



HILTI PALOKATKO- KAULUS CFS-SL GA

Eurooppalainen tekninen hyväksyntä
ETA N° 17/0081



PALOKATKOKAULUS CFS-SL GA

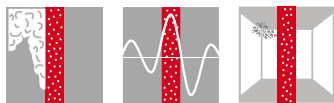


KÄYTTÖKOHTEET

- Kaapeli- ja kaapelinippuläpivientien tiivistämiseen
- Sopii pieniin ja keskisuuriin pyöreisiin aukkoihin seinissä ja sisäkatoissa
- Väliseinään, betoniin, muuraukseen ja kerroslevyihin
- Ihanteellinen ratkaisu kohteissa, joissa kaapeleita lisätään tai poistetaan usein, kuten datakeskuksissa, palvelintiloissa, sairaaloissa, tapahtumahalleissa tai tuotantolaitoksissa
- Palokatkokaulusta voidaan käyttää yhdessä tulen estävän kehyslevyn kanssa tilankäytön optimoimiseksi

EDUT

- Nopea ja helppo asentaa ja tarkastaa
- Toimintavalmis heti asennuksen jälkeen
- Jopa 100 %:n kaapelin täyttökapasiteetti
- Optimaalinen ilmavirtauksen hallinta
- Kaapelinippujen halkaisija jopa $\varnothing \leq 63$ mm
- Helppo lisätä ja poistaa kaapeleita ensiasennuksen jälkeen
- Palonkestoluokitus jopa 2 tuntia



Tekniset tiedot

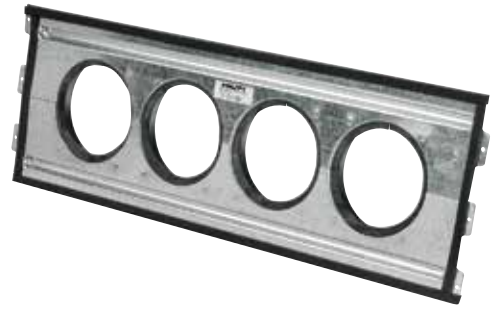
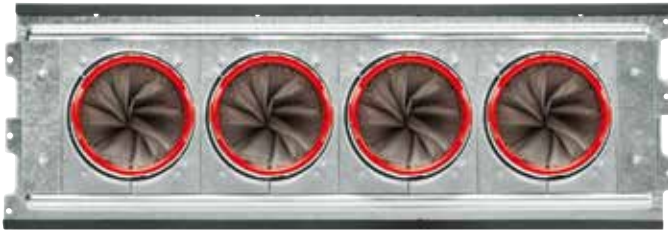
Pohjamateriaalit	Väliseinä, betoni, muuraus, kerroslevy
Hyväksyntä	ETA 17/0081
Jälkiläpivienti	Helppo
Ilmavirtauksen hallinta	Testiraportti saatavilla
Sovelluksen lämpötila-alue	-5 - 50° C
Lämpötilankesto	-30 - 100° C
Reaktio paloon -luokka (EN 13501-1)	E
Maksimi rako rakenteeseen	7 mm
Säilytysaika¹	Ei
Homeenkestävyys	Kyllä

1) 77 °F/25 °C ja 50 % suhteellinen kosteus; valmistuspäivästä



Tilausmerkintä	Halkaisija	Läpiviennin halkaisija	Seinän/lattian paksuus	Pakkausko	Art. nro
CFS-SL GA Small	63 mm	66 - 73 mm	100-200 mm	1 kpl	2178492
CFS-SL GA Medium	110 mm	113-122 mm	100-200 mm	1 kpl	2178493
CFS-SL GA Long	110 mm	113-122 mm	200-300 mm	1 kpl	2178494

TULEN ESTÄVÄ KEHYSLEVY CFS-SL GP



KÄYTTÖKOhteet

- Uusiin- ja remonttikohteisiin, lisää kaapelikapasiteettia ja tuottavuutta
- Väliseinään, betoniin, muuraukseen ja kerroslevyihin
- Voidaan käyttää yhdessä kaikkien Hilti Palokatkokaulusten M- ja L-kokojen kanssa (CFS-SL and CFS-SL GA)
- Pinta-asennettava, siisti lopputulos

EDUT

- Kehyslevyt voidaan asentaa päällekkäin riviin tai jonoon
- Palokatkojen asennus kohteisiin, joissa kaapelitarve on suuri; datakeskuksiin, sairaaloihin ja palvelintiloihin
- Valmis käytettäväksi - ei tarvetta esiasennukselle
- Kehyslevy saatavilla tyhjiin aukkoihin ja tulevaa käyttöä varten

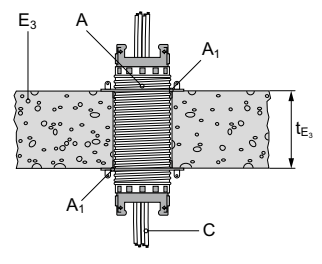
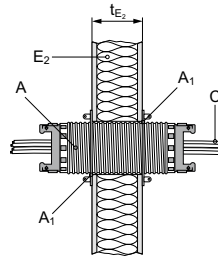
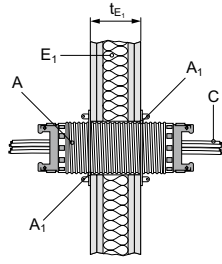
Tekniset tiedot

Pohjamateriaalit	Väliseinä, betoni, muuraus, kerroslevy
Hyväksyntä	ETA 17/0081
Palokatkokaulusten lukumäärä	3 tai 4
Tuetut palokatkokaulukset	CFS-SL M, CFS-SL GA M, CFS-SL L, CFS-SL GA L
Sovelluksen lämpötila-alue	-5 - 50° C
Lämpötilankesto	-30 - 100° C
Reaktio paloon -luokka (EN 13501-1)	E
Säilytysaika	Ei
Homeenkestävyys	Kyllä

Tilausmerkintä	Leveys	Korkeus	Läpiviennin halkaisija	Läpivientien lukumäärä	Seinän paksuus	Pakkausko	Art. nro
CFS-SL GP 16"/40	420 mm	210 mm	113 - 122 mm	3	100 - 300 mm	2 kpl	2064273
CFS-SL GP 24"/60	620 mm	210 mm	113 - 122 mm	4	100 - 300 mm	2 kpl	2064274
CFS-SL GP CAP	127 mm	140 mm	-	-	-	1 kpl	2064275

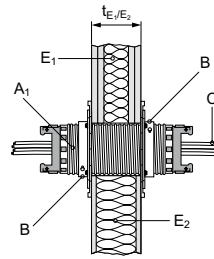
HYVÄKSYTYT SOVELLUKSET

PALOKATKOKAULUS CFS-SL GA



Materiaali	Kevyet ja massiiviseinät	Kerroslevyt	Massiivilattia
Pohjamateriaalin paksuus (t_e)	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm
Läpiviennin halkaisija	CFS-SL GA Small: 63 – 73 mm, CFS-SL GA Medium/Long: 113 – 122 mm		
Asennus seinään Aukon tiivistäjä	Kiinnitykselle ei tarvetta. Laipat pitävät laitteen paikallaan. Ei tarvetta tiivistykselle, savutiiviste sulkee aukon. CFS-ACR -palokatkomassaa voidaan käyttää.		
Läpiviennit	Päällystetyt kaapelit & kaapeliniiput		









TULEN ESTÄVÄ KEHYSLEVY CFS-SL GP



Materiaali	Kevyet ja massiiviseinät	Kerroslevyt
Pohjamateriaalin paksuus (t_e)	≥ 100 mm	≥ 100 mm
Läpiviennin halkaisija	CFS-SL GA Medium/Long: 113 – 122 mm	
Kiinnitys seinään	Väliseinäruuvi	Itseporautuva ruuvi
Läpiviennit	Päällystetyt kaapelit	

REAKTIO PALOON -LUOKITUKSET

200 mm etäisyys läpivientien välillä

Läpivienti	Kaapeli ø mm	Kevyt- ja massiiviseinä		Kerroslevy		Massiivilattia
		100 – 200 mm	200 – 300 mm	100 mm	150 mm	150 – 200 mm
 Päälystetyt kaapelit	≤ 21	EI 90 (CFS-SL GA Small)	EI 90 ⁽¹⁾ (CFS-SL GA Long)	EI 45 (CFS-SL GA Small)	EI 60 (CFS-SL GA Small)	EI 120 (CFS-SL GA Small)
		EI 90 ⁽¹⁾ (CFS-SL GA Medium)		EI 90 (CFS-SL GA Medium)	EI 90 ⁽⁴⁾ (CFS-SL GA Medium)	
 Kaapelinippu 100% täytetty	≤ 21	EI 60 ⁽²⁾ (CFS-SL GA Small)	EI 90 (CFS-SL GA Long)	EI 45 (CFS-SL GA Small)	EI 60 (CFS-SL GA Small)	EI 120 (CFS-SL GA Medium)
		EI 90 (CFS-SL GA Medium)		EI 60 (CFS-SL GA Medium)	EI 60 ⁽⁵⁾ (CFS-SL GA Medium)	
 Päälystetyt kaapelit	≤ 50	EI 90 (CFS-SL GA Medium)	EI 90 (CFS-SL GA Long)	EI 90 (CFS-SL GA Medium)	EI 90 (CFS-SL GA Medium)	EI 120 (CFS-SL GA Medium)
 Päälystetyt kaapelit	≤ 80	EI 60 (CFS-SL GA Medium)	E60 (CFS-SL GA Long)	-	-	EI 60 (CFS-SL GA Medium)
 Tyhjä	-	EI 120 (CFS-SL GA Small)	EI 120 (CFS-SL GA Long)	EI 45 (CFS-SL GA Small)	EI 90 (CFS-SL GA Small)	EI 120 (CFS-SL GA Small)
		EI 120 (CFS-SL GA Medium)		EI 90 (CFS-SL GA Medium)	EI 90 ⁽⁶⁾ (CFS-SL GA Medium)	
 Suojaputket joustava/ jäykkä	≤ 25	EI 120 (CFS-SL GA Small)	-	-	-	EI 120 (CFS-SL GA Small)
 Kaapeliputket joustava/ jäykkä	≤ 63	EI 90 ⁽³⁾ (CFS-SL GA Medium)	EI 90 ⁽⁴⁾ (CFS-SL GA Long)	-	-	EI 120 (CFS-SL GA Medium)
Käyttäen kehyslevyä						
 Päälystetyt kaapelit	≤ 21	EI 120 (CFS-SL GA Medium)	EI 120 (CFS-SL GA Long)	EI 60	EI 120	-

Lainaus ETA -dokumentista. Tarkista tarkat käyttökohteet ETA 17/0081 -dokumentista.

Huomautukset:

* Korkeammille paloluokituksille

- Tiivisterenkaan sijaan käytävä CFS-S ACR -täyttöä mikäli:

- (1) Päälystetyt kaapelit ≤ 21 mm EI 120
- (2) 100% täytetty palokatkokaulus kaapeleilla ≤ 21 mm EI 90
- (3) Putket ≤ 63 mm EI 120

- 150 mm paksuissa kerroslevypaneelissa käytetään muovaitavaa käärettä laippojen alla ja kaapeleiden ympärillä.

- (4) Päälystetyt kaapelit ≤ 21 mm EI 120
- (5) 100% täytetty palokatkokaulus kaapeleilla ≤ 21 mm EI 120
- (6) Tyhjä laite EI 120

* Laitteet kiinni toisissaan – katso ETA

*Kaikki rakentamisessa käytössä olevat yleiset pinnoitetut kaapelityypit Euroopassa (esim. sähkö-, ohjaus-, signaali, tietoliikenne-, data-, valokuitukaapelit)

Kaapeleiden arvioitu maksimimäärä

Tyyppi	Halkaisija	Tyyppiesimerkki	Kaapeleiden lkm	
			Pieni kaulus	Keskik./pitkä kaulus
CAT -kaapelit	5 – 8 mm	CU 7002 4P (AWG23)	19 – 56	109 – 287
Pienet kaapelit	11 – 14 mm	NYY-J 5x1,5 RE VV 5x1,5 N2XH-J 5x1,5RE N2XH-O 5x1,5RE H07RN-F 5G1,5	7	38
	15 – 17 mm	A-2YL2Y St III Bd: solid PE	3 – 5	19 – 26
	18 – 21 mm	NYY-J 1x95RM NYY-O 1x95RM VV 1x95	2 – 3	14 – 19
Keskikokoiset kaapelit	23 – 25 mm	NYY-J 1x185RM NYY-O 1x185RM VV 1x185	1	2 – 8
	38 – 45 mm	NYCWY 4x95SM/50 H07RN-F 4G95 N2XH-J 4x95SM N2XH-O 4x95SM	1	2 – 3
Isot kaapelit	55 – 60 mm	NYCWY 4x185SM/95 H07RN-F 4G185 N2XH-J 4x185SM N2XH-O 4x185SM	0	1

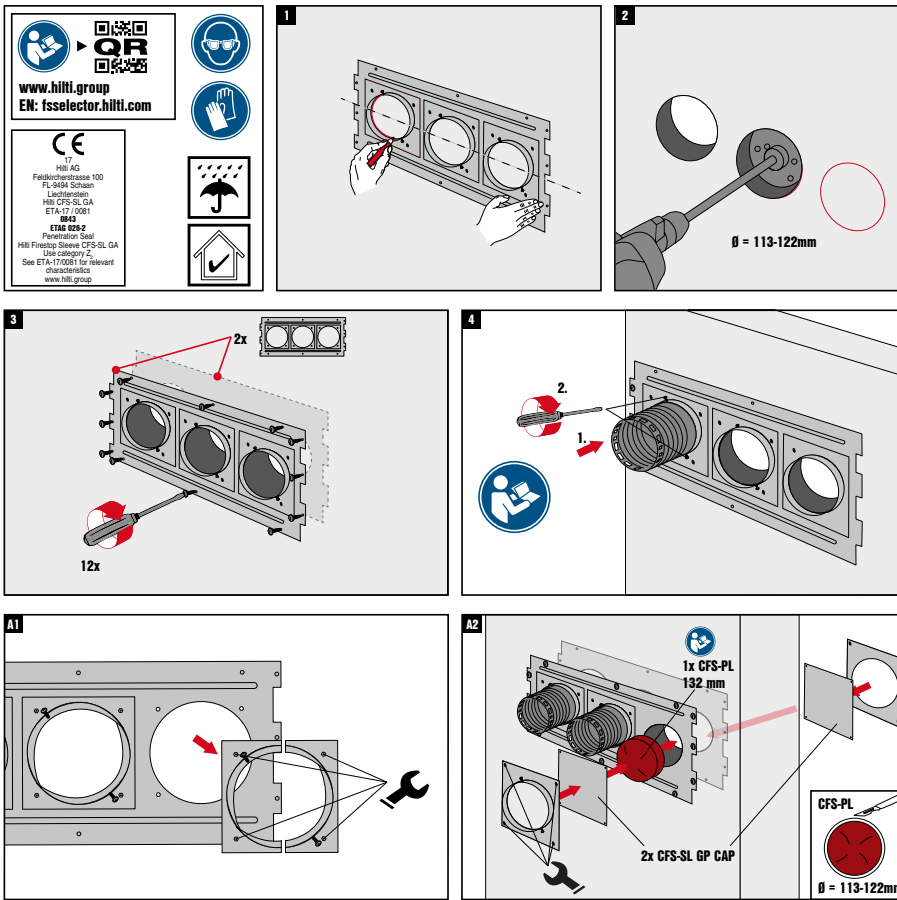
CFS-SL GA PALOKATKOKAULUKSEN OMINAISUUDET

Ominaisuudet	Ominaisuuksien arviointi	Normi, standardi, testi	
Terveys ja ympäristö Vaaralliset aineet	Valmistaja vakuuttaa, että tuote ei sisällä Euroopan komission määrittämiä vaarallisia aineita asetettuja viitearvoja suurempaa määrää. CFS-SL GA noudattaa REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction) -määrittämiä.	Käyttöturvallisuustiedote	
Kestävyys ja käytettävyys	Hilti palokatkokaulus CFS-SL GA on arvioitu Z2 -käyttökategoriaan. Testitulokset ovat osoittaneet sen soveltuvuuden läpivientien tiivistämiseen muissa kosteusolosuhteissa kuin Z1, poislukien lämpötilat alle 0°C ("kuivat sisätilat").	ETAG 026-2	
Reaktio paloon	Luokka E	EN 13501-1	
Ilmatiiveys (laite tyhjänä) (CFS-SL GA M/L)	Paine	Vuoto	EN 1026:2000
	10 Pa	0.24 m ³ /(h)	
	50 Pa	0.83 m ³ /(h)	
	100 Pa	1.38 m ³ /(h)	
	150 Pa	1.83 m ³ /(h)	
	200 Pa	2.21 m ³ /(h)	
	250 Pa	2.59 m ³ /(h)	
	300 Pa	2.95 m ³ /(h)	
	450 Pa	3.94 m ³ /(h)	
	600 Pa	4.79 m ³ /(h)	

CFS-SL GA PALOKATKOKAULUKSEN KÄYTTÖOHJEET

 QR www.hilti.group EN: fsselector.hilti.com 	1 CFS-SL GA S: Ø = 63 – 73 mm CFS-SL GA M/L: Ø = 113 – 122 mm	2 	3
4 	5 		
6 	7 		
8 	9 		
A 	B CP 617/CP 619 T 		

CFS-SL GP PALON ESTÄVÄN KEHYSLEVYN KÄYTTÖOHJEET





Hilti Corporation
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group