

PRESTATIEVERKLARING

volgens Bijlage III van de Verordening (EU) nr. 305/2011 (Verordening bouwproducten)

Hilti CFS-S SIL Brandwerende siliconenkit

Nr. Hilti CFS '0761-CPD-0177'

1. Unieke identificatiecode van het producttype:

Hilti CFS-S SIL Brandwerende siliconenkit

2. Beoogd gebruik:

Brandwerend en afdichtend product voor lineaire voeg- en spleetafdichtingen, zie ETA-10/0291 (28.06.2013)

Lineaire voeg- en spleetafdichting	Horizontale en verticale lineaire voegen in flexibele en starre muurconstructies, starre vloerconstructies, stalen constructies	Het toepassingsgebied dient in overeenstemming te zijn met de inhoud van de desbetreffende ETA-10/0291
------------------------------------	---	---

3. Fabrikant:

HILTI Corporation, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, Vorstendom Liechtenstein

4. Systeem of systemen voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:

Systeem 1

5. Europees beoordelingsdocument:

ETAG nr.026-1 en ETAG nr. 026-3

Europese technische beoordeling

ETA-10/0291 (28.06.2013)

Technische beoordelingsinstantie

OIB Oostenrijkse Instituut voor Bouwtechniek

Aangemelde instantie(s):

MPA Braunschweig, nr. 0761

6. Verklaarde prestaties:

Essentiële kenmerken	Aangegeven prestatie(s) / geharmoniseerde technische specificaties
Reactie bij brand	Klasse B - s2 d1 volgens NEN-EN 13501-1
Brandwerendheid	Brandwerendheidsprestaties en toepassingsgebied volgens NEN-EN 13501-2. Zie bijlage
Luchtdoorlatendheid	Getest volgens EN 1026. Zie bijlage
Gevaarlijke stoffen	Zie bijlage
Bescherming tegen geluidshinder	Getest volgens EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 en EN ISO 20140-10. Zie bijlage
Duurzaamheid en bruikbaarheid	X (-5/+70)°C in overeenstemming met EOTA technisch rapport - TR024. Elektrische eigenschappen/volumeweerstandsvermogen en oppervlakteweerstandsvermogen volgens DIN IEC 93
Bewegingscapaciteit	Overeenkomstig ISO 11600: ISO 11600-F-25LM _{1up}
Overig	Niet van toepassing / geen prestatie(s) vastgesteld

De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties

Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

Martin Althof
Kwaliteitsverantwoordelijke
Business Unit Chemicals
Hilti Corporation

2.3 Luchtdoorlatendheid

De gasdoorlatendheid met betrekking tot de gassen stikstof (N₂), kooldioxide (CO₂) en CH₄ (methaan) is conform EN1026 voor een afdichtingsdikte van 50 mm.

Het materiaal is ondoordringbaar ten aanzien van de gassen N₂, CO₂, CH₄ (methaan) en lucht.

De resultaten hebben betrekking op een lichaam van pure Hilti CFS-S SIL Elastische brandwerende silicone kit zonder enige penetratie-installatie.

2.4 Waterdoorlatendheid

De waterdoorlatendheid is getest met de testprocedure conform bijlage C van ETAG 026-3. Waterdicht tot een waterkolom van 1000 mm of 9806 Pa.

2.5 Gevaarlijke stoffen

Hilti AG heeft een veiligheidsinformatieblad gepubliceerd conform de verordening 1907/2006 / EG en de verklaring dat de Hilti CFS-S SIL Elastische brandwerende silicone kit in overeenstemming is met de verordening 1907/2006 / EG inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

Het is bevestigd dat er Hilti Brandwerend schuim geen kankerverwekkende, voor de voortplanting giftige en mutagene chemische stoffen van categorie 1 of 2 $\geq 0,1\%$ w / w (volgens status: verordening 790/2009 / EG - 1e ATP van de verordening 1272/2008 / EG) bevat die zouden leiden tot de indeling T en zinnen R45 en / of R46, en dat alle andere gevaarlijke stoffen voor de indeling van het product volgens de verordening 1272/2008 / EG in acht werden genomen (indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, inclusief amendementen)

Alle gevaarlijke chemische stoffen hebben lagere waarden dan de classificatiegrenzen van de verordening 1272/2008 / EG.

In aanvulling op de specifieke bepalingen die met betrekking tot gevaarlijke stoffen zijn opgenomen in deze Europese technische goedkeuring, kunnen er andere voorwaarden van toepassing zijn op de producten die onder het toepassingsgebied vallen (bijv. overgenomen Europese wetgeving en nationale wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen). Om aan de bepalingen van de richtlijn voor bouwproducten te voldoen, moet ook aan deze eisen worden voldaan, wanneer en waar ze van toepassing zijn.

2.9 Luchtgeluidisolatie

Testverslagen van geluidsreductie volgens de EN ISO 140-03, EN ISO 140-10 en EN ISO 717-1 zijn beschikbaar.

De akoestische testen werden uitgevoerd in een starre muur en de resultaten werden overgezet naar de flexibele wandconstructie zoals hieronder beschreven. De akoestische eigenschappen van de muren zijn niet gemeten. Volgens deze testverslagen zijn de afzonderlijke cijferclassificaties:

Gewogen element-genormaliseerd niveauverschil: $D_{n,w} = 58$ dB

Vanaf deze $D_{n,w}$ is de gewogen geluidsreductie-index berekend naar: $R_w = 51$ dB

Structuur van de starre muur: 200 mm dikke betonnen wand met een dichtheid van 2000 kg / m³ die aan beide zijden is bepleisterd.

Structuur van de flexibele wand: 2 x 12,5 mm gipsplaat aan beide zijden van een 50 mm metalen staanderwerk. De ruimte werd gevuld met een mineraalwolplaat van 50 mm.

Hilti CFS-S SIL Elastische brandwerende silicone kit werd getest als afdichting rond een stalen buis, gevuld met beton, in het midden van een 350 x 490 x 200 mm (l x h x b) betonblok die in de wand is geplaatst. De afdichting is 50 mm breed (ringvormige ruimte) en bestond uit een mineraalwolkern van 160 mm, bedekt met 20 mm Hilti CFS-S SIL Elastische brandwerende silicone kit aan beide zijden. Deze opstelling simuleert een rechte voeg evenals een enkele penetratie-afdichting. Het gebied van Hilti Elastische brandwerende silicone kit is 0,0236 m².

Hierbij moet worden opgemerkt dat beide bovengenoemde resultaten gelden voor de totale muurconstructie ter grootte van $S = 1,25 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} (= 1,88 \text{ m}^2)$, dat wil zeggen de gegeven muur met 0,0236 m² Hilti elastische CFS-S SIL Brandwerende silicone kit.

2.12.2.2 Elektrische eigenschappen

- Volumeweerstand (volgens DIN IEC 60093 (VDE 0303 deel 30):
 $9,8E+14 \pm 6,0E+14 \Omega \cdot \text{cm}$
- Oppervlakteweerstand (volgens DIN IEC 60093 (VDE 0303 deel 30):
 $8,0E+15 \pm 2,1E+15 \Omega$

Afkortingen gebruikt in tekeningen

Afkorting	Beschrijving
A, A ₁ , A ₂ ,..	Brandwerend product
B	Opvulmateriaal
E, E ₁	Gebouwelement (muur, vloer)
t _A	Dikte van Hilti CFS-S ACR Brandwerend acryl-afdichtmiddel
t _B	Dikte van het opvulmateriaal
t _E	Dikte van het gebouwelement

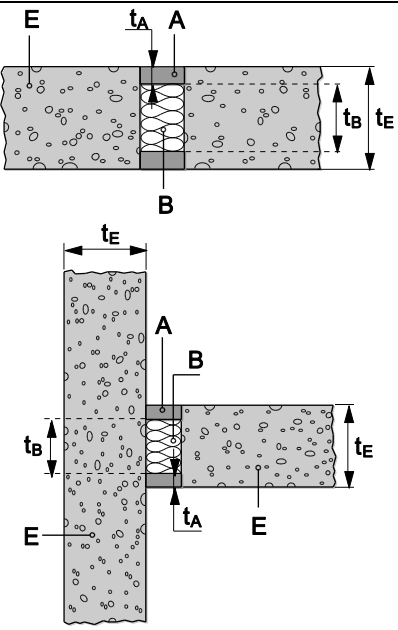
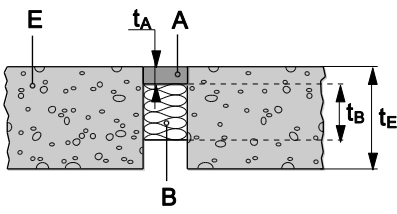
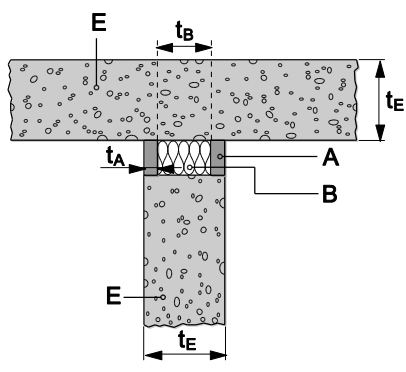
BIJLAGE C

Brandwerendheid indeling van rechte voegen en gatafdichtingen gemaakt van Hilti CFS-S SIL Brandwerende silicone kit

C.1 Hilti CFS-S SIL (A) Brandwerende silicone kit samen met **mineraalwolproducten** (B) zoals gespecificeerd in C.1.3 als opvulmateriaal:

- Verticale voegen in / tussen starre muurconstructies : $t_B \geq 150$ mm / gat compleet gevuld
- Voegen in starre vloerconstructies: $t_B \geq 100$ mm
- Horizontale voegen in een starre muur aangrenzend aan een starre vloer, plafond of dak: $T_B \geq 100$ mm / gat volledig gevuld

C.1.1 Binnen of tussen **starre constructies** (E) volgens 1.2.1 of $t_E \geq 150$ mm in rechte voegen met maximaal ± 25 % beweging, lasafstand minimaal 1250 mm:

A	B	C
Verticale voegen in / tussen wandconstructies 	Voegen in vloerconstructies 	Horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak 
Oriëntering	Voegwijdte (mm)	Classificatie
Verticale voegen in / tussen muurconstructies (A)	6 tot 20 ^{a)}	EI 180-V-M 25,0-F-W 6 tot 20 E 240-V-M 25,0-F-W 6 tot 20
Voegen in vloerconstructies (B) en Horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak (C)		EI 180-H-M 25,0-F-W 6 tot 20 E 240-H-M 25,0-F-W 6 tot 20
Verticale voegen in / tussen muurconstructies (A)	20 tot 100 ^{b)}	EI 180-V-M 25,0-F-W 20 tot 100 E 240-V-M 25,0-F-W 20 tot 100
Voegen in vloerconstructies (B) en Horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak (C)		EI 120-H-M 25,0-F-W 20 tot 100

^{a)} $t_A = 6$ mm, compressie van minerale wol minimaal 60%

^{b)} $t_A = 10$ mm, compressie van minerale wol minimaal 50%

C.1.2 Tussen de **stalen constructie-elementen** of in starre constructies met stalen elementen als gemeenschappelijke oppervlakte met rechte voegen met maximaal $\pm 7,5$ % beweging (driet bewegende voegen), lasafstand is minimaal 1250 mm, $t_E \geq 150$ mm, $t_B \geq 150$ mm / gat compleet gevuld:

A		B	
Verticale voegen in / tussen wandconstructies		Voegen in vloerconstructies	
Oriëntering		Voegwijdte (mm)	Classificatie
Verticale voegen in / tussen muurconstructies (A)		6 tot 30 ^{a)}	EI 60-V-X-F-W 6 tot 30 E 240-V-X-F-W 6 tot 30
Voegen in vloerconstructies (B) en horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak			EI 60-H-X-F-W 6 tot 30 E 240-H-X-F-W 6 tot 30

^{a)} $t_A = 10$ mm, compressie van minerale wol minimaal 40%

C.1.3 Minerale wolproducten geschikt voor gebruik als opvulmateriaal

De minerale wol zal bestaan uit steenwol zonder Al-zijde, CE gemarkeerd volgens EN 13162 of EN 14303 met een minimale dichtheid van 40 kg/m^3 . Een maximale dichtheid van 75 kg/m^3 is aanbevolen om de benodigde compressie mogelijk te maken.

C.2 Samen met Hilti CFS-CO Brandwerend rond koord:

Binnen starre vloerconstructies (E) volgens 1.2.1.1, $t_E \geq 150$ mm, in rechte voegen met maximaal $\pm 25,0\%$ beweging (alleen afschuifbeweging). Minimaal twee koordlagen met een luchtspleet tussen de de koorden en een minimale afstand van 25 mm van het oppervlak van de vloerconstructie. Afstand tussen de splitsen in de twee koordlagen is minimaal 100 mm (indien voegbreedte ≤ 30 mm).

B	C		D
Voegen in vloerconstructies	Horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak		Horizontale voegen in een vloer aangrenzend aan een muur
Oriëntering	Voegbreedte W (mm)	Grootte van Hilti CFS-CO Firestop rond koord	Classificatie
Voegen in vloerconstructies (B) en Horizontale voegen in een wand aansluitend aan een vloer, plafond of dak (C) Horizontale voegen in een vloer aansluitend aan een wand (D)	12 tot 17 ^{a)}	20	EI 90-H-M 25,0-F
	17 tot 27 ^{b)}	30	
	27 tot 37 ^{b)}	40	
	37 tot 47 ^{b)}	50	
	47 tot 50 ^{b)}	60	

^{a)} $t_A = 6$ mm

^{b)} $t_A = 10$ mm