t_E), minimum densitet 2200 kg/m³.

Gjennomføringstettinger (A)/ Rør/Kabel (C)	Gulvtype tykkelse (t _E)	Klassifisering E = Integritet I = isolasjon	Andre kriterier Beskrivelse Minimumsavstander (s ₁ , s ₂)
Alle mantlet kabeltyper opp til 21 mm diameter	Betong/ murgulv >150 mm	EI 120	Tilleggs pakking av kabler med CFS-CU L (se tegning) (I _A = 150 mm)
Alle mantlet kabeltyper opp til 21–90 mm		EI 60	
Kabelbunter opp til 80 mm total diameter kan inneholde alle typer mantlet kabler opp til 21 mm diameter		EI 60	Minimum avstander: kabel/ kabelbro til tettingskant (s ₁) = 40 mm kabel til kabel (s ₂) = 0 mm kabel til kabelbunt (s ₂) = 80 mm kabel til kabelbro (s ₂) = 80 mm plastrør til tettingskant (s ₁) = 40 mm plastrør til plastrør (s ₂) = 100 mm plastrør til kabelbro (s ₂) = 50 mm
Alle ikke mantlet kabeltyper opp til 24 mm diameter			
Stål- og plastrør opp til 16 mm diameter			
PVC-U rør (C) i henhold til EN 1452-1 og DIN 8061/8062 diameter 50 mm og veggtykkelse 1.8–5.3 mm	EI 120	Tilleggsstøtte med armeringsnett festet med metallanker under tettingen er påkrevd (E ₂).	
Alle mantlet kabeltyper opp til 21 mm diameter	Betong/ murgulv >150 mm	EI 120	Tilleggs pakking av kabler med CFS-CU L (se tegning) I _A = 150 mm 1) I _A = 300 mm + Hilti Firestop akryl brannstopp CFS-S ACR (A ₁)
Alle mantlet kabeltyper opp til 21–90 mm		EI 90 EI 120 ¹⁾	
Kabelbunter opp til 80 mm total diameter kan inneholde alle typer mantelt kabler opp til 21 mm diameter		EI 90	Minimum avstander: se under
Alle ikke mantelt kabeltyper opp til 24 mm diameter		EI 120	Tilleggsstøtte med armeringsnett festet med metallanker under tettingen er påkrevd (E ₂).
Stål- og plastrør opp til 16 mm diameter		EI 120	

Kabler og rør Tilleggs pakking av kabler



Egenskapene til CFS-CU

Hilti Brannstopp produkter er omfattende testet og individuelt tilpasset de tekniske krav til et byggs mekaniske og elektriske installasjoner. Bedømmelsen av brukervennlighet er gjort i henhold til EOTA ETAG No 026 – Part 2.



Egenskaper	Tester av egenskaper	Norm, standard, tester
Helse og miljø Farlige substanser	Under alle respektive yrkesmessig skadegrenser, så langt slike tester finnes	HMS datablad
Akustiske data	$R_w (C; C_{tr}) = 50 \text{ dB}$ $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 58 \text{ dB}$	EN ISO 140-3 EN ISO 140-10 EN ISO 717-1
Sikkerhet ved bruk Mekanisk motstand og stabilitet Motstand mot støt / bevegelse	Mykt kroppsstøt: Kraft 300 Nm Hardt kroppsstøt: Kraft 10 Nm	EOTA Teknisk rapport TR001
Holdbarhet	Det er antatt at vertifisering av fullgod heft er dekket av slagprøven (se over)	
Bestandighet	Kategori Z ₂ (egnet for gjennomføringstettinger for innendørsbruk i tørt miljø, ikke under 0° C.)	EOTA Teknisk Rapport TR 024 ETAG 026-2
Brannmotstand	Klass B – s ₁ , d ₀	EN 13501-1