



VKF Technische Auskunft Nr. 40068

Inhaber /-in

Mulcol International BV
Promenade 75
5401 Uden
Niederlande

Hersteller /-in

Mulcol International BV
5401 Uden
Niederlande

Gruppe

223 - Abschottungen/Durchführungen

Produkt

MULCOL MULTIWRAP

Beschreibung

Abschottung von einzelnen Leitungen mit intumeszierendem Band MULCOL MULTIWRAP, im Durchbruch durchlaufend.
Montage Band in Wand: beidseitig.
Abschottungssystem für:
- Kabel mit Leerrohre
- Metallrohre (RF1) mit Dämmung
- Kunststoffrohre (brennbar) ohne Dämmung

Anwendung

Wand: MBW/MBW mit geringer RD/LBW
Anwendung siehe Folgeseiten

Unterlagen

Peutz bv, Mook: Prüfbericht 'Y 2453-2E-RA-001' (05.11.2021), Prüfbericht 'Y 2505-3E-RA-001' (14.09.2022), Prüfbericht 'Y 2506-2E-RA-001' (21.10.2022), Prüfbericht 'Y 2561-3E-RA-001' (21.10.2022), Prüfbericht 'Y 2562 3E RA 001' (21.10.2022), Prüfbericht 'Y 2563-2E-RA-001' (21.10.2022), Klassifizierungsbericht 'YA 1919-5E-RA-006' (19.12.2022); UL International (Netherlands) B.V., Arnhem: ETA 'ETA 23/0054' (28.11.2023), LB '2821-CPR-0257' (30.04.2024); Hersteller: Leistungserklärung 'DoP-PSS-MW' (10.2023)

Prüfbestimmungen

EN 1363-1; EN 1366-3; EAD 350454-00-1104

Beurteilung

Feuerwiderstand siehe Folgeseiten

Gültigkeitsdauer

31.12.2030

Ausstellungsdatum

03.07.2025

Ersetzt Dokument vom

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen





Anwendungsbereich

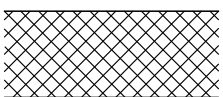
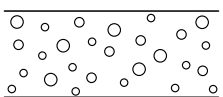
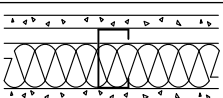
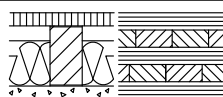
Der Anwendungsbereich von feuerwiderstandsfähigen Abschottungen setzt sich aus dem direkten und erweiterten Anwendungsbereich sowie den Regeln nach EAD 350454-00-1104 (2017) respektive ETAG 026-2 (2011) zusammen. Die Regeln zur Beurteilung des direkten Anwendungsbereichs sind in der EN 1366-3:2009, Kapitel 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-, Klassifizierungsbericht, 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: Dmin=100mm
	MBW mit geringer RD	Massivbauwand und -decke mit geringer Rohdichte aus Porenbetonsteinen. Wand: Dmin=100mm
	LBW	Leichte Trennwand in Ständerbauweise und einer Bekleidung. Wand: Dmin=100mm
		• 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 Stahlträgern 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: Dmin=100mm

Ausrichtung

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



ABSCHOTTUNG VON EINZELNEN LEITUNGEN

Schottgrösse und Abstände

- Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schotttrand 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.

KABEL

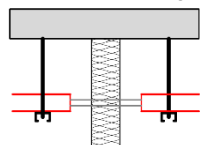
Allgemein:

Prüfung von rechteckigen Abschottungen schließen runde Abschottungen mit ein, aber nicht umgekehrt.

Folgende Kabel sind nachgewiesen:

Kabeltyp /Leitungstyp	Ausrichtung: Wand		
	F	Ømax [mm]	
Grosses Kunststoff-Leerrohr	EI 90	110	Hinweis: Grosse Leerrohre werden mit und ohne eingelegte Kabel geprüft.

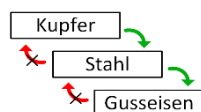
Kabelabstützung:



Die Abschottung ist ohne durchführende Kabelabstützung nachgewiesen.

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

Allgemein

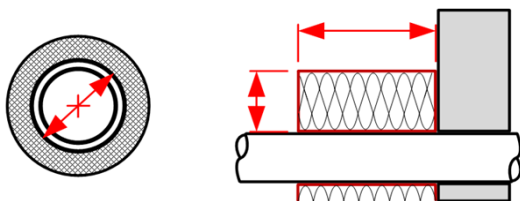
Rohre, die mit einer Rohrdämmung der RF1 gedämmt sind:

- 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 Einzelrohr senkrecht zur Tragkonstruktion geprüft wurde, sind alle Winkel zwischen 90° und 45° abgedeckt.
- Folgende Winkel sind nachgewiesen: 45° - 90°

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.
- Folgende Winkel sind nachgewiesen: 90°

Abmessungen:

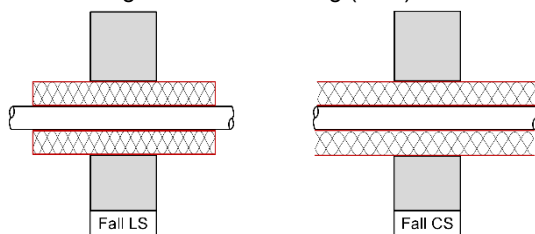


Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zum Anwendungsbereich der Metallrohre und Rohrdämmungen sind den Prüfnachweisen zu entnehmen.

Ausrichtung: Wand								
F	Metallrohr			Rohrdämmung				Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	Dmin [mm]	Dmax [mm]	Lmin [mm]	AdR	
Rohrdämmung: ARMAFLEX AF								
EI 90	Kupfer/Stahl/Gusseisen	-	35	9	60	400	LS	
EI 60	Kupfer/Stahl/Gusseisen	-	54	-	38	400	LS	
EI 60	Stahl/Gusseisen	-	114.3	-	15	400	LS	
EI 30	Stahl/Gusseisen	-	219.1	-	32	400	LS	
EI 90	Stahl/Gusseisen	-	219.1	-	32		CS	
EI 60	Stahl/Gusseisen	-	324	-	32	400	LS	
EI 30	Stahl/Gusseisen	-	324	-	50	400	LS	
EI 90	Stahl/Gusseisen	-	324	-	50		CS	
Rohrdämmung: KAIFLEX ST								
EI 90	Kupfer/Stahl/Gusseisen	-	22	9	32	400	LS	
EI 30	Kupfer/Stahl/Gusseisen	-	54	13	32	400	LS	
EI 60	Stahl/Gusseisen	-	114.3	-	13	400	LS	
EI 30	Stahl/Gusseisen	-	168.3	13	32	400	LS	



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.

KUNSTSTOFFFROHRE

Rohrendkonfiguration:

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

Rohrausrichtung:

Wenn ein Rohr sowohl senkrecht als auch schräg zur Abschottung geprüft wurde, ist das Ergebnis für jeden Winkel zwischen einem rechten Winkel und dem geprüften Winkel gültig.

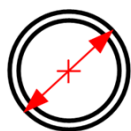
Folgende Winkel sind nachgewiesen: 90°

Abstände:

Wenn Einzelrohre direkt durch einen Bauteil führen (Mauerwerkswand, Leichtbauwand, Betondecke usw.), muss der Ringspalt zwischen Rohr und Bauteil innerhalb des geprüften Bereichs liegen.

KUNSTSTOFFFROHRE OHNE ROHRDÄMMUNG

Abmessungen:



Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zum Anwendungsbereich der Kunststoffrohre sind den Prüfnachweisen zu entnehmen.

Ausrichtung: Wand				
F	Kunststoffrohr			Bemerkung
	Rohrwerkstofftyp	Ø Amin [mm]	Ø Amax [mm]	
EI 90	PE/ABS/SAN+PVC/PVC	-	160	
EI 90	PP	-	125	
EI 90	RAUPIANO PLUS	-	160	
EI 90	GEBERIT SILENT DB20	-	110	
EI 90	WAVIN SITECH+	-	110	
EI 90	POLOKAL NG	-	160	
EI 90	AQUATHERM BLUE	-	110	

Anwendung der Rohrdämmung (AdR)

Eine Prüfung an nicht gedämmten Rohren gilt nicht für gedämmte Rohre.



Auskunft über die Anwendbarkeit gemäss den Schweizerischen Brandschutzvorschriften

VKF Technische Auskunft Nr. 40068

Inhaber /-in: Mulcol International BV

Gültigkeitsdauer: 31.12.2030

Ausstelldatum: 03.07.2025

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