

HILTI

Tekninen ohje

Hilti CFS-S SIL silikonipalokatko- massa

European Technical
Approval
ETA N° 10/0291



Painos 12/2010

Silikonipohjainen palokatkomassa CFS-S SIL

Elastinen palokatkomassa, joka takaa maksimaalisen joustavuuden paloluokitelluissa saumoissa ja putkiläpiviennissä



Käyttökohteet

- Liikuntasaumot (sisä- ja ulkotiloissa)
- Teräspalkkien ja seinien liityntäsaumat (karmirakenteet)
- Saumat korkeimmalla vaatimustasolla
- Putkiläpiviennit

Edut

- Hyvät jousto-ominaisuudet laajeneviin liitoksiin
- Kaasua, savua ja vettä läpäisemätön
- Erinomaiset säänkesto-ominaisuudet (otsonia ja UV-säteilyä vastaan)
- Suuri sauman leveys, jopa 150 mm
- Halogeeni- ja liuotinvapaa

Tekniset tiedot

CFS-S SIL	
Hyväksynät	ETA 10 / 0291
Paloluokitus	kts. hyväksyntä
Kuivumisaika (23°C / 50% RH)	~ 2 mm / 72 h
Kosketuskuiva (23°C / 50% RH)	15 min
Minimi seinän tai välipohjan paksuus	150 mm
Jälkiläpivienti mahdollinen	Ei
Minimi seinän paksuus	> 150 mm
Pohjamateriaali	Metalli, Betoni, Lasi
Laajeneva	Ei
Maalattavissa	Ei
Lisätuotteet	CSP 264



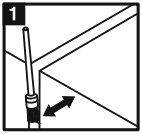
* Eurooppalainen tyyppihyväksyntä (ETA) saatavilla osoitteessa www.hilti.fi



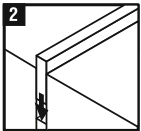
Sisältö	Tilausmerkintä	Pakkauskoko	Art.nro
310 ml	Silikonipohjainen palokatkomassa CFS-S SIL CG	1	02004410
310 ml	Silikonipohjainen palokatkomassa CFS-S SIL CW	1	02004308
250 ml	CSP 264 Primer	1	00425457

Asennusohjeet

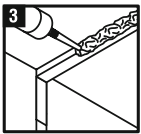
Sauma



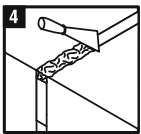
Puhdista rako tai aukko. Palokatkomassan CFS-S SIL levityspinnan on oltava kuiva, huurteeton ja puhdistettu irtoaineesta, liasta, öljystä, vahasta ja rasvasta. Käytä puhdistukseen teräsharjaa. Valmistelemalla pinta pohjusteella CSP 264 (CFS-PRIM) saadaan maksimiliikuntavara.



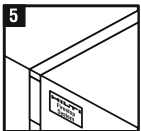
Asenna tarvittaessa täytemateriaali. Varmista, että täytemateriaali on sopivaa ja puristettu kokoon ETA-hyväksynnän mukaisesti (katso ETA-liite)



Levitä CFS-S SIL puristimella.



Tasoita saumatiiviste Käytä laimennettua pesunestettä tai tasoitusainetta ja tasoita sauma huolellisesti kapealla lastalla.



Kiinnitä tunnuskilpi, jos tarvitaan

Huomautuksia puhdistuksesta:

- Kovettuneen silikonin voi poistaa pinnoilta vain mekaanisesti esim. veitsellä mutta ei liuottimella.
- Tiiviit pinnat, esim. metalli ja lasi, voidaan puhdistaa varovasti alkoholilla, isopropanolilla tai asetonilla (huokoisia pintoja ei saada rakenteensa vuoksi täysin puhtaiksi).

Suorat saumatiivisteet

Massiiviset seinät | lattiat

Hiltin silikonipalokatkomassaa CFS-S SIL voidaan käyttää suorien saumojen tiivisteinä massiivisissa seinissä tai lattioissa (E), joiden minimipaksuus on 150 mm (t_E) ja minimitiheys 2400 kg/m³, yhdessä CE-merkityn, standardin EN 13162 tai EN 14303 mukaisen suojaamattoman kivivillatäytteen kanssa, jonka minimitiheys on 40 kg/m³. Maksimitiheytenä suositellaan 75 kg/m³, jotta saavutetaan vaadittu puristuma. Jatkoskohtien väli vähintään 1250 mm.

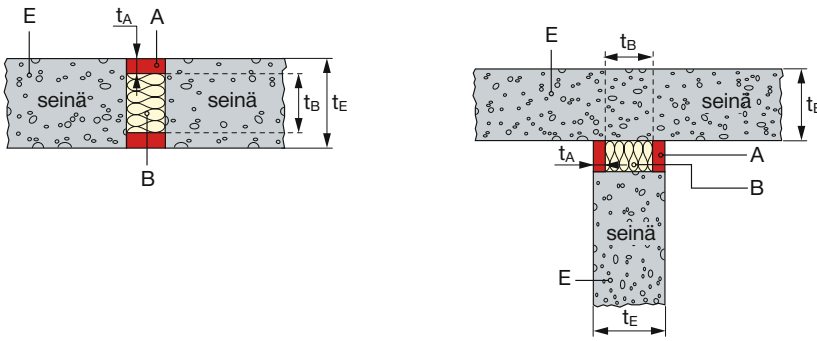
Saumatiivisteen tyyppi ja suunta	Luokitus E = tiiveys I = eristys	Sauman leveys W (mm)	Tiivisteen paksuus t_A (mm)	Liikuntavara	Muiden kriteerien kuvaus
Pystysuorat saumat seinärakenteiden sisällä tai välissä	EI 180-V-M 25-F-W 6 - 20 (E 240-V-M 25-F-W 6 - 20)	6 - 20	6	± 25 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 100$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 60 %
		20 - 100	10	± 25 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 100$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 50 %
Saumat lattiarakenteissa Vaakasuorat saumat massiiviseen lattiaan, välikattoon tai vesikattoon rajoittuvissa seinissä	EI 180-H-M 25-F-W 6 - 20 (E 240-H-M 25-F-W 6 - 20)	6 - 20	6	± 25 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 100$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 60 %
		20 - 100	10	± 25 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 100$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 50 %

Vaihtoehtoisesti täytemateriaalina voidaan käyttää Hiltin pyöreää palokatkotankoa CFS-CO

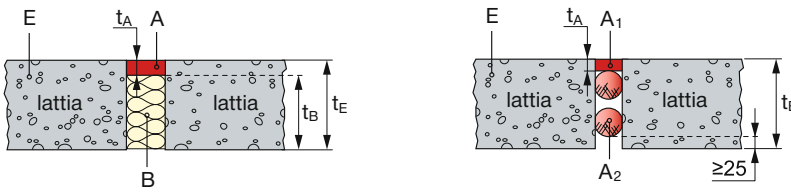
Saumatiivisteen tyyppi ja suunta	Luokitus E = tiiveys I = eristys	Sauman leveys W (mm)	Palokatkotangon \varnothing (mm)	Tiivisteen paksuus t_A (mm)	Liikuntavara	Muiden kriteerien kuvaus
Saumat lattiarakenteissa* Vaakasuorat saumat massiiviseen lattiaan, välikattoon tai vesikattoon rajoittuvissa seinissä*	EI 90-H-M-25-F-W 12 - 17 EI 90-H-M-25-F-W 17 - 27 EI 90-H-M-25-F-W 27 - 37 EI 90-H-M-25-F-W 37 - 47 EI 90-H-M-25-F-W 47 - 55	12 - 17	20	6	± 25 %	Vähintään 2 tankoa ilmavälillä, minimietäisyys lattian pinnasta 25 mm. Tankojen jatkoskohtien väli kahdessa tankokoroksessa vähintään: 100 mm
		17 - 27	30	10		
		27 - 37	40	10		
		37 - 47	50	10		
		47 - 55	60	10		

* palokatkomassa yläpuolella, ** palokatkomassa molemmilla puolilla
V = pystysuora, M = liikunta, F = jatkos, kenttä, W = sauman leveys, H = vaakasuora

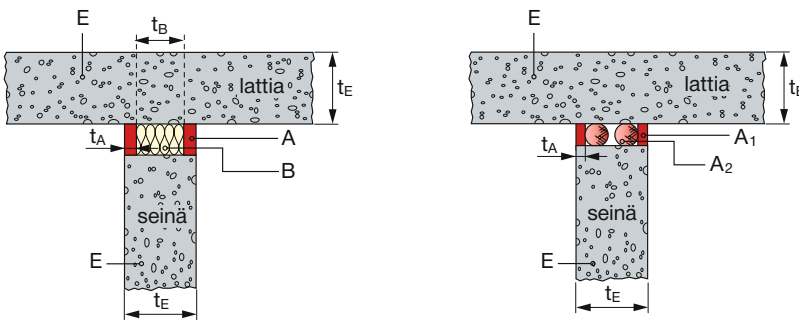
Pystysuorat saumat seinärakenteiden sisällä tai välissä



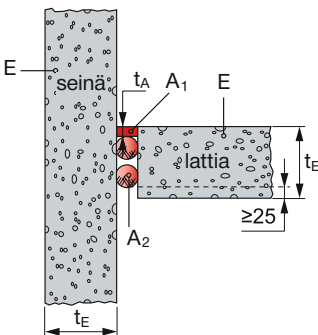
Saumut lattiarakenteissa



Vaakasuorat (seinän yläreunan) saumat



Vaakasuorat saumat seinän rajalla



Suorien saumojen tiivisteet

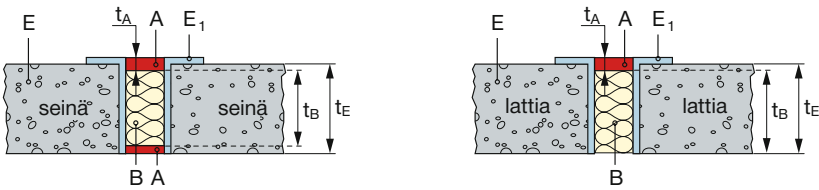
Teräsrakenteet / elementit

Hiltin silikonipalokatkomassaa CFS-S SIL voidaan käyttää suorien saumojen tiivisteinä teräksisten rakennuselementtien välissä tai massiivisissa rakenteissa, joissa käytetään teräselementtejä saumapintoina (E) ja joiden minimipaksuus on 150 mm (t_E), yhdessä CE-merkityn, standardin EN 13162 tai EN 14303 mukaisen suojaamattoman mineraalivillatäytteen kanssa, jonka minimitiheys on 40kg/m³ Maksimitiheytenä suositellaan 75 kg/m³, jotta saavutetaan vaadittu puristuma. Jatkoskohtien väli vähintään 1250 mm.

Saumatiivisteiden tyyppi ja suunta	Luokitus E = tiiveys I = eristys	Sauman leveys W (mm)	Tiivisteiden paksuus t_A (mm)	Liikuntavara	Muiden kriteerien kuvaus
Pystysuorat saumat	EI 60-V-X-F-W 6 – 30 (E 240-V-X-F-W 6 to 30)	6 – 30	10	± 7.5 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 150$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 40 %
Saumat lattiarakenteissa ja vaakasuorat saumat lattiaan, välikattoon tai vesikattoon rajoittuvissa seinissä	EI 60-H-X-F-W 6 – 30 (E 240-H-X-F-W 6 – 30)	6 – 30	10	± 7.5 %	Kivivillatäyte, paksuus $t_B \geq 100$ mm (lattia), väli täytetty kokonaan (seinä), minimipuristuma 40 %

V = pystysuora, M = liikunta, F = jatkos, kenttä, W = jsaumanleveys, H = vaakasuora, X = ei liikuntasauva (± 7.5 %)

Teräsrakenteet / elementit



Palokatkomassan CFS-S SIL ominaisuudet Lisämääreet

Hiltin palokatkotuotteet on testattu perusteellisesti ja sovitettu yksilöllisesti vastaamaan rakennuksen suorissa saumoissa käytettävien tiivisteiden teknisiä vaatimuksia. Erinomaisten passiivisten palonsuojaominaisuuksiensa lisäksi Hiltin palokatkotuotteet täyttävät myös yhä tärkeämmät rakennustekniikan asettamat vaatimukset ja auttavat myös suunnittelijoita ja asentajia täyttämään nämä lisävaatimukset. Käyttöön sopivuuden arviointi on suoritettu EOTA ETAG nro 026 – osan 3 mukaisesti.



Ominaisuudet	Ominaisuuksien arviointi	Normi, standardi, testi
Terveys ja ympäristö Ilman läpäisevyys (kaasutiiviys)	Virtaus pinta-alaa kohti Läpäisemättömyys koskien kaasuja N ₂ , CO ₂ , CH ₄ ja ilmaa; testattu	EN 1026/ETAG 026-3
Vaaralliset aineet	Alle kyseisten ammattitastusrajojen, sikäli kun sellaisia rajoja on asetettu	Käyttöturvallisuustiedote Direktiivi 790/2009/EY
Ääneneristys (Ilmaäänien eristys)	Massiivinen seinä R _w = 51 dB D _{n,w} = 58 dB	EN ISO 140-3 EN ISO 140-10 EN ISO 717-1
Kestävyys ja huollettavuus	Luokka X _{T,-20/+70°C} (sopii läpivientitiivisteisiin lämpötilavälillä -20 °C – +70 °C) Kovettumisnopeus (23 °C, 50 % suht. kosteus): 2 mm/3 päivässä Nahoittumisaika (23 °C, 50 % suht. kosteus): n. 15 min Tilavuuskutistuma: alle 5 %	ETAG 026-3
Liikuntavara	ISO 11600-F-25LM-M ₁ up	ISO 11600
Vesitiiviys	Vesitiivis 1 m syvyyteen eli 9806 Pa paineeseen	ETAG 026 osa 3, liite C.2
Sähköiset ominaisuudet	Ominaisvastus: 9.8 × 10 ¹⁴ ± 6 × 10 ¹⁴ Ohm Ominaispintavastus: 8.0 × 10 ¹⁵ ± 2.1 × 10 ¹⁵ Ohm	DIN IEC 60093 (VDE 0303 osa 30)
Paloluokitus	Luokka B – s2 d1	EN 13501-1

Palvelut

Yli 20 vuoden maailmanlaajuisella kokemuksellaan Hilti kuuluu palokatkojärjestelmien johtaviin toimittajiin. Autamme aktiivisesti palokatkojen paremmassa hallinnassa, ja tarjontaamme kuuluvat:

- Nopeat tekniset arviot
- Laaja tekninen kirjallisuus
- Koulutus ja esittely paikan päällä
- Kehittynyt rakennustyömaalogistiikka
- Tiettyjen sovellusvaatimusten mukaisuuden varmistaminen
- Hiltin palokatkoasiantuntijoiden kansainvälinen verkosto

Kokeneiden myyntiedustajiemme, kenttäinsinööriemme, palokatkoasiantuntijoidemme ja asiakaspalveluedustajiemme verkosto on vain puhelinoiton päässä.

Hilti. Tehokkain. Luotettavin.

Hilti (Suomi) Oy | Virkatie 3 | PL164 Vantaa | P 0207 999 200 | E asiakaspalvelu@hilti.com | www.hilti.fi