



VKF Technische Auskunft Nr. 26692

Inhaber /-in

Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH
Stranzenberggasse 7b/2
1130 Wien
Austria

Hersteller /-in

Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH
2540 Bad Vöslau
Austria

Gruppe 223 - Abschottungen/Durchführungen

Produkt RORCOL AV60

Beschreibung Abschottung von einzelnen Leitungen mit Manschette RORCOL AV60 aus Edelstahl mit Intumeszierender Einlage, Restspalt verschlossen mit mit Zement-/Gipsmörtel, BFM/K310 oder Steinwolle.
Montage Wand: beidseitig, Montage Decke: unterseitig.
Abschottungssystem für:
- Kabel mit/ohne Leerrohre
- Metallrohre (RF1) mit Dämmung
- Kunststoffrohre (brennbar) ohne Dämmung
- Kunststoffrohre (brennbar) mit Dämmung

Anwendung EI 90
Wand: MBW/MBW mit geringer RD/LBW
Decke: MBW/MBW mit geringer RD
Anwendung siehe Folgeseiten

Unterlagen MA 39, Wien: Prüfbericht 'MA39-VFA 2010-0923.01' (15.06.2010), Klassifizierungsbericht 'MA39-VFA 2019-1531.01' (19.12.2019); OIB, Wien: ETA '13/0758' (02.06.2020); MA 39, Wien: Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit '1139-CPR-0523/13' (02.07.2020); Hersteller: Leistungserklärung '2020/RORCOL' (07.2020)

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

Beurteilung Feuerwiderstandsklasse EI 90

Gültigkeitsdauer 31.12.2026
Ausstellungsdatum 29.06.2022
Ersetzt Dokument vom 19.10.2021

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Marcel Donzé

Gérald Rappo



Anwendungsbereich

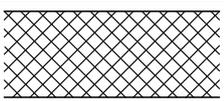
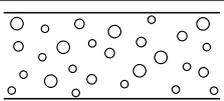
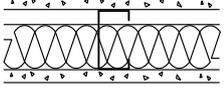
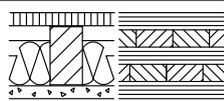
Der Anwendungsbereich von feuerwiderstandsfähigen Abschottungen setzt sich aus dem direkten und erweiterten Anwendungsbereich sowie den Regeln nach EAD 350454-00-1104 (2017) respektive ETAG 026-2 (2011) zusammen. Die Regeln zur Beurteilung des direkten Anwendungsbereichs sind in der EN 1366-3:2009, Kapitel 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 Decke: Dmin=150mm |
|  | MBW mit geringer RD | Massivbauwand und –decke mit geringer Rohdichte aus Porenbetonsteinen. Wand: Dmin=100mm Decke: Dmin=150mm |
|  | LBW | Leichte Trennwand in Ständerbauweise und einer Bekleidung. Wand: Dmin=100mm <ul style="list-style-type: none">• 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 MBW / MBW mit geringer RD und 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 Stahlträger 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 Wird eine Abschottung in einer genormten Leichtbauwand (LBW) und in einer genormten Decke in Massivbauweise mit hoher oder geringer Rohdichte (MBW/MBW mit geringer RD) gemäss SN EN 1363-1 geprüft, kann das Bauteil in gleicher Weise in eine Decke bestehend aus Holz- oder Stahlträger mit Plattenbekleidungen oder in Vollquerschnitte aus Holzwerkstoffen eingebaut werden. Die Decke ist gemäss VKF- anerkanntem Stand der Technik Papier auszuführen und kann aus brennbaren Baustoffen und/oder Baustoffen der RF1 bestehen. (Beschluss FBT, Nr. 1.14B) Die Öffnungslaibung ist entsprechend dem Stand der Technik zu bekleden. Decke: Dmin=150mm |



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 Schottrand 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

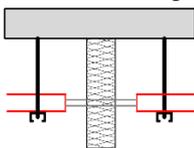
Allgemein:

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

Folgende Kabel sind nachgewiesen:

| Kabeltyp /Leitungstyp | Ausrichtung: Wand | | Ausrichtung: Decke | |
|--|--|-----------|------------------------|-----------|
| | F | Ømax [mm] | F | Ømax [mm] |
| Mantelleitungen (A-, B-, C-, D- und E-Kabel) | EI 90 | 21 | EI 90 | 21 |
| | Die Mantelleitungen decken alle zurzeit im europäischen Bauwesen gebräuchlichen Kabeltypen ab. Optische Faserkabel sind auch abgedeckt. | | | |
| Kabelbündel, Telekommunikationskabel (F-Kabel) | EI 90 | 100 | EI 90 | 100 |
| | Ergebnisse eines geschnürten Bündels aus F-Kabeln sind für geschnürte Bündel mit einem Durchmesser kleiner oder gleich dem des geprüften Bündels gültig, vorausgesetzt, der Durchmesser der Einzelkabel ist nicht größer als 21mm. | | | |
| Grosses Kunststoff-Leerrohr | EI 90 | 50 | EI 90 | 50 |
| | Hinweis: Grosse Leerrohre werden mit und ohne eingelegte Kabel geprüft. | | | |
| Leerrohrbündel | EI 90 | 100 | EI 90 | 100 |
| | Ømax Einzelrohr = 50mm | | Ømax Einzelrohr = 50mm | |
| | Ergebnisse eines geschnürten Bündels aus Leerrohren sind für geschnürte Bündel mit einem Durchmesser kleiner oder gleich dem des geprüften Bündels gültig, vorausgesetzt, der Durchmesser des Einzelleerrohrs ist kleiner oder gleich dem des geprüften Einzelrohrs. | | | |

Kabelabstützung:

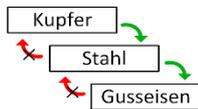


Die Abschottung ist ohne durchführende Kabelabstützung nachgewiesen.



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

Rohre, die mit einer Rohrdämmung der RF1 gedämmt sind:

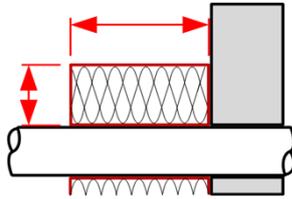
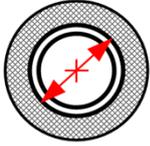
- Eine Prüfung an gedämmten Rohren gilt nicht für nicht gedämmte Rohre.
- Rohrdämmdicken zwischen den geprüften Abmessungen dürfen verwendet werden.
- Die Länge einer lokalen Rohrdämmung darf erhöht, aber nicht verringert werden.
- Die Dichte der Rohrdämmung darf erhöht, aber nicht verringert werden.
- Wenn ein Einzelrohr senkrecht zur Tragkonstruktion geprüft wurde, sind alle Winkel zwischen 90° und 45° abgedeckt..

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.



Abmessungen:



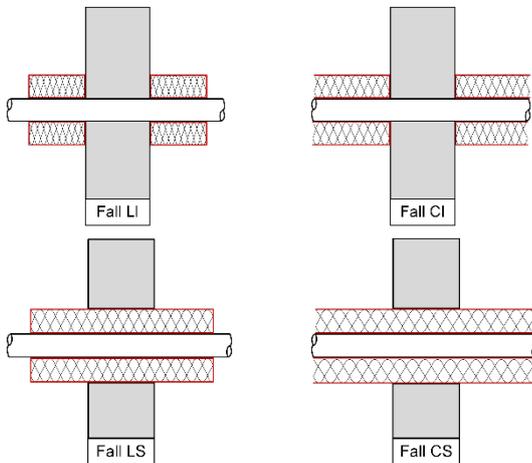
Es handelt sich um die minimal und maximal zulässigen Abmessungen. Die detaillierten Angaben zum Anwendungsbereich der Metallrohre und Rohrdämmungen sind den Prüfnachweisen zu entnehmen.

| Ausrichtung: Wand | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| F | Metallrohr | | | Rohrdämmung | | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Polyethylenschaum (PEF) mind. Klassifizierung EL (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 18 | 16 | - | - | CS | - |
| Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung BL-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 22 | 9 | - | - | CS | - |
| EI 90 | Stahl | 0 | 76.1 | 13 | - | - | CS | - |
| Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung A2-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 22 | 20 | - | - | CS | - |
| EI 90 | Stahl | 0 | 76,1 | 30 | - | - | CS | - |

| Ausrichtung: Decke | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| F | Metallrohr | | | Rohrdämmung | | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Polyethylenschaum (PEF) mind. Klassifizierung EL (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 16 | 9 | - | - | CS | - |
| Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung BL-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 28 | 13 | - | - | CS | - |
| EI 90 | Stahl | 0 | 76,1 | 13 | - | - | CS | - |
| Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung A2-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Kupfer | 0 | 28 | 20 | - | - | CS | - |
| EI 90 | Stahl | 0 | 76,1 | 30 | - | - | CS | - |



Anwendung der Rohrdämmung (AdR):



LI = lokal & unterbrochen
(local & interrupted)

CI = durchgehend (endlos) & unterbrochen
(continued & interrupted)

Eine lokale Rohrdämmung (Fall LI) deckt eine durchgehend über die Rohrlänge angebrachte Rohrdämmung (Fall CI) ab, aber nicht umgekehrt.

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.

Spezielle Anordnungen oder Anwendungen:

Folgende spezielle Anordnungen oder Anwendungen sind nachgewiesen:

- Ohne Abstand zur Wand/Decke
- Oberflächenmontierte und/oder eingelassene/eingegossene Manschetten
- Ohne Abstand zwischen den Rohren.
- Mehrfachbelegung in Wand und Decke
- Weitere Tragkonstruktionen gemäss ETA nur mit Genehmigung der Brandschutzbehörde
- Die detaillierten Angaben sind der ETA zu entnehmen.

Kunststoffrohre

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: 45° - 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.



Kunststoffrohre 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 | Geberit-Mepla | 26 | 26 | |
| EI 90 | Henco | 20 | 20 | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 26 | 26 | |
| EI 90 | Polysan | 20 | 20 | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 26 | |
| EI 90 | Uponor | 20 | 20 | |

| Ausrichtung: Decke | | | | |
|--------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|
| F | Kunststoffrohr | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | |
| EI 90 | Geberit-Mepla | 26 | 26 | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 26 | 26 | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 26 | |

Anwendung der Rohrdämmung (AdR)

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

Spezielle Anordnungen oder Anwendungen:

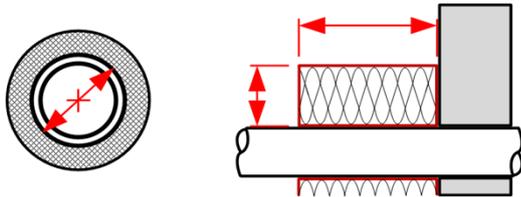
Folgende spezielle Anordnungen oder Anwendungen sind nachgewiesen:

- Ohne Abstand zur Wand/Decke
- Oberflächenmontierte und/oder eingelassene/eingegossene Manschetten
- Manschetten über Rohrverbindung montiert
- Ohne Abstand zwischen den Rohren.
- Mehrfachbelegung in Wand und Decke
- Weitere Tragkonstruktionen gemäss ETA nur mit Genehmigung der Brandschutzbehörde
- Die detaillierten Angaben sind der ETA zu entnehmen.



Kunststoffrohre mit Rohrdämmung

Abmessungen:



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

| Ausrichtung: Wand | | | | | | | | Bemerkung |
|---|------------------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----------|
| F | Kunststoffrohr Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Polyethylenschaum (PEF) mind. Klassifizierung E _L (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Alpex | 16 | 32 | 9 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Cleverfit | 16 | 20 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 16 | 20 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 16 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Henco | 16 | 20 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Kan-Therm | 16 | 32 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 16 | 25 | 9 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Polysan | 16 | 20 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 26 | 5 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 16 | 20 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan Stabil | 16.2 | 25 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Roth Systemrohr | 17 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 17 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 16 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 16 | 25 | 0 | 10 | - | CS | |
| Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung B _L -s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Alpex | 26 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Cleverfit | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Henco | 16 | 20 | 0 | 6 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 40 | 0 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | K06 Kelit | 20 | 75 | 9 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Kan-Therm | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 16 | 75 | 9 | 43 | - | CS | |



| Ausrichtung: Wand | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| F | Kunststoffrohr | | | Rohrdämmung | | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung BL-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | MT-Verbundrohr | 40 | 40 | 9 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Polysan | 16 | 20 | 0 | 6 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 16 | 40 | 9 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan Stabil | 16.2 | 40 | 9 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Roth Systemrohr | 17 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 17 | 63 | 6 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 16 | 63 | 0 | 43 | - | CS | |
| Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung A2-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Cleverfit | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 26 | 63 | 0 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 40 | 40 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | K06 Kelit | 90 | 90 | 50 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 25 | 75 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | MT-Verbundrohr | 40 | 40 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 40 | 40 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan-Stabil | 20 | 40 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Roth-Systemrohr | 17 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 63 | 0 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 20 | 63 | 20 | 60 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 20 | 63 | 0 | 60 | - | CS | |
| Rohrdämmung: Schutzrohr aus Polyethylen mind. Klassifizierung E (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Henco | 20 | 20 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 16 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | Polysan | 20 | 20 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan-Stabil | 16.2 | 25 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 26 | 0 | 3 | - | CS | |

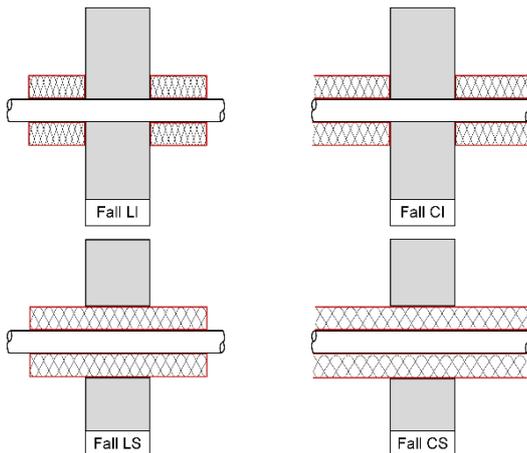


| Ausrichtung: Decke | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| F | Kunststoffrohr | | | Rohrdämmung | | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Polyethylschaum (PEF) mind. Klassifizierung EL (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Cleverfit | 16 | 26 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 16 | 26 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Friatherm | 16 | 16 | 4 | 4 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 16 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Henco | 20 | 20 | 4 | 4 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Kan-Therm | 16 | 20 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 16 | 25 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Polysan | 20 | 20 | 4 | 4 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 26 | 5 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 16 | 20 | 10 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan Stabil | 16.2 | 25 | 9 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Roth Systemrohr | 17 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 17 | 26 | 0 | 10 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 16 | 32 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 16 | 25 | 9 | 10 | - | CS | |
| Rohrdämmung: Elastomerschaum (FEF) mind. Klassifizierung BL-s3, d0 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Cleverfit | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Friatherm | 16 | 16 | 6 | 6 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 16 | 63 | 0 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Henco | 20 | 20 | 6 | 6 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 63 | 0 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Kan-Therm | 16 | 20 | 9 | 9 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 16 | 75 | -9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | MT-Verbundrohr | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Polysan | 20 | 20 | 6 | 6 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan Stabil | 16.2 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Roth Systemrohr | 17 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 17 | 63 | 6 | 32 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 16 | 63 | 9 | 43 | - | CS | |



| Ausrichtung: Decke | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|
| F | Kunststoffrohr | | | Rohrdämmung | | | | Bemerkung |
| | Rohrwerkstofftyp | Ø Amin [mm] | Ø Amax [mm] | Dmin [mm] | Dmax [mm] | Lmin [mm] | AdR | |
| Rohrdämmung: Mineralwolle mind. Klassifizierung A2-s1,d0, RDmin=25kg/m3 (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | Cleverfit | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Easytec | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Geberit Mepla | 26 | 63 | 0 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 26 | 63 | 0 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Kelox | 25 | 75 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | MT-Verbundrohr | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Prineto | 17 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Radopress | 26 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan-Stabil | 25 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Raxofix | 16 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Roth-Systemrohr | 17 | 63 | 20 | 50 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 63 | 0 | 60 | - | CS | |
| EI 90 | Tecelogo | 16 | 63 | 20 | 60 | - | CS | |
| EI 90 | Uponor | 25 | 63 | 20 | 60 | - | CS | |
| Rohrdämmung: Schutzrohr aus Polyethylen mind. Klassifizierung E (gem. ETA Ziffer 1) | | | | | | | | |
| EI 90 | JRG Sanipex MT | 16 | 16 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | Rautitan-Stabil | 16.2 | 25 | 0 | 3 | - | CS | |
| EI 90 | Teceflex | 26 | 26 | 0 | 3 | - | CS | |

Anwendung der Rohrdämmung (AdR):



- LI = lokal & unterbrochen (local & interrupted)
- CI = durchgehend (endlos) & unterbrochen (continued & interrupted)
- LS = lokal & durchlaufend (local & sustained)
- CS = durchgehend (endlos) & durchlaufend (continued & sustained)

Prüfungen mit durchlaufender Rohrdämmung (Fall LS oder CS) sind für unterbrochene Rohrdämmung (Fall LI oder CI) gültig, aber nicht umgekehrt.

Prüfungen mit durchlaufender Rohrdämmung (Fall LS oder CS) sind für unterbrochene Rohrdämmung (Fall LI oder CI) nicht gültig, wenn das Rohrverschlussystem direkten Kontakt zum Rohr hat.



Auskunft über die Anwendbarkeit gemäss den Schweizerischen Brandschutzvorschriften

VKF Technische Auskunft Nr. 26692

Inhaber /-in: Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH

Gültigkeitsdauer: 31.12.2026

Ausstellungsdatum: 29.06.2022

Spezielle Anordnungen oder Anwendungen:

Folgende spezielle Anordnungen oder Anwendungen sind nachgewiesen:

- Ohne Abstand zur Wand/Decke
- Oberflächenmontierte und/oder eingelassene/eingegossene Manschetten
- Manschetten über Rohrverbindung montiert
- Ohne Abstand zwischen den Rohren.
- Mehrfachbelegung in Wand und Decke
- Weitere Tragkonstruktionen gemäss ETA nur mit Genehmigung der Brandschutzbehörde
- Die detaillierten Angaben sind der ETA zu entnehmen.

Legende:

| | |
|-----------------|--|
| F: | Feuerwiderstand |
| AdR: | Anwendung der Rohrdämmung |
| RD: | Rohrdichte |
| 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 |