



# HILTI PALOKATKOKAULUS CFS-SL

Eurooppalainen  
tekninen arviointi  
ETA N° 11/0153



## Palokatkokaulus CFS-SL

Erityisesti kohteisiin, joissa joudutaan lisäämään tai poistamaan kaapeleita kohteen elinkaaren aikana



### Käyttökohteet

- n Yksittäiset kaapelit ja kaapeliniiput
- n Asennettavissa pyöreään reikään sekä seinissä että lattiassa
- n Betoni, muurattu rakenne sekä kipsilevyseinät

### Edut

- n Helppo ja nopea asentaa ja tarkastaa
- n Toimintavalmis heti asennuksen jälkeen
- n Hyvin kestävä
- n Savutiivis
- n Helppo lisätä ja poistaa kaapeleita ensiasennuksen jälkeen
- n Palonkesto aina 120 min asti

### Tekniset tiedot

	CFS-SL
Laajeneva	Kyllä
Jälkiläpivienti mahdollinen	Kyllä
Minimi seinämänpaksuus	100 mm
Minimi laittianpaksuus	150 mm
Liittyvät tuotteet	Hilti akryylijalokatkomassa CFS-S ACR
Paloluokka	E (EN 13501-1:2007)

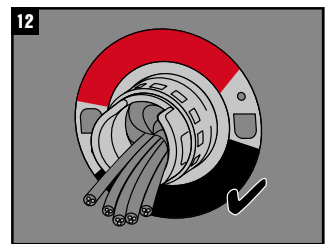
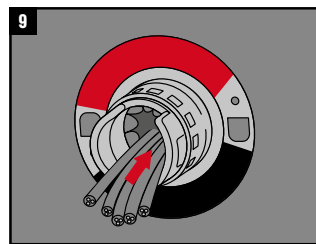
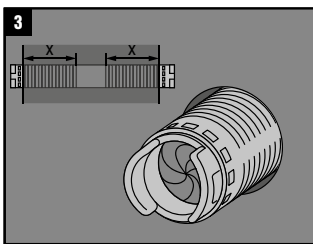
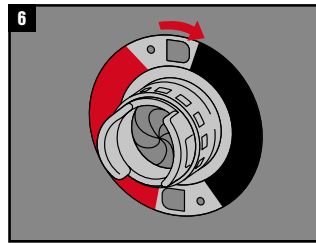
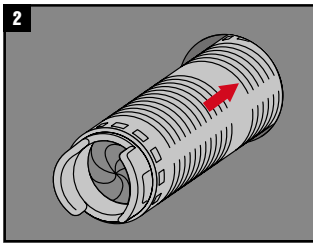
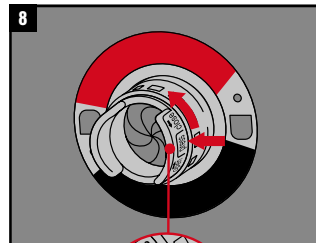
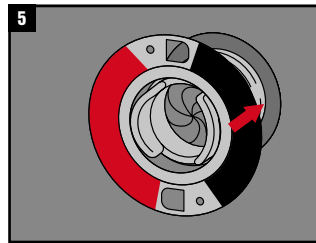
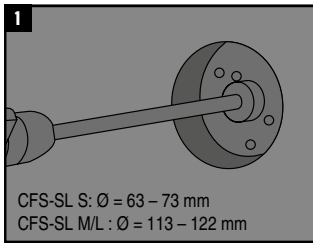
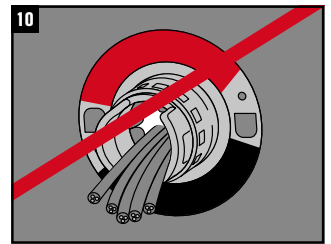
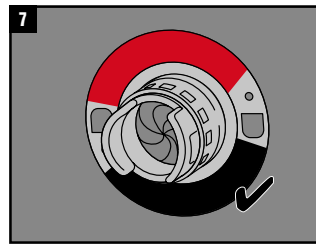
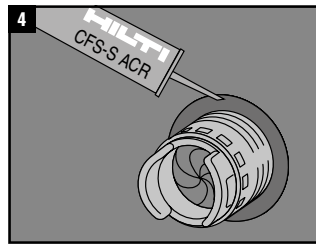
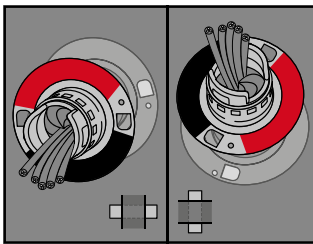
<b>CE</b>
<b>0843</b>
<b>HILTI Corporation</b> Feldkirchstrasse 100 9494 Schaan Liechtenstein
11
0843-CPD-0105
ETA-11/0153
ETAG N° 026, Part 2
Penetration Seal 'Hilti Firestop Sleeve CFS-SL' Use category: Z <sub>2</sub> See ETA-11/0153 for other relevant characteristics



### Tilaaminen

Tilausmerkintä	Läpiviennin halkaisija	Art. nro
Palokatkokaulus CFS-SL S	Ø 63-73 mm	02019717
Palokatkokaulus CFS-SL M	Ø 113-122 mm	02019718
Palokatkokaulus CFS-SL L (300 mm)	Ø 113-122 mm	02075168

# Asennusohjeet



## Kaapeliläpiviennit

### Kevyet seinät I Massiiviseinät

Hilti palokatkokauluksen CFS-SL käyttötarkoitus on rakenteen palonkestävyyden palauttaminen.

Kevyet seinät / kipsilevyseinät (E), minimipaksuus 100 mm ( $t_E$ ) ja maksimipaksuus 300 mm, teräs- ja puurangoilla, joiden molemmille puolille kiinnitetty vähintään kaksi 12,5mm paksua kipsilevyä.

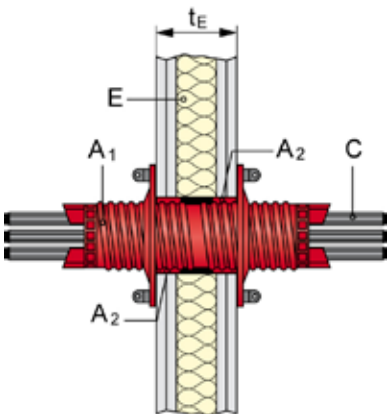
Puurunkoseinissä tiivisteiden ja rangan välinen minimietäisyys 100 mm ja tila täytettynä vähintään 100 mm paksuisella A1 tai A2 luokan eristeellä EN 13501-1 standardin mukaisesti.

Massiiviseinät (E) betoni, kevytbetoni tai muurattu rakenne, minimitiheys 650 kg/m<sup>3</sup>, minimipaksuus 100 mm ja maksimipaksuus 300 mm ( $t_E$ ).

Läpivienti (A) / Tekniikka (C)	Seinän paksuus ( $t_E$ ) Kevyt tai massiiviseinä	Luokitus E = tiiveys I = eristävyys	Palokatkokaulus	Muut vaatimukset
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> ≤ 21 mm	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 60	CFS-SL S	Palokatkokauluksen ja läpivientiaukon välinen rako täytettävä Hilti CFS-S ACR palokatkoakryylillä seinän molemmilta puolilta (A2).
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL M	
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> 50 mm	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 90	CFS-SL M	
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 90	CFS-SL L	
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> ≤ 80 mm	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 60	CFS-SL M	
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 60	CFS-SL L	
Kaapeliniiput maks. 36 mm, Yksittäisen kaapelin maks.paksuus 21 mm	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 60	CFS-SL S	
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 90	CFS-SL M	
Kaapeliniiput maks. 86 mm, Yksittäisen kaapelin maks.paksuus 21 mm	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 90	CFS-SL M	
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 90	CFS-SL L	
Varaus) (Ei läpivietävää tekniikka)	≥ 100 mm – ≤ 200 mm	EI 60	CFS-SL S	
		EI 120	CFS-SL M	
	≥ 200 mm – ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL L	

<sup>1)</sup> Kaikki tyypilliset ja tavallisimmat Euroopassa käytettävät kaapelityypit (mm. virta-, ohjaus-, signaali-, tietoliikenne-, data-, valo- ja kuitukaapelit).

<sup>2)</sup> Mikäli kaapeleita lisätään myöhemmin, katso ETA- hyväksyntä paloluokkaa varten.



## Kaapeliläpiviennit

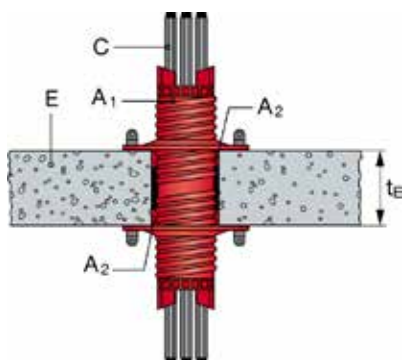
### Lattiat

Hilti Palokatkokaulusta CFS-SL (A) voidaan käyttää lattioissa (E) rakenteen palonkestävyyden palauttamiseen, materiaalit betoni, kevytbetoni ja muurattu rakenne, minimitiheys 550 kg/m<sup>3</sup>, minimipaksuus 150 mm ja maksimipaksuus 300 mm (t<sub>E</sub>).

Läpivienti (A) / Tekniikka (C)	Seinän paksuus (t <sub>E</sub> ) Kevyt tai massiiviseinä	Luokitus E = tiiveys I = eristävyys	Palokatkokaulus	Muut vaatimukset
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> ≤ 21 mm	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL S	Palokatkokauluksen ja läpivientiaukon välinen rako täytettävä Hilti CFS-S ACR palokatkoakryyillä lattian molemmilta puolilta (A <sub>2</sub> ).
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL M	
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> 50 mm	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL M	
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL L	
Kaikki pinnoitetut kaapelit <sup>1)</sup> ≤ 80 mm	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 60	CFS-SL M	
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 60	CFS-SL L	
Kaapeliniiput maks. 36 mm, Yksittäisen kaapelin maks.paksuus 21 mm	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL S	
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL M	
Kaapeliniiput maks. 86 mm, Yksittäisen kaapelin maks.paksuus 21 mm	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL M	
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL L	
Varaus (Ei läpivietävää tekniikka)	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL S	
	≥ 150 mm - ≤ 200 mm	EI 120	CFS-SL M	
	≥ 250 mm - ≤ 300 mm	EI 120	CFS-SL L	

<sup>1)</sup> Kaikki tyypilliset ja tavallisimmat Euroopassa käytettävät kaapelityypit (mm. virta-, ohjaus-, signaali-, tietoliikenne-, data-, valo- ja kuitukaapelit).

<sup>2)</sup> Mikäli kaapeleita lisätään myöhemmin, katso ETA- hyväksyntä paloluokkaa varten.





## Palokatkokauluksen CFS-SL ominaisuudet

### Lisämääreet

Hilti palokatkotuotteet on testattu perusteellisesti ja sovitettu yksilöllisesti vastaamaan sähköasennuksien teknisiä vaatimuksia. Erinomaisten passiivisten palosuojaominaisuuksiensa lisäksi Hiltin palokatkotuotteet täyttävät myös yhä tärkeämmät rakennustekniikan asettamat vaatimukset ja auttavat myös suunnittelijoita sekä asentajia täyttämään nämä lisävaatimukset. Käyttöön sopivuuden arviointi on suoritettu EOTA ETAG No 026 – osan 2 mukaisesti.



Ominaisuudet	Ominaisuuksien arviointi	Normi, standardi, testi
<b>Terveys ja ympäristö</b> Vaaralliset aineet	CFS-SL noudattaa kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, valtuutuksesta ja rajoituksista annettuja määräyksiä (REACH). Tuote ei sisällä mitään Euroopan komission vaarallisten aineiden listalla olevia ainesosia yli hyväksytyjen raja-arvojen.	Materiaalien käyttöturvallisuustiedote
Kestävyys ja huollettavuus	Luokka Z <sub>2</sub> , Sopii kuiviin sisäolosuhteisiin yli 0° C lämpötiloihin.	ETAG 026-2
Paloluokitus	Luokka E	EN 13501-1

## Palvelut

Yli 20 vuoden maailmanlaajuisella kokemuksella Hilti kuuluu palokatkojärjestelmien johtaviin toimittajiin.

Autamme aktiivisesti palokatkoprojektien paremmassa hallinnassa, ja tarjontaamme kuuluvat:

- Nopeat tekniset arvioinnit
- Laaja tekninen kirjallisuus
- Koulutus ja esittely paikan päällä
- Kehittynyt työmaalogistiikka
- Erityisten käyttökohdevaatimusten mukaisuuden varmistaminen
- Hiltin palokatkoasiantuntijoiden kansainvälinen verkosto

Kokeneiden myyntiedustajiemme, kenttäinsinööriemme, palokatkoasiantuntijoidemme ja asiakaspalveluverkostomme on vain puhelinsoiton päässä (käytä maksutonta Hilti-numeroa 0207 999 200).

