



VKF Technische Auskunft Nr. 27174

Inhaber /-in
Hilti (Schweiz) AG
Soodstrasse 61
8134 Adliswil
Schweiz

Hersteller /-in
Hilti AG
9494 Schaan
Liechtenstein

Gruppe 223 - Abschottungen/Durchführungen

Produkt BRANDSCHUTZKABELMANSCHETTE CFS-RCC

Beschreibung Kabelabschottung aus Metallrahmen, Füllung mit Brandschutzschaum CFS-F FX, Abdichtung der Kabel, Fugen und Anschlüsse mit CFS-FIL (A1A), Montage ein- oder beidseitig, bei Montage einseitig mit Wandaufdoppelung

Anwendung Abschottung geprüft LxB=600x200mm
Wand=100mm, MBW/LBW
Decke=150mm, MBW mit geringer RD
Anwendung siehe Folgeseiten

Unterlagen Warringtonfire, Gent: Klassifizierungsbericht '17500B' (17.03.2016), Klassifizierungsbericht '17500A' (11.12.2015); OIB, Wien: ETA '20/0990' (28.12.2020); MPA BS, Braunschweig: Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit '0761-CPR-0943' (07.12.2020); Hersteller: Leistungserklärung 'Hilti CFS-RCC' (27.09.2021)

Prüfbestimmungen EN 1363-1, EN 1366-3

Beurteilung Feuerwiderstandsklasse EI 60

Gültigkeitsdauer 31.12.2027
Ausstellungsdatum 02.03.2023
Ersetzt Dokument vom 24.12.2022

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Marcel Donzé

Jean-Marc Zaugg



Direkter Anwendungsbereich

Der direkte Anwendungsbereich für Prüfergebnisse an Abschottungen ist in der EN 1366-3:2009, Kapitel 13 und in den Anhängen A bis F beschrieben.

In diesem Abschnitt sind die wichtigsten Regeln für zulässige Änderungen von Ausführungen gegenüber den Probekörpern angegeben. Diese Veränderungen können durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber eine zusätzliche Beurteilung und/oder Berechnung benötigt.

AUSRICHTUNG

Prüfergebnisse sind nur auf die Ausrichtung, in der die Abschottungen geprüft wurden, anwendbar, das sind Wand oder Decke.

TRAGKONSTRUKTION

Massivdecken- und -Wandkonstruktionen

Prüfergebnisse, die mit einer Massiv-Normtragkonstruktion erhalten wurden, gelten für raumabschließende Bauteile aus Beton oder Mauerwerk mit einer gleichen oder größeren Dicke und Dichte als der geprüften.

Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer größeren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.

Leichtwandkonstruktionen

Ergebnisse von Norm-Leichtwandkonstruktionen gemäss 7.2.2.1.2 gelten für alle Leichtwandkonstruktionen derselben Feuerwiderstandsklasse, vorausgesetzt:

- die Konstruktion hat eine Gesamtdicke, die nicht geringer ist als die Mindestdicke des in Tabelle 3 angegebenen Bereiches für die in der Prüfung verwendete Norm-Leichtwandkonstruktion.
Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich;
- die Anzahl der Plattenlagen und die Gesamtdicke der Plattenlagen ist gleich oder grösser als die geprüfte(n), wenn keine Laibungsbekleidung verwendet wird;
- Leichtbauwände mit Holzständern werden mit mindestens der gleichen Anzahl von Lagen, wie in Tabelle 3 angegeben, erstellt, kein Teil der Abschottung befindet sich näher als 100mm an einem Ständer, der Spalt zwischen Abschottung und Ständer wird verschlossen und mindestens 100mm Isolierung der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1 werden im Spalt zwischen Abschottung und Ständer angebracht.

Eine Bekleidung der Öffnungslaibung wird als Teil der Abschottung betrachtet. Prüfungen ohne Laibungsbekleidung gelten für Anwendungen mit Laibungsbekleidung aber nicht umgekehrt.

Die Norm-Leichtwandkonstruktion gilt nicht für Konstruktionen auf der Basis von Sandwichpaneelen und für Leichtbauwände, bei denen die Beplankung die Ständer nicht auf beiden Seiten bedeckt. Durchführungen in derartigen Konstruktionen müssen individuell von Fall zu Fall geprüft werden.

Ergebnisse von leichten Tragkonstruktionen dürfen auf Beton- oder Mauerwerksbauteile übertragen werden, deren Dicke gleich oder grösser als die Dicke des in den Prüfungen verwendeten Bauteils ist.

Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.

SCHOTTGRÖSSE UND ABSTÄNDE

Prüfergebnisse, welche unter der Verwendung der Normwand- und deckenkonfiguration für Abschottungen erhalten wurden, gelten für jede Schottgrösse (bezogen auf Länge und Breite) kleiner oder gleich der geprüften, vorausgesetzt der Gesamtquerschnitt der Leitungen (einschliesslich Isolierung) überschreitet nicht 60% der Fläche der Abschottung, die Abstände sind nicht kleiner als die in der Prüfung verwendeten Minimalabstände (wie in den Anhängen A, B, E und F festgelegt) und ein Leerschott mit der angestrebten Maximalgrösse wurde zusätzlich geprüft.

Für Deckenkonstruktionen gelten die Ergebnisse von Prüfungen an Abschottungen mit einer Mindestlänge von 1000mm für jede beliebige Länge, sofern das Verhältnis von Umfang zu Fläche der Abschottung nicht kleiner ist als das der geprüften Abschottung.

Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schottrand muss innerhalb des geprüften Bereichs bleiben.



Auskunft über die Anwendbarkeit gemäss den Schweizerischen Brandschutzvorschriften

VKF Technische Auskunft Nr. 27174

Inhaber /-in: Hilti (Schweiz) AG

Gültigkeitsdauer: 31.12.2027

Ausstellungsdatum: 02.03.2023

KABELABSCHOTTUNGEN

Grosse Kabelabschottungen

Prüfergebnisse für die Belegungsoption „Gross“ gelten für Kabel bis zu einem maximalen Durchmesser von 80mm.

Ergebnisse eines geschnürten Bündels aus F-Kabeln sind für geschnürte Bündel mit einem Durchmesser kleiner oder gleich dem des geprüften Bündels gültig, vorausgesetzt, der Durchmesser der Einzelkabel ist nicht grösser als 21mm. $D_{max}=150mm$

Ergebnisse aus Prüfungen, bei denen die Abstützung durch die Abschottung hindurchführen, gelten für Anordnungen, bei denen die Abstützung nicht hindurchführt, aber nicht umgekehrt.

Prüfergebnisse, welche unter Verwendung der Normkonfiguration für Kabelabschottungen erreicht wurden, gelten nicht für Kabelpritschen mit Deckel/Elektroinstallationskanäle, wenn der Deckel durch die Abschottung hindurchgeführt wird.

VARIANTEN

Die Varianten richten sich nach folgendem Dokument:

ETA Nr. 20/0990 vom 28.12.2020

- A.1.2-A.1.3 Montage einseitig mit Wandaufdoppelung ($Wand \geq 150mm$), Montage beidseitig
- A.1.2.1 Variante mit Brandschutzbandage CFS-P BA
- A.1.4–A.1.6 Ein- bis 3 teilige Anordnung
- A.1.7 Montage bei Renovation