

Multidisc

Brandschutz Disk

Europäische
Technische Bewertung
ETB 24/0331



Technisches Datenblatt

MULCOL
INTERNATIONAL

Inhaltsangabe

Produktspezifikationen	3
■ Vorteile	
■ Anwendungsgebiet	
■ Verpackung	
1. Technische Daten	4
2. Montageanleitung	5
3. Leistungsübersicht	6
■ Durchführungen durch Wände und Decken	
■ Durchführungen durch Brandschutzplatten beschichtet	
4. Derzeit getestete Lösungen	7
5. Abstand untereinander	8
6. Testkonfiguration	9
7. Eigenschaften der Bauelemente	10
8. Verfügbare Dokumente	10
■ Technische Dokumente	
■ Zulassungen	

MULCOL
INTERNATIONAL

Pragmatic, effective
and applicable
solutions

Multidisc

Brandschutz Disk



Feuerwiderstand
≤ 120 Minuten



Nutzungsdauer
30 Jahre



Geschwindigkeit
Schnelle Installation

Brandschutz Disk

Die Multidisc ist eine selbstklebende Brandschutz Disk, die plastisch um kleine Durchführungen geformt werden kann. Die Multidisc dehnt sich aus, wenn sie Wärme ausgesetzt wird, und sorgt so für eine brandschützende und rauchdichte Abschottung zu angrenzenden Bereichen.

Multidisc ist ein Bestandteil des Mulcol® Penetration Seal Systems.

Vorteile

- ✓ Feuerwiderstand ≤ 120 Minuten
- ✓ EG-zertifiziert
- ✓ Sehr schnell und einfach zu installieren
- ✓ Geringe Installationskosten
- ✓ Eine Lösung für Durchführungen bis Ø 26 mm
- ✓ Kein Abfall
- ✓ Umwelt- und benutzerfreundlich
- ✓ Dauerhaft elastisch
- ✓ Nutzungsdauer von 30 Jahren

Anwendungsgebiet

- ✓ Massivwände und -decken
- ✓ Leichtbauwände
- ✓ Brandschutzplatten beschichtet
- ✓ PVC-Rohre bis Ø 26 mm
- ✓ Mehrere PVC-Röhrchen
- ✓ Stromkabel, Kabelbündel bis Ø 26 mm
- ✓ Aluminium-Verbundrohre

Verpackung

	Abmessungen	Packung	Karton	Palette	Artikelnummer
Disk	Ø 65 mm, Dicke 3 mm	32 Stück	384 Stück	23040 Stück	205002065

1. Technische Daten

EAN-Code	8719324470261
Farbe	Rot / Braun mit hellgrauer Deckschicht
Haltbarkeit	nicht zutreffend
Transport- und Aufbewahrungstemperatur	+ 5 °C bis + 30 °C (trocken und staubfrei in der Originalverpackung aufbewahren)
Anwendungstemperatur	+ 5 °C tot + 30 °C
Temperaturbeständigkeit	- 20 °C tot + 60 °C
Expansionsdruck	kein Expansionsdruck messbar
Nutzungskategorie ¹	Typ Z1 nach EAD 350454-00-1104
Überstreichbar ²⁾	Ja
Expansionsfaktor ³⁾	6.0 x bis 9.0 x
Brandklasse	E nach DIN EN 13501-1
Zulassungen	ETB-Bericht 24/0331

¹⁾ Zulässige Umgebungsbedingungen

Abschottungen für die Nutzung bei einer Feuchtigkeit von $\geq 85\%$ RV, ohne Temperaturen unter 0 °C und ohne Aussetzung an Regen und/oder UV (TR 024:2009, Typ Z1). Kurzzeitige Belastung mit Spritzwasser führt nicht zu Problemen. Insgesamt müssen permanente Nässe sowie stillstehendes Wasser und Wasserdruck vermieden werden.

²⁾ Einfluss der Verarbeitungsmaterialien und Chemikalien

Folgende Farben und ab und zu kurze Einflüsse von Chemikalien verursachen keine Veränderungen der Brandschutzeigenschaften:

Beschichtungsmaterialien: : Dispersionsfarbe, Alkydfarbe, Polyurethan-Acryllack, Epoxidharzlack
(Vorbehandlung mit einer Grundierung ist nicht vorgeschrieben, wird aber empfohlen)

Lösungsmittel / Öl : Butylacetat, Butanol

Gasförmige Chemikalien : kurze Lagerung mit konzentrierter Ammoniumhydroxidlösung

Anmerkung

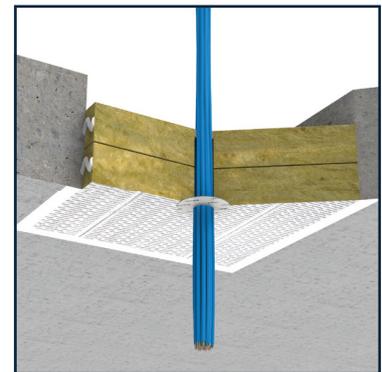
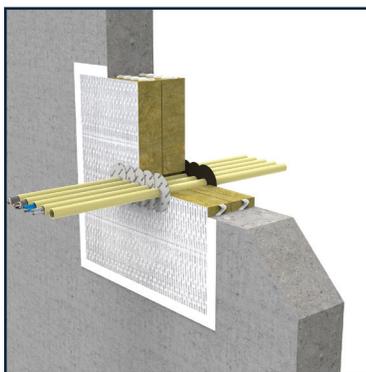
Umweltbedingungen mit hohem Feuchtigkeitsniveau und/oder manchen beschichteten Materialien und Chemikalien können die Farbe oder die Farbveränderungen verringern.

³⁾Expansionsfaktor

Getestet auf Probestücken bei 450 °C für 25 Minuten mit Überbelastung. Der Expansionsfaktor ist ein labortechnischer charakteristischer Wert. Der Expansionsfaktor im installierten Zustand hängt von den vorhandenen Randbedingungen ab.

Kontakt mit Metallen und Kunststoffen

Die Oberflächenkonsistenz von Aluminium, Edelstahl, verzinktem Stahl und Kunststoffen aus Polyethylen und Polyvinylchlorid wird beim Kontakt mit der Multidisc nicht negativ beeinflusst.



2. Montageanleitung

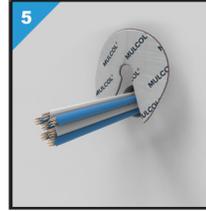
1



≤ 26 mm

Bohren Sie den gewünschten Durchbruch von maximal 26 mm in die Wand.

5



Entfalten Sie die Multidisc so dass diese gut in die Durchführung passt.

2



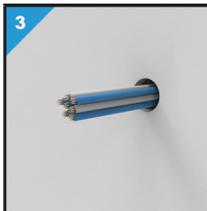
Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche der Wand staub-, schmutz- und fettfrei ist.

6



Bringen Sie die Multidisc sorgfältig an und stellen Sie sicher, dass die Schließseite eine Überlappung hat. Drücken Sie die Multidisc gut an der Konstruktion und rund um die Durchführung an!

3



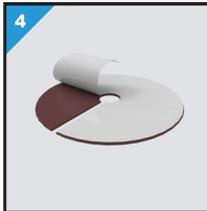
Führen Sie die gewünschten Anlagenkomponenten hindurch.

7



Füllen Sie die Konformitätserklärung aus und bringen Sie sie neben der feuerbeständigen Abdichtung an.

4



Entfernen Sie den Schutzfilm auf der Rückseite der Multidisc.



Vor der Anwendung beachten Sie bitte die Mulcol Dokumentation und (inter)nationalen Zulassungen.

Beachten Sie für die korrekte Anwendung im Zusammenhang mit der Feuerresistenz die **Mulcol Fire Protection app** oder besuchen Sie unsere Produktauswahl auf www.mulcol.com Nur für professionelle Anwender.

3. Leistungsübersicht

Durchführungen in Leichtbauwänden, Massivwänden und -decken

EN 1366-3

Kabel	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Kabelbündel, Kupfergehalt ≤ 60 mm ²	≤ 26	≤ 26	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 120
Elektrokabel, Kupfergehalt ≤ 12,5 mm ²	≤ 14	≤ 26	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 120

Mehrschichtrohre	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Aluminium Verbundrohre ⁽¹⁾	≤ 16 x 2.0	≤ 26	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/C

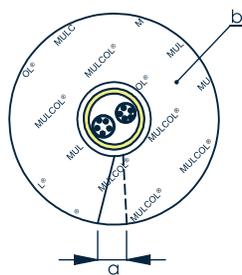
Kunststoffrohre	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Rohr aus PVC mit Kabel	≤ 25	≤ 26	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/U
Rohr aus PVC ohne Kabel	≤ 25	≤ 26	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/U
Rohre aus PVC mit Kabel(n)	≤ 16 (5x)	≤ 26 (5x)	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
Rohre aus PVC ohne Kabel(n)	≤ 16 (5x)	≤ 26 (5x)	Abb. 1 und 2	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U

⁽¹⁾ Leitungstypen

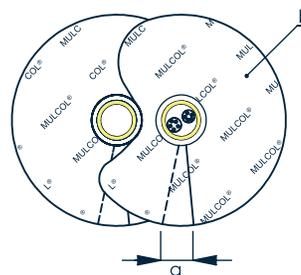
- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal und APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla und Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco und Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) und REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe und POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal und Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System und Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE/E)

E: Raumabschluss
I: Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)

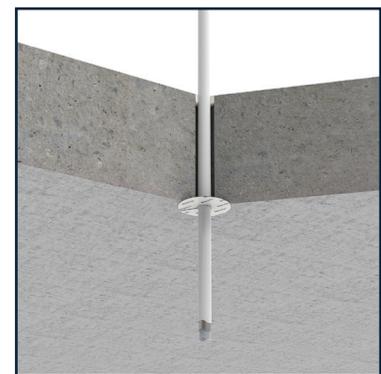
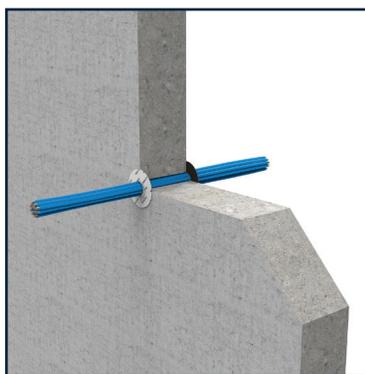
LBW-100: Leichtbauwände, Stärke 100 mm
MW-100: Massivwände, Stärke 100 mm
MD-150: Massivdecken, Stärke 150 mm



a: Überlappung, mindestens 10 mm
b: Multidisc



a: Überlappung, mindestens 10 mm
b: Multidisc



Kabels	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Kabelbündel, Kupfergehalt ≤ 60 mm ²	≤ 26	≤ 26	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 60
Elektrokabel, Kupfergehalt ≤ 12,5 mm ²	≤ 14	≤ 26	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90

Mehrschichtrohre	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Aluminium Verbundrohre ⁰⁾	≤ 16 x 2.0	≤ 26	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/C

Kunststoffrohre	Durchführung Ø [mm]	Öffnung Ø [mm]	Abstand untereinander	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				LBW-100	RW-100	RF-150	
Rohr aus PVC mit Kabel	≤ 25	≤ 26	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
Rohr aus PVC ohne Kabel	≤ 25	≤ 26	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
Rohre aus PVC mit Kabel(n)	≤ 16 (5x)	≤ 26 (5x)	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
Rohre aus PVC ohne Kabel(n)	≤ 16 (5x)	≤ 26 (5x)	Abb. 3 und 4	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U

⁰⁾ Leitungstypen

- Alpex DUO, Valsir Pexal, Valsir Mixal und APE Plain (PE-Xb/AL/PE-Xb)
- Geberit Mepla und Uponor Unipipe (PE-RT/AL/PE-RT)
- Henco und Uponor (PE-Xc/AL/PE-Xc)
- Uponor, REHAU (PE-Xa) und REHAU (PE-Xc)
- SP Superpipe und POLYGON PEX (PE-X/AL/PE-X)
- Valsir Pexal und Valsir Mixal (PE/AL/PE-Xb)
- Wavin Tigris, Protecta-Line System und Alpex F50 Profi (PE-X/AL/PE/E)

- E: Raumabschluss
- I: Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)

- LBW-100: Leichtbauwände, Stärke 100 mm
- MW-100: Massivwände, Stärke 100 mm
- MD-150: Massivdecken, Stärke 150 mm

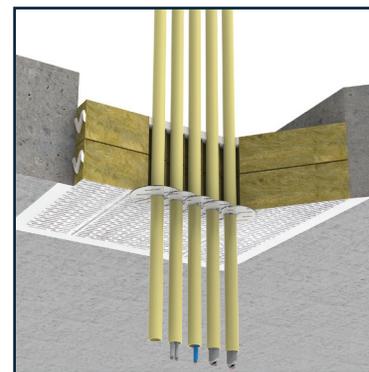
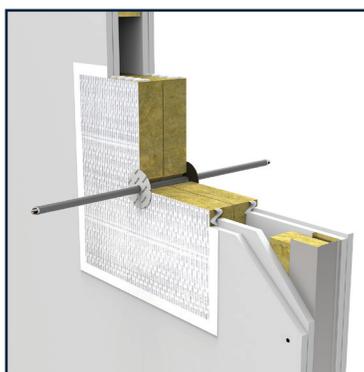
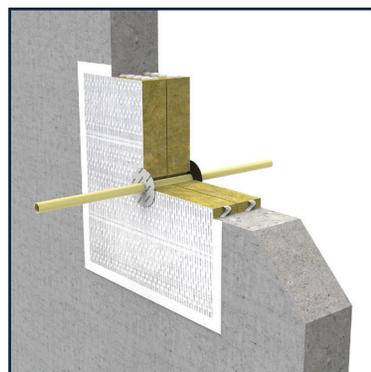
4. Derzeit getestete Lösungen

Alle derzeit getesteten Lösungen mit dem Multidisc finden Sie in unserem **Multiselector**. Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie auf die Multiselector-Taste, um direkt die getestete Lösung für Ihr Projekt aufzurufen.



Unsere Multiselector finden Sie auch in unserer **Mulcol Fire Protection App**.

Sie kann im **Apple App Store** (iOS) oder im **Google Play Store** (Android) heruntergeladen werden.



5. Abstand untereinander

Abbildung 1

A1: Abstand zwischen Rand der Öffnung und Durchführung ≥ 0 mm

A2: Abstand untereinander ≥ 20 mm

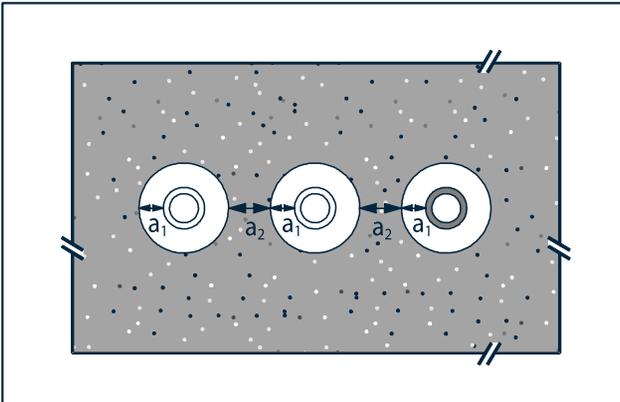


Abbildung 2

A1: Abstand zwischen Rand der Öffnung und Durchführung ≥ 0 mm

A2: Abstand untereinander ≥ 20 mm

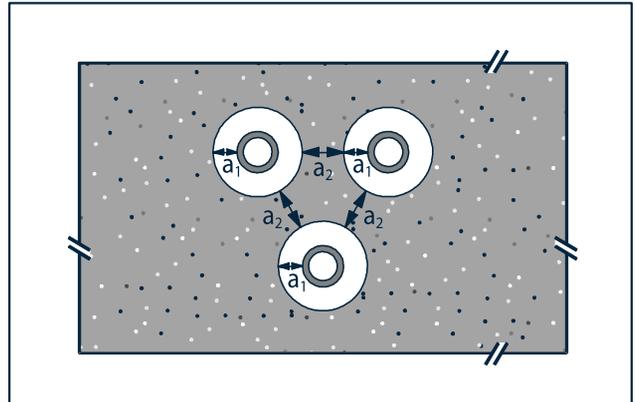


Abbildung 3

A1: Abstand zwischen Durchführung und oberem Rand der Öffnung ≥ 10 mm

A2: Abstand zwischen Durchführung und seitlichem Rand der Öffnung ≥ 10 mm

A3: Abstand untereinander ≥ 20 mm

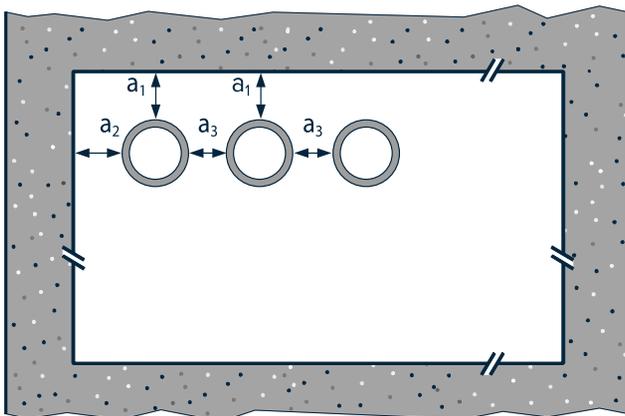
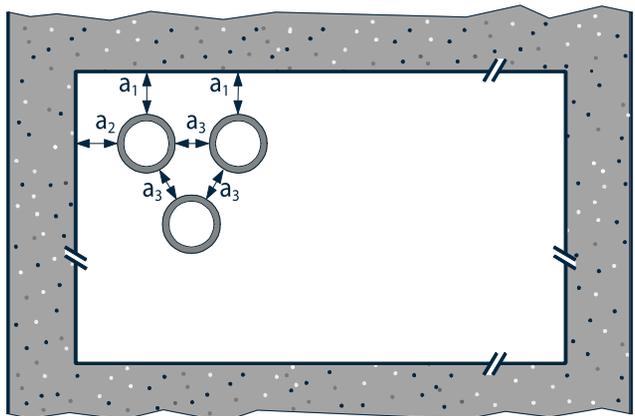


Abbildung 4

A1: Abstand zwischen Durchführung und oberem Rand der Öffnung ≥ 10 mm

A2: Abstand zwischen Durchführung und seitlichem Rand der Öffnung ≥ 10 mm

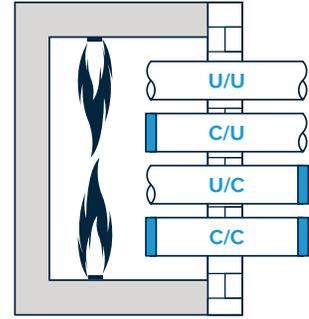
A3: Abstand untereinander ≥ 20 mm



6. Testkonfiguration

Einführung

Die Testkonfiguration bestimmt den Anwendungsbereich der Kunststoffrohre. Bevor ein Leitungstyp getestet wird, wird die letztendliche Nutzung der betreffenden Leitung betrachtet: Wo wird diese Leitung in der Praxis eingesetzt? Daran werden gemäß der Norm DIN EN 1366-3:2009 Anforderungen gestellt. Anhand davon wird das Ende der Leitung geschlossen oder nicht. Siehe dazu die Testkonfiguration in Tabelle 1.



Bei einem Test werden die Bedingungen, denen die Leitung und das Dichtungssystem ausgesetzt werden durch die Frage bestimmt, ob ein oder beide Leitungsende/n in der Praxis geschlossen sind. Der Druck und die Strömungsgeschwindigkeit von heißen Gasen sind bei einer Leitung anders, die mit der Außenluft in Kontakt kommt, als bei einer geschlossenen Leitung. Es muss unbedingt dafür gesorgt werden, dass das Dichtungssystem unter den richtigen Bedingungen getestet wird.

Tabelle 1 - Testkonfiguration Kunststoffrohre

Testaufbau	Enden der Leitung		Zulässige Nutzung			
	Im Ofen	Außerhalb des Ofens	U/U	C/U	U/C	C/C
U/U	Offen	Offen	✓	✓	✓	✓
C/U	Geschlossen	Offen	✗	✓	✓	✓
U/C	Offen	Geschlossen	✗	✗	✓	✓
C/C	Geschlossen	Geschlossen	✗	✗	✗	✓

Tabelle 2 - Testkonfiguration Metallrohre

Testaufbau	Enden der Leitung		Zulässige Nutzung		
	Im Ofen	Außerhalb des Ofens	U/C	C/U	C/C
U/C *	Offen	Geschlossen	✓	✓	✓
C/U	Geschlossen	Offen	✗	✓	✓
C/C	Geschlossen	Geschlossen	✗	✗	✓

* U/C getestet und hiermee ist U/U abgedeckt

Kunststoffrohre

In Tabelle H.1 sind einige Beispiele für Rohrtypen aufgeführt sowie die geplante Nutzung, bei der die Enden des Rohrs geschlossen sind oder nicht. In der Tabelle werden nicht alle Anwendungsmöglichkeiten berücksichtigt. Die Entscheidung, die Enden zu schließen oder nicht, hängt von einigen Dingen ab: steht das System unter Druck oder ist es belüftet oder unbelüftet? Um festzulegen, ob das Rohr abgeschlossen werden muss oder nicht, ist es wichtig, die letztendliche Nutzung des Rohrs zu kennen. Es kann sein, dass eine nationale Norm andere Anforderungen stellt, als in Tabelle 1 angegeben sind. Halten Sie diese Normen ein.

Tabelle H.1 - Testkonfiguration Kunststoffrohr je Anwendung

Rohrtyp	Enden der Leitung		Testaufbau
	Im Ofen	Außerhalb des Ofens	
Regenwasserabfuhr	Offen	Offen	U/U
Abwasser, belüftet	Offen	Offen	U/U
Abwasser, unbelüftet	Offen	Geschlossen	U/C
Gasleitung, Trinkwasserleitung, Warmwasserleitung	Offen	Geschlossen	U/C

Ein Kunststoffrohabschottung mit einer Testklassifizierung C/U oder C/C hat nach Tabelle H.1 aus der EN 1366-3 keinen Anwendungsbereich

Metallrohre

Metallrohre werden in der Regel im Ofen geschlossen, da im Brandfall durch das Schmelzen von Metall kein offenes Ende zu erwarten ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Aufhängungssystem an Ort und Stelle bleibt. Wenn die Rohre von einem nicht brandwehrenden Aufhängungssystem getragen werden oder es sich um Schächte für die Abfallentsorgung handelt, werden die Rohre im Ofen nicht geschlossen, wie in Tabelle H.2 dargestellt.

Tabelle H.2 - Testkonfiguration von Metallrohr pro Anwendung

Leitertyp	Konstruktion		Testaufbau
	Im Ofen	Außerhalb des Ofens	
Unterstützt von einem brandwehrenden a Aufhängungssystem	Geschlossen	Offen	C/U
Unterstützt von einem nicht brandwehrenden Aufhängungssystem	Offen	Geschlossen	U/C
Schächte für die Abfallentsorgung	Offen	Geschlossen	U/C

^a Nachweis durch einen Test oder eine Berechnung (z.B. Eurocodes).

7. Eigenschaften der Bauelemente

Leichtbauwände

Die Mindestwandstärke muss 100 mm betragen und die Wand muss aus Stahl- oder Holzpfelern* gefertigt sein und an beiden Seiten mindestens mit 2 Verkleidungsschichten mit einer Stärke von 12,5 mm ausgestattet sein. Auch für Brandschutzplatten beschichtet, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximale Öffnungsgröße: uneingeschränkte Breite x 1200 mm Höhe (ununterbrochene Trennpfeiler sind bei einem Mittenabstand bis 2400 mm vorgeschrieben).

Massivwände

Die Mindestwandstärke muss 100 mm betragen und die Wand muss aus Beton, Gasbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 400 kg/m³ bestehen. Auch für Brandschutzplatten beschichtet, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximale Öffnungsgröße: uneingeschränkte Breite x 1200 mm Höhe.

Massivdecken

Die Mindestdeckenstärke muss 150 mm betragen und die Decke muss aus Beton oder Gasbeton mit einer Mindestdichte von 400 kg/m³ bestehen. Auch für Brandschutzplatten beschichtet, 2 x 50 mm Multimastic FB1, maximale Öffnungsgröße: 2400 x 1200 mm (B x H).

**Es muss ein Mindestabstand von 100 mm von jedem Element der Abschottung bis zu einem Holzpfiler vorhanden sein und die Öffnung zwischen der Abschottung und dem Pfeiler muss geschlossen werden. Die Öffnung zwischen der Abschottung und dem Pfeiler muss mindestens mit 100 mm Dämmung der Klasse A1 oder A2 (nach EN 13501-1) ausgestattet sein.*

8. Verfügbare Dokumente

Technische Dokumente

- ✓ Produktdatenblatt (PDB)
- ✓ Technisches Datenblatt (TDB)
- ✓ Sicherheitsdatenblatt (SDB)
- ✓ Montageanleitung

Zulassungen

- ✓ Geprüft nach EN 1366-3
- ✓ Klassifizierung nach EN 13501-2
- ✓ Zertifiziert nach EAD 350454-00-1104
- ✓ ETB-Bericht 24/0331
- ✓ Leistungserklärung (DoP)

Die vorgenannten Unterlagen können bei Ihrem Mulcol-Ansprechpartner angefordert oder über www.mulcol.com heruntergeladen werden.



Für Hilfe bei der Suche nach der richtigen brandbeständigen Verarbeitung an Abschottungen können Sie unseren Multiselector auf www.mulcol.com besuchen oder die Mulcol Fire Protection App im **App Store** (iOS) oder **Google Play Store** (Android) herunterladen.



Für die digitale Registrierung aller Durchdringungsdichtungen in all Ihren Gebäuden Sie können den **Mulcol Data Manager** kostenlos nutzen. Zur Registrierung am Standort nutzen Sie unsere **Mulcol Fire Protection App**.



Mulcol International BV has compiled the technical data of this sheet with the utmost care and reserves the right to change product properties without prior notice. The user of this data remains responsible at all times for its correct application. In case of ambiguities or doubts, we advise you to consult with Mulcol International BV to ascertain whether this data meets the required application.

Mulcol International
The Netherlands

Promenade 75
5401 GM Uden

T. +31 (0)118 72 61 40
contact@mulcol.com

www.mulcol.com



DE