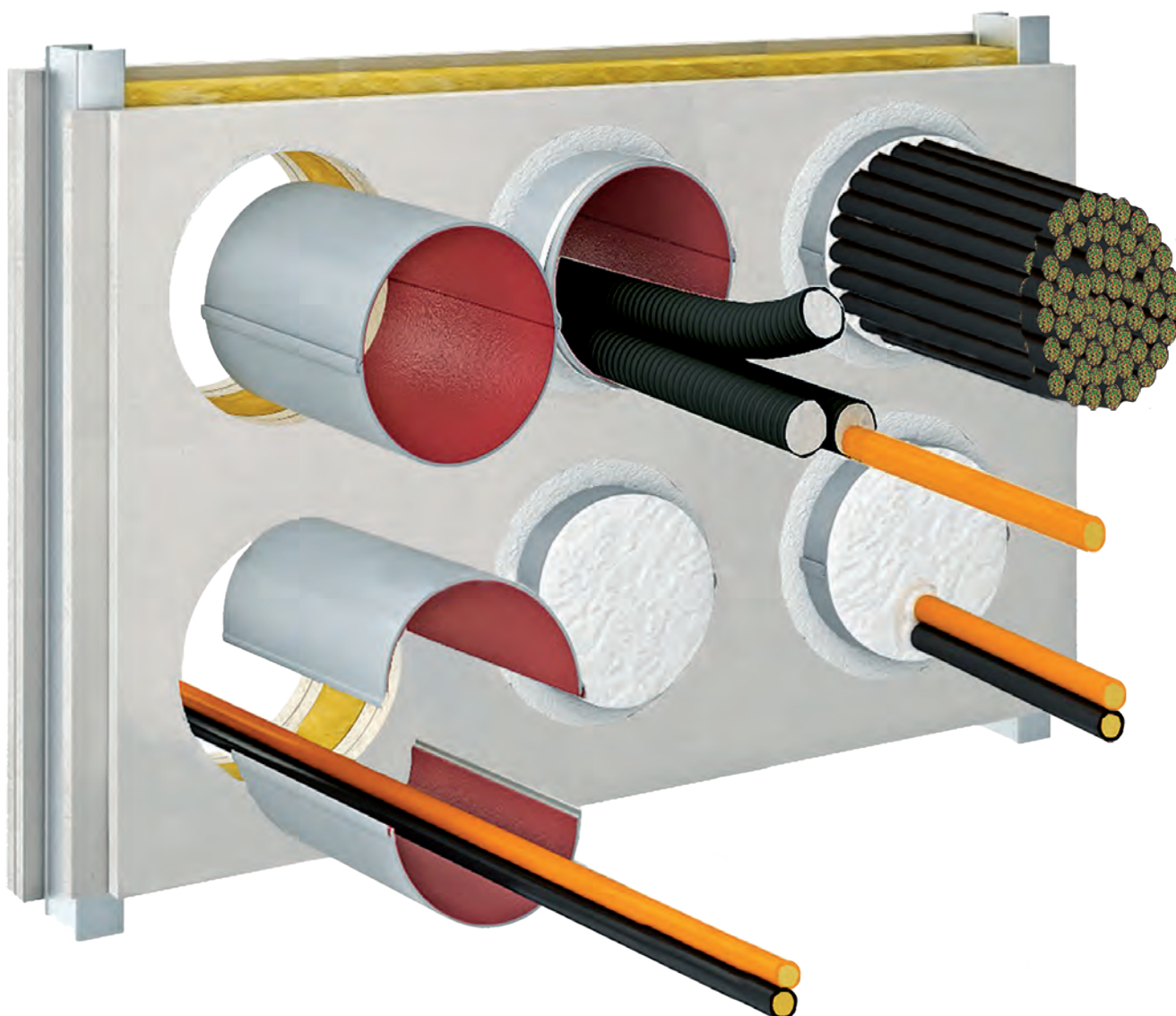


PYRO-SAFE® CT

Einbauanleitung

Cable Tube mit Klickverschluss zur Abschottung von Elektrokabeln und Leitungen aller Arten, Elektroinstallationsrohren und weiteren Belegungen; auch für bereits vorhandene Installationen. Feuerwiderstandsklasse maximal EI 120 nach EN 13501-2 gemäß ETA-16/0016.





Inhaltsverzeichnis

| Thema | Seite |
|---|-----------|
| 1. Vorbemerkungen / Übersicht | 3 |
| 1.1 Zielgruppe | 3 |
| 1.2 Verwendung der Anleitung | 3 |
| 1.3 Sicherheitshinweise | 3 |
| 1.4 Anwendungsbereich..... | 4 |
| 1.5 Bauteile | 4 |
| 1.6 Feuerwiderstandsklassen | 5 |
| 1.7 Anwendungsbereich (Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände) | 7 |
| 2. Zulässige Belegung | 8 |
| 2.1 Kabel / Kabelbündel / Elektro-Installationsrohre | 8 |
| 2.2 Brennbare Rohre..... | 8 |
| 2.3 Sonstige Belegungen | 8 |
| 3. Verwendete Produkte..... | 9 |
| 4. Ausführungsbestimmungen und -varianten & Erste Halterungen..... | 10 |
| 5. Brandschutzmaßnahmen | 11 |
| 5.1 Kabel / Kabelbündel | 11 |
| 5.2 Elektro-Installationsrohre (EIR) | 12 |
| 5.3 PE-Leitungen „Speed pipes“ | 13 |
| 5.4 Klimasplit-Leitungskombinationen..... | 14 |
| 5.5 Brennbare Rohre aus PVC-U..... | 15 |
| 6. Montageschritte | 16 |
| 7. Leistungserklärung..... | 17 |

PYRO-SAFE® CT

1. Vorbemerkungen / Übersicht

1.1 Zielgruppe





- Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.2 Verwendung der Anleitung



- Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise.
- Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.
- Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.
- Falls nicht anderweitig ausgewiesen, sind alle Längen in mm angegeben
- Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem zur Zeitpunkt der Erstellung geltenden Stand der Technik bzw. der gültigen Normfassung. svt stellt auf Anfrage gern die für den jeweiligen Einzelfall maßgeblichen gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben zur Verfügung.
- © Copyright svt Unternehmensgruppe, Gluesinger Strasse 86 Seevetal Germany
PYRO-SAFE® ist ein eingetragenes Warenzeichen der svt Unternehmensgruppe.

1.3 Sicherheitshinweise

- Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.
- Persönliche Schutzausrüstung:

| | |
|--|--|
|  | Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen. |
|  | Schutzbrille, Gestellbrille verwenden. |
|  | Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen. |
|  | Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden. Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC. |

Sicherheitshinweise zum Einbau von Deckenabschottungen

| | |
|--|---|
|  | Der Bereich unterhalb der Deckenabschottung ist während der Abschottungsarbeiten gegen Betreten abzusperren (Warn-Absperrband und Schild: Warnung vor möglichen herabfallenden Gegenständen, Bereich nicht betreten, Abschottungsarbeiten in Deckenbauteilöffnungen! |
|  | Der Auftragnehmer für die Herstellung von Deckenabschottungen hat den Auftraggeber schriftlich (zur Weiterleitung an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten) darauf hinzuweisen, dass nach der Herstellung der Brandabschottungen in Decken diese bauseits gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern sind (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost). |



PYRO-SAFE® CT

1.4 Anwendungsbereich

Die Brauchbarkeit der Abschottung PYRO-SAFE® CT wurde gemäß ETAG 026-2 hinsichtlich der Merkmale „Brandverhalten“, „Feuerwiderstand“, „Abgabe gefährlicher Stoffe“ und „Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit“ beurteilt.

Brandverhalten

Die ablativen Komponenten „PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A“ sowie der dämmschichtbildende Baustoff „PYRO-SAFE® DG-CR 1.5 SK“ erfüllen die Klasse E des Brandverhaltens nach EN 13501-1.

Feuerwiderstand

PYRO-SAFE® CT erfüllt maximal die Anforderungen der Klasse EI 120 (Endung für Kunststoffrohre –U/U) gemäß EN 13501-2.

Die Feuerwiderstandsklasse für Kunststoffrohre EI 120-U/U deckt auch alle andern möglichen Endungen nach EN 13501-2 ab. Bei Einbau in Wände bzw. Decken mit einer niedrigeren Feuerwiderstandsdauer reduziert sich auch die Feuerwiderstandsdauer der Abschottung auf die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Decke.

Abgabe gefährlicher Stoffe

keine

Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Die ablativ Komponente „PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A“ sowie das dämmschichtbildende Brandschutzgewebe „PYRO-SAFE® DG-CR 1.5 SK“ erfüllen die Nutzungskategorie X gemäß EOTA TR 024.

PYRO-SAFE® CT kann den Bedingungen von Innenräumen mit und ohne Feuchtebeanspruchung ausgesetzt werden, ohne dass wesentliche Änderungen der brandschutztechnischen Kennwerte zu erwarten sind.

1.5 Bauteile

Leichte Trennwände (LTW) mit Stahlunterkonstruktion

In Ständerbauart und beidseitiger Bekleidung mit mindestens 2 Lagen aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 bzw. A2 nach EN 13501-1.

Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Leichte Trennwände (LTW) mit Holzunterkonstruktion

In Ständerbauart und beidseitiger Bekleidung mit mindestens 2 Lagen aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 bzw. A2 nach EN 13501-1.

Der Abstand der Öffnung zu den Ständern und Riegeln muss ≥ 100 mm betragen und die Hohlräume zwischen den Bekleidungen der Wand, den Ständern und Riegeln sowie der Öffnungslaubung müssen auf eine Tiefe von ≥ 100 mm dicht mit Mineralwolle, Brandverhalten Klasse A1 oder A2 gemäß EN 13501-1, verstopft sein.

Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Massive Wände

Aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dichte ≥ 450 kg/m³.

Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Massive Decken

Aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dichte ≥ 650 kg/m³.

Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

PYRO-SAFE® CT

1.6 Feuerwiderstandsklassen

| Feuerwiderstandsklassen | | | | | |
|---|---|------------------------|---------|------------------------|---------|
| | Maßnahme | Wand | | Decke | |
| | | Feuerwiderstandsklasse | Quelle* | Feuerwiderstandsklasse | Quelle* |
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube – Baulänge 150 mm | | | | | |
| Kabel, Kabelbündel | | | | | |
| Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 90 / E 120 | 1 | EI 120 | 4 |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | Nur in 100% Belegung | - | - | EI 90 / E 90 | 6 |
| Kabelbündel Ø ≤ 107 mm, mit Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 / E 120 | 1 | EI 120 | 4 |
| Kabelbündel Ø ≤ 107 mm, mit Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 90 / E 120 | 1 | EI 60 / E 90 | 5 |
| | „PYRO-SAFE® DG-CR 1.5“ 1x 1-lagig, 50 mm Überlappung, oberhalb oder unterhalb | - | - | EI 120 | 4 |
| Elektro-Installationsrohre (EIR) | | | | | |
| EIR Ø ≤ 32 mm, mit/ohne Kabel Ø ≤ 14 mm | Max. 3 Stk. | EI 90 U/U | 2 | EI 90 U/U | 2 |
| Klimasplit-Leitungskombinationen | | | | | |
| Rohr Ø 6-10 mm/ 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | 2 | EI 90 U/U | 2 |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | - | EI 120 U/U | 4 |
| „Speed pipes“ gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel | | | | | |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | - | EI 120 U/U | 4 |

| | | | | | |
|---|---|------------|---|--------------|---|
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube – Baulänge 200 mm | | | | | |
| Kabel, Kabelbündel | | | | | |
| Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 | 1 | EI 120 | 4 |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | Nur in 100% Belegung | - | - | EI 90 / E 90 | 6 |
| Kabelbündel Ø ≤ 107 mm, mit Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 120 | 9 | EI 120 | 4 |
| Kabelbündel Ø ≤ 107 mm, mit Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 | 9 | EI 60 / E 90 | 5 |
| | „PYRO-SAFE® DG-CR 1.5“ 1x 1-lagig, 50 mm Überlappung, oberhalb oder unterhalb | - | - | EI 120 | 4 |
| Elektro-Installationsrohre (EIR) | | | | | |
| EIR Ø ≤ 32 mm, mit/ohne Kabel Ø ≤ 14 mm | Max. 3 Stk. | EI 120 U/U | 2 | EI 90 U/U | 2 |
| EIR-Bündel Ø ≤ 107 mm mit EIR Ø ≤ 32 mm, mit/ohne Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 U/U | 2 | - | - |

*Klassifizierungsbericht Nr.:

1 → KB K-3600/886/12-MPA BS,
6 → PB 3096/155/10-CR,

2 → KB 1913.1/13/Z00NP,
7 → KB 3.2/11-103-1,

3 → KB 3.2/11-104-1, 4 → KB 01883.2/14/Z00NP,
8 → KB 00924.2/15/Z00NP, 9 → PB 210006274

5 → KB K-3576/852/12-MPA BS,

PYRO-SAFE® CT

| Feuerwiderstandsklassen | | | | | |
|---|---|------------------------|---------|------------------------|---------|
| | Maßnahme | Wand | | Decke | |
| | | Feuerwiderstandsklasse | Quelle* | Feuerwiderstandsklasse | Quelle* |
| Klimasplit-Leitungskombinationen | | | | | |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-10 mm / 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | 2 | EI 90 U/U | 2 |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | - | EI 120 U/U | 4 |
| „Speed pipes“ gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel | | | | | |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | - | EI 120 U/U | 4 |

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube – Baulänge 300 mm | | | | | |
|--|--|---------------|---|---------------|---|
| Kabel, Kabelbündel | | | | | |
| Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 | 3 | EI 120 | 4 |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | - | EI 90 / E 120 | 3 | EI 60 / E 120 | 7 |
| | 100% Belegung | - | - | EI 90 / E 90 | 6 |
| | Lamellenmatte ≥ 100 mm x ≥ 30 mm + „PYRO-SAFE® DG-CR 1.5“ 1x 1-lagig, oberhalb | - | - | EI 120 | 6 |
| Kabel Ø ≤ 80 mm | Massivwand | EI 90 / E 120 | 3 | EI 60 / E 120 | 7 |
| Kabelbündel Ø ≤ 107 mm, mit Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 | 9 | EI 120 | 7 |
| Elektro-Installationsrohre (EIR) | | | | | |
| EIR-Bündel Ø ≤ 107 mm mit EIR Ø ≤ 32 mm, mit/ohne Kabel Ø ≤ 21 mm | Decke ≥ 200 mm | EI 120 U/U | 2 | EI 120 U/U | 4 |
| EIR Ø ≤ 63 mm mit/ohne Kabel Ø ≤ 21 mm | - | - | - | EI 120 U/U | 8 |
| Klimasplit-Leitungskombinationen | | | | | |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-10 mm/ 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | 2 | EI 90 U/U | 2 |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | - | EI 120 U/U | 4 |
| „Speed pipes“ gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel | | | | | |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | - | EI 120 U/U | 4 |
| Brennbare Rohre aus PVC-U | | | | | |
| Rohraußen-Ø 20 mm x s 1,5 mm bis Rohraußen-Ø 32 mm x s 2,4 mm | - | EI 120 U/U | 9 | - | - |

*Klassifizierungsbericht Nr.:

1 → KB K-3600/886/12-MPA BS,
6 → PB 3096/155/10-CR,2 → KB 1913.1/13/Z00NP,
7 → KB 3.2/11-103-1,3 → KB 3.2/11-104-1, 4 → KB 01883.2/14/Z00NP,
8 → KB 00924.2/15/Z00NP, 9 → PB 210006274

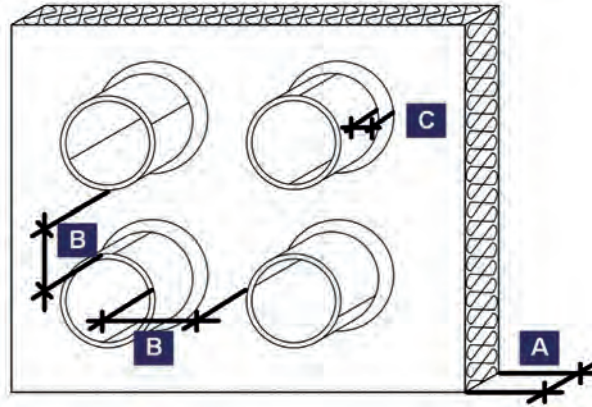
5 → KB K-3576/852/12-MPA BS,

PYRO-SAFE® CT

1.7 Anwendungsbereich (Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände)

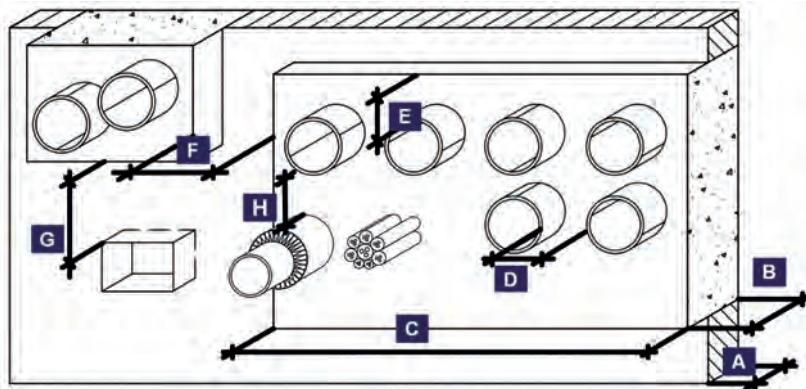
Abmessungen bei Einzelanordnung

| Pos. | Bezeichnung | Wand [mm] | Decke [mm] |
|------|--|-----------|------------|
| A | Bauteilstärke | ≥ 100 | ≥ 125 |
| B | Abstand zu PYRO-SAFE® CT bei Einzelanordnung | ≥ 60 | ≥ 60 |
| C | Ringspaltgröße | 5 bis 25 | 5 bis 25 |



Abmessungen bei Gruppenanordnung (nur in Massivbauteilen)

| Pos. | Bezeichnung | Wand [mm] | Decke [mm] |
|------|--|----------------------------------|----------------|
| A | Bauteilstärke | ≥ 150 | ≥ 150 |
| B | Schottstärke | ≥ 150 | ≥ 150 |
| C | Max. Abmessung der Bauteilöffnung (Breite x Höhe) | 1200 x 2000 | 640 x ∞ |
| D | Abstand neben/untereinander bei Gruppenanordnung | ≥ 3 | ≥ 10 |
| E | Abstand zur Öffnungslaubung | ≥ 15 | ≥ 15 |
| F | Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen eine/beide Öffnung/en > 400 x 400 mm beide Öffnungen ≤ 400 x 400 mm | ≥ 200 ≥ 100 | ≥ 200 ≥ 100 |
| G | Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten | ≥ 200 | ≥ 200 |
| H | Abstand zu anderen Medien in der selben Öffnung | Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen | ≥ 65 |
| | | Andere Medien | ≥ 100 |




- Die Cable Tubes dürfen vollständig mit Installationen belegt werden, die Installationen dürfen aneinander und innen am Cable Tube anliegen.
- Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (Außenabmessungen) beträgt ≤ 60 % der Rohbauöffnung.


PYRO-SAFE® CT

2. Zulässige Belegung


2.1 Kabel / Kabelbündel / Elektro-Installationsrohre



Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter)
 Maximale Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel abhängig von der angestrebten Feuerwiderstandsdauer

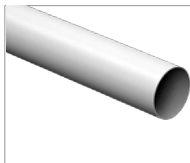


Elektro-Installationsrohre (EIR) aus Kunststoff gemäß EN 61386-22
 Mit und ohne Kabelbelegung.
 Einzel bis Außen-Ø ≤ 32 mm (Ø ≤ 63 mm in Decken) oder gebündelt bis Außen-Ø ≤ 107 mm, Kabel-Ø ≤ 21 mm



Kabelbündel
 bis Ø 107 mm mit Einzelkabeln Ø ≤ 21 mm.
 Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.


2.2 Brennbare Rohre



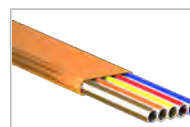
Brennbare Rohre
 aus PVC nach EN 1452 und DIN 8061/8062

| Rohrtyp | Rohraußen-Ø [mm] | Rohrwandstärke [mm] |
|---------|------------------|---------------------|
| PVC | ≤ 32 | 1,5 - 2,4 |

2.3 Sonstige Belegungen



Klimasplit-Leitungskombinationen
 Doppel- oder Einzelkupferrohr (Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6 - 22 mm/6 - 22 mm) und Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum gemäß EN14313 mit optionalen Begleitleitungen (ein Kunststoffrohr (U/U) aus PVC-U, Außen-Ø 25 mm und Rohrwanddicke 1,5 mm, gemäß EN1453-1 oder EN1452-1 und DIN 8061/ DIN 8062 und bis zu 3 Mantelleitungen mit max. 5 Adern à ≤ 1,5 mm², Ø ≤ 14 mm) im Nullabstand.



PE-Leitungen „speed pipes“ (für Glasfaserkabel und Mikrokabel)
 Der Firma Gabocom Systemtechnik GmbH gebündelt oder einzeln, mit oder ohne Glasfaserkabel.

| Rohraußen-Ø [mm] | max. Anzahl [Stk.] | Rohrwandstärke [mm] |
|------------------|--------------------|---------------------|
| ≤ 7 | 24 | ≤ 1,5 |
| ≤ 10 | 7 | ≤ 2,0 |
| ≤ 12 | 5 | ≤ 2,0 |

PYRO-SAFE® CT

3. Verwendete Produkte

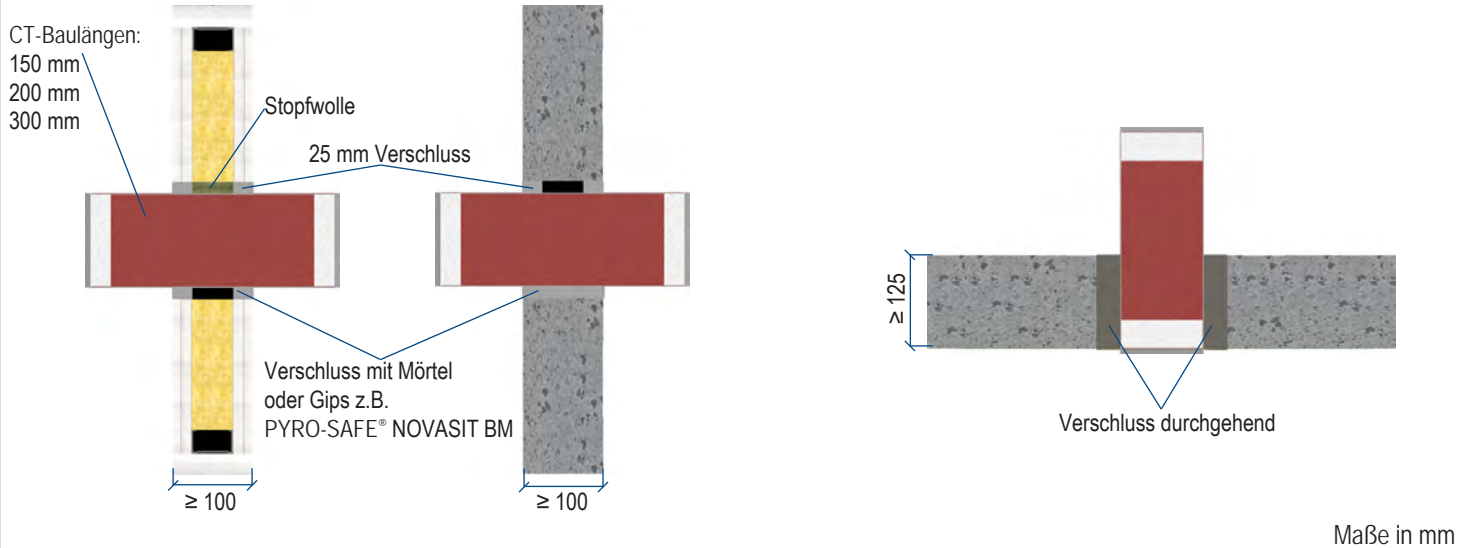
| | | | |
|---|--|--|---|
|  | <p>PYRO-SAFE® CT Cable Tube bestehend aus PYRO-SAFE® CT Cable Tube und 2 Weichschaumstopfen</p> <p>CT 150 – Art.-Nr. 01281150 CT 200 – Art.-Nr. 01281200 CT 300 – Art.-Nr. 01281300</p> |  | <p>Lamellenmatte „KLIMAROCK“ gemäß DIN EN 14303 und LE DE0628071802 vom 13.07.2018 Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse A1 Abmessungen 610 x 50 cm Dicke 30 mm</p> <p>Rolle à 3,05 m² – Art.-Nr. 01187100</p> <p>Alternativ dürfen Lamellenmatten, Mineralfasermatten/Rohrschalen verbaut werden, wenn sie die folgenden Kriterien erfüllen: EN 14303 Raumgewicht ≥ 40 kg/m³ Brandverhaltensklasse A1 gem. EN 13501-1 Dicke ≥ 30 mm</p> |
|  | <p>Melaminharzstopfen Set Ersatzstopfen Melaminharzstopfen Dicke: 42 ± 2 mm Durchmesser: 112 ± 2 mm, 10 Stück im Karton – Art.-Nr. 01271999</p> |  | <p>Mineralwolle Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: A1 Schmelzpunkt ≥ 1000 °C 10 kg Sack – Art.-Nr. 01183000</p> |
|  | <p>PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A Spachtel gemäß ETA-14/0418 12,5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155104 15,0 kg Eimer – Art.-Nr. 01155109 310 ml Kartusche – Art.-Nr. 01155115</p> |  | <p>PYRO-SAFE® DG-CR 1.5 Brandschutzwickel gemäß ETA-16/0268 Rolle à 10 m x 125 mm – Art.-Nr. 01261125</p> |
|  | <p>PYRO-SAFE® NOVASIT BM Brandschutzmasse gemäß ETA-16/0132 20 kg Sack – Art.-Nr. 01161000 10 kg Eimer – Art.-Nr. 01161010</p> |  | <p>PYRO-SAFE® DG-CR 1.5 Brandschutzwickel gemäß ETA-16/0268 Rolle à 10 m x 125 mm – Art.-Nr. 01261125</p> |
|  | <p>PYRO-SAFE® GFM Brandschutzmörtel Faserfreier Werkrockenmörtel M20 / MG III gemäß EN 998-2 Sack à 25 kg – Art.-Nr. 01167000 Eimer à 15 kg – Art.-Nr. 01167020</p> |  | <p>Kennzeichnungsschild 1 Stück – Art.-Nr. 01229000</p> |
|  | <p>PYRO-SAFE® NOVASIT K2 Brandschutzmörtel Faserfreier Werkrockenmörtel M20/MG IIIa gemäß EN 998-2 25 kg Sack – Art.-Nr. 01163000</p> |  | <p>Empfohlene Werkzeuge Spachtel, Pinsel, Kreppband Mattenmesser und Säge evtl. Folie, Klappleiter Drahtbindezange, Stahldraht verzinkt</p> |
|  | <p>Herstellerunabhängiger Verschlussbaustoff Formbeständige, nichtbrennbare (Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach EN 13501-1) Baustoffe wie z.B. Beton, Zementmörtel, Gipsmörtel</p> | | |

PYRO-SAFE® CT

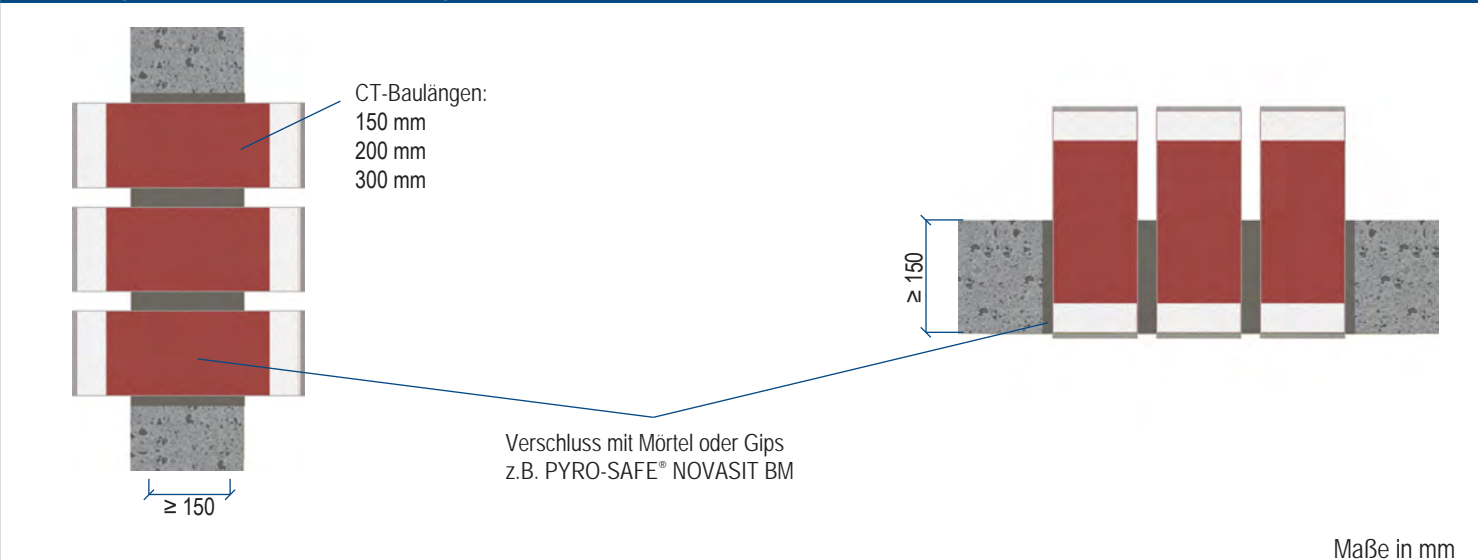
4. Ausführungsbestimmungen und -varianten & Erste Halterungen

- Das Cable Tube darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen (Leerschott für Nachbelegungen) verwendet werden.
- Bei Einbau in leichte Trennwände mit einem Abstand von mehr als 50 mm zwischen den beidseitig der Stahlunterkonstruktion angeordneten Wandbekleidungen, sind die Cable Tubes im Bereich zwischen diesen mit Stahlbändern/-drähten zu sichern.
- Bei Einbau von Elektro-Installationsrohren in leichte Trennwände sind die Cable Tubes bei einem Überstand > 50 mm je Seite zusätzlich beidseitig mit einem Stahlband/-draht zu sichern.
- Bei Deckeneinbau sind die Cable Tubes bündig zur Deckenunterseite einzubauen und gegen Belastungen/Betreten durch Umwehrung oder Gitterrost zu sichern

Ausführungsvarianten Einzelanordnung



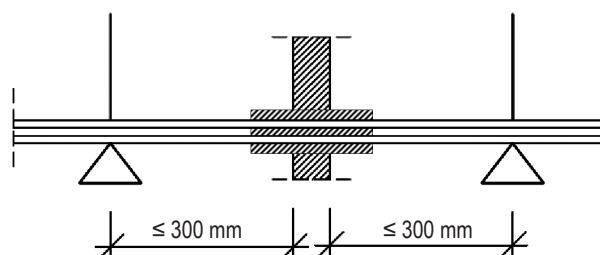
Ausführungsvarianten Gruppenanordnung



Erste Halterungen (Unterstützungen)

- Die Halterungen/Unterstützungen der Installationen vor dem Wandschott müssen in wesentlichen Teilen nichtbrennbar und beidseitig in einem Abstand gemäß Übersicht angeordnet sein.

Erste Halterung (Unterstützung) der Installationen vor dem Wandschott aus Stahl oder gleichwertig!



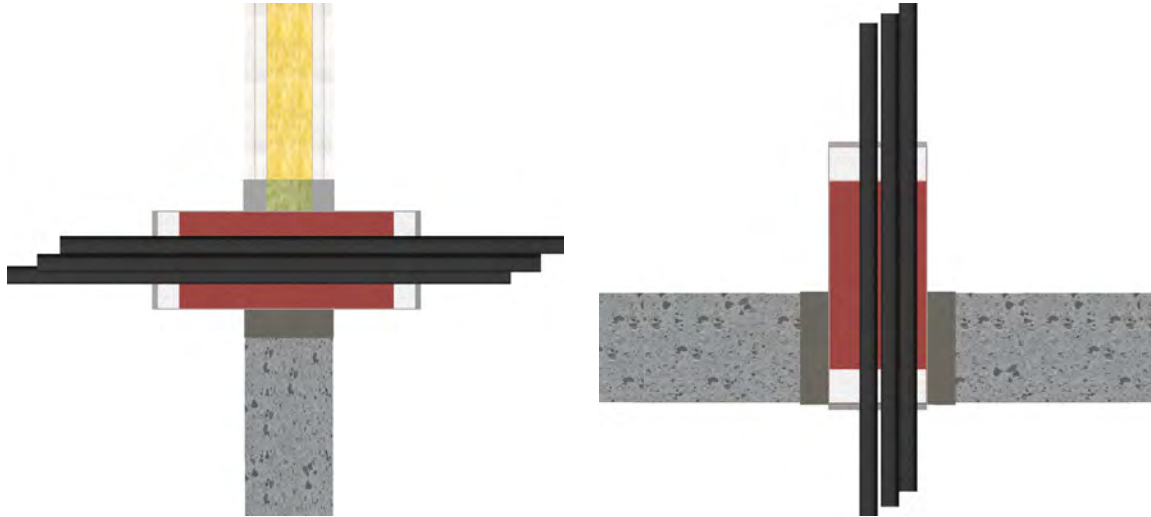
PYRO-SAFE® CT

5. Brandschutzmaßnahmen

Die auf den folgenden Seiten dargestellten brandschutztechnischen Maßnahmen gelten ebenfalls für Nachinstallationen.

5.1 Kabel / Kabelbündel

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Ausführungsbestimmungen Seite 10

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 150 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|--------------|
| | | Wand | Decke |
| Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 90 / E 120 | EI 120 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | 100% Belegung | - | EI 90 / E 90 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 14$ mm | - | EI 90 / E 120 | EI 120 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 90 / E 120 | EI 60 / E 90 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | PYRO-SAFE® DG-CR 1.5, 1x 1-lagig + 50 mm Überlappung, oberhalb oder unterhalb | - | EI 120 |

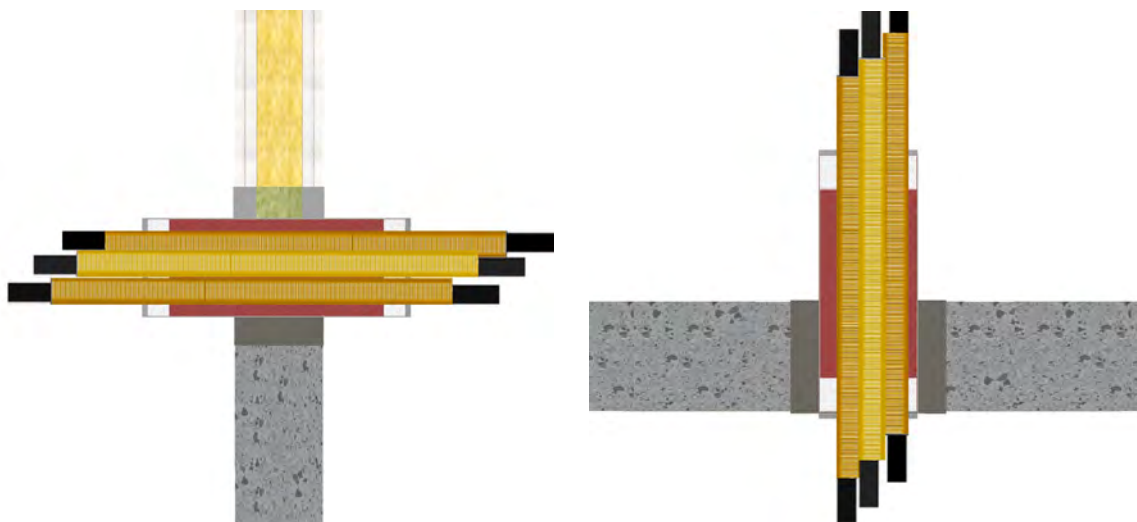
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 200 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|--------------|
| | | Wand | Decke |
| Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 120 | EI 120 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | 100% Belegung | - | EI 90 / E 90 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 14$ mm | - | EI 120 | EI 120 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 120 | EI 60 / E 90 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | PYRO-SAFE® DG-CR 1.5, 1x 1-lagig + 50 mm Überlappung, oberhalb oder unterhalb | - | EI 120 |

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 300 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|---------------|
| | | Wand | Decke |
| Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 120 | EI 120 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | - | EI 90 / E 120 | EI 60 / E 120 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | 100% Belegung | - | EI 90 / E 90 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | Lamellenmatte ≥ 100 mm x ≥ 30 mm + PYRO-SAFE® DG-CR 1.5, 1x 1-lagig, oberhalb | - | EI 120 |
| Kabel $\varnothing \leq 80$ mm | Nur in Massivbauteilen | EI 90 / E 120 | EI 60 / E 120 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 107$ mm, mit Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 120 | EI 120 |

PYRO-SAFE® CT

5.2 Elektro-Installationsrohre (EIR)

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Ausführungsbestimmungen Seite 10

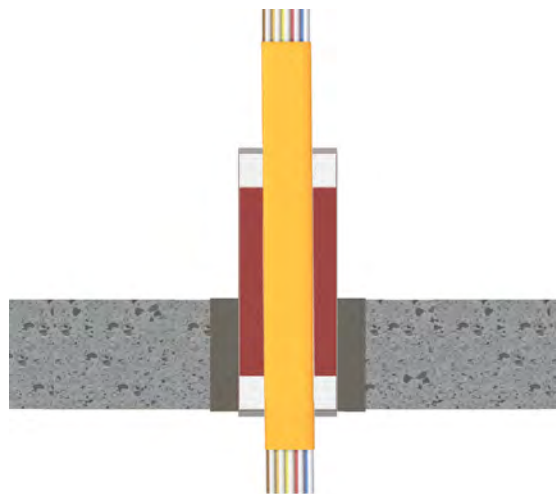
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 150 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|----------------------|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| EIR $\varnothing \leq 32$ mm mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 14$ mm | Max. 3 Stk. | EI 90 U/U | EI 90 U/U |
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 200 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
| | | Wand | Decke |
| EIR $\varnothing \leq 32$ mm mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 14$ mm | Max. 3 Stk. | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| EIR-Bündel $\varnothing \leq 107$ mm mit EIR $\varnothing \leq 32$ mm mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | EI 120 U/U | - |
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 300 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
| | | Wand | Decke |
| EIR-Bündel $\varnothing \leq 107$ mm mit EIR $\varnothing \leq 32$ mm mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | Decke ≥ 200 mm* | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| EIR $\varnothing \leq 63$ mm mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | - | - | EI 120 U/U |

* Anstelle des PYRO-SAFE® CT 300 können zwei, mit Gewebeklebeband verbundene, PYRO-SAFE® CT 150 verwendet werden.

PYRO-SAFE® CT

5.3 PE-Leitungen „Speed pipes“

Ausführung bei Deckenabschottung



Ausführungsbestimmungen Seite 10

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 150 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|--|----------|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | EI 120 U/U |

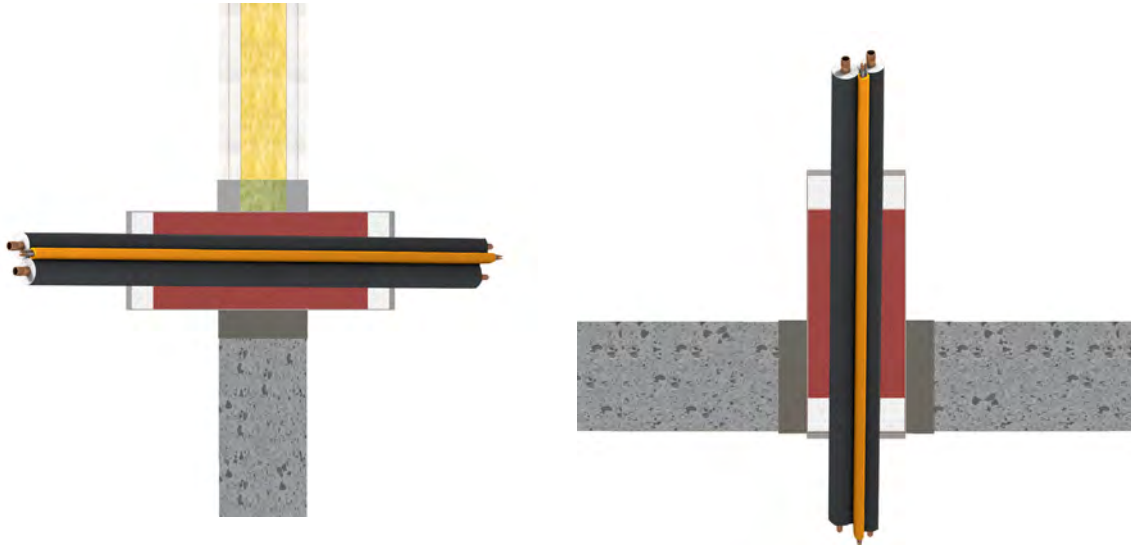
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 200 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|--|----------|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | EI 120 U/U |

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 300 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|--|----------|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | - | - | EI 120 U/U |

PYRO-SAFE® CT

5.4 Klimasplit-Leitungskombinationen

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Ausführungsbestimmungen Seite 10

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 150 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-10 mm/ 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | EI 90 U/U |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | EI 120 U/U |

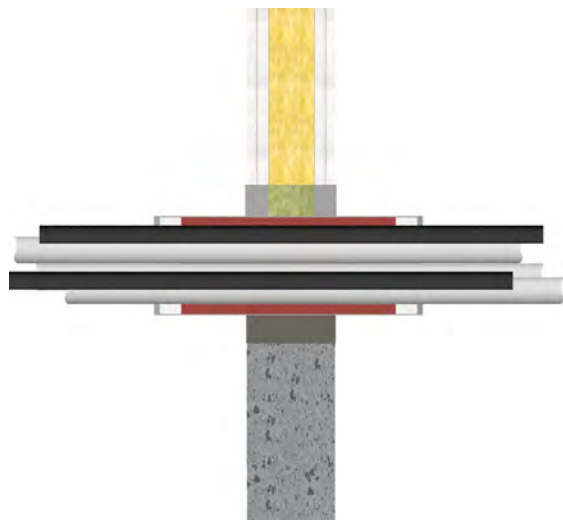
| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 200 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-10 mm/ 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | EI 90 U/U |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | EI 120 U/U |

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 300 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|---|---|-------------------------|------------|
| | | Wand | Decke |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-10 mm/ 10-18 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | EI 90 U/U |
| Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6-22 mm/ 6-22 mm + Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum + PE-100 Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,5 mm (U/U) + max 3 Kabel Ø ≤ 14 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm x ≥ 30 mm oberhalb | - | EI 120 U/U |

PYRO-SAFE® CT

5.5 Brennbare Rohre aus PVC-U

Ausführung bei Wandabschottung



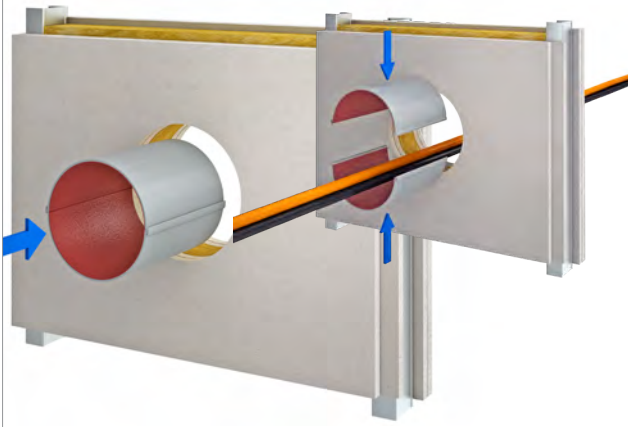
Ausführungsbestimmungen Seite 10

| PYRO-SAFE® CT Cable Tube 300 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklassen | |
|--|----------|-------------------------|-------|
| | | Wand | Decke |
| 2 PVC-Rohre $\varnothing \leq 32$ mm + 2 PVC-Rohre $\varnothing \leq 20$ mm + 3 Begleitkabel $\varnothing \leq 14$ mm (5 x 1,5 mm ²) | - | EI 120 U/U | - |

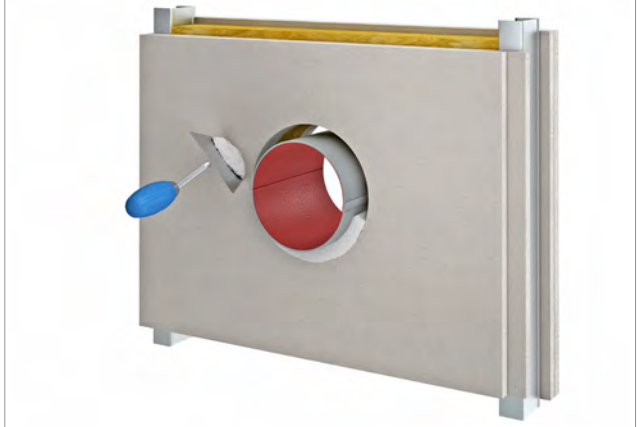
PYRO-SAFE® CT

6. Montageschritte

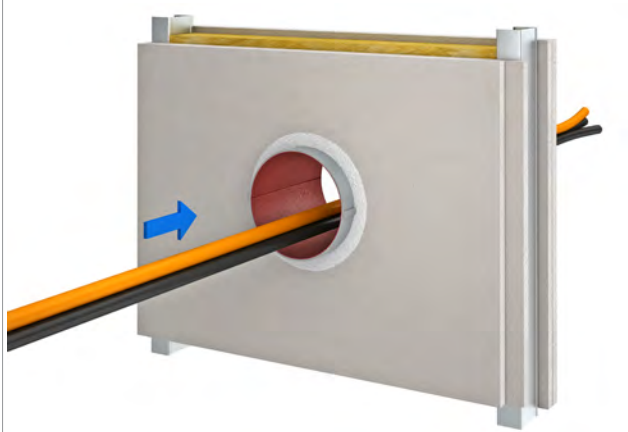
1. PYRO-SAFE® CT mittig mit gleichem Überstand je Seite einschieben oder die Halbschalen um die Installationen legen und durch zusammenklicken verbinden.



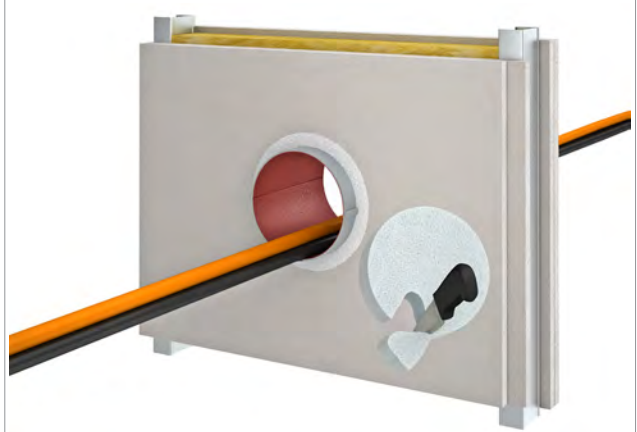
2. Ringspalt mit PYRO-SAFE® NOVASIT BM / K2 oder PYRO-SAFE® GFM verschließen. In LTW auf 25 mm Tiefe je Seite, in Massivbauteilen auf ganzer Tiefe.



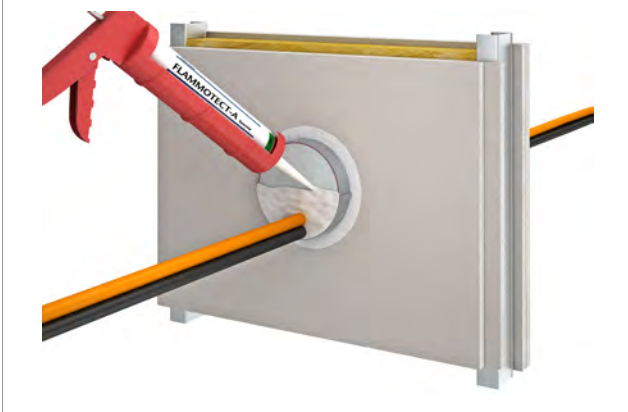
3. Installationen durchführen.



4. Stopfen entsprechend zuschneiden und beidseitig einpassen.



5. Stopfen komplett in Dicke ≥ 2 mm (TSD ≥ 1 mm) mit PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A versiegeln.



6. Wenn erforderlich bzw. vorgeschrieben, Schott kennzeichnen.





LEISTUNGSERKLÄRUNG
Nr. 0128-PYRO-SAFE-CT
PYRO-SAFE CT/ CT ML Cable Tube

Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
PYRO-SAFE CT/ CT ML Cable Tube

Verwendungszweck
Produkt für Kabelabschottungen

Hersteller
svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International
Gluesinger Strasse 86
D - 21217 Seevetal

System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
System 1

Europäisches Bewertungsdokument
ETAG 026-2:2011

Europäische Technische Bewertung
ETA-16/0016 vom 18.01.2016

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit
0761-CPR-0460

Technische Bewertungsstelle
Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin

Die notifizierte Stelle
Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig, Kennnummer 0761

Erklärte Leistung

| Wesentliche Merkmale | Leistung | Harmonisierte technische Spezifikation |
|---|---|--|
| Brandverhalten | Klassifizierung gemäß Anhang der ETA-16/0016 | EN 13501-1 |
| Feuerwiderstand | Abhängig von Ausführungs- und Bauteilart sowie den durchgeführten Leitungen maximal Klasse EI 120 - siehe ETA-16/0016 | EN 13501-2 |
| Abgabe gefährlicher Stoffe | keine gefährlichen Stoffe | ETAG 026-2 |
| Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit | Nutzungskategorie Typ X | EOTA TR 024 |

Die Leistung des Produktes, für das die Leistungserklärung ausgestellt wurde, entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Leistungserklärung online verfügbar unter www.svt.de.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

i.V. Christian Meyer-Korte
Leiter Produktmanagement/ Private Label

i.V. Andree Schober
Leiter Bereich Chemie



Brandschutz weltweit



svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International

Glüsinger Str. 86 • 21217 Seevetal

Telefon +49 4105 40 90 0 • Fax +49 4105 40 90 32

international.svt.de • global@svt.de

