

ET

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

kooskõlas lisaga III määrusest (EL) nr lisale III

Hilti tulekindel silikoonhermeetik CFS-S SIL

Nr Hilti CFS "0761-CPD-0177"
1. Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood:

Hilti tulekindel silikoonhermeetik CFS-S SIL

2. Kavandatud kasutusala(d):

Tuletõkke- ja tihendustoodete lineaarvuukide ja avauste tihenditele, vt ETA-10/0291 (28.06.2013)

Lineaarvuukide ja avauste tihend	Horisontaalsed ja vertikaalsed lineaarvuugid paindlikes ja jäikades seinakonstruktsioonides, jäikades põrandakonstruktsioonides, teraskonstruktsioonides	Rakendusala peab olema kooskõlas seotud ETA-10/0291 sisuga
----------------------------------	--	--

3. Tootja:

HILTI Corporation, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, Liechtensteini Vürstiriik

4. Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem:

Süsteem 1

5. Euroopa hindamisdokument:

ETAG nr 026-1 ja ETAG nr 026-3

Euroopa tehniline hinnang:

ETA-10/0291 (28.06.2013)

Tehnilise hindamise asutus

OIB Austrian Institute of Construction Engineering

Teavitatud asutus(ed):

MPA Braunschweig, nr 0761

6. Deklareeritud toimivus:

Põhiomadused	Deklareeritud toimivus / ühtlustatud tehniline kirjeldus
Tuletundlikkus	Klass B - s2 d1 vastavalt EN 13501-1-le
Tulepüsivus	Tulepüsivuse toimivus ja rakendusala on kooskõlas EN 13501-2-ga. Vt lisa
Õhuläbilaskvus	Testitud vastavalt EN 1026-le. Vt lisa
Ohtlikud ained	Vt lisa
Kaitse müra vastu	Testitud vastavalt EN ISO 140-3-le, EN ISO 717-1-le ja EN ISO 20140-10-le. Vt lisa
Vastupidavus ja hooldatavus	X (-5/+70)°C, vastavuses EOTA tehnilise aruandega - TR024. Elektrilised näitajad / mahu ja pinna eritakistus vastavalt DIN IEC 93-le
Liikuvus	Vastavalt ISO 11600-le: ISO 11600-F-25LM1 _{up}
Muu	Pole rakendatav / toimivus pole kindlaks määratud

Eespool kirjeldatud toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele.

Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja poolt ja vastutusel allkirjastanud:

Martin Althof
Kvaliteedijuht
Kemikaalide äriüksus
Hilti Corporation

Schaan, märts 2016

DoP_et_03-00_00000001187_Hilti CFS"0761-CPD-0177"

2.3 Õhuläbilaskvus

Gaasiläbilaskvus lämmastiku (N₂), süsinikdioksiidi (CO₂) ja CH₄ (metaan) suhtes on kontrollitud hermeetikupaksusega 50 mm, vastavalt EN 1026 põhimõtetele.

Materjal on gaaside N₂, CO₂ ja CH₄ (metaan) ning õhu jaoks läbipääsmatu.

Tulemused kehtivad puhta Hilti tuletõkke silikoonmastiksi CFS-S SIL puhul ilma läbistava paigalduseta.

2.4 Veeläbilaskvus

Veeläbilaskvus on kontrollitud vastavalt kontrollprotseduuri

ETAG 026-3 lisa C põhimõtetele. Veekindlus 1000 mm veesamba või 9806 Pa korral.

2.5 Ohtlikud ained

Hilti AG on esitanud regulatsioonile 1907/2006/EÜ vastava materjali ohutuskaardi ning deklaratsiooni, et Hilti tuletõkke silikoonmastiks CFS-S SIL on vastavuses kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist käsitleva määrusega 1907/2006/EÜ (REACH).

Lisaks kinnitab tootja, et Hilti tuletõkkevahus CFS-F FX ei kasutata 1. või 2. kategooria $\geq 0,1\%$ massifraktsiooniga (staatus: määrus 790/2009/EÜ - 1. ATP määrusest 1272/2008/EÜ) mürgiseid, kartsinogeenseid, reproduktiivset funktsiooni kahjustavaid ja mutageenseid keemisi aineid, mis tooksid kaasa klassifikatsiooni T ning lausete R45 ja/või R46 kohaldamist, ning et kõigile muudele ohtlikele ainetele kohaldub määrus 1272/2008/EÜ (käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, tähistust ja pakendamist; kaasa arvatud määruse muudatused).

Kõigi ohtlike keemiliste ainete sisaldus on allpool määruse 1272/2008/EÜ kohase klassifikatsiooni piirmäärasid.

Lisaks selles Euroopa tehnilises tunnustuses sisalduvatele ohtlike aineid käsitlevatele punktidele võib leiduda muid toote kohta kehtivaid nõudeid, mis selle rakendusvaldkonda jäävad (nt üle võetud Euroopa õigusaktid ja riiklikud seadused, regulatsioonid ning haldusnormid). Ehitustoodete direktiivi sätetele vastamiseks peavad need nõuded juhul, kui need kehtivad, olema samuti täidetud.

2.9 Õhumüra isolatsioon

Koostatud on standarditele EN ISO 140-3, EN ISO 140-10 ja EN ISO 717-1 vastavad katsearuanded müra vähendamise kohta.

Akustikakatsed on tehtud jäiga seinaga ning katsetulemused on kantud üle allpool kirjeldatud paindlikule seinakonstruktsioonile. Seinaga enda akustilisi näitajaid ei ole mõõdetud. Nende testitulemuste järgi on ühenumbriksed väärtused järgmised.

Elemendile normitud kaalutud tasemeerinevus: $D_{n,w} = 58$ dB

Väärtusest $D_{n,w}$ arvutati kaalutud mürasummutusindeks: $R_w = 51$ dB

Jäiga seinaga konstruktsioon: 200 mm paks betoonsein tihedusega 2000 kg/m³ mis on mõlemalt poolt krohvitud.

Paindliku seinaga konstruktsioon: 2 x 12,5 mm kipsplaat mõlemal pool 50 mm metallkarkassi. Tühimik täideti 50 mm mineraalvillast plaadiga.

Hilti tuletõkke silikoonmastiks CFS-S SIL katsetati tihendina betooniga täidetud terastoru ümber, mis asetseb seinaga sisse paigaldatud 350 x 490 x 200 mm (l x k x s) mõõtmetega betoonbloki keskel. Tihendi laius oli 50 mm (rõngakujuline ava), see koosnes 160 mm mineraalvillast tuumast, mida kattis mõlemal küljel 20 mm paksune Hilti tuletõkke silikoonmastiks CFS-S SIL kiht. Selline ülesehitus jälgendab nii lineaarset vuuki kui ka ühekordset läbiviigutihendit. Hilti tuletõkke silikoonmastiksi CFS-S SIL pindala oli 0,0236 m².

Mõlemad nimetatud tulemused kehtivad seinakonstruktsiooni kohta, mille üldsuurus $S = 1,25$ m x 1,50 m (= 1,88 m²), ehk antud sein ja 0,0236 m² Hilti tuletõkke silikoonmastiks CFS-S SIL.

2.12.2.2 Elektrilised omadused

- Ruumala eritakistus (vastavalt DIN IEC 60093 (VDE 0303 osa 30):
 $9,8E+14 \pm 6,0E+14 \Omega \cdot \text{cm}$
- Pinna eritakistus (vastavalt DIN IEC 60093 (VDE 0303 osa 30):
 $8,0E+15 \pm 2,1E+15 \Omega$

Joonistel kasutatud lühendid

Lühend	Kirjeldus
A, A ₁ , A ₂ ,..	Tuletõketoode
B	Täitematerjal
E, E ₁	Ehituselement (sein, põrand)
t _A	Hilti tuletõkke silikoonmastiksi CFS-S SIL paksus
t _B	Täitematerjali paksus
t _E	Ehituselemendi paksus

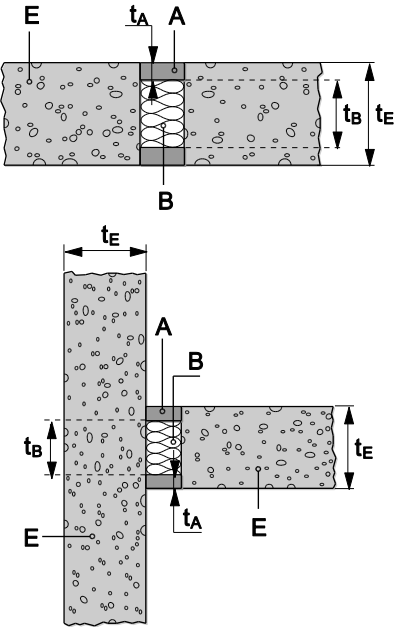
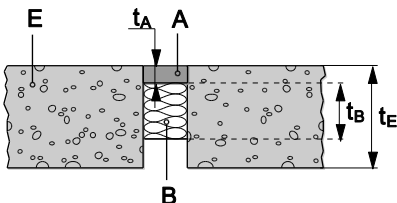
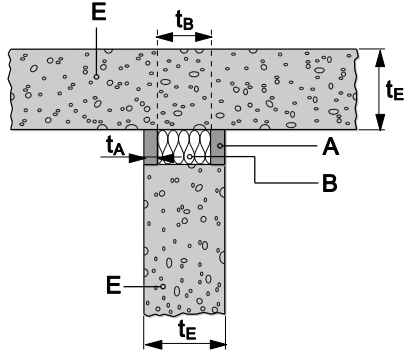
LISA C

LINEAARSES VUUGIS VÕI PILUS OLEVATE HILTI TULETÕKKE SILIKOONMASTIKSIST CFS-S SIL TIHENDITE TULEPÜSIVUSE KLASSIFIKATSIOON

C.1 Hilti tuletõkke silikoonmastiks CFS-S SIL (A) koos spetsifikatsioonile C.1.3 vastavast **mineraalvillatootest** (B) täitematerjaliga:

- Vertikaalsed vuugid jäiga seinakonstruktsiooni sees/vahel: $t_B \geq 150$ mm / pilu täiesti täidetud
- Jäigas pörandakonstruktsiooni vuugid: $t_B \geq 100$ mm
- Horisontaalsed vuugid jäiga seina ja jäiga pörandat, lae või katuse liitekohas: $t_B \geq 100$ mm / pilu täiesti täidetud

C.1.1 Jaotises 1.2.1 kirjeldatud **jäiga konstruktsiooni** (E) sees või vahel, kui $t_E \geq 150$ mm, lineaarses vuugis liikuvusega kuni $\pm 25\%$, liidete vahemaa vähemalt 1250 mm:

A	B	C
Vertikaalsed vuugid seinakonstruktsiooni sees/vahel	Vuugid pörandakonstruktsioonis	Horisontaalsed vuugid seina ja pörandat, lae või katuse liitekohas
		
Suund	Vuugi laius (mm)	Klassifikatsioon
Vertikaalsed vuugid seinakonstruktsiooni sees/vahel (A)	6 kuni 20 ^{a)}	EI 180-V-M 25,0-F-W 6 kuni 20 E 240-V-M 25,0-F-W 6 kuni 20
Vuugid pörandakonstruktsioonis (B) ja Horisontaalsed vuugid seina ja pörandat, lae või katuse (C) liitekohas		EI 180-H-M 25,0-F-W 6 kuni 20 E 240-H-M 25,0-F-W 6 kuni 20
Vertikaalsed vuugid seinakonstruktsiooni sees/vahel (A)	20 kuni 100 ^{b)}	EI 180-V-M 25,0-F-W 20 kuni 100 E 240-V-M 25,0-F-W 20 kuni 100
Vuugid pörandakonstruktsioonis (B) ja Horisontaalsed vuugid seina ja pörandat, lae või katuse (C) liitekohas		EI 120-H-M 25,0-F-W 20 kuni 100

^{a)} $t_A = 6$ mm, mineraalvill kokku pressitud vähemalt 60%

^{a)} $t_A = 10$ mm, mineraalvill kokku pressitud vähemalt 50%

C.1.2 Terasest konstruktsioonielementide vahel või terasosadega jäigas konstruktsioonis olevates lineaarsetes vukides liikuvusega kuni $\pm 7,5\%$ (mitteliikuvad vukid), liidete vahemaa vähemalt 1250 mm, $t_E \geq 150$ mm, $t_B \geq 150$ mm / pilu täiesti täidetud:

A		B	
Vertikaalsed vukid seinakonstruktsiooni sees/vahel		Vukid põrandakonstruktsioonis	
Suund	Vuugi laius (mm)	Klassifikatsioon	
Vertikaalsed vukid seinakonstruktsiooni sees/vahel (A)	6 kuni 30 ^{a)}	EI 60-V-X-F-W 6 kuni 30 EI 240-V-X-F-W 6 kuni 30	
Vukid põrandakonstruktsioonis (B) ja horisontaalsed vukid seinas ja põranda, lae või katuse liitekohas		EI 60-H-X-F-W 6 kuni 30 E 240-H-X-F-W 6 kuni 30	

^{a)} $t_A = 10$ mm, mineraalvill kokku pressitud vähemalt 40%

C.1.3 Mineraalvillatooted, mis sobivad kasutamiseks täitematerjalina

Kasutada ilma alumiiniumpinnata kivivilla, standardile EN 13162 või EN 14303 vastava CE-märgistusega, minimaalse tihedusega 40 kg/m^3 . Nõutava kokkusurutavuse saavutamiseks ei tohiks villa tihedus olla suurem kui 75 kg/m^3 .

C.2 Koos Hilti tuletõkkenõoriga CFS-CO:

Jaotises 2.1.1 kirjeldatud jäiga põrandakonstruktsiooni (E) sees, $t_E \geq 150$ mm, lineaarses vukis liikuvusega kuni $\pm 25,0\%$ (ainult nihkeliikumine). Vähemalt kaks vardakihti, varraste vahel õhuvähe, kaugus põrandakonstruktsiooni pindadest vähemalt 25 mm. Liidete vahemaa kahe vardakihi korral minimaalselt 100 mm (kui vuugi laius ≤ 30 mm).

B	C		D
Vukid põrandakonstruktsioonis	Horisontaalsed vukid seina ja põranda, lae või katuse liitekohas		Horisontaalsed vukid põranda ja seina liitekohas
Suund	Vuugi laius W (mm)	Hilti tuletõkkenõõri CFS-CO mõõt	Klassifikatsioon
Vukid põrandakonstruktsioonis (B) ja Horisontaalsed vukid seina ja põranda, lae või katus (C) liitekohas Horisontaalsed vukid põranda ja seina liitekohas (D)	12 kuni 17 ^{a)}	20	EI 90-H-M 25,0-F
	17 kuni 27 ^{b)}	30	
	27 kuni 37 ^{b)}	40	
	37 kuni 47 ^{b)}	50	
	47 kuni 50 ^{b)}	60	

^{a)} $t_A = 6$ mm

^{b)} $t_A = 10$ mm