

# Multimastic C

## Brandschutzbeschichtung

Europäische  
Technische Bewertung  
ETA 23/0050  
ETA 23/0060



Technisches Datenblatt

**MULCOL**  
INTERNATIONAL

# Inhaltsangabe

<b>Produktspezifikationen</b>	3
■ Vorteile	
■ Anwendungsgebiet	
■ Verpackung	
<b>1. Technische Daten</b>	4
<b>2. Akustische Eigenschaften</b>	6
<b>3. Montageanleitung</b>	7
<b>4. Rohr- und Leitungsisolierung (Konfiguration)</b>	8
<b>5. Zulässige Isolationsmaterialien</b>	8
<b>6. Getestete Kombinationens</b>	9
■ Multicollar <i>Slim</i> , Universal Brandschutzmanschette	
■ Multisealant GR, Intumeszierende Brandschutzmasse	
■ Multiwrap, Brandschutzbandage	
■ Multidisc, Brandschutz Disk	
■ Multitherm Bandage, Wärmedämmung	
<b>7. Leistungsübersicht</b>	11
<b>8. Neueste getestete Lösungen</b>	13
<b>9. Träger Rohr-und Leitungsdurchführungen</b>	14
<b>10. Nahtabdichtungen</b>	14
<b>11. Spezifische Eigenschaften</b>	14
<b>12. Testkonfiguration</b>	15
<b>13. Eigenschaften der Bauelemente</b>	16
<b>14. Verfügbare Dokumente</b>	16

**MULCOL**  
INTERNATIONAL

Pragmatic, effective  
and applicable  
solutions

# Multimastic C System

Multimastic FB1/FB2 Brandschutzplatte  
 Multimastic C Brandschutzbeschichtung  
 Multimastic SP Brandschutz-Spachtelmasse



**Feuerwiderstand**  
 ≤ 240 Minuten



**Luftschalldämmung**  
 Rw 28 dB



**Nutzungsdauer**  
 25 Jahre

## Multimastic C System

Multimastic FB1 und Multimastic FB2 sind Brandschutzplatten mit einem Kern aus Steinwolle mit einer hohen Dichte, auf einer oder auf beiden Seiten mit der Brandschutzbeschichtung Multimastic C behandelt. Mit den Brandschutzplatten Multimastic FB lassen sich größere Öffnungen, für eine brandwehrende und rauchdichte Ausführung zu angrenzenden Bereichen abdichten.

Multimastic FB-Brandschutzplatten sind Bestandteil des Mulcol® Penetration Seal System. Multimastic FB-Brandschutzplatten müssen in Kombination mit der Brandschutz-Spachtelmasse Multimastic SP und der Brandschutzbeschichtung Multimastic C verwendet werden.

### Vorteile

- ✓ Feuerwiderstand ≤ 240 Minuten
- ✓ CE-zertifiziert
- ✓ Einfach zu installieren
- ✓ Umwelt- und benutzerfreundlich
- ✓ Kein Entgraten an Gipswänden erforderlich
- ✓ Hohe Schalldämmung
- ✓ Dauerhaft flexibel

### Anwendungsgebiet

- ✓ Massivwände, Stein und Holz
- ✓ Massivdecken, Stein und Holz
- ✓ Leichtbauwände
- ✓ Öffnungsgröße Wände: 1500 x 2500 mm (b x h), 3 m<sup>2</sup>
- ✓ Öffnungsgröße Decken: 1500 x 2500 mm
- ✓ Öffnungsgröße Wände: 1200 x 1200 mm; max. 9000 x 900 mm

### Verpackung

	Plattendicke	Abmessungen	Inhalt	Doos	Palette	Artikelnummer
Multimastic FB1	50 mm	1000 x 625 mm	-	-	60 Stück	204001051
Multimastic FB2	60 mm	1000 x 625 mm	-	-	50 Stück	204001062
Multimastic C Beschichtung	-	-	6 kg	-	80 Eimer	202001006
Multimastic C Beschichtung	-	-	12,5 kg	-	40 Eimer	202001125
Multimastic SP Kartusche	-	-	310 ml	12 stuks	128 Boxen	203012310
Multimastic SP Eimer	-	-	6 kg	-	80 Eimer	203001006
Multimastic SP Eimer	-	-	12,5 kg	-	40 Eimer	203001125

# 1. Technische Daten

## A. Multimastic FB Brandschutzplatte

<b>Produkt:</b>	EAN-Code
<b>Multimastic FB1</b>	8719324470100
<b>Multimastic FB2</b>	8719324470131
<b>Farbe</b>	Weiße Oberfläche, grüner Kern
<b>Zustand</b>	Im gebrauchsfertigen Zustand, vorbehandelte Brandschutzplatte
<b>Klebfrei</b>	Nach max. 75 Minuten (in Kombination mit Multimastic C-Beschichtung)
<b>Vollständig ausgehärtet</b>	3 bis 5 Tage je nach Dicke der Multimastic C und Temperatur
<b>Flexibilität</b>	± 12,5% (nach ISO 11600)
<b>Dichte</b>	~ 160 kg/m <sup>3</sup>
<b>Wärmeleitung</b>	0.039 W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> nach EN 12667
<b>Nutzungskategorie <sup>1)</sup></b>	Type Z <sub>2</sub> nach EAD 350454-00-1104
<b>Überstreichbar <sup>2)</sup></b>	Ja
<b>Montage von 1 Seite möglich</b>	Ja
<b>Luft- und rauchdicht</b>	S <sub>a</sub> en S <sub>200</sub> nach NEN 6075
<b>Akustische Eigenschaften</b>	50 mm beiden Seiten coated: R <sub>w</sub> (C;C <sub>p</sub> ) = 28 (-1; -2) dB
<b>Brandklasse</b>	E nach EN 13501-1
<b>Zulassungen</b>	ETB-Bericht 23/0050
<b>Geprüfte Kombinationen</b>	Multicollar <i>Slim</i> , Multisealant GR, Multiwrap, Multidisc und Multitherm Bandage
<b>Kompatibilität</b>	Geeignet für die Verwendung mit den meisten Materialien
<b>Nutzungsdauer</b>	25 Jahre Gebrauch wie empfohlen

### <sup>1)</sup>Zulässige Umgebungsbedingungen

Bestimmt für den Einsatz in Innenräumen mit einer Luftfeuchtigkeit < 85 % RH, ohne Temperaturen unter 0 °C und ohne Regen- und/oder UV-Einwirkung (TR 024, type Z<sub>2</sub>).

### <sup>2)</sup>Überstreichbar

Das Mulcol® Multimastic C-System kann mit den meisten Dispersions- oder Alkydlacken (Glanz) überstrichen werden.

## B. Multimastic C-Beschichtung

<b>Produkt:</b>	EAN-code
<b>Multimastic C - 6 kg</b>	8719324470056
<b>Multimastic C - 12,5 kg</b>	8719324470063
<b>Farbcode</b>	RAL 9002 / NCS S1002-Y
<b>Haltbarkeit</b>	12 Monate im ungeöffneten Gebinde bei einer Temperatur zwischen +5 °C und 30 °C
<b>Transport Lagertemp.</b>	+5 °C bis +30 °C
<b>Anwendungstemperatur</b>	+10 °C bis +30 °C
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	-30 °C bis +80 °C
<b>Antihftbeschichtung</b>	Nach max. 75 Minuten
<b>Vollständig ausgehärtet</b>	3 bis 5 Tage, je nach Dicke und Temperatur
<b>Flexibilität</b>	± 12,5% (nach ISO 11600)
<b>Spezifisches Gewicht</b>	1,3 - 1,4 g/cm <sup>3</sup>
<b>Viskosität</b>	12000 - 16000 mPa.s (20°C)
<b>Nutzungskategorie</b> <sup>1)</sup>	Type Z <sub>2</sub> nach EAD 350454-00-1104
<b>Überstreichbar</b> <sup>2)</sup>	Ja
<b>Montage von 1 Seite möglich</b>	Ja
<b>Brandklasse</b>	E gemäß EN 13501-1
<b>VOC Inhalt</b>	< 1 g/L
<b>Zulassungen</b>	ETB-Bericht
<b>Geprüfte Kombinationen</b>	Multicollar <i>Slim</i> , Multisealant GR, Multiwrap, Multidisc en Multitherm Bandage
<b>Kompatibilität</b>	Geeignet für die Verwendung mit den meisten Materialien
<b>Nutzungsdauer</b>	25 Jahre bei Gebrauch wie empfohlen

### <sup>1)</sup>Zulässige Umgebungsbedingungen

Bestimmt für den Einsatz in Innenräumen mit einer Luftfeuchtigkeit < 85 % RH, ohne Temperaturen unter 0 °C und ohne Regen- und/oder UV-Einwirkung (TR 024, type Z<sub>2</sub>).

### <sup>2)</sup>Überstreichbar

Das Mulcol® Multimastic C-System kann mit den meisten Dispersions- oder Alkydlacken (Glanz) überstrichen werden.

## C. Multimastic SP Brandschutz-Spachtelmasse

<b>Produkt:</b>	EAN-code
<b>Multimastic SP Kartusche - 310 ml</b>	8719324470087
<b>Multimastic SP Eimer - 6 kg</b>	8719324470445
<b>Multimastic SP Eimer - 12,5 kg</b>	8719324470650
<b>Zustand</b>	Im gebrauchsfertigen Zustand, auf Acrylbasis
<b>Farbe</b>	Weiß
<b>Farbcode</b>	RAL 9002 / NCS S1002-Y
<b>Haltbarkeit</b>	18 Monate im ungeöffneten Gebinde bei einer Temperatur zwischen +5 °C und 30 °C
<b>Transport- und Lagertemperatur</b>	+5 °C bis +30 °C
<b>Anwendungstemperatur</b>	+5 °C bis +30 °C
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	-20 °C bis +70 °C
<b>Filmbildung</b>	Nach max. 25 Minuten
<b>Nicht klebrig</b>	Nach max. 75 Minuten
<b>Vollständig ausgehärtet</b>	3 bis 5 Tage, je nach Dicke und Temperatur
<b>Spezifisches Gewicht</b>	1,56 - 1,60 g/cm <sup>3</sup>
<b>Nutzungskategorie <sup>1)</sup></b>	Type Z2 nach EAD 350454-00-1104
<b>Überstreichbar <sup>2)</sup></b>	Ja
<b>Montage von 1 Seite möglich</b>	Ja
<b>Luft- und rauchdicht</b>	S <sub>a</sub> and S <sub>200</sub> compliant NEN 6075
<b>Akustische Eigenschaften</b>	12mm Tiefe + 15mm backing: R <sub>s,w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 54 (-3 ; -10) dB und R <sub>s,m_ax,w</sub> (C;C <sub>tr</sub> ) = 58 (-5 ; -13) dB
<b>Brandklasse</b>	E nach EN 13501-1
<b>VOC Inhalt</b>	12 g/L
<b>Zulassungen</b>	ETB-Bericht 6/0985 und 16/0565
<b>Kompatibilität</b>	Geeignet für die meisten Materialien, darf aber nicht in direktem Kontakt mit bituminösen Materialien verwendet werden
<b>Nutzungsdauer</b>	30 Jahre

### <sup>1)</sup>Zulässige Umgebungsbedingungen

Bestimmt für den Einsatz bei Temperaturen unter 0°C, aber ohne Regen- und/oder UV-Einwirkung. Einschließlich der unteren Klassen Y<sub>2</sub>, Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub>. (TR 024, type Y.)

### <sup>2)</sup>Überstreichbar

Das Mulcol® Multimastic C-System kann mit den meisten Dispersions- oder Alkydlacken (Glanz) überstrichen werden.

## 2. Akustische Eigenschaften

Das Multimastic C-System wurde gemäß EN ISO 10140 getestet. Die gleiche oder höhere Luftschalldämmung kann mit einer dickeren oder doppelten Brandschutzplatte erzielt werden. Der Luftschalldämmungswert gilt ausschließlich für die Dichtmasse und nicht für andere Elemente in der Baukonstruktion.

Mit 1,0 mm Multimastic C WFT (Nassschichtdicke) auf beiden Seiten aus mindestens 50 mm dicker Mineralwolle mit einer Dichte von 160 kg/m<sup>3</sup>:

✓ Multimastic FB2: 50 mm dick, einseitige Beschichtung

> Rw 28 dB

### 3. Montageanleitung

**1**



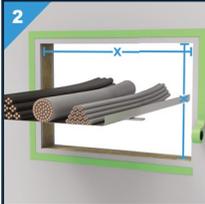
Sorgen Sie dafür, dass die Durchführungen und der Durchbruch frei von Staub, Schmutz und Fett sind. Falls erforderlich, befeuchten Sie die Konstruktion.

**6**



Füllen Sie dann Fugen und Öffnungen rund um die Durchführungen und Konstruktion mit Multimastic-SP auf und streichen Sie die Fuge mit einem feuchten Schaber oder Spachtel glatt.

**2**



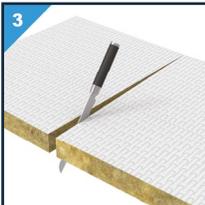
Messen Sie dann den Durchbruch und die Durchführungen, und zeichnen sie diese auf der Multimastic FB Brandschutzplatte an.

**7**



Nehmen Sie Multimastic C Brandschutzbeschichtung und rühren diese gut um.

**3**



Sägen oder schneiden Sie die Multimastic-FB Brandschutzplatte auf die gewünschte Größe.

**8**



Aus ästhetischen Gründen die Multimastic FB Schottwand komplett mit Pinsel oder Rolle streichen.

**4**



Sägen oder schneiden Sie die Durchführungen aus der Multimastic-FB-Brandschutzplatte heraus.

**9**



Entfernen Sie das Klebeband für ein schönes und sauberes Aussehen.

**5**



Kleben Sie die Multimastic-FB Brandschutzplatte mit Multimastic-SP-Spachtelmasse in die Konstruktion und verleimen Sie es mit den Durchführungen.

**10**



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

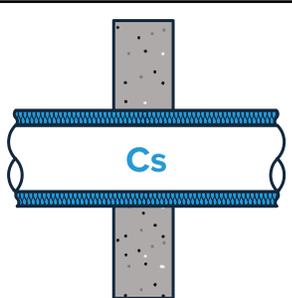
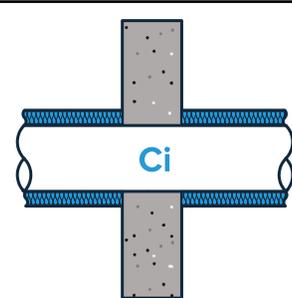
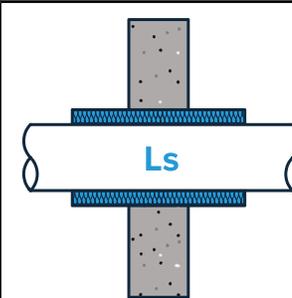
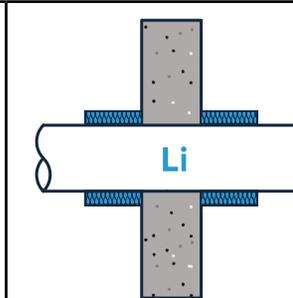


Vor der Anwendung beachten Sie bitte die Mulcol Dokumentation und (inter)nationale Zulassungen. Beachten Sie für die korrekte Anwendung im Zusammenhang mit der Feuerresistenz die **Mulcol Fire Protection App** oder besuchen Sie unsere Produktauswahl auf [www.mulcol.com](http://www.mulcol.com) Nur für professionelle Anwender.

## 4. Rohr- und Leitungsisolierung (Konfiguration)

Isolierungen haben unterschiedliche Funktionen und können daher auf unterschiedliche Weise um Rohre und Rohrleitungen herum verlegt werden. Dies ist bei der Abdichtung dieser feuerfesten Rohre und Leitungen zu berücksichtigen.

Nachfolgend finden Sie die möglichen Konfigurationen:

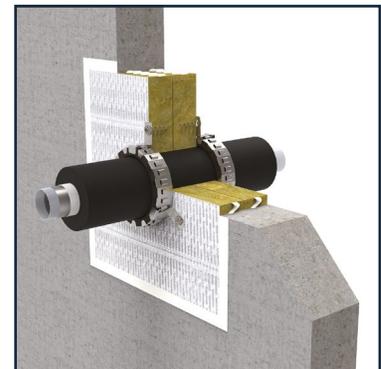
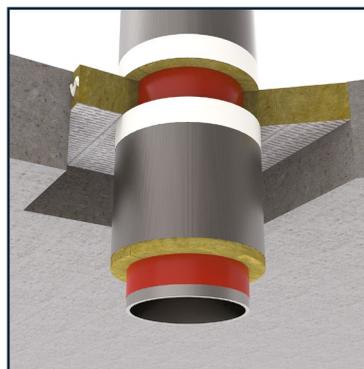
Vollständig isoliert		Lokal isoliert	
Durchgehende Isolierung	Durchgehende/lokal unterbrochene Isolierung	Lokal durchgehende Isolierung	Lokal unterbrochene Isolierung
 <p><b>Cs</b></p>	 <p><b>Ci</b></p>	 <p><b>Ls</b></p>	 <p><b>Li</b></p>

## 5. Zulässige Isolationsmaterialien

Multimastic FB Brandabschottungen sind Teil des Mulcol® Abschottungssystems. Multimastic FB Brandabschottungen sollten in Kombination mit der feuerfesten Füllmasse Multimastic SP und der feuerfesten Farbe Multimastic C verwendet werden. Dieses System wurde ausgiebig in Kombination mit Durchdringungen getestet, die mit verschiedenen Dämmstoffen versehen sind; die Tabelle unten zeigt die zulässigen Dämmstoffe. Für die prinzipiellen Details verweisen wir auf den Multiselector und die ETA 23/0050 und 23/0060.

Isolationstyp	Rohr- und Leitungstypen	TZulässig <sup>1)</sup>
<b>Steinwolle Isolierung</b> <i>Brandklasse A1, nach EN 13501-1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kupferrohre</li> <li>✓ Stahlrohre (Edelstahl)</li> <li>✓ Gusseisenrohre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rockwool, min. 80 kg/m<sup>3</sup> oder gleichwertig</li> </ul>
<b>Elastomerdämmstoffe</b> <i>Brandklasse B<sub>1</sub>-s3, d0 of B-s3, d0, nach EN 13501-1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stahlrohre (Edelstahl)</li> <li>✓ Gusseisenrohre</li> <li>✓ Faserverbundrohre</li> <li>✓ Mehrschichtrohre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ArmaFlex AF (EVO) / XG / SH / NH / HT / Ultima</li> <li>✓ Kaiflex KK Plus S1 / S2 / ST / HT</li> <li>✓ K-Flex EC (AD) / ST / SK / SRC (Öko)</li> <li>✓ Oder gleichwertig</li> </ul>

<sup>1)</sup>Isoliermaterialien müssen mindestens die gleiche Brandklasse aufweisen wie bei Tests nach EN 13501-1



## 6. Getestete Kombinationens

Konsultieren Sie stets ETA 23/0050 für die entsprechende Anwendung und Klassifizierung.

Mulcol Produkt	Durchführungstyp	Durchmesser Ø [mm]	Isolierungstyp	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				FW-100	MW-100	MV-150	
<b>Multicollar Slim</b> Universal Brandschutzmanschette	Kunststoffrohre	≤ 110	k.A.	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/U
		≤ 125				✓	≤ EI 120-U/C
	Schallschutzrohre	≤ 110				✓	≤ EI 90-U/U
	Faserverbundrohre	≤ 110	Elastomer	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
		≤ 50		✓	✓		
	Mehrschichtrohre	≤ 50	Elastomer	✓	✓		
		≤ 32	PE-Schaum	✓	✓		
		≤ 63	Phenolisch	✓	✓		
	Rohre aus Kupfer, Gusseisen und Stahl	≤ 114,3	Elastomer			✓	≤ EI 90-C/U
		≤ 139,7	Glaswol	✓	✓		
Getränke-Leitungssystem	≤ 145	Elastomer	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C	

Mulcol Produkt	Durchführungstyp	Durchmesser Ø [mm]	Isolierungstyp	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				FW-100	MW-100	MV-150	
<b>Multisealant GR</b> Intumeszierende Brandschutzmasse	Kunststoffrohre mit/ohne Kabel(n)	≤ 25	k.A.	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
	Kunststoffrohre	≤ 110		✓	✓	✓	≤ EI 120-U/U
	Faserverbundrohre	≤ 90		✓	✓		≤ EI 60-U/C
	Mehrschichtrohre	≤ 40	Elastomer	✓	✓		≤ EI 120-U/C
			k.A.	✓	✓	✓	
			PE-Schaum	✓	✓	✓	
	Rohre aus Kupfer, Gusseisen und Stahl	≤ 114,3	Elastomer	✓	✓	✓	≤ EI 60-C/U
			PIR	✓	✓		
	Guss- und Stahlrohre	≤ 60,3	Multisealant GR	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	Gasleitungen	≤ 32	Multitherm Bandage	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C

### Zulässige Kunststoffrohre (oder gleichwertig)

- PE(-HD), PE-X, ABS, SAN+PVC, PP, PVC(-U/-C) buizen

### Zulässige schallschutzrohre (oder gleichwertig)

- Coes PhoNoFire, Coestilen BluePower, Geberit Silent PP, Geberit Silent dB 20
- Girpi Friaphon, Marley Silent, Pipelife Master 3, PhonEX AS
- Poloplast POLO-KAL NG, Poloplast POLO-KAL 3S, Skolan dB, Raupiano Plus
- Valsir Triplus, Wavin SiTech+, Wavin AS, DykaSono, Uponor Decibel

### Zulässige mehrschichtrohre (oder gleichwertig)

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

### Zulässige faserverbundrohre (oder gleichwertig)

- Aquatechnik Fusio PP-R 80, Aquatechnik Fusio PP-RCT,
- Aquatherm Blue-S, Aquatherm Blue-MF, Aquatherm Red-MF, Aquatherm Green-MF, Aquatherm Green-MS,
- Aquatherm Green-S, Aquatherm Lilac-S, Aquatherm Grey-MS en Aquatherm Orange M,
- Bänninger PP-R, Bänninger Climatic PP-RCT en Bänninger Watertec PP-RCT

### Zulässige elastomer Isolierungstyp (oder gleichwertig)

- Reaktion auf Brandklasse ≤ B-s1, d0 - z.B. ArmaFlex Ultima, Kaiflex KK Plus S1
- Reaktion auf Brandklasse ≤ B-s2, d0 - z.B. ArmaFlex AF EVO, Kaiflex KK Plus S2 / ST, K-Flex ST
- Reaktion auf Brandklasse ≤ B-s3, d0 - z.B. ArmaFlex AF / XG / SH, K-Flex H
- Reaktion auf Brandklasse ≤ C-s2, d0 - z.B. Kaiflex HT S2
- Reaktion auf Brandklasse ≤ D-s3, d0 - z.B. ArmaFlex NH / SH / HT
- Die Isolierungen können auch eine BL-, CL- oder DL-Klassifizierung haben (lineare Isolierung)..

FW-100: Leichte Trennwand, Dicke 100 mm

MW-100: Vollwand, Dicke 100 mm

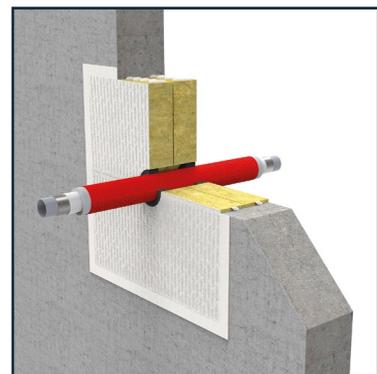
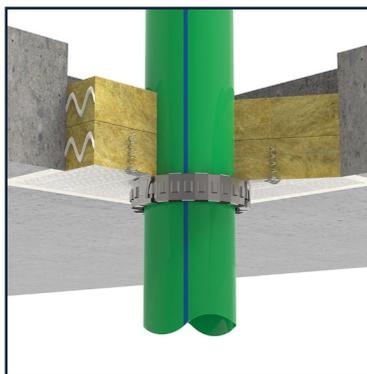
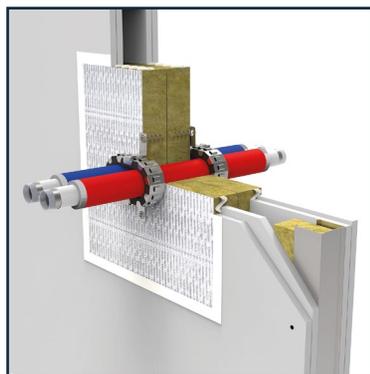
MV-150: Massivboden, Dicke 150 mm

Ø [mm] Durchmesser der Buchse

Mulcol Produkt	Durchführungstyp	Durchmesser Ø [mm]	Isolierungs- typ	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				FW-100	MW-100	MV-150	
<b>Multwrap</b> Brandschutzbandage	Kunststoffrohre	≤ 110	k.A.			✓	≤ EI 120-U/C
		≤ 125		✓	✓		≤ EI 120-U/U
		≤ 160		✓	✓		≤ EI 90-U/C
	Schallschutzrohre	≤ 110				✓	≤ EI 240-U/U
		≤ 125				✓	≤ EI 240-U/C
		≤ 160		✓	✓		≤ EI 120-U/U
	Faserverbundrohre	≤ 110		✓	✓		≤ EI 120-U/C
	Rohre aus Kupfer, Gusseisen und Stahl	≤ 324	Elastomer	✓	✓		≤ EI 120-C/U
		≤ 168				✓	

Mulcol Produkt	Durchführungstyp	Durchmesser Ø [mm]	Isolierungs- typ	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				FW-100	MW-100	MV-150	
<b>Multidisc</b> Brandschutz Disk	Kunststoffrohre mit/ohne Kabel(n)	≤ 16 (5x)	k.A.	✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
	Kunststoffrohre mit/ohne Kabel(n)	≤ 25		✓	✓	✓	≤ EI 90-U/U
	Kabel	≤ 21		✓	✓	✓	≤ EI 90
		≤ 12				✓	≤ EI 120
	Kabelbündel	≤ 25		✓	✓	✓	≤ EI 60
	Mehrschichtrohre	≤ 16		✓	✓	✓	≤ EI 90-U/C
	Rohre aus Kupfer, Gusseisen und Stahl	≤ 15		✓	✓		≤ EI 45-C/U
							✓
Guss- und Stahlrohre	≤ 17,2	✓	✓		≤ EI 90-C/U		

Mulcol Produkt	Durchführungstyp	Durchmesser Ø [mm]	Isolierungs- typ	Konstruktion			Klassifizierung Minuten
				FW-100	MW-100	MV-150	
<b>Multitherm Bandage</b> Wärmedämmung	Kabel und Kabelkanäle	≤ 21	k.A.	✓	✓		≤ EI 120
						✓	≤ EI 90
	Mehrschichtrohre	≤ 26		✓	✓		≤ EI 120-U/C
	Rohre aus Kupfer, Gusseisen und Stahl	≤ 88,9		✓	✓		≤ EI 60-C/U
≤ 54					✓	≤ EI 90-C/U	



## 7. Leistungsübersicht

### Kabel und Kabeltrassen in leichten Trennwänden und Massivwänden

Konsultieren Sie stets ETA 23/0050 für die entsprechende Anwendung und Klassifizierung.

Kabel(trassen)	Multimastic C system	Beschichtung		Wand		Einstufung Minuten
		Länge 50 mm $\geq$ 1 mm <sup>1)</sup> Multimastic C	Länge 150 mm $\geq$ 1,5 mm <sup>1)</sup> Multimastic C	FW-100	MW-150	
Kabelleitern, (un)gelochte (Draht-)Wannen	FB1 2 x 50 mm	✓		✓	✓	≤ EI 60
			✓	✓	✓	≤ EI 120
					✓	≤ EI 240
Kabel $\leq$ Ø 80 mm, Bündel $\leq$ Ø 100 mm		✓		✓	✓	≤ EI 120
			✓	✓	✓	≤ EI 90
Ungeschirmte Kabel $\leq$ Ø 24 mm		✓		✓	✓	≤ EI 45
			✓	✓	✓	≤ EI 60
Kunststoffrohre $\leq$ Ø 16 mm		✓		✓	✓	≤ EI 60
			✓	✓	✓	≤ EI 120
					✓	≤ EI 180
Kupferrohre $\leq$ Ø 16 mm	✓		✓	✓	≤ EI 45	
		✓	✓	✓	≤ EI 45	
Stahlrohre $\leq$ Ø 16 mm	✓		✓	✓	≤ EI 60	
		✓	✓	✓	≤ EI 90	

<sup>1)</sup> Nassschichtdicke

Kabel(trassen)	Multimastic C system	Beschichtung		Wand		Einstufung Minuten
		Länge 150 mm $\geq$ 1 mm <sup>1)</sup> Multimastic C		FW-100	MW-150	
Kabelleitern, (un)gelochte (Draht-)Wannen	FB2 1 x 60 mm			✓	✓	≤ EI 60
Kabel $\leq$ Ø 80 mm, Bündel $\leq$ Ø 100 mm		✓		✓	✓	≤ EI 60
Ungeschirmte Kabel $\leq$ Ø 24 mm		✓		✓	✓	≤ EI 45
Kunststoffrohre $\leq$ Ø 16 mm		✓		✓	✓	≤ EI 60
Kupferrohre $\leq$ Ø 16 mm		✓		✓	✓	≤ EI 45
Stahlrohre $\leq$ Ø 16 mm		✓		✓	✓	≤ EI 60
			✓		✓	✓

<sup>1)</sup> Nassschichtdicke

## Kabel und Kabeltrassen in festen Böden

Kabel(trassen)	Multimastic C system	Beschichtung		Boden MV-150	Einstufung Minuten
		Länge 50 mm ≥ 1 mm <sup>1)</sup> Multimastic C	Länge 150 mm ≥ 1,5 mm <sup>1)</sup> Multimastic C		
Kabelleitern, (un)gelochte (Draht-)Wannen	FB2 - 1 x 60 mm	✓		✓	≤ EI 90
			✓	✓	≤ EI 120
Kabel ≤ Ø 50 mm, Bündel ≤ Ø 100 mm		✓		✓	≤ EI 90
Kabel ≤ Ø 80 mm, Bündel ≤ Ø 100 mm			✓	✓	≤ EI 120
Ungeschirmte Leitungen ≤ Ø 24 mm		✓		✓	≤ EI 45
			✓	✓	≤ EI 90
Kupferrohre ≤ Ø 16 mm		✓		✓	≤ EI 90
				✓	≤ EI 120

<sup>1)</sup> Nassschichtdicke

Kabel(trassen)	Multimastic C system	Beschichtung		Boden MV-150	Einstufung Minuten
		Länge 150 mm ≥ 1 mm <sup>1)</sup> Multimastic C			
Kabelleitern, (un)gelochte (Draht-)Wannen	FB2 - 1 x 60 mm	✓		✓	≤ EI 90
Kabel ≤ Ø 50 mm, Bündel ≤ Ø 100 mm		✓		✓	≤ EI 60
Ungeschirmte Leitungen ≤ Ø 24 mm		✓		✓	≤ EI 45
Kupferrohre ≤ Ø 16 mm		✓		✓	≤ EI 90

<sup>1)</sup> Nassschichtdicke

## Raummaße in leichten Trennwänden und Massivwänden

Spar Größe [mm]	Multimastic C system	Konstruktion			Einstufung Minuten
		FW-100		MW-150	
		Kein Aufrauen	Aufrauen		
1500 x 2500 (b x h), max. 3 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1954	FB1 - 2 x 50 mm	✓	✓	✓	≤ EI 60
625 x 475 (b x h), max. 0,24 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 550		✓	✓	✓	≤ E 120
1500 x 2500 (b x h), max. 3 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1954			✓	✓	≤ EI 120
1200 x 2000 (b x h), max. 2,5 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1748			✓	✓	≤ EI 180
750 x 1250 (b x h), max. 0,75 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1093	FB1 - 2 x 50 mm Aufbau	✓	✓	✓	≤ EI 120
1200 x 2000 (b x h), max. 2,4 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1748	FB2 - 1 x 60 mm		✓	✓	≤ EI 60
1500 x 1500 (b x h), max. 1,72 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1354			✓	✓	≤ EI 60
563 x 525 (b x h), max. 0,24 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 548			✓	✓	≤ EI 90
450 x 420 (b x h), max. 0,19 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 491			✓	✓	≤ EI 120
1200 x 1200 (b x h), max. 1,44 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 1354	FB2 - 2 x 60 mm			✓	≤ EI 240
750 x 600 (b x h), max. 0,45 m <sup>2</sup> , ≤ Ø 757	FB2 - 2 x 60 mm Aufbau			✓	≤ EI 240

## Abmessungen der Dichtung in Massivböden

Kabel(trassen)	Multimastic C system	Konstruktion MW-150 <sup>(1)</sup>	Einstufung Minuten
1200 x 1200, ≤Ø 1354 9000 x 900	FB1 2 x 50 mm	✓	≤ EI 90
600 x 400, ≤Ø 553		✓	≤ EI 120
450 x 450, ≤Ø 508		✓	≤ EI 240
1200 x 1200, ≤Ø 1354 9000 x 900	FB2 1 x 60 mm	✓	≤ EI 90

FW-100: Leichte Trennwand, Dicke 100 mm

MW-100: Massivwand, Dicke 100 mm

MV-150: Massivboden, Dicke 150 mm

## 8. Neueste getestete Lösungen

Alle aktuell getesteten Lösungen mit dem Multimastic C finden Sie in unserem **Multiselector**. Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie auf den Multiselector-Button, um direkt zur getesteten Lösung für Ihr Projekt zu gelangen.

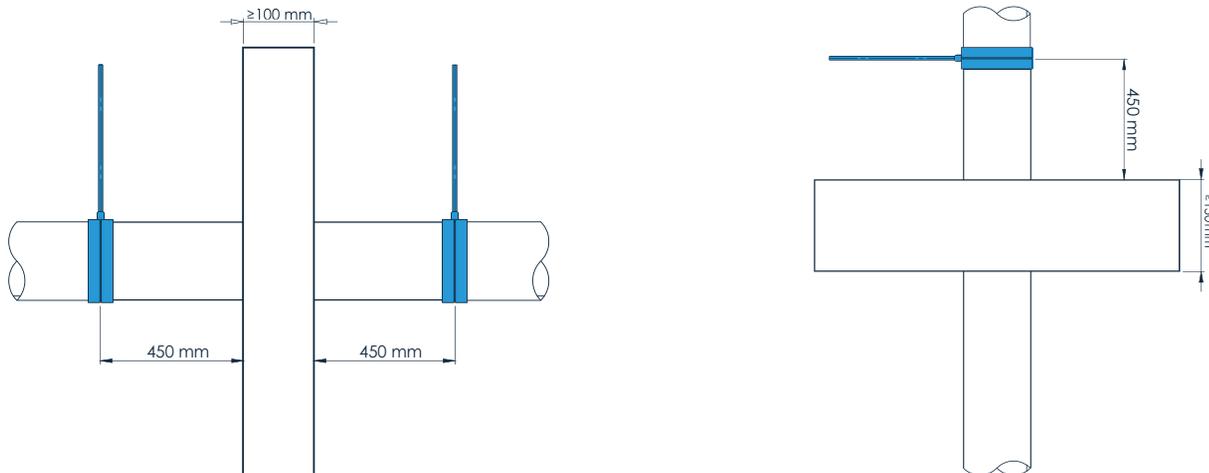


Unseren Multiselector finden Sie auch in unserer Mulcol Fire Protection App. Sie kann im Apple App Store (iOS) oder im Google Play Store (Android) heruntergeladen werden.



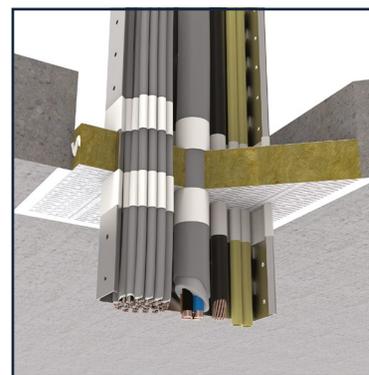
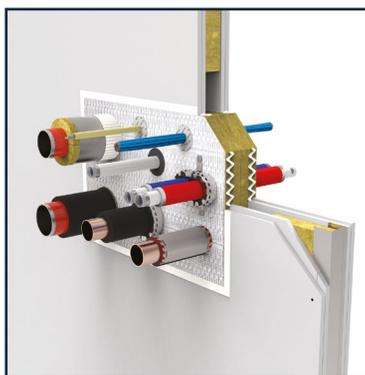
## 9. Träger Rohr- und Leitungsdurchführungen

Bei rohren und leitungen muss die erste Halterung  $\leq 450$  mm von der brandtrennung entfernt angebracht werden, bei kabeln und kabelkanälen  $\leq 250$  mm. Bei böden sollte die erste halterung in einem abstand von  $\leq 450$  mm von der oberkante des bodens montiert werden, bei kabeln und kabelkanälen in  $\leq 250$  mm.



## 10. Nahtabdichtungen in Leichtbauwänden, Massivwänden und -decken

Vorhandene Nähte um das Multimastic C-System müssen mit Multimastic SP Brandschutz-Spachtelmasse abgeschlossen werden. Nähte zwischen der Konstruktion und dem Multimastic C-System und dem Multimastic C-System selbst müssen immer verwendet werden mit Multimastic SP Brandschutzspachtelmasse versehen werden. Dies stellt die Verbindung des Systems sicher. Weitere Informationen finden Sie unter ETB-Bericht 23/0050 und 23/0060.



## 11. Spezifische Eigenschaften

Das Multimastic C-System weist eine Reihe von spezifischen Eigenschaften auf. Dadurch ist das System einfach und effizient zu handhaben. Dieses System ermöglicht es, bei Leichtbauwänden auf die Installation von z.B. Laibungen zu verzichten. In der folgenden Tabelle sind die maximalen Öffnungsabmessungen aufgeführt.

System	Dicke [mm]	Maximale Öffnung	
		Leichte und solide Trennwand $\geq 100$ mm <sup>1)</sup>	Massivdecken $\geq 150$ mm
Multimastic FB1	2 x 50	1500 x 2500, max. 3 m <sup>2</sup>	1200 x 1200 mm; 9000 x 900 mm
Multimastic FB2	1 x 60		

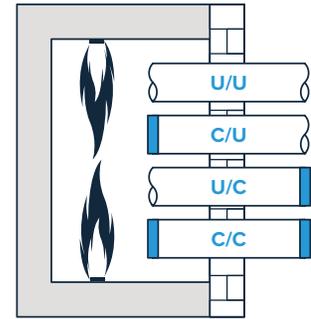
<sup>1)</sup> Beim Einbau in Leichtbauwände sind Aussparungen und Laibungen nicht erforderlich.

(Die) Multimastic FB Brandschutzplatte(n) sollte(n) mit Multimast SP Brandschutz-Spachtelmasse in der Konstruktion verklebt werden.

## 12. 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 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.

**Tabel 1 - Testconfiguratie kunststof buizen**

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	✗	✗	✗	✓

**Tabel 2 - Testconfiguratie metalen leidingen**

Testaufbau	Enden der Leitung		Zulässige Nutzung		
	In the oven	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 damit 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 Kunststoffrohrabschottung 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.

**Tabel H.2 - Testkonfiguration von Metallrohr pro Anwendung**

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

<sup>a</sup>Nachweis durch einen Test oder eine Berechnung (z.B. Eurocodes)

## 13. Eigenschaften der Bauelemente

### Flexible Wände

Die Mindestwandstärke sollte 100 mm betragen, und die Wand sollte aus Stahl- oder Holzständern\* mit mindestens 2 Schichten Verkleidung auf jeder Seite mit einer Dicke von 12,5 mm bestehen.

### Starre Wände

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und die Wand muss aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 650 kg/m<sup>3</sup> oder aus Holz (CLT) mit einer Mindestdichte von 400 kg/m<sup>3</sup> bestehen.

### Starre Böden

Die Mindestbodenstärke beträgt 150 mm und der Boden muss aus Beton oder Porenbeton mit einer Mindestdichte von 650 kg/m<sup>3</sup> oder aus Holz (CLT) mit einer Mindestdicke von 140 mm und einer Dichte von 400 kg/m<sup>3</sup> bestehen.

*\*Es muss ein Mindestabstand von 100 mm zwischen jedem Teil der Rohrdichtung und einem Holzständer eingehalten werden, und der Spalt zwischen der Rohrdichtung und dem Ständer muss abgedeckt werden.*

Der Hohlraum zwischen der Rohrdichtung und dem Ständerwerk muss mindestens 100 mm Dämmung der Klasse A1 oder A2 (nach EN 13501-1) aufweisen, die Tragkonstruktion muss nach EN 13501-2 für den angegebenen Feuerwiderstand klassifiziert sein.

## 14. Verfügbare Dokumente

### Technische Dokumente

- ✓ Produktdatenblatt (PDB)
- ✓ Technisches Datenblatt (TDB)
- ✓ Sicherheitsdatenblatt (SDB)
- ✓ Montageanleitung
- ✓ EG-Zertifikat
- ✓ Emissionsberichte
- ✓ Akustische Berichte

### Zulassungen

- ✓ Geprüft nach EN 1366-3 / EN 1366-4
- ✓ Klassifizierung nach EN 13501-2
- ✓ Zertifiziert nach EAD 350454-00-1104
- ✓ ETB Bericht 23/0050 und 23/0060
- ✓ Leistungserklärung (DoP)

Die vorgenannten Unterlagen können bei Ihrem Mulcol-Ansprechpartner angefordert oder über [www.mulcol.com](http://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](http://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  
Die Niederlande

PO Box 93  
4330 AB Middelburg

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

[www.mulcol.com](http://www.mulcol.com)



DE