

Multicollar Slim

Universal-Brandschutzmanschette

europäisch
Technische Bewertung
ETA 24/0330



Technisches Datenblatt

MULCOL
INTERNATIONAL

Inhalt

Produktspezifikation	3
■ Vorteile ■ Anwendungen ■ Technische Isolierung ■ Arten von Durchdringungen ■ Getestete Konfigurationen ■ Verpackung	
1. Technische Daten	5
■ Umweltdokumente	
2. Installationsanleitung	6
3. Bewährte Lösungen	7
4. Service-Support	8
5. Rohrisolierung (Konfiguration)	8
6. Getestete Konfiguration	9
7. Konstruktionen	10
8. Verfügbare Dokumente	11
■ Technische Unterlagen ■ Genehmigungen	
9. Werkzeuge	11

MULCOL
INTERNATIONAL

**Pragmatisch, effektiv
und anwendbar
Lösungen**

Multicollar *Slim*

Universal-Brandschutzmanschette



Feuerbeständigkeit
≤ 120 Minuten

EPD
VERIFIED



Durchmesser
Ø 315 mm



Arbeitsleben
25 Jahre

ALL IN ONE

Universal-Brandschutzmanschette

Multicollar *Slim* ist eine 30 mm hohe Universal-Brandschutzmanschette, die aus einem Edelstahlband mit 174 Segmenten und einer hochwertigen Einlage auf Graphitbasis besteht. Um den gewünschten Rohrdurchmesser zu erreichen, lassen sich die Glieder leicht trennen. Im Brandfall beginnt Multicollar *Slim* zu schäumen und bildet eine Brandschutzabdichtung zu angrenzenden Räumen. In Kombination mit dem Dichtstoff Multimastic SP kann auch eine rauchdichte Ausführung erzielt werden. Dieser Brandschutzkragen wurde in Europa gemäß EN 1366-3 ausgiebig getestet. Der Brandschutzkragen Multicollar *Slim* ist ein einziges Produkt für alle Anwendungen. Dank der im Lieferumfang enthaltenen Multiclips und Multiscrews kann die Installation problemlos von einer Person durchgeführt werden.

Multicollar *Slim* ist Teil des Mulcol®-Durchdringungsdichtungssystems.

Vorteile

- ✓ Feuerwiderstand ≤ 120 Minuten
- ✓ Getestet bis zu Ø 315 mm
- ✓ CE-zertifiziert
- ✓ Umweltfreundlich und benutzerfreundlich
- ✓ Einfach zu installieren
- ✓ Ein Produkt für alle Anwendungen
- ✓ Ein Befestigungsmittel für alle Strukturen
- ✓ Dank seiner Höhe von 30 mm überall einsetzbar
- ✓ Auch für nicht standardmäßige Anwendungen getestet
- ✓ Bedienungsanleitung und alle Befestigungselemente in einem
- ✓ Halogenfrei
- ✓ 25 Jahre Berufstätigkeit

Anwendungen

- ✓ Starre Böden und Wände
- ✓ CLT-Wände und -Böden
- ✓ Hohlkernböden
- ✓ Sandwichplatten
- ✓ Flexible Wände
- ✓ Schachtwände
- ✓ Brandschutzplatten

30 mm



MULCOL
INTERNATIONAL

Technische Isolierung

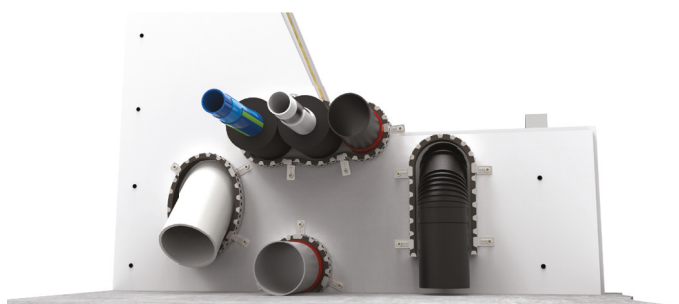
- ✓ Thermocompact® TF, PE-Schaumstoff
- ✓ ABsound Sonocool Typ PM
- ✓ Jaco Massa Reinforced Alu, Jaco Massa Alu und Jaco Massa Schwarz Aluminium
- ✓ Merfisol Silber ALU
- ✓ AF/Armaflex und SH/Armaflex
- ✓ Kaiflex ST und Kaiflex KKplus s2
- ✓ Insul-Phen, Insul-Pirplus und Insul-Pir 33
- ✓ Kingspan Tarecpir M1, Kingspan Tarecpir CR, Kingspan Tarecpir B2, Kingspan Tarecpir HT, Kingspan Tarecpir HD und Kingspan Kooltherm FM, unter anderem.

Arten von Durchdringungen

- ✓ Standard-Kunststoffrohre
z. B. PVC-U, PVC-C, PP, PE, PE-HD, ABS, SAN+PVC
- ✓ Schalldämmende Kunststoffrohre
z. B. REHAU Raupanio plus, Geberit Silent-20dB, Wavin SiTech+, Wavin AS, Blue Power, POLO-KAL 3S
- ✓ Aluminium-Verbundrohre wie: PE-Xb, PE-Xe, PE-RT
z. B. Henco, Uponor, Wavin Tigris, Geberit Mepla, REHAU Rautitan
- ✓ Faserverbundrohre wie: PP-R, PP-B, PP-RC
z. B. Aquatherm, C/imatec, Aquatechnik
- ✓ Klimaanlageanlagenrohre
- ✓ Kupfer- und Stahlrohre
- ✓ Elektrische Kabel und Kabelbündel
- ✓ Kabelkanäle mit und ohne elektrische Kabel
- ✓ Aluminium-Abgasrohre
- ✓ Konzentrische Abgasrohre aus Stahl/PP

Getestete Konfigurationen

- ✓ Rohre in Kombination mit Stahlrohrhalterungen
- ✓ Abgewinkelte Rohre (¾-Prinzip)
- ✓ Rohre mit einem Abstand von null zu Wänden und Böden, U-förmige Manschette
- ✓ Rohre in einem Winkel von 45°
- ✓ Rohre geprüft mit Steckverbindungen, elektrogeschweißten Verbindungen und geklebten Muffen
- ✓ Rohre mit 87°/90°- und 2x 45°-Eckstücken
- ✓ Mehrfachrohrlösungen
- ✓ Rohre mit oder ohne Isolierung



Verpackung

	Abmessungen	Kasten	Außenverpackung	Palette	Artikelnummer
Rolle (174 Segmente)	2610 x 30 x 12 mm	1 Stück	8 Stück	384 Teile	206001174

Zubehör (im Lieferumfang enthalten)

- ✓ 20 Stück Multiclips, 30 mm
- ✓ 20 Stück Multischrauben 7,5 x 40 mm
- ✓ 1 Stück Multibit T30
- ✓ 6 Exemplare der Konformitätserklärung

Zubehör (separat erhältlich)



Multiclip-Set

20 Stück Multiclip, 30 mm
20 Stück Mehrfachschrauben
7,5 x 40 mm
1 Stück Multibit T30
Artikelnummer 802060001



Multiclip-Set L

20 Stück Multiclip L, 60 mm
20 Stück Mehrfachschrauben
7,5 x 40 mm
1 Stück Multibit T30
Artikelnummer 802060002



Konformitätserklärung

Inhalt 6 Stück.
Artikelnummer 802060104



Mehrfachschnecke FB

20 Stück Multiscrew FB,
40 mm für die Montage auf
Brandschutzplatten
Artikelnummer 802060005

1. Technische Daten

EAN-Code	8719324470155
Farbiger Edelstahlgürtel + Einlage	Edelstahl + Anthrazit
Haltbarkeit	Nicht zutreffend
Transport – Lagertemperatur	-5 °C bis +50 °C (trocken in der Originalverpackung lagern)
Anwendungstemperatur	+5 °C bis +50 °C
Temperaturbeständigkeit	-20 °C bis +80 °C
Dichte	$\rho = 900 \text{ kg/m}^3$ bis 1350 kg/m^3
Expansionsdruck	0,8 N/mm ² bis 1,8 N/mm ² (bei +300 °C)
Verwendungskategorie¹⁾	Typ _{z1} gemäß EAD 350454-00-1104
Reaktionstemperatur	Ca. +180 °C
Ausdehnungsfaktor²⁾	6,5 x bis zu 18,5 x
Einseitige Montage möglich	Ja, bitte beachten Sie den ETA-Bericht 24/0330.
Brandklasse	E gemäß EN 13501-1
Genehmigungen	ETA-Bericht 24/0330, VKF-Bericht 030953-02
Funktionserhaltung	25 Jahre
Fugenabschluss	Multimastic SP oder Multimortar
Große Lücken	Multimastic C-System oder Multimortar

¹⁾ Zulässige Umgebungsbedingungen

Produkt für den Einsatz unter Bedingungen mit > 85 % relativer Luftfeuchtigkeit, geschützt vor Temperaturen unter 0 °C und ohne Einwirkung von Regen und/oder UV-Strahlung (TR 024:2019, Typ_{z1}).

Begrenzter Kontakt mit Spritzwasser ist zulässig. Dauerhafte Nässe, stehendes Wasser und Wasserdruck müssen vermieden werden.

²⁾ Expansionsfaktor

Getestet an Proben bei +450 °C für 25 Minuten mit Überlast. Der Ausdehnungsfaktor ist ein Labor-Kennwert. Der Ausdehnungsfaktor im eingebauten Zustand hängt von den vorhandenen Voraussetzungen ab.

Umweltdokumente

- ✓ EPD (Umweltproduktdeklaration)

Alle unsere Umweltdokumente finden Sie ganz einfach auf unserer Download-Seite oder über den QR-Code:



Umweltdatenbanken

Multicollar *Slim* ist in den Umweltdatenbanken aufgeführt:

- ✓ SundaHus
- ✓ BVB (Bauproduktbewertung)
- ✓ Nordisches Umweltzeichen „Nordic Swan“

2. Installationsanleitung

1



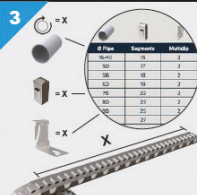
Stellen Sie sicher, dass die Durchführungen und Spalten frei von Staub, Schmutz und Fett sind.

2



Öffnungen $\leq 20\text{mm}^1$ können mit Multimastic SP Brandschutzmastix bis zu einer Tiefe von 10 mm abgedichtet werden.

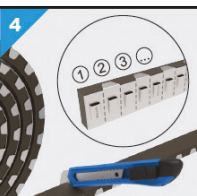
3



Messen Sie den Durchmesser der Durchführungsöffnung. Siehe Anwendungstabelle auf der Verpackung (für Kunststoffrohre²). für die Länge von Multicollar Slim (Anzahl der Segmente) und die erforderlichen Multiclips.

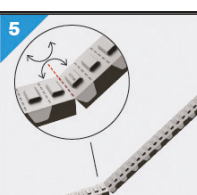
Ø Rohr	Segmente	Multiclip
50-60	15	2
60-70	17	2
70-80	18	2
80-90	19	2
90-100	20	2
100-110	21	2
110-120	22	2
120-130	23	2
130-140	24	2
140-150	25	2
150-160	26	2
160-170	27	2

4



Zählen Sie die Anzahl der benötigten Multicollar Slim-Segmente auf der Rolle und schneiden Sie dann die Einlage mit einem Messer durch.

5



Brechen Sie den Multicollar Slim an der Stelle, an der er geschnitten wurde.

6



Schneiden Sie die Einlage mit dem Messer auf beiden Seiten des maßgeschneiderten Feuerkragens weg.

7



Wenn die Edelstahlverbindungen gut zusammenpassen, ist die Einlage richtig geschnitten.

8



Legen Sie den Brandschutzkragen um die Durchführungsöffnung, befestigen Sie das Ende des Brandschutzkragens mit einem Multiclip und sichern Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben.

9



Die restlichen Multiclips gleichmäßig verteilen und mit Schrauben befestigen.

10



Füllen Sie die Konformitätserklärung aus und kleben Sie sie neben das Brandschutzsiegel.

¹ Größere Öffnungen um Serviceleitungen herum können gemäß den Installationsanforderungen für das Multimastic C-System oder das Multimortar-System abgedichtet werden.

² Stahlrohre mit Isolierung können je nach Feuerwiderstand mit einer einzigen Brandschutzmanschette bis zu einem Gesamtdurchmesser von 283 mm versehen werden.

Informationen zur Verwendung und weitere Informationen zu einer Anwendung finden Sie in der Mulcol-Dokumentation, lokal und internationale Zulassungen.

Siehe die **Mulcol-Brandschutz-App** für die richtige Anwendung in Kombination mit Feuerbeständigkeit oder verwenden Sie unseren **Selektor** unter www.mulcol.com.

6

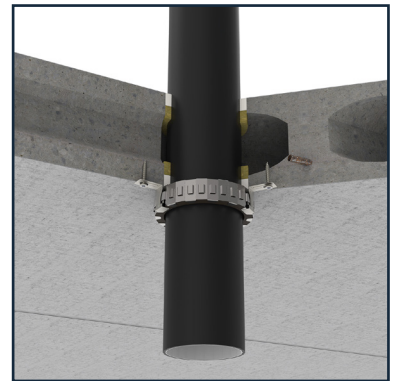
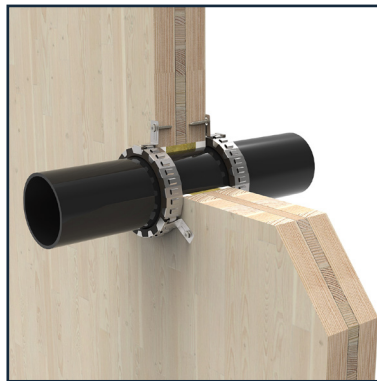
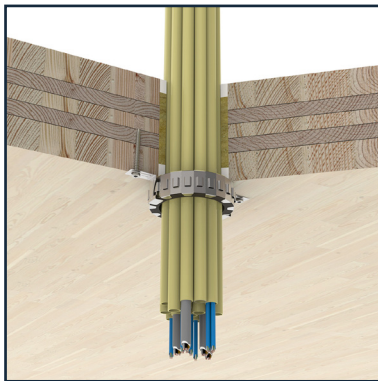
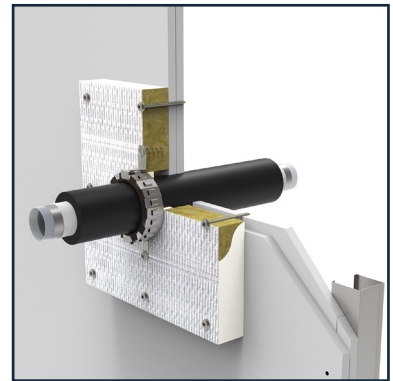
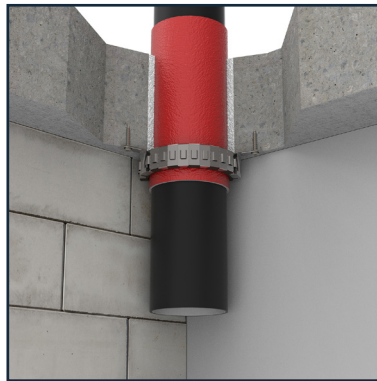
MULCOL
INTERNATIONAL

3. Getestete Lösungen

Alle aktuellen getesteten Lösungen mit dem Multicollar *Slim* finden Sie in unserem **Multiselect**. Scannen Sie den QR-Code oder drücken Sie die Multiselect. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um direkt zur getesteten Lösung für Ihr Projekt zu gelangen.

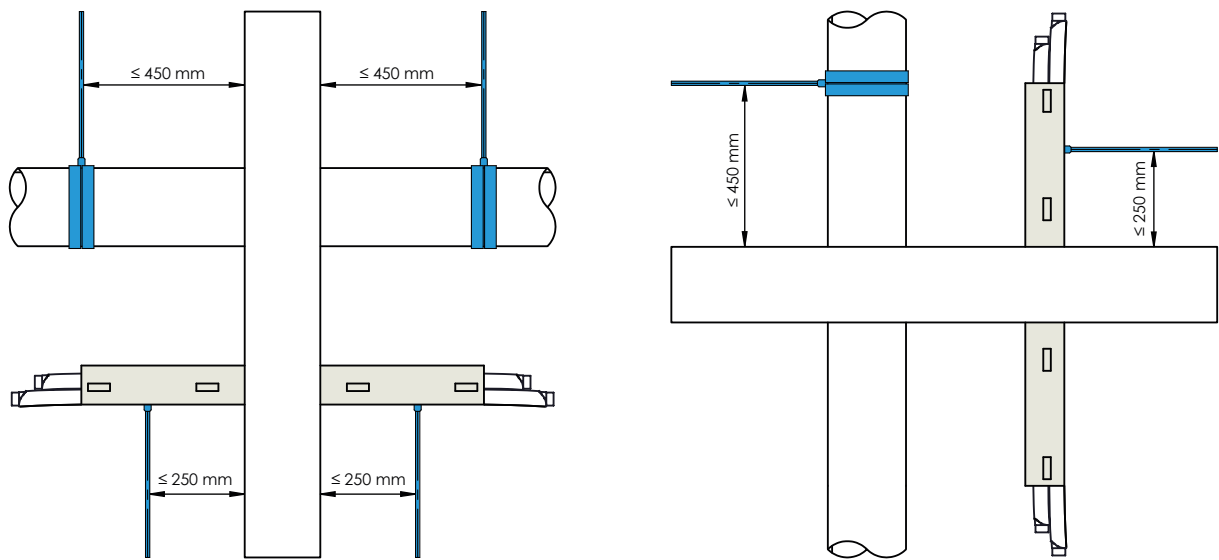


Unsere „**Multiselect**“ finden Sie auch in unserer **Mulcol Fire Protection App**. Es kann im **App Store** (iOS) oder im **Google Play Store** (Android) heruntergeladen werden.



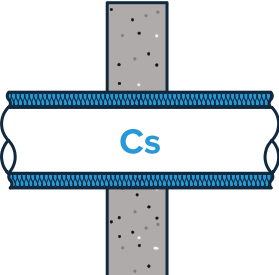
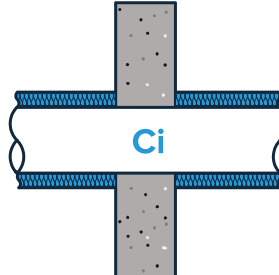
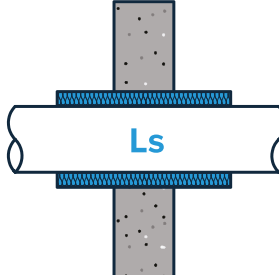
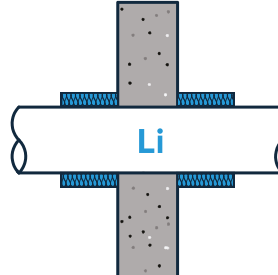
4. Service-Support

Bei allen Installationen (außer Kabeln und Kabelkanälen) muss die erste Halterung ≤ 450 mm vom Brandtrennelement entfernt angebracht werden, bei Kabeln und Kabelkanälen ≤ 250 mm. Bei Fußböden sollte die erste Halterung in einem Abstand von ≤ 450 mm von der Fußbodenoberkante angebracht werden, bei Kabeln und Kabelkanälen in einem Abstand von ≤ 250 mm.



5. Rohrisolierung (Konfiguration)

Isolierungen erfüllen unterschiedliche Funktionen und können daher auf verschiedene Weise um Rohre herum angeordnet werden. Dies muss bei der Anbringung von Brandschutzdichtungen an diesen Rohren berücksichtigt werden. Mögliche Konfigurationen sind unten dargestellt:

Weiter isoliert		Lokal isoliert	
Weiterhin nachhaltig	Fortgesetzt Unterbrochen	Lokal nachhaltig	Lokal unterbrochen
 Cs	 Ci	 Ls	 Li



6. Testkonfiguration

Einführung

Die Prüfkongfiguration bestimmt die Anwendung von Durchführungen für Versorgungsleitungen. Vor der Prüfung eines brennbaren oder nicht brennbaren Rohrs muss die vorgesehene Verwendung berücksichtigt werden. Wo wird es in der Praxis eingesetzt? Die Norm EN 1366-3 legt diesbezüglich Anforderungen fest. Das Ende des Rohrs muss entsprechend verschlossen oder offen sein. Siehe die Prüfkongfiguration in Tabelle 1 und 2.

In einem Test werden die Bedingungen, denen das Rohr und das Dichtungssystem ausgesetzt sind, dadurch bestimmt, dass geprüft wird, ob in der Praxis eines oder beide Rohrenden verschlossen sind. Der Druck und die Durchflussrate heißer Gase unterscheiden sich in einem Rohr, das mit der Außenluft in Kontakt steht, von denen in einem verschlossenen Rohr. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass das Dichtungssystem unter geeigneten Bedingungen getestet wird.

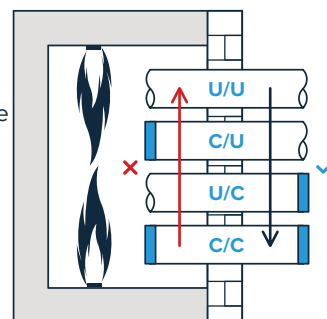


Tabelle 1 – Testkonfiguration Kunststoffrohre

Testaufbau	Rohrende		Zulässige Nutzung			
	Im Backofen	Außerhalb des Ofens	U/U	C/U	U/C	C/C
U/U	Unbegrenzt	Unbegrenzt	✓	✓	✓	✓
C/U	Begrenzt	Unbegrenzt	✗	✓	✓	✓
U/C	Unbegrenzt	Begrenzt	✗	✗	✓	✓
C/C	Begrenzt	Begrenzt	✗	✗	✗	✓

Tabelle 2 – Testkonfiguration Metallrohre

Testaufbau	Rohrende		Zulässige Nutzung		
	Im Backofen	Außerhalb des Ofens	U/C	C/U	C/C
U/C *	Unbegrenzt	Begrenzt	✓	✓	✓
C/U	Begrenzt	Unbegrenzt	✗	✓	✓
C/C	Begrenzt	Begrenzt	✗	✗	✓

Brennbare Rohre (Kunststoff)

Die folgende Tabelle enthält einige Beispiele für Rohrtypen und deren Verwendungszweck, wobei das Rohrende entweder verschlossen oder offen ist. Die Tabelle berücksichtigt nicht alle möglichen Anwendungen. Die Entscheidung, ob das Rohrende verschlossen oder offen gelassen wird, hängt von einer Reihe von Aspekten ab: Steht das System unter Druck und ist es belüftet oder unbelüftet? Berücksichtigen Sie den Verwendungszweck des Rohrs, um zu entscheiden, ob es verschlossen oder offen bleiben soll. Wenn nationale Vorschriften andere Anforderungen als die in der folgenden Tabelle enthaltenen festlegen, befolgen Sie die Vorschriften.

Tabelle – Testkonfiguration Kunststoffrohre nach Anwendung

Art des Rohrs	Rohrende		Testaufbau
	Im Backofen	Außerhalb des Ofens	
Regenwasserableitung	Unbegrenzt	Unbegrenzt	U/U
Abwasser, belüftet	Unbegrenzt	Unbegrenzt	U/U
Abwasser, unbelüftet	Unbegrenzt	Begrenzt	U/C
Gasleitung, Trinkwasserleitung, Warmwasserleitung	Unbegrenzt	Begrenzt	U/C

Es gibt keine Anwendung für eine Kunststoffrohrdurchführung mit einer Prüfklassifizierung von C/U oder C/C gemäß EN 1366-3.

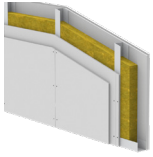
Nicht brennbare Rohre (Metall)

Metallrohre werden normalerweise im Ofen geschlossen, da aufgrund des hohen Schmelzpunktes von Metall im Brandfall kein offenes Ende zu erwarten ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass die tragende Konstruktion an Ort und Stelle bleibt. Wenn die Rohre von einem nicht feuerfesten Trägersystem getragen werden, werden sie im Ofen nicht geschlossen, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle – Testkonfiguration Metallrohre nach Anwendung

Art des Rohrs	Bauwesen		Testaufbau
	Im Backofen	Außerhalb des Ofens	
Unterstützt durch eine feuerbeständige Konstruktion	Begrenzt	Unbegrenzt	C/U
Unterstützt durch eine nicht feuerbeständige Konstruktion	Unbegrenzt	Begrenzt	U/C
Schächte für die Abfallentsorgung	Unbegrenzt	Begrenzt	U/C

7. Konstruktionen



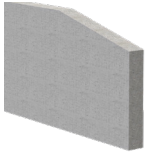
Flexible Wände

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und besteht aus Stahl- oder Holzständern* mit mindestens 2 beidseitigen Verkleidungen mit einer Stärke von 12,5 mm pro Lage.



Flexible Schachtwände

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und besteht aus Stahl- oder Holzständern* mit mindestens 2 einseitigen Verkleidungen mit einer Stärke von 15 (A2) oder 20 (A1) mm pro Schicht.



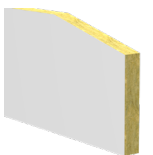
Starre Wände

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und besteht aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 400 kg/m³.



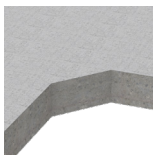
Wände aus Brettsperrholz (CLT)

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und hat eine Mindestdichte von 376 kg/m³.



Sandwichplattenwände

Die Mindestwandstärke beträgt 100 mm und besteht aus Metallblechen mit einem Steinwollkern mit einer Mindestdichte von 115 kg/m³.



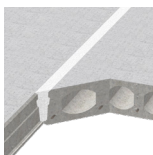
Starre Böden

Die Mindestbodendicke beträgt 150 mm und besteht aus Beton oder Porenbeton mit einer Mindestdichte von 400 kg/m³.



Brettsperrholz-Böden (CLT)

Die Mindestbodenstärke beträgt 140 mm und hat eine Mindestdichte von 350 kg/m³.



Hohlkernböden

Die Mindestbodenstärke beträgt 150 mm.

**Zwischen jedem Teil der Rohrdichtung und einem Holzständer muss ein Mindestabstand von 100 mm bestehen, und der Spalt zwischen der Rohrdichtung und dem Ständer muss verschlossen werden. Der Hohlraum zwischen der Rohrdichtung und dem Ständer muss mindestens 100 mm Isolierung der Klasse A1 oder A2 (gemäß EN 13501-1) aufweisen.*

Die Konstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die angegebene Feuerwiderstandsdauer klassifiziert sein.

Wir haben verschiedene Konstruktionen mit einer Vielzahl unserer Produkte getestet. Die zulässigen Konstruktionen finden Sie in Anhang C der jeweiligen ETA oder über unseren Multiselektor.

8. Verfügbare Dokumente

Technische Dokumente verfügbar

- ✓ Technisches Datenblatt (TDS)
- ✓ Sicherheitsdatenblatt (SDS)
- ✓ CE-Zertifikat

Genehmigungen

- ✓ Geprüft gemäß EN 1366-3
- ✓ Klassifizierung gemäß EN 13501-2
- ✓ Zertifiziert gemäß EAD 350454-00-1104
- ✓ ETA-Bericht 24/0330
- ✓ VKF-Bericht 030953-02
- ✓ Leistungserklärung (DoP)
- ✓ EPD-Zertifikat

Die oben genannten Dokumente sind bei Ihrem Mulcol-Ansprechpartner oder unter **www.mulcol.com** erhältlich.

9. Werkzeuge



Hilfe bei der Suche nach der richtigen Brandschutzlösung für Durchführungen finden Sie in unserem **Multiselector** unter **www.mulcol.com** oder laden Sie die **Mulcol Fire Protection App** im **App Store** (iOS) oder **Google Play Store** (Android) herunter.



Für die digitale Erfassung von Brandschutzmaßnahmen in Ihren Gebäuden können Sie das **Mulcol DataManager** kostenlos. Für die Registrierung vor Ort nutzen Sie bitte unser **Mulcol Brandschutz-App**.



Machen Sie Ihr Projekt einzigartig mit Hilfe des **Mulcol Project Managers**. Um Kosten zu sparen, können Sie bereits in der Planungsphase ein übersichtliches Projektbuch mit Schnittdetails und relevanten Daten für alle Brandschutzabdichtungen Ihres Bauprojekts erstellen.



Mulcol International BV hat die technischen Daten in diesem Datenblatt mit größter Sorgfalt zusammengestellt und behält sich das Recht vor, Produkteigenschaften ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Der Nutzer dieser Daten bleibt jederzeit für deren korrekte Anwendung verantwortlich. Bei Unklarheiten oder Zweifeln empfehlen wir Ihnen, sich mit Mulcol International BV in Verbindung zu setzen, um zu klären, ob diese Daten für die gewünschte Anwendung geeignet sind.

MULCOL
INTERNATIONAL

Mulcol International
Die Niederlande

Promenade 75
5401 GM Uden

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

www.mulcol.com



DE