



BRANDSCHUTZSYSTEME

Technisches Handbuch



Brandschutz-Silikondichtmasse CFS-S SIL



Anwendungen

- Dehnfugen von Decke zu Decke (Innen- und Außenbereich)
- Dehnfugen in oder zwischen Wänden
- Anschlussfugen zwischen Stahlträger und Wand (Rahmenkonstruktion)
- Fugen mit höchsten Anforderungen

Vorteile

- Hohe Bewegungsfähigkeit für Dehnfugen
- Undurchlässig für Gas, Rauch und Wasser (Innenanwendung)
- Ausgezeichnete Witterungseigenschaften (ozon- und UV-beständig)
- Auch für breite Fugen bis 100 mm geeignet
- Halogen- und lösemittelfrei



Elektrischer Widerstand



Rauchdicht



Schalldämmung



Wasserdicht



Technische Daten

| | |
|---|---------------------------|
| Chemische Basis | Silikon |
| Volumenschwund | < 5% |
| Bewegungsfähigkeit | ± 25% (ISO 11600) |
| Aushärtezeit (bei 23°C / 50% rF) | ~ 2 mm / 72 h |
| Anwendungstemperaturbereich | 5 °C – 40 °C |
| Lager- und Transporttemperaturbereich | 5 °C – 25 °C |
| Lagerfähigkeit (bei 23°C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit) | 12 Monate |
| Brandverhaltensklasse | B-s2d1 (EN 13501-1) |
| Zulassung | ETA-10-0291 (Gebäudefuge) |



| Bestellbezeichnung | Verpackung | Volumen | Farbe | Warengruppe | Verpackt zu | Artikelnummer |
|--------------------------------------|------------|---------|-------|-------------|-------------|----------------|
| CFS-S SIL CG | Kartusche | 310 ml | Grau | 6401 | 1 Stk | 2004358 |
| CFS-S SIL CW | Kartusche | 310 ml | Weiß | 6401 | 1 Stk | 2004306 |
| Haftvermittler CFS-PRIM 250ML | Flasche | 250 ml | - | 6401 | 1 Stk | 2025233 |

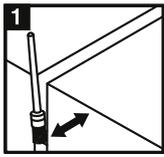
Brandschutz-Rundschnur CFS-CO

| Bestellbezeichnung | Verpackung | Länge | Warengruppe | Verpackt zu | Artikelnummer |
|-----------------------|------------|-------|-------------|-------------|---------------|
| CFS-CO 20 mm * | Karton | 20 m | 6401 | 1Stk | 211551 |
| CFS-CO 30 mm* | Karton | 20 m | 6401 | 1Stk | 211552 |
| CFS-CO 40 mm* | Karton | 20 m | 6401 | 1Stk | 211553 |
| CFS-CO 50 mm* | Karton | 20 m | 6401 | 1Stk | 211554 |

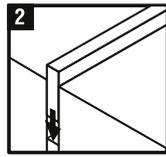
*nur zur Verwendung mit CFS-S SIL oder CFS-S ACR

Hinweis: Zu jeder Abschottung ein Ausführungsschild bestellen.

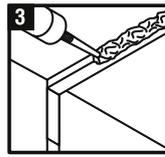
Bitte für die Montage die jeweilige Zulassung/Prüfbericht und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

Verarbeitungshinweise für CFS-S SIL:


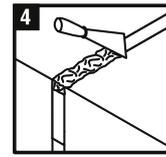
Fugenflanken reinigen.



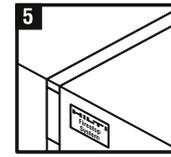
Hinterfüllmaterial einbringen



CFS-S SIL einbauen



CFS-S SIL glätten



Falls erforderlich, Ausführungsschild anbringen.

Durchführung:

Die Flächen, auf denen CFS-S SIL aufgebracht werden soll, müssen trocken, frostfrei und frei von losem Schmutz, Öl, Wachs und Fett sein. Gegebenenfalls mit einer Drahtbürste reinigen. Die Fläche mit Haftvermittler / Primer vorbereiten.

Hinterfüllmaterial einbringen

Falls erforderlich, Hinterfüllmaterial einbringen. Darauf achten, gemäß der europäischen technischen Zulassung (ETA) das richtige Hinterfüllmaterial zu verwenden und es richtig zu komprimieren.

CFS-S SIL einbauen:

CFS-S SIL mit einem Auspressgerät auftragen.

CFS-S SIL glätten

Entweder mit verdünnter Spülmittellösung oder Glättmittel und mithilfe eines schmalen Spachtels sorgfältig glätten.

Falls erforderlich:

Ausführungsschild anbringen.

Hinweise zur Reinigung:

- Ausgehärtete Silikondichtmasse kann von allen Oberflächen nur mechanisch entfernt werden z. B. mithilfe eines Messers, aber nicht mit Lösungsmittel.
- Von geschlossenenporigen Oberflächen z. B. Metall oder Glas, kann die Silikondichtmasse, solange sie noch nicht ausgehärtet ist, mit Alkohol, Isopropanol oder Aceton entfernt werden (von porösen Oberflächen lässt sich die Dichtmasse aufgrund der Struktur nicht vollständig entfernen).

**Abdichtung von linearen Fugen
Massivwände | Decken**

Hilti Brandschutz-Silikondichtmasse CFS-S SIL kann für Abdichtungen von linearen Fugen (A) in **Wänden und Decken in Massivbauweise** (E) mit einer minimalen Dichte von 2400 kg/m³ und einer minimalen Stärke von 150 mm (t_E) verwendet werden.

Hinterfüllmaterial (B): Steinwolle mit CE-Kennzeichnung gemäß EN 13162 oder EN 14303 ohne Belag und mit einer minimalen Dichte von 40 kg/m³. Wir empfehlen eine maximale Dichte von 75 kg/m³, um die erforderliche Kompression zu ermöglichen. Mindestabstand der Stöße 1250 mm.

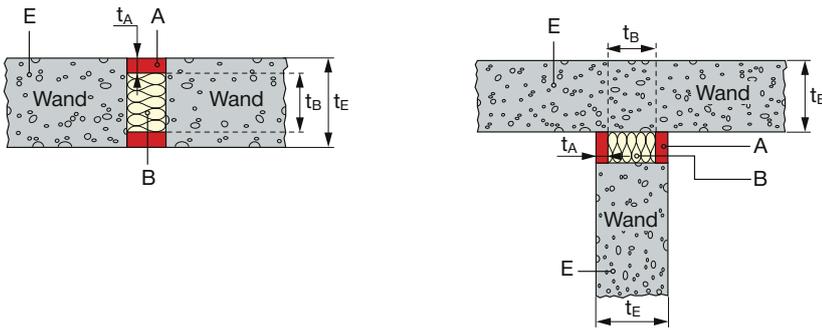
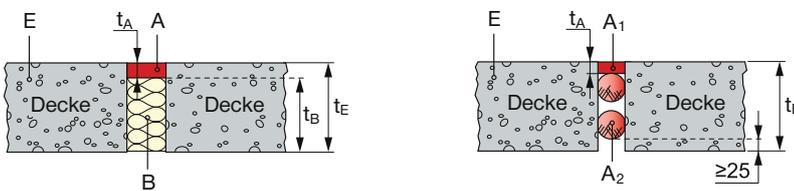
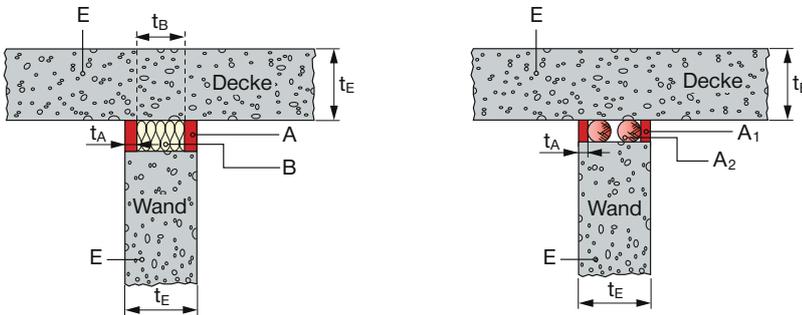
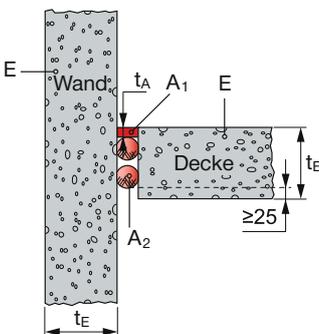
| Ausrichtung der Fugen | Klassifizierung E = Raumabschluss I = Isolierung | Fugenbreite W (mm) | Stärke der Dichtmasse t _s (mm) | Bewegungs- fähigkeit | Andere Kriterien Beschreibung |
|--|---|-----------------------|---|-------------------------|--|
| Vertikale Fugen (A) in/zwischen Wandkonstruktionen** | EI 180-V-M 25-F-W 6 bis 20 (E 240-V-M 25-F-W 6 bis 20) | 6 – 20 | 6 | ± 25 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 100 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 60 % |
| | EI 180-V-M 25-F-W 20 bis 100 (E 240-V-M 25-F-W 20 bis 100) | 20 – 100 | 10 | ± 25 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 100 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 50 % |
| Fugen (A) in Deckenkonstruktionen* Horizontale Fugen (A) zwischen Wand und Decke/Boden in Massivbauweise oder zwischen Wand und Dach (Kopf der Wand)** | EI 180-H-M 25-F-W 6 bis 20 (E 240-H-M 25-F-W 6 bis 20) | 6 – 20 | 6 | ± 25 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 100 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 60 % |
| | EI 120-H-M 25-F-W 20 bis 100 | 20 – 100 | 10 | ± 25 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 100 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 50 % |

Hinterfüllmaterial (B): Hilti Brandschutz-Rundschnur CFS-CO

| Ausrichtung der Fugen | Klassifizierung E = Raumabschluss I = Isolierung | Fugen- breite W (mm) | Rundschnur- größe (mm) | Stärke der Dichtmasse t _s (mm) | Bewegungs- fähigkeit | Andere Kriterien Beschreibung |
|--|--|----------------------------|------------------------------|---|-------------------------|--|
| Fugen (A) in Decken- konstruktionen* Horizontale Fugen (A) zwischen Wand und Decke/Boden in Massivbauweise | EI 90-H-M-25-F-W 12 bis 17 | 12 – 17 | 20 | 6 | ± 25 % | Mindestens zwei Rundschnüre mit Luftspalt dazwischen und einem Mindestabstand von 25 mm von der Deckenoberfläche. Mindestabstand zwischen den Stößen: 100 mm |
| | EI 90-H-M-25-F-W 17 bis 27 | 17 – 27 | 30 | 10 | | |
| | EI 90-H-M-25-F-W 27 bis 37 | 27 – 37 | 40 | 10 | | |
| | EI 90-H-M-25-F-W 37 bis 47 | 37 – 47 | 50 | 10 | | |
| | EI 90-H-M-25-F-W 47 bis 55 | 47 – 55 | 60 | 10 | | |

* Dichtmasse auf der Oberseite, ** Dichtmasse auf beiden Seiten
V = vertikal, M = Bewegung, F = Stoß, Feld, W = Fugenbreite, H = horizontal

 Produkte und Anwendungen
 Brandschutztechnische Begriffe
 Weiterführende Anforderungen

Vertikale Fugen in oder zwischen Wandkonstruktionen

Fugen in Deckenkonstruktionen

Horizontale Fugen zwischen Wand und Decke/Boden in Massivbauweise oder zwischen Wand und Dach (Kopf der Wand)

Horizontale Fugen zwischen Decke und Wand


Abdichtung von linearen Fugen Stahlkonstruktionen/-elemente

Hilti Brandschutz-Silikondichtmasse CFS-S SIL kann für Abdichtungen von linearen Fugen (A) zwischen **Stahlbauelementen** oder zwischen **Stahlelementen als Fugenflanken (E₁) in Massivbaukonstruktionen (E)** mit einer minimalen Dichte von 2400 kg/m³ und einer minimalen Stärke von 150 mm (t_E) verwendet werden.

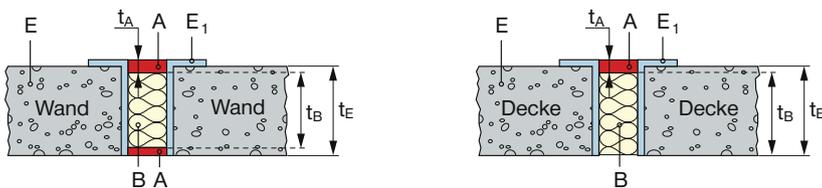
Hinterfüllmaterial (B): Steinwolle mit CE-Kennzeichnung gemäß EN 13162 oder EN 14303 ohne Belag und mit einer minimalen Dichte von 40 kg/m³. Wir empfehlen eine maximale Dichte von 75 kg/m³, um die erforderliche Kompression zu ermöglichen. Mindestabstand der Stöße 1250 mm.

| Ausrichtung der Fugen | Klassifizierung E = Raumabschluss I = Isolierung | Fugenbreite W (mm) | Stärke der Dichtmasse t _A (mm) | Bewegungs- fähigkeit | Andere Kriterien Beschreibung |
|---|--|-----------------------|---|-------------------------|--|
| Vertikale Fugen (A)** | EI 60-V-X-F-W 6 bis 30 (E 240-V-X-F-W 6 bis 30) | 6 - 30 | 10 | ± 7,5 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 150 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 40 % |
| Fugen (A) in Deckenkonstruktionen* und horizontale Fugen (A) zwischen Wand und Decke, Boden oder Dach (Kopf der Wand)** | EI 60-H-X-F-W 6 bis 30 (E 240-H-X-F-W 6 bis 30) | 6 - 30 | 10 | ± 7,5 % | Hinterfüllung mit Steinwolle, Stärke t _B ≥ 100 mm (Decke), Spalt vollständig auffüllen (Wand), Kompression mind. 40 % |

* Dichtmasse auf der Oberseite, ** Dichtmasse auf beiden Seiten

V = vertikal, M = Bewegung, F = Stoß, Feld, W = Fugenbreite, H = horizontal, X = nicht bewegliche Fuge (± 7,5 %)

Stahlkonstruktionen/-elemente



Eigenschaften von CFS-S SIL

Zusätzliche Eigenschaften

Hilti Brandschutzprodukte sind umfassend geprüft und individuell auf die technischen Anforderungen an die Abschottung der linearen Fugen eines Gebäudes abgestimmt.

Neben ihrer überragenden Leistung im passiven Brandschutz erfüllen Hilti Brandschutzprodukte auch die immer wichtiger werdenden Anforderungen der Gebäudetechnik und helfen Planern und Installateuren dabei, diese zusätzlichen Anforderungen einzuhalten. Die Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit erfolgte in Übereinstimmung mit EOTA ETAG Nr. 026 – Teil 3.



| Eigenschaften | Beurteilung der Eigenschaften | Norm, Standard, Prüfung |
|--|---|--|
| Gesundheits- und Umweltschutz Luftdurchlässigkeit (Gasdichtheit) | Fließrate pro Einheitsfläche Undurchlässigkeit für die Gase N ₂ , CO ₂ , CH ₄ und Luft: geprüft | EN 1026/ETAG 026-3 |
| Gefährliche Stoffe | Unterhalb der maximal zulässigen Arbeitsplatzkonzentrationen, soweit solche Grenzwerte existieren | Sicherheitsdatenblatt Verordnung 790 / 2009 / EC |
| Schallschutz (Luftschalldämmung) | Massivwand R _w = 51 dB D _{n,w} = 58 dB | EN ISO 140-3 EN ISO 140-10 EN ISO 717-1 |
| Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit | Kategorie X _{(-20/+70)°C} (geeignet für Abschottungen zur Verwendung im Außenbereich bei Temperaturen zwischen - 20 °C und + 70 °C) Aushärterate (23 °C, 50 % rel. Luftfeuchtigkeit): 2 mm / 3 Tage Hautbildungszeit (23 °C, 50 % rel. Luftfeuchtigkeit): ca. 15 min. Volumenschwund: weniger als 5 % | ETAG 026-3 |
| Bewegungsfähigkeit | ISO 11600-F-25LM-M ₁ up | ISO 11600 |
| Wasserdichtigkeit | Für Innenanwendungen Wasserdicht bis 1000 mm Wassersäule oder 9806 Pa | ETAG 026 Teil 3, Anhang C.2 |
| Elektrische Eigenschaften | Spezifischer Durchgangswiderstand: 9,8 × 10 ¹⁴ ± 6 × 10 ¹⁴ Ohm Spezifischer Oberflächenwiderstand 8,0 × 10 ¹⁵ ± 2,1 × 10 ¹⁵ Ohm | DIN IEC 60093 (VDE 0303 Part 30) |
| Brandverhalten | Class B – s2 d1 | EN 13501-1 |