



VKF Technische Auskunft Nr. 31019

Inhaber /-in

Etex Building Performance GmbH
St.-Peter-Str. 25
4021 Linz
Austria

Hersteller /-in

Etex Building Performance GmbH
4021 Linz
Austria

Gruppe

223 - Abschottungen/Durchführungen

Produkt

KOMBISCHOTT INTUMEX CSP FÜR STAHL-/KUPFEROHRE MIT INTUMEX WRAP

Beschreibung

Kombi-Abschottung aus Steinwollplatten (2x50mm, 140kg/m³), mit INTUMEX CSP beschichteten Aussenflächen (1mm), Leibungskanten mit INTUMEX CSP beschichtet, mit Brandschutzband INTUMEX WRAP zwischen Steinwollplatten und Rohrdämmung, Wand beidseitig, Decke unterseitig.
Abschottungssysteme für:
-Metallrohre (RF1) gedämmt mit nicht brennbarer Rohrdämmung (RF1)
-Metallrohre (RF1) gedämmt mit Synthesekautschuk

Anwendung

EI 90
Wand: MBW/MBW mit geringer RD/LBW
Decke: MBW/MBW mit geringer RD
Anwendung siehe Folgeseiten

Unterlagen

PAVUS, Prag: Prüfbericht 'Pr-06-2.123' (30.11.2006), Prüfbericht 'Pr-07-2.065' (14.05.2007), Prüfbericht 'Pr-09-2.009-En' (10.12.2009); IBS, Linz: Klassifizierungsbericht '13061207-B' (06.03.2017); OIB, Wien: ETA 'ETA-15/0682' (27.10.2015); MPA, Braunschweig: Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit '0761-CPR-0482' (23.12.2015); Hersteller: Leistungserklärung 'ETA-15/0682' (04.07.2018)

Prüfbestimmungen

EN 1363-1; EN 1366-3; ETAG 026-2

Beurteilung

Feuerwiderstandsklasse EI 90

Gültigkeitsdauer

31.12.2025

Ausstellungsdatum

06.05.2020

Ersetzt Dokument vom

-

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Marcel Donzé

Gérald Rappo



Anwendungsbereich

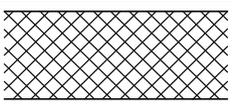
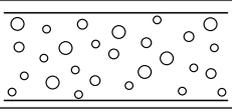
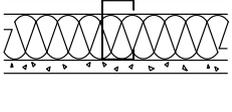
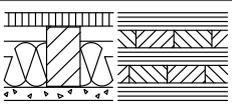
Der Anwendungsbereich von feuerwiderstandsfähigen Abschottungen setzt sich aus dem direkten und erweiterten Anwendungsbereich sowie den Regeln nach EAD 350454-00-1104 (2017) respektive ETAG 026-2 (2011) zusammen. Die Regeln zur Beurteilung des direkten Anwendungsbereichs sind in der EN 1366-3:2009, Kapitel 13 und in den Anhängen A bis F aufgeführt. In der EN 15882-3:2009 werden die Regeln für die zulässigen Änderungen des geprüften Produktes festgelegt, welche die Grundlage für den erweiterten Anwendungsbereich bilden. Zusätzliche Regeln sind im EAD 350454-00-1104 (2017) Ziffer 2.2.2 respektive in der ETAG 026-2 (2011) Ziffer 2.4.2 definiert.

Im Folgenden werden die wichtigsten zulässigen Erweiterungen für die Anwendung aufgeführt. Die Aufzählung ist nicht abschliessend. Weitere Änderungen gemäss EXAP-, Klassifizierungsgericht, Europäischer Technischer Bewertung (ETA) oder EN 15882-3:2009 sind zugelassen. Bei Unklarheiten zur Interpretation des Textes oder der Bilder ist der Wortlaut des EXAP-Berichts oder der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) massgebend.

TRAGKONSTRUKTION UND AUSRICHTUNG

Norm-Tragkonstruktionen

Folgende Norm-Tragkonstruktionen sind nachgewiesen:

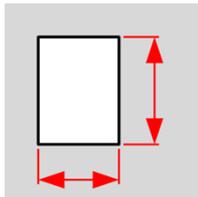
	Abkürzung	Beschreibung
	MBW	Massivbauwand und –decke mit hoher Rohdichte aus Mauerwerk oder Massivbeton. Wand: $D_{min}=100\text{mm}$ Decke: $D_{min}=150\text{mm}$
	MBW mit geringer RD	Massivbauwand und –decke mit geringer Rohdichte aus Porenbetonsteinen. Wand: $D_{min}=100\text{mm}$ Decke: $D_{min}=150\text{mm}$
	LBW	Leichte Trennwand in Ständerbauweise und einer Bekleidung. Wand: $D_{min}=100\text{mm}$ <ul style="list-style-type: none">• 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.
	LBW	Wird ein Bauteil in einer genormten Leichtbauwand (LBW) gemäss SN EN 1363-1 geprüft, kann das Bauteil in gleicher Weise in eine Wand bestehend aus Holz- oder Stahlständer mit Plattenbekleidungen oder in Vollquerschnitte aus Holzwerkstoffen eingebaut werden. Die Wand ist gemäss VKF-anerkanntem Stand der Technik Papier auszuführen und kann aus brennbaren Baustoffen und/oder Baustoffen der RF1 bestehen. (Beschluss FBT, Nr. 1.14A) Die Öffnungslaibung ist entsprechend dem Stand der Technik zu bekleden. Wand: $D_{min}=100\text{mm}$
	MBW / MBW mit geringer RD und LBW	Wird eine Abschottung in einer genormten Leichtbauwand (LBW) und in einer genormten Decke in Massivbauweise mit hoher oder geringer Rohdichte (MBW/MBW mit geringer RD) gemäss SN EN 1363-1 geprüft, kann das Bauteil in gleicher Weise in eine Decke bestehend aus Holz- oder Stahlträger mit Plattenbekleidungen oder in Vollquerschnitte aus Holzwerkstoffen eingebaut werden. Die Decke ist gemäss VKF-anerkanntem Stand der Technik Papier auszuführen und kann aus brennbaren Baustoffen und/oder Baustoffen der RF1 bestehen. (Beschluss FBT, Nr. 1.14B) Die Öffnungslaibung ist entsprechend dem Stand der Technik zu bekleden. Decke: $D_{min}=150\text{mm}$



Ausrichtung

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

SCHOTTGRÖSSE UND ABSTÄNDE



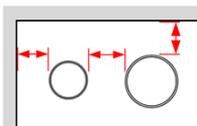
Schottgrösse

Ausrichtung	Tragkonstruktion	Lmax [mm]	Bmax [mm]
Wand	MBW / MBW mit geringer RD / LBW	1200	1200
Decke	MBW / MBW mit geringer RD	1200	1200
		2400	800
		<601	unendlich

- Prüfergebnisse, welche unter 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 Rohrdämmung) überschreitet nicht 60 % der Fläche der Abschottung, die Abstände sind nicht kleiner als die in der Prüfung verwendeten Minimalabstände 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.
- Der Abstand zwischen der Oberfläche des raumabschließenden Bauteils zum nächstgelegenen Unterstützungspunkt für die Leitungen muss dem geprüften entsprechen oder kleiner sein.

KOMBIABSCHOTTUNG

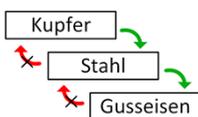
Abstände



In der praktischen Anwendung müssen die Minimalabstände zwischen den verschiedenen Leitungstypen und/oder den Leitungen und der Schottlaibung, die in der Prüfung verwendet wurden, eingehalten werden.

Metallrohre

Rohrwerkstofftyp:



Ergebnisse von Prüfungen, die gemäß der Normkonfigurationen an einem bestimmten Rohrwerkstoff durchgeführt worden sind, gelten für Rohrwerkstoffe mit einem geringeren Wärmeleitvermögen als in der Prüfung, vorausgesetzt der Werkstoff besitzt einen Schmelzpunkt, der mindestens gleich hoch oder höher ist als die Temperatur im Prüfofen zum Zeitpunkt, der für die erforderliche Klassifizierung maßgebend ist.

Rohrendkonfiguration:

Prüfnachweise mit den Rohrendkonfigurationen U/U, C/U und U/C werden akzeptiert (Beschluss FBT, Nr. 1.17).



Metallrohre mit Rohrdämmung

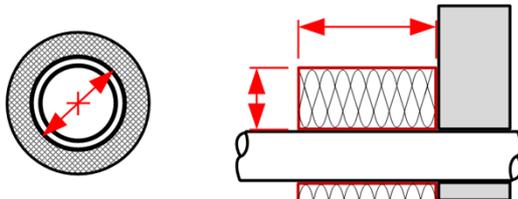
Rohre, die mit einer Rohrdämmung der RF1 gedämmt sind:

- Eine Prüfung an gedämmten Rohren gilt nicht für nicht gedämmte Rohre.
- Rohrdämmdicken zwischen den geprüften Abmessungen dürfen verwendet werden.
- Die Länge einer lokalen Rohrdämmung darf erhöht, aber nicht verringert werden.
- Die Dichte der Rohrdämmung darf erhöht, aber nicht verringert werden.
- Wenn ein Rohr nur senkrecht zur Tragkonstruktion geprüft wurde, ist nur die senkrechte Anordnung abgedeckt.

Rohre, die mit einer brennbaren Rohrdämmung gedämmt sind:

- Eine Prüfung an gedämmten Rohren gilt nicht für nicht gedämmte Rohre.
- Rohrdämmdicken zwischen den geprüften Abmessungen dürfen verwendet werden.
- Die Länge einer lokalen Rohrdämmung darf erhöht, aber nicht verringert werden.
- Eine Erweiterung auf Rohrdämmungen ausserhalb der geprüften ist nicht zulässig.
- Wenn ein Rohr nur senkrecht zur Tragkonstruktion geprüft wurde, ist nur die senkrechte Anordnung abgedeckt.

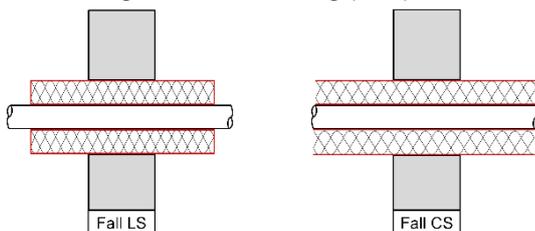
Abmessungen:



Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zu den nachgewiesenen Metallrohren und Rohrdämmungen sind der ETA zu entnehmen.

Ausrichtung: Wand und Decke								
F	Metallrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: Steinwolle gemäss ETA-15/0682, Anhang 3, Ziffer 3.5 (Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, min. A _{2L} -s1,d0, RD=40-150kg/m ³)								
EI 90	Stahl/Gusseisen	17	42	30	100	500	LS/CS	Ohne INTUMEX WRAP
EI 90	Stahl/Gusseisen	42	114	30	100	1000	LS/CS	
EI 90	Kupfer/Stahl/Gusseisen	18	42	30	100	500	LS/CS	
EI 90	Kupfer/Stahl/Gusseisen	42	88.9	30	100	1000	LS/CS	
Rohrdämmung: Brennbare Dämmungen gemäss ETA-15/0682, Anhang 3, Ziffer 3.6, (min. B _L -s3,d0)								
EI 90	Stahl/Gusseisen	50	220	6	32	-	CS	1 Lage INTUMEX WRAP
EI 90	Kupfer/Stahl/Gusseisen	20	88.9	6	32	-	CS	

Anwendung der Rohrdämmung (AdR):



LS = lokal & durchlaufend (local & sustained)
 CS = durchgehend (endlos) & durchlaufend (continued & sustained)

Eine lokale Rohrdämmung (Fall LS) deckt eine durchgehend über die Rohrlänge angebrachte Rohrdämmung (Fall CS) ab, aber nicht umgekehrt.



Leerschott

Ein Leerschott ist nachgewiesen.

Legende:

F:	Feuerwiderstand
AdR:	Anwendung der Rohrdämmung
RD:	Rohdichte
Dmax / Dmin	maximale / minimale Dicke
Lmax / Lmin	maximale / minimale Länge
Bmax / Bmin	maximale / minimale Breite
Ømax / Ømin	maximaler / minimaler Durchmesser
Ø Amax / Ø Amin	maximaler / minimaler Aussendurchmesser Rohr

WEITERE ANWENDUNGEN

Die weiteren Anwendungen richten sich nach folgendem Dokument:

ETA, OIB Wien, Nr. 15/0682, 27.10.2015

- Anhang 2, Ziffer 2.1: Varianten Steinwollplatten (D=50mm):
 - Rockwool: RP-XV, Hardrock II, Rockwool 360, Taurox D-C, Taurox Duo NP, Rockwool Paneel 755
 - Knauf Insulations: Knauf Insulations DP-15, Knauf Insulations FDB D150
 - Paroc OY AB: Pyrotech slab 140-180, Paroc Pro Roof Slab
 - Isover Orsil T-N
- Anhang 3, Ziffer 3.1: Einbau LBW : eine Leibungsbekleidung ist nicht erforderlich