

Multiwrap

Brandschutzummantelung

europäisch
Technische Bewertung
ETA 23/0054



Technisches Datenblatt

MULCOL
INTERNATIONAL

Inhalt

Produktspezifikation 3

- Vorteile
- Anwendungen
- Verpackung

1. Technische Daten 4

- Umweltdokumente
- Akustische Leistung
- Verbrauchstabellen

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**

Multiwrap

Brandschutzummantelung



Feuerbeständigkeit
≤ 240 Minuten

EPD
VERIFIED



Arbeitsleben
25 Jahre

Feuerumhüllung

Multiwrap ist eine graphitbasierte Umhüllung auf einer Rolle zum Brandschutz von brennbaren Rohren und Isolierungen. Multiwrap bietet eine feuerfeste Abdichtung zu angrenzenden Räumen. Multiwrap reagiert auf Hitze und dichtet Öffnungen ab, die durch das Schmelzen von Kunststoffrohren oder brennbaren Isolierungen entstehen. Multiwrap ist mit und ohne Klebeschicht erhältlich.

Multiwrap ist Teil des Mulcol®-Durchdringungsdichtungssystems.

Vorteile

- ✓ Feuerwiderstand ≤ 240 Minuten
- ✓ CE-zertifiziert
- ✓ Umweltfreundlich und benutzerfreundlich
- ✓ Schnelle und einfache Anwendung
- ✓ Ideal für schwer zugängliche Stellen
- ✓ Halogenfrei
- ✓ 25 Jahre Berufstätigkeit

Anwendung

- ✓ Starre Böden und Wände
- ✓ CLT-Wände und -Böden
- ✓ Hohlkernböden
- ✓ Flexible Wände und Schachtwände
- ✓ Sandwichplattenwände
- ✓ In Kombination mit Multimortar und Multimastic FB Brandschutzplatten
- ✓ Kunststoffrohre mit einem Durchmesser von bis zu Ø 160 mm
- ✓ Metallrohre mit brennbarer Isolierung

Verpackung

	Abmessungen	Kasten	Außenverpackung	Palette	Artikelnummer
Rolle, nicht klebend	10000 x 50 x 1,8 mm	1 Stück	8 Stück	480 Stück	207001050
Rolle, Klebstoff	10000 x 50 x 1,8 mm	1 Stück	8 Stück	480 Stück	207001060

1. Technische Daten

EAN-Code	8719324470209
Zustand	Gebrauchsfertig
Farbe	Anthrazit
Haltbarkeit	Nicht zutreffend
Transport- und Lagertemperatur	+5 °C bis +30 °C (trocken und staubfrei in der Originalverpackung lagern)
Temperaturbeständigkeit	-20 °C bis +50 °C
Graphitdichte	1300 kg/m ³
Verwendungskategorie¹⁾	Typ Y1 gemäß EAD 350454-00-1104
Akustische Eigenschaften	Rw 28 dB (bei Installation in Kombination mit dem Multimastic FB-System) Rw 37 dB (bei Einbau in Kombination mit Multimortar)
Brandklasse	C-s1,d0 gemäß EN 13501-1
Genehmigungen	ETA-Bericht 23/0054
Funktionserhalt	25 Jahre
Nahtabschluss	Multimastic SP, Multimortar oder Multimastic C-System
Bearbeitung großer Aussparungen	Multimastic C-System oder Multimortar

¹⁾ Zulässige Umgebungsbedingungen

Produkt für den Einsatz bei Temperaturen unter 0 °C mit UV-Belastung (gelegentlich), jedoch ohne Regenbelastung (TR 024, Typ Y1).

Umweltdatenbanken

Multiwrap ist in den Umweltdatenbanken aufgeführt:

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

Akustische Eigenschaften

Der Schalldämmwert gilt nur für das Dichtungsmittel und nicht für andere Elemente der Gebäudestruktur.

- ✓ Multiwrap installiert im Multimastic C-System (beschichtetes Dämmsystem): Rw 28 dB
- ✓ Multiwrap in Multimortar (Brandschutzmörtel) eingebaut: Rw 37 dB

Verbrauchstabellen

Verbrauchstabelle für Kunststoffrohre, unisoliert (mm)

Kunststoffrohr Ø Außen (mm)	1 Schicht	2 Schichten	3 Schichten	4 Schichten	5 Schichten	6 Schichten
40	136	273	421	581	751	934
50	167	335	515	706	908	1122
75	246	493	751	1020	1301	1593
110	356	712	1081	1460	1851	2253
125	403	807	1222	1649	2087	2536
160	513	1027	1552	2088	2636	3196

Verbrauchstabelle für Metallrohre mit 15 mm Isolierung (mm)

Metallrohr Ø Außen (mm)	1 Schicht	2 Schichten	3 Schichten	4 Schichten	5 Schichten	6 Schichten
22	161	323	496	681	877	1084
35	202	405	619	844	1081	1329
54	261	524	798	1083	1380	1688
114.3	451	903	1366	1841	2327	2824
168.3	620	1242	1875	2520	3175	3842
219.1	780	1561	2354	3158	3973	4800
324	1110	2220	3343	4476	5621	6777

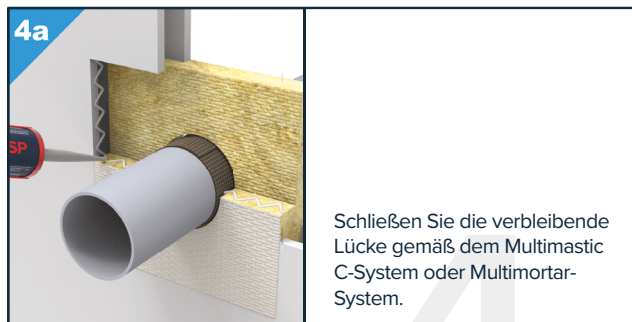
Verbrauchstabelle für Metallrohre mit 32 mm Isolierung (mm)

Metallrohr Ø Außen (mm)	1 Schicht	2 Schichten	3 Schichten	4 Schichten	5 Schichten	6 Schichten
22	280	562	854	1159	1474	1801
35	321	643	977	1322	1678	2046
54	381	763	1156	1561	1977	2404
114.3	570	1142	1724	2318	2924	3541
168.3	740	1481	2233	2997	3772	4558
219.1	899	1800	2712	3635	4570	5516
324	1229	2459	3701	4954	6218	7493

Verbrauchstabelle für Metallrohre mit 50 mm Isolierung (mm)

Metallrohr Ø Außen (mm)	1 Schicht	2 Schichten	3 Schichten	4 Schichten	5 Schichten	6 Schichten
22	393	788	1194	1611	2039	2479
35	434	870	1316	1774	2244	2724
54	494	989	1495	2013	2542	3082
114.3	683	1368	2064	2771	3489	4219
168.3	853	1707	2573	3449	4338	5237
219.1	1012	2026	3051	4088	5136	6195
324	1342	2685	4040	5406	6783	8172

2. Installationsanleitung



Informationen zur Verwendung und weitere Informationen zu einer Anwendung finden Sie in der Mulcol-Dokumentation sowie in den lokalen und internationalen Zulassungen.

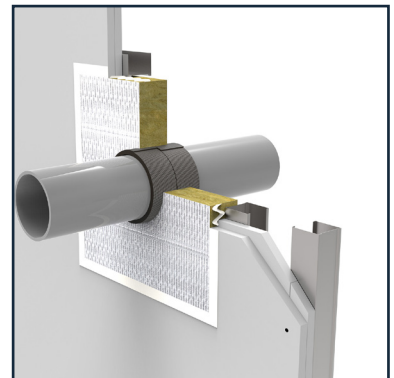
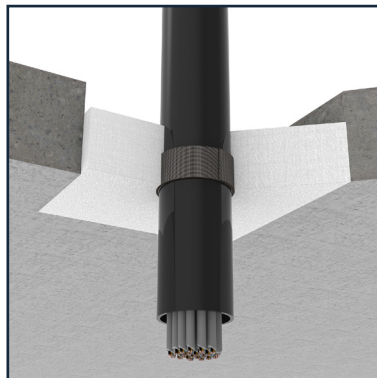
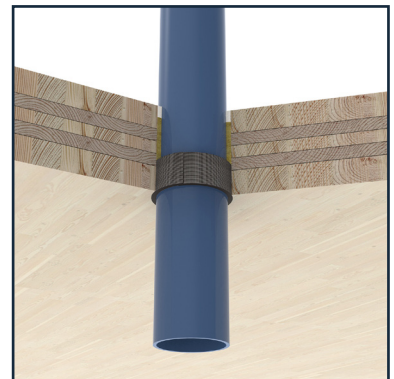
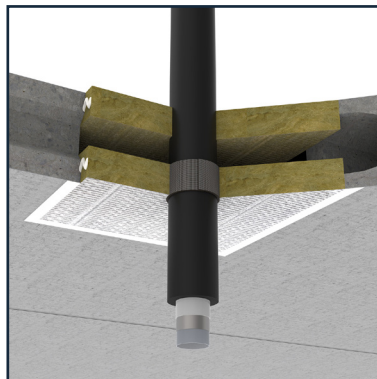
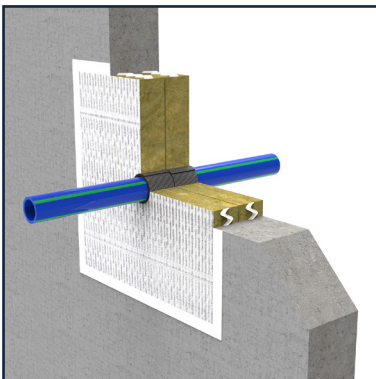
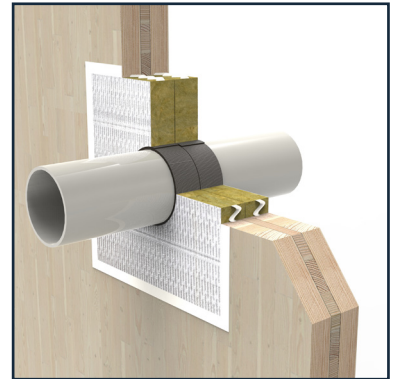
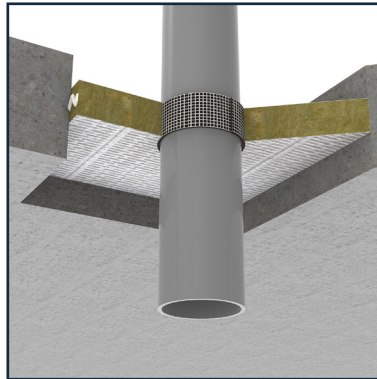
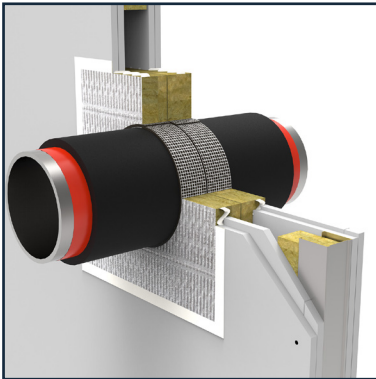
Die richtige Anwendung in Verbindung mit Feuerbeständigkeit finden Sie in der **Mulcol Fire Protection App** oder Nutzen Sie unseren **Selektor** unter www.mulcol.com.

3. Getestete Lösungen

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

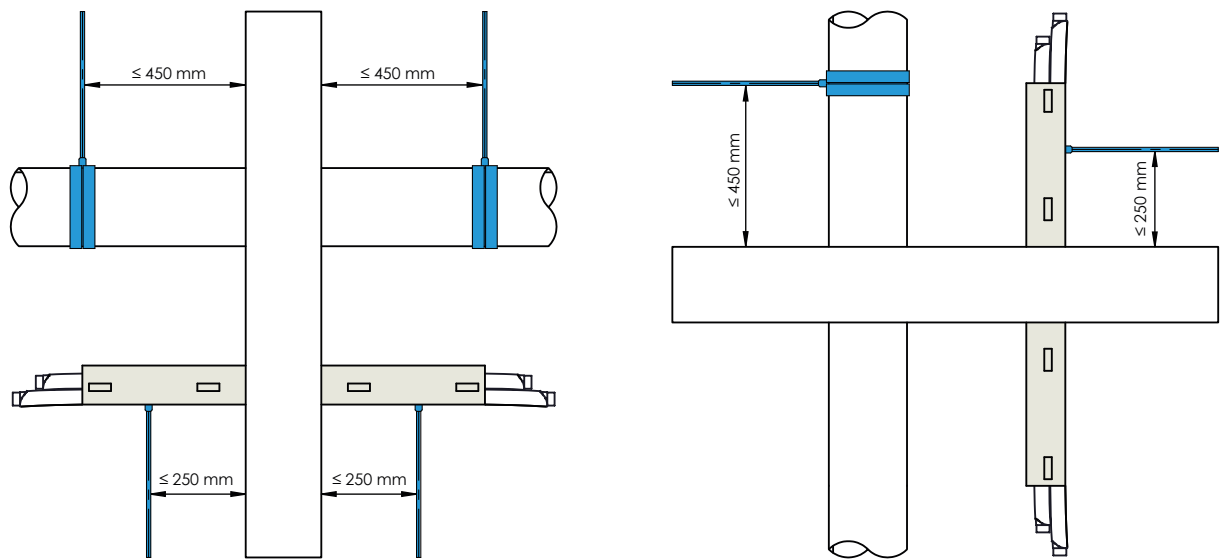


Unser **Multiselect** ist auch in unserer **Mulcol Fire Protection App** zu finden.
Es kann im **App Store** (iOS) oder im **Google Play Store** (Android) heruntergeladen werden.



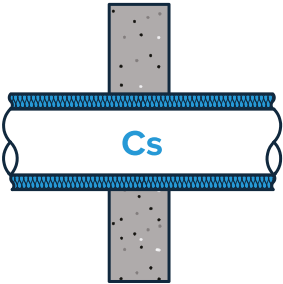
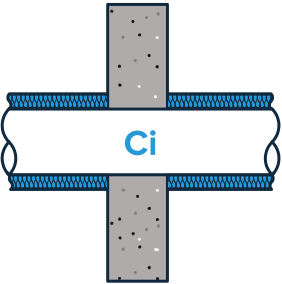
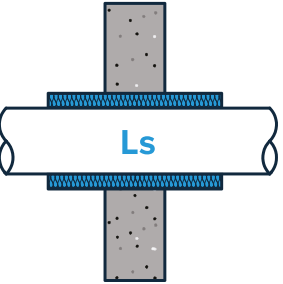
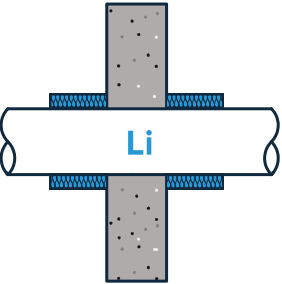
4. Service-Support

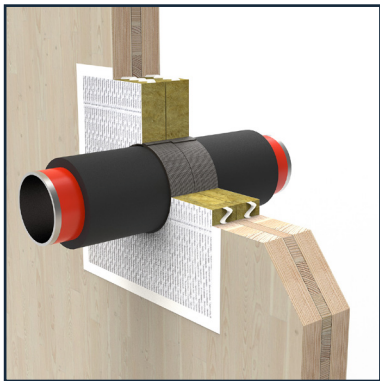
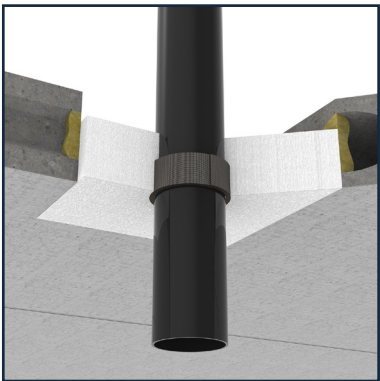
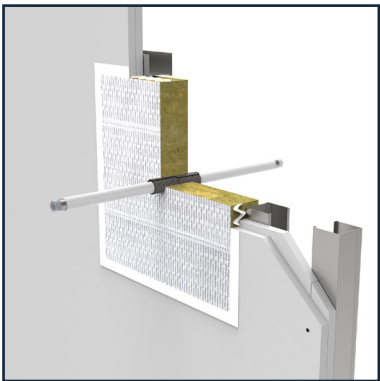
Bei allen Installationen (außer Kabeln und Kabelkanälen) muss die erste Halterung ≤ 450 mm vom Brandtrennelement entfernt angebracht werden, bei Kabeln und Kabelkanälen ≤ 250 mm. Bei Fußböden sollte die erste Halterung in einem Abstand von ≤ 450 mm von der Fußbodenoberkante angebracht werden, bei Kabeln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

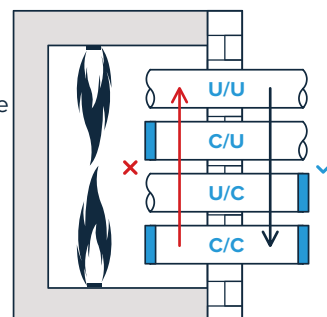


Tabelle 1 – Testkonfiguration Kunststoffrohre

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.

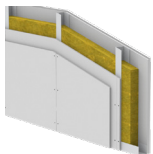
Nicht brennbare Rohre (Metall)

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



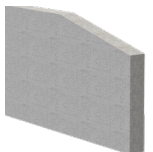
Flexible Wände

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.



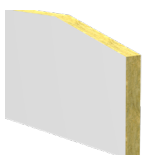
Starre Wände

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



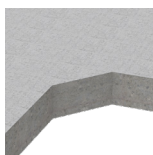
Wände aus Brettsperrholz (CLT)

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.



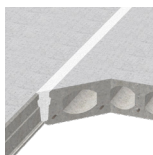
Starre Böden

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 23/0054
- ✓ VKF-Bericht 040068-00
- ✓ 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
Die Niederlande

Promenade 75
5401 GM Uden

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

www.mulcol.com



DE