

HILTI

Technisches
Datenblatt

Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS

Europäische
Technische Zulassung
ETA Nr. 10/0406



Ausgabe 05/2012

Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS

Eine intumeszierende Brandschutz-Acryldichtmasse auf Wasserbasis für kleine bis mittlere Kabel- und Leerrohrdurchführungen



Anwendungen

- Abschottung von Einzelkabeln und Kabelbündeln
- Abschottung von Leerrohren
- Abschottung von leeren Öffnungen
- Abschottung von unregelmäßigen Öffnungen

Vorteile

- Lösemittelfreie Dichtmasse, einfach zu entfernen
- Einfache Nachinstallation von Kabeln
- Geringer Volumenschwund der Dichtmasse
- Mit den meisten Farben überstreichbar
- Undurchlässig für Luft, N₂, CO₂ und CH₄

Die europäische technische Zulassung (ETA) und das technische Datenblatt sind bei Ihrem Hilti-Partner vor Ort erhältlich.



Rauchdicht



Elektrischer Widerstand

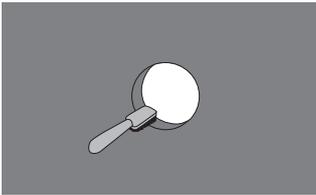
Technische Daten

	CFS-IS
Minimale Wandstärke	100 mm
Minimale Deckenstärke	150 mm
Maximale Öffnungsgröße Wand (wxh)	150 mm x 150 mm (oder runde Öffnung mit entsprechender Größe)
Maximale Öffnungsgröße Decke (wxh)	150 mm x 150 mm (oder runde Öffnung mit entsprechender Größe)
Volumenschwund	10-20 %
Intumeszierend	Ja
Aushärtezeit (bei 23°C / 50% rF)	~ 3 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 nach EN 13501-1	Klasse E



Bestellbezeichnung	Verpackung	Volumen	Farbe	Verp. zu Stk.	Artikel-Nr.
Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS	Kartusche	310 ml	Anthrazit	1	02004614

Montageanleitung



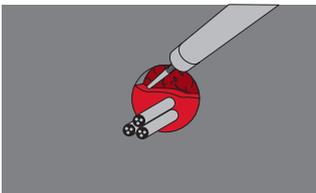
Öffnung reinigen

Das Material um die Durchführung muss trocken, in einwandfreiem Zustand und frei von Staub, Verschmutzung und Fett sein.



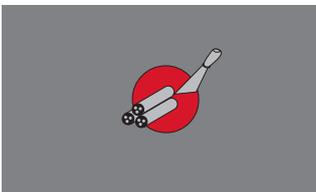
Mineralwolle einbringen

Ausreichende Tiefe für den Einbau der Brandschutzmasse CFS-IS frei lassen.



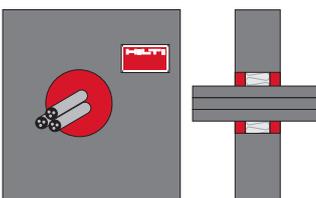
CFS-IS einbauen

Dabei die erforderliche Einbautiefe einhalten, um den gewünschten Feuerwiderstand zu erzielen. Darauf achten, dass die Brandschutzmasse CFS-IS alle Oberflächen berührt, um maximale Haftfestigkeit zu erzielen.



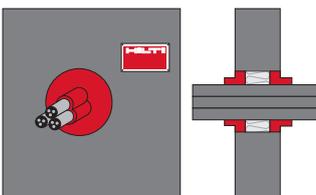
CFS-IS glätten

Vor Eintritt der Hautbildung mit Wasser und Spachtel glätten. Anschließend die fertige Abschottung 48 Stunden lang nicht berühren.



Falls erforderlich, Ausführungsschild anbringen.

Für besondere Abschottungstypen mit CFS-IS als zusätzlicher Abdichtung entlang von Kabeln/Leerrohren siehe ETA-10 / 0406.



Lose Mineralwollprodukte, die als Hinterfüllmaterial der Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS geeignet sind: Heralan LS (Knauf Insulation GmbH.), Isover Loose Wool SL (Saint-Gobain ISOVER), Isover Universal-Stopfwolle (Saint-Gobain ISOVER), Rockwool RL (Rockwool), Paroc Pro Loose Wool (Paroc OY AB).

Kabel und Leerrohre

Leichtbauwände | Massivwände

Der vorgesehene Verwendungszweck der Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS ist die Wiederherstellung der Feuerwiderstandfähigkeit von folgenden Wandtypen:

Leichtbauwände / Trockenbauwände (E) mit einer Mindeststärke von 100 mm (t_E) mit Holz- oder Stahlunterkonstruktion, die beidseitig mit mindestens zwei Lagen aus 12,5 mm dicken Gipskartonplatten verkleidet sind. Bei Wänden mit Holzverstrebrungen muss zwischen der Abschottung und jeder Strebe ein Mindestabstand von 100 mm eingehalten werden und der Hohlraum ist mit einer mindestens 100 mm dicken Isolierung der Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1 aufzufüllen.

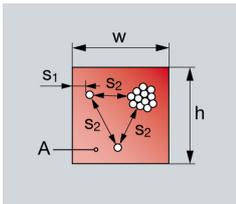
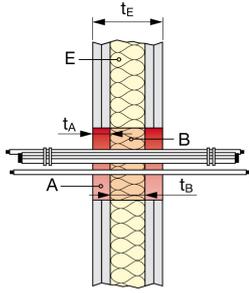
Massivwände (E) aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk mit einer minimalen Dichte von 550 kg/m³ und einer minimalen Stärke von 100 mm (t_E).

Relevante Kabel sind alle ummantelten Kabeltypen, die in Europa derzeit im Bauwesen gebräuchlich sind (z. B. Strom-, Steuer-, Signal-, Telekommunikations-, Daten-, Optikkabel).

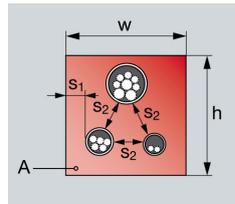
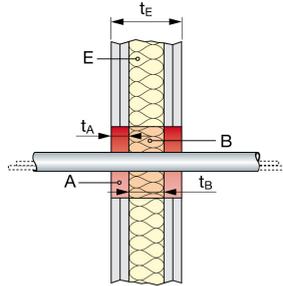
Maximalgröße der Abschottung (w x h): 150 mm x 150 mm oder runde Öffnung mit entsprechender Fläche.

Abschottung (A) / Versorgungsleitungen (C)	Wandtyp und Wandstärke (t_E)	Klassifizierung E = Raumabschluss I = Isolierung	Spezieller Schotttyp Mindestabstände (s_1, s_2), mm	Andere Kriterien Beschreibung
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser ≤ 21 mm	Leichtbauwand ≥ 100 mm	EI 120	$s_1 = 0, s_2 = 0$	Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS auf beiden Seiten in einer Stärke (t_A) von 25 mm, mit eng komprimierter Mineralwolle (B) als Hinterfüllmaterial, Stärke (t_B) ≥ 50 mm (Spalt vollständig aufgefüllt) einbringen. Leerabschottung: falls eine spätere Nachinstallation von Leitungen erfolgen soll, sind die in den Tabellen angegebenen Klassifikationen zu berücksichtigen.
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser $\leq 21 - 80$ mm		EI 60	$s_1 = 0, s_2 = 0$	
Kabelbündel, max. Durchmesser 100 mm, max. Durchmesser der Einzelkabel 21 mm		EI 90	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Kleine Stahlrohre und Stahl-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm		EI 120-C/U	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Kleine Kunststoffrohre und Kunststoff-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Leerrohre aus Kunststoff mit Durchmesser 16 – 32 mm Wandstärke 1 – 3 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 10$	
Leerabschottung		EI 120		
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser ≤ 21 mm	Massivwand ≥ 100 mm	EI 90	$s_1 = 0, s_2 = 0$	Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS auf beiden Seiten in einer Stärke (t_A) von 25 mm, mit eng komprimierter Mineralwolle (B) als Hinterfüllmaterial, Stärke (t_B) ≥ 50 mm (Spalt vollständig aufgefüllt) einbringen. Leerabschottung: falls eine spätere Nachinstallation von Leitungen erfolgen soll, sind die in den Tabellen angegebenen Klassifikationen zu berücksichtigen.
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser $\leq 21 - 80$ mm		EI 60	$s_1 = 0, s_2 = 0$	
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser $\leq 21 - 80$ mm		EI 120	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS auf beiden Seiten ($t_{2A} \geq 10$ mm, $L_A \geq 50$ mm), $s_1 = 0, s_2 = 0$	
Kabelbündel, max. Durchmesser 100 mm, max. Durchmesser der Einzelkabel 21 mm		EI 120	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS auf beiden Seiten ($t_{2A} \geq 10$ mm, $L_A \geq 50$ mm), $s_1 = 0, s_2 = 0$	
Kleine Stahlrohre und Stahl-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm		EI 120-C/U	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Kleine Kunststoffrohre und Kunststoff-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm		EI 120-U/C	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS auf beiden Seiten ($t_{2A} \geq 10$ mm, $L_A \geq 50$ mm), $s_1 = 10, s_2 = 0$	
Leerrohre aus Kunststoff mit Durchmesser 16 – 32 mm Wandstärke 1 – 3 mm		EI 120-U/C	$s_1 = 10, s_2 = 0$	
Leerabschottung		EI 120		

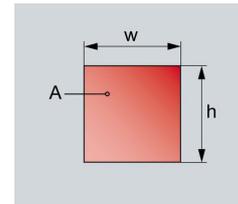
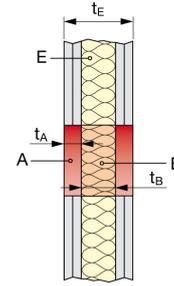
Leichbauwand Kabel, Kabelbündel bzw. Leerrohre ≤ 16 mm



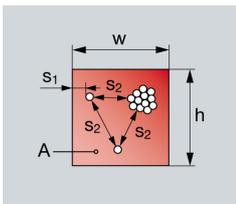
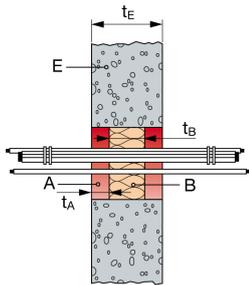
Leerrohre $16 \leq \varnothing \leq 32$ mm



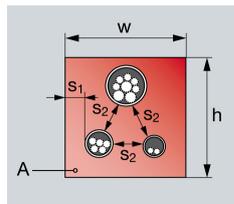
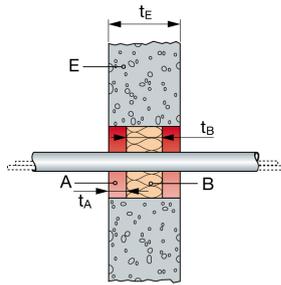
Leerabschottung



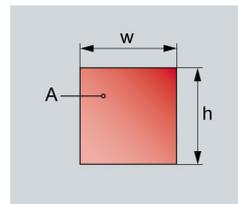
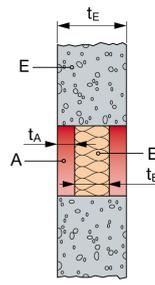
Massivwand Kabel, Kabelbündel bzw. Leerrohre ≤ 16 mm



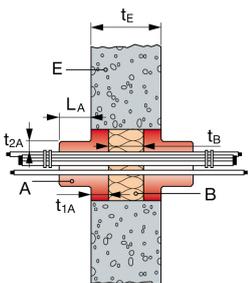
Leerrohre $16 \leq \varnothing \leq 32$ mm



Leerabschottung



Spezialabschottung



Kabel und Leerrohre Decken

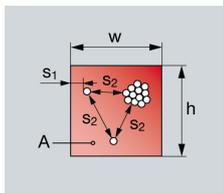
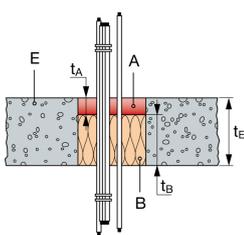
Der vorgesehene Verwendungszweck der Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS ist die Wiederherstellung der Feuerwiderstandsfähigkeit von **Decken in Massivbauweise** (E) aus Beton oder Porenbeton mit einer Mindestdichte von 550 kg/m³ und einer minimale Stärke von 150 mm (t_E).

Relevante Kabel sind alle ummantelten Kabeltypen, die in Europa derzeit im Bauwesen gebräuchlich sind (z. B. Strom-, Steuer-, Signal-, Telekommunikations-, Daten-, Optikkabel).

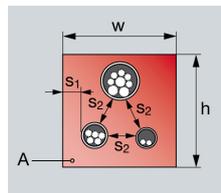
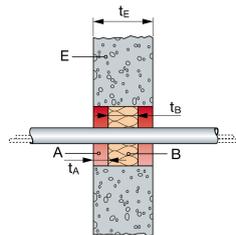
Maximalgröße der Abschottung (w x h): 150 mm x 150 mm oder runde Öffnung mit entsprechender Fläche.

Abschottung (A) / Versorgungsleitungen (C)	Wandtyp und Wandstärke (t _E)	Klassifizierung E = Raumabschluss I = Isolierung	Spezieller Schotttyp Mindestabstände (s ₁ , s ₂), mm	Andere Kriterien Beschreibung
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser ≤ 21 mm	Massivbaudecke ≥ 150 mm	EI 120	s ₁ = 0, s ₂ = 0	Hilti Intumeszierende Brandschutzmasse CFS-IS in einer Stärke (t _A) von 25 mm, mit eng komprimierter Mineralwolle (B) als Hinterfüllmaterial, Stärke (t _B) ≥ 125 mm (Spalt vollständig aufgefüllt) einbringen. Leerabschottung: falls eine spätere Nachinstallation von Leitungen erfolgen soll, sind die in den Tabellen angegebenen Klassifikationen zu berücksichtigen.
Alle ummantelten Kabeltypen mit Durchmesser ≥ 21 – ≤ 80 mm		EI 90	s ₁ = 0, s ₂ = 0	
Kabelbündel, max. Durchmesser 100 mm, max. Durchmesser der Einzelkabel 21 mm	EI 120	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS nur auf der oberen Seite (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 100 mm), s ₁ = 0, s ₂ = 0		
	EI 90	s ₁ = 10, s ₂ = 0		
Kleine Stahlrohre und Stahl-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm	EI 120	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS nur auf der oberen Seite (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm) s ₁ = 10, s ₂ = 0		
	EI 90-C/U	s ₁ = 20, s ₂ = 0		
Kleine Kunststoffrohre und Kunststoff-Leerrohre mit Durchmesser ≤ 16 mm	EI 120-C/U	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS nur auf der oberen Seite (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 20, s ₂ = 0		
	EI 90-U/C	s ₁ = 20, s ₂ = 0		
Leerrohre aus Kunststoff mit Durchmesser 16 – 32 mm, Wandstärke 1 – 3 mm	EI 120-U/C	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS nur auf der oberen Seite (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 20, s ₂ = 0		
	EI 120-U/C	Zusätzliche Dichtmasse CFS-IS auf beiden Seiten (t _{2A} ≥ 10 mm, L _A ≥ 50 mm), s ₁ = 10, s ₂ = 10		
Leerabschottung	EI 120			

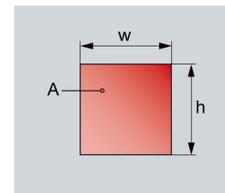
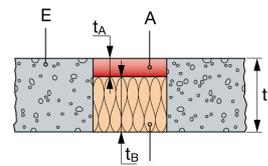
Kabel, Kabelbündel bzw. Leerrohre ≤ 16 mm



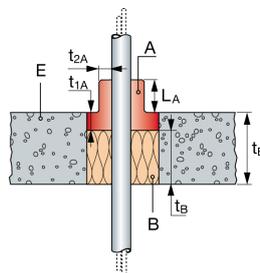
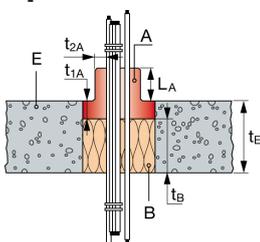
Leerrohre 16 ≤ Ø ≤ 32 mm



Leerabschottung



Spezialabschottung



Eigenschaften von CFS-IS

Zusätzliche Eigenschaften

Hilti Brandschutzprodukte sind umfassend geprüft und individuell auf die technischen Anforderungen der mechanischen und elektrischen Installationen eines Gebäudes abgestimmt. Neben ihrer überragenden Leistung im passiven Brandschutz erfüllen Hilti Brandschutzprodukte auch die immer wichtiger werdenden zusätzlichen Anforderungen im Baugewerbe und helfen Planern und Installateuren dabei, diese Anforderungen einzuhalten. Die Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit erfolgte in Übereinstimmung mit EOTA ETAG Nr. 026 – Teil 2.



Eigenschaften	Beurteilung der Eigenschaften	Norm, Standard, Prüfung
Gesundheits- und Umweltschutz Luftdurchlässigkeit (Gasdichtheit)	Undurchlässig für Luft, Stickstoff (N ₂), CO ₂ und Methan (CH ₄) bei Anwendung von CFS-IS in einer Stärke von 50 mm	EN 1026
Gefährliche Stoffe	CFS-IS erfüllt die Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (REACH). Die Produktspezifikation wurde mit der Gefahrstoffliste der Europäischen Kommission abgeglichen, um zu verifizieren, dass das Produkt keinen dieser Gefahrstoffe über dem zulässigen Grenzwert enthält.	Sicherheitsdatenblatt
Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit	Nutzungskategorie Y ₂ , (-5/+70)°C (geeignet für Abschottungen zur Verwendung bei Temperaturen zwischen -5°C und +70°C, keine Einwirkung von Regen oder UV-Strahlen).	ETAG 026-2
Elektrische Eigenschaften	Spezifischer Durchgangswiderstand 164 x 10 ¹⁰ ± 55 x 10 ¹⁰ Ohm Spezifischer Oberflächenwiderstand 318 x 10 ⁶ ± 84 x 10 ⁶ Ohm	DIN IEC 60093 (VDE 0303 Teil 30)
Brandverhalten	Klasse E	EN 13501-1

Service

Hilti ist ein führender Anbieter von Brandschutzsystemen mit über 20 Jahren Erfahrung weltweit. Wir helfen Ihnen aktiv, die Ausführung Ihrer Brandschutzprojekte zu verbessern, indem wir Folgendes bereitstellen:

- Schnelle technische Beurteilungen
- Umfangreiche technische Literatur
- Schulungen und Demonstrationen vor Ort
- Durchdachte Baustellenlogistik
- Sicherstellung der Erfüllung anwendungsspezifischer Anforderungen
- Internationales Netzwerk von Hilti Brandschutzexperten

Unser Netzwerk von erfahrenen Verkaufsmitarbeitern, Beratungsingenieuren, Brandschutzexperten und Kundendienstmitarbeitern ist nur einen Telefonanruf entfernt (unter der lokalen, gebührenfreien Hilti Servicenummer erreichbar).

Hilti. Mehr Leistung. Mehr Zuverlässigkeit.

Hilti Austria Gesellschaft m.b.H. | 1230 Wien | Altmannsdorfer Straße 165 | Postfach 316 | T 0800-81 81 00 | F 0800-20 19 90 | www.hilti.at