

Inhalt

Thema	Seite
1. Vorbemerkung/Übersicht	3 - 5
1.1 Zielgruppe, Verwendung der Anleitung, Sicherheitshinweise	3
1.2 Bauteile	4
1.3 Anwendungsbereich (Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände)	5
2. Zulässige Belegung	6 - 9
2.1 Zulässige Belegung – Kabel	6
2.2 Zulässige Belegung – Brennbare Rohre	7
2.3 Zulässige Belegung – Nichtbrennbare Rohre	8
2.4 Zulässige Belegung – Klimasplit-Leitungskombinationen	8
2.5 Zulässige Belegung – PYRO-SAFE CT Cable Tube	9
3. Abstandsregelungen	10 - 11
4. Verwendete Produkte	12 - 13
5. Ausführungsbestimmungen und -varianten	14 - 24
5.1 Einbauvarianten in leichte Trennwände F 90-A gemäß abP oder DIN 4102-4	15
5.2 Erste Halterung (Unterstützung)	16
5.3 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen	17
5.4 Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt	18
5.5 Gabocom speedpipes mit PE-Mantelrohr (für Glasfaserkabel und Mikrokabel)	19
5.6 Brennbare Rohre	20
5.6.1 - Ausführung mit Rohrmanschette	20
5.7 Nichtbrennbare Rohre	21 - 22
5.7.1 - mit Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen	21
5.7.2 - mit Streckenisolierungen aus FEF	22
5.8 Klimasplit-Leitungskombinationen	23
6. Nachinstallationsmaßnahmen im PYRO-SAFE CT Cable Tube	24 - 25
7. Montageschritte Kabelabschottung	26 - 27
8. Montageschritte Rohrabschottung	28 - 29
9. Montageschritte Kombiabschottung	30 - 31
Übereinstimmungsbestätigung	32

1. Vorbemerkung/Übersicht

1.1 Zielgruppe

- Die Montageanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.1 Verwendung der Anleitung

- Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Montageanleitung 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.

1.1 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2.
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.



Handschutz
Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden.
Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC.



Augenschutz
Schutzbrille, Gestellbrille verwenden



Körperschutz
Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen



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).

1.2 Bauteile

Massive Decken

aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton gemäß DIN 4223 und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

Massive Wände

aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

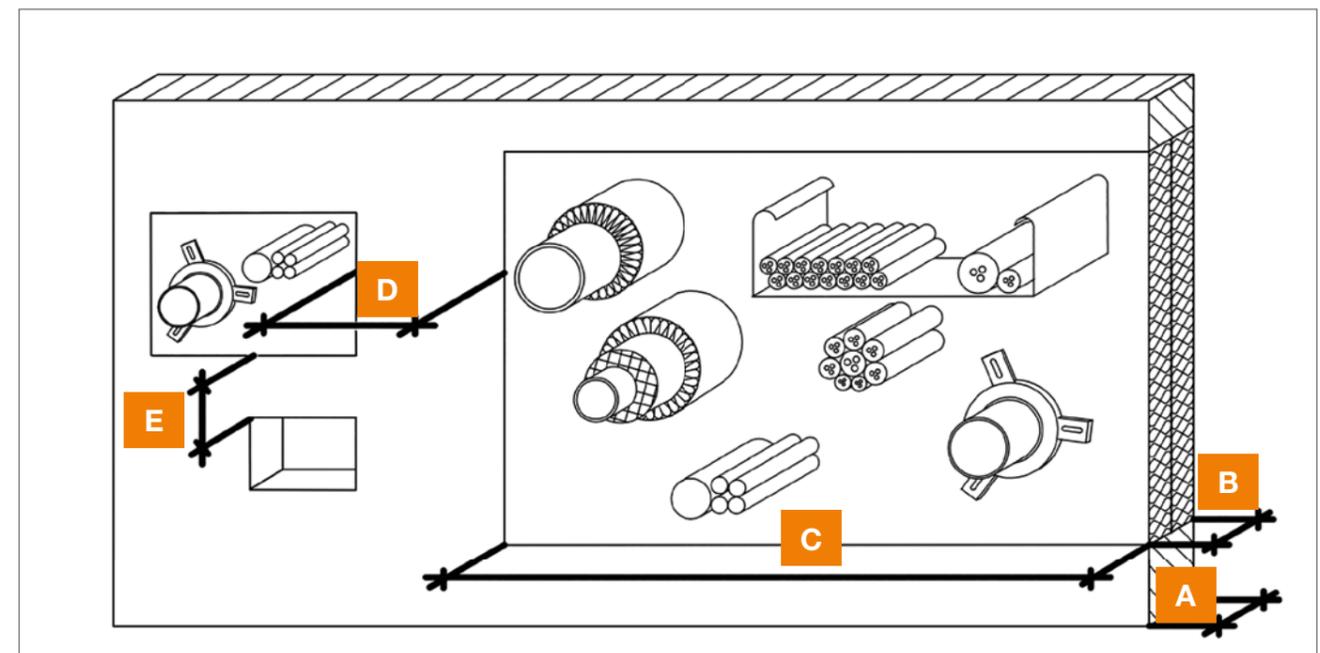
Leichte Trennwände

in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung. Der Aufbau der Wände muss der DIN 4102-4 für Wände der Feuerwiderstandsklasse F90 entsprechen. Alternativ mit abP als Nachweis.

1.3 Anwendungsbereich – Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

Abmessungen

Pos.	Bezeichnung	Wand [mm]	Decke [mm]
A	Bauteilstärke	≥ 100	≥ 150
B	Schottstärke	≥ 100	≥ 150
C	Maximale Abmessung der Bauteilöffnung (Breite x Höhe)	1.200 x 2.000 oder 2.000 x 1200	1.250 x ∞
D	Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrschottungen		
	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400 mm	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 mm x 400 mm	≥ 100	≥ 100
E	Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten		
	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200 mm	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200 mm	≥ 100	≥ 100



2. Zulässige Belegung

2.1 Zulässige Belegung – Kabel

	<p>Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter)</p> <p>ohne Begrenzung der Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel.</p>
--	--

	<p>Elektro-Installationsrohre (EIR) Bündel</p> <p>aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen-$\varnothing \leq 100$ mm mit Einzelrohren Außen-$\varnothing \leq 32$ mm, mit und ohne Kabelbelegung, Einzelkabel-$\varnothing \leq 21$ mm.</p>
---	--

	<p>Kabelbündel</p> <p>bis $\varnothing \leq 100$ mm mit Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm. Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.</p>
--	---

	<p>Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke</p> <p>Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit Außendurchmesser $\varnothing \leq 15$ mm.</p>
---	---

	<p>Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern)</p> <p>aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen.</p>
--	--

	<p>Bündelrohre „speed pipes“</p> <p>(für Glasfaser- und Mikrokabel) der Firma Gabocom Systemtechnik GmbH gebündelt oder einzeln, mit oder ohne Glasfaserkabel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rohraußen-\varnothing [mm]</th> <th>max. Anzahl [Stk.]</th> <th>Rohrwandstärke [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 7</td> <td>24</td> <td>$\leq 1,5$</td> </tr> <tr> <td>≤ 10</td> <td>7</td> <td>$\leq 2,0$</td> </tr> <tr> <td>≤ 12</td> <td>5</td> <td>$\leq 2,0$</td> </tr> </tbody> </table>	Rohraußen- \varnothing [mm]	max. Anzahl [Stk.]	Rohrwandstärke [mm]	≤ 7	24	$\leq 1,5$	≤ 10	7	$\leq 2,0$	≤ 12	5	$\leq 2,0$
Rohraußen- \varnothing [mm]	max. Anzahl [Stk.]	Rohrwandstärke [mm]											
≤ 7	24	$\leq 1,5$											
≤ 10	7	$\leq 2,0$											
≤ 12	5	$\leq 2,0$											

	<p>Elektro-Installationsrohre (EIR) einzeln</p> <p>aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen-$\varnothing \leq 32$ mm, mit/ohne Kabelbelegung, Einzelkabel-$\varnothing \leq 21$ mm.</p>
--	---

2.2 Zulässige Belegung – brennbare Rohre

	<p>Brennbare Rohre</p> <p>Ausführung mit Brandschutzmanschette PYRO-SAFE CPC (gemäß abZ Z-19.17-2245). Senkrecht zur Schottoberfläche angeordnete Rohre für: Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), Rohrpostanlagen (Fahrrohre) oder für Staubsaugerleitungen Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck).</p>
Rohrwerkstoffe	Außen- \varnothing [mm]
PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP	≤ 160
PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB	≤ 160

Schottausführung mit Rohrmanschette PYRO-SAFE CPC gemäß abZ Z-19.17-2245

Rohrwerkstoffe	Leichte Trennwand, Massivwand, Decke		
	Rohraußen- \varnothing [mm]	Rohrwanddicke [mm]	
		min.	max.
Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-H), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP).	$\geq 32 - \leq 160$	1,8 - 3,2	2,4 - 11,9
Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z.-42.1-265	$\geq 32 - \leq 110$ $\geq 110 - \leq 160$	1,8 - 2,7 2,7-4,0	2,9 - 10,0 10,0 - 9,1
Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck)).	$\geq 32 - \leq 63$	1,8	4,6 - 6,8

2.3 Zulässige Belegung – nichtbrennbare Rohre

	<p>Nichtbrennbare Rohre</p> <p>Senkrecht zur Schottoberfläche angeordnete Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder Kupfer auch mit zusätzlichen Isolierungen, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), Rohrpostanlagen (Fahrrohre) oder für Staubsaugerleitungen bestimmt sind.</p>	
	Rohrwerkstoffe / Isolierung	Außen-Ø [mm]
	Kupfer mit Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen gemäß Übersicht (S. 13)	≤ 88,9
	Stahl, Edelstahl, Stahlguss mit Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen gemäß Übersicht (S. 13)	≤ 159,0
	Kupfer mit flexibler Elastomerschaum-Isolierung (FEF) gemäß Übersicht (S. 13)	≤ 108,0
	Stahl, Edelstahl, Stahlguss mit flexibler Elastomerschaum-Isolierung (FEF) gemäß Übersicht (S. 13)	≤ 219,1

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (Außenabmessungen) beträgt ≤ 60 % der Rohbauöffnung!

2.4 Zulässige Belegung – Klimasplit-Leitungskombinationen

	<p>Klimasplit-Leitungskombinationen</p> <p>Doppel- oder Einzelkupferrohre (Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø ≤ 15 mm, Einzelrohre Außen-Ø ≤ 28 mm) und Rohrisolierung aus FEF Ø ≤ 32 mm mit optionalem Begleitleitrohr aus PE, Außen-Ø 20 mm und einer Mantelleitung mit max. 5 Adern á ≤ 1,5 mm², Ø ≤ 14 mm im Nullabstand.</p>
--	--

2.5 Zulässige Belegungen im PYRO-SAFE CT Cable Tube

	<p>Rohrhülse mit dämmschichtbildendem Baustoff „PYRO-SAFE CT“, gemäß ETA-13/0821 und ETA-16/0016</p> <p>Baulängen 150, 200 und 300 mm</p> <p>Hinweise zum Einbau sind der entsprechenden Montageanleitung „PYRO-SAFE CT“ zu entnehmen.</p>		<p>Klimasplit-Leitungskombinationen mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube</p> <p>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 á ≤ 1,5 mm², Ø ≤ 14 mm) im Nullabstand.</p>												
	<p>Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube</p> <p>bis Ø ≤ 80 mm.</p>		<p>PE-Leitungen Gabocom „speed pipe“ und Mikrokabel „PYRO-SAFE CT“ mit Cable Tube</p> <p>der Firma Gabocom Systemtechnik GmbH gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel.</p> <p>im Deckeneinbau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rohraußen-Ø [mm]</th> <th>max. Anzahl [Stk.]</th> <th>Rohrwandstärke [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 7</td> <td>24</td> <td>≤ 1,5</td> </tr> <tr> <td>≤ 10</td> <td>7</td> <td>≤ 2,0</td> </tr> <tr> <td>≤ 12</td> <td>5</td> <td>≤ 2,0</td> </tr> </tbody> </table>	Rohraußen-Ø [mm]	max. Anzahl [Stk.]	Rohrwandstärke [mm]	≤ 7	24	≤ 1,5	≤ 10	7	≤ 2,0	≤ 12	5	≤ 2,0
Rohraußen-Ø [mm]	max. Anzahl [Stk.]	Rohrwandstärke [mm]													
≤ 7	24	≤ 1,5													
≤ 10	7	≤ 2,0													
≤ 12	5	≤ 2,0													
	<p>Kabelbündel mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube</p> <p>bis Ø ≤ 107 mm mit Einzelkabeln Ø ≤ 21 mm.</p>														
	<p>Elektro-Installationsrohre (EIR) mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube</p> <p>aus Kunststoff (flexibel), einzeln bis Außen-Ø ≤ 32 mm in Wänden bzw. ≤ 63 mm in Decken, mit/ohne Einzelkabel-Ø ≤ 21 mm. Gebündelt bis Bündel-Ø ≤ 107 mm, Einzelrohr-Ø ≤ 32 mm mit/ohne Einzelkabel Ø ≤ 21 mm.</p>														
	<p>Brennbare Rohre mit Begleitkabeln mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube</p> <p>max. 4 Kunststoffrohre aus PVC, davon 2 Rohre mit einem Außen-Ø 20 mm bis Außen-Ø 32 mm und 2 Rohre mit einem Außen-Ø bis 20 mm sowie max. 3 Begleitkabeln bis Ø 14 mm sind zulässig.</p>														

Einige Anwendungsmöglichkeiten sind noch nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst. Sie sind jedoch beantragt (Geschäftszeichen III 24-1.19.15-208/17 und Geschäftszeichen III 28-1.19.15-9/15). Die zusätzlichen Belegungsvarianten haben ihre brandschutztechnische Leistungsfähigkeit nachweislich über 90 bzw. 120 Minuten erbracht (EI 90 bzw. EI 120 gemäß Klassifizierungsberichten KB 1913.1/13/Z00NP, KB 01883.2/14/Z00 und KB 00924.1/15/Z00NP/e, dem Prüfbericht PB 2400/389/17 sowie der ETA-16/0016 und ETA-16/0268).

Als Inhaber der oben genannten europäischen Nachweise bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abZ aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.

4. Verwendete Produkte



PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Feste Farbe
gemäß ETA-14/0418
12,5 kg Eimer – Art.-Nr. **162948**



PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel
gemäß ETA-14/0418
Brandschutzbeschichtung zum Verschließen der Enden von Elektro-Installationsrohren
12,5 kg Eimer – Art.-Nr. **144895**
310 ml Kartusche – Art.-Nr. **144896**



PYRO-SAFE DG-CR 1.5 Brandschutzwickel
gemäß ETA-16/0268
Dämmschichtbildender Baustoff zum Umwickeln der Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff, der nichtbrennbaren Rohre mit FEF-Isolierung, der Hydraulikschläuche und der Doppelsolarrohre.
Rolle à 10 m – Art.-Nr. **166030**



Mineralfaserplatte
einseitig vorbeschichtet mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT - A
Format 1000 x 600 x 50 mm
Art.-Nr. **144898**



Stopfwole
Klasse des Brandverhaltens nach EN 13501-1: A1
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
10 kg Sack – Art.-Nr. **148521**



PYRO-SAFE CT Cable Tube
gemäß ETA-13/0821 und ETA-16/0016
Baulängen 150, 200, 300 mm
Außen-Ø 116,4 mm
Innen-Ø 107 mm
CT 150 – Art.-Nr. **165761**
CT 200 – Art.-Nr. **165762**
CT 300 – Art.-Nr. **165763**



Kennzeichnungsschild
1 Stück – Art.-Nr. **155700**



Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen
Klasse des Brandverhaltens nach EN 13501-1 mindestens Klasse A2-s1, d0
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C,
Nennrohdichte ≥ 40 kg/m³

Bezeichnung	Nennrohdichte kg/m ³	abZ/abP
Rockwool Lamellenmatte „KLIMAROCK“ Rolle à 3,05 m ² Art.-Nr. 166535	40 - 50	Z-23.14-1115
Rockwool „ProRox 960“	95-150	DIN EN 14303 (PROPS960NL-01)
Rockwool 800	90-115	Z-23.14-1114
Rockwool Heizungsrohrschale 835	90-125	Z-23.14-1067
Rockwool ProRox WM 80/RTD-2	85	P-MPA-E-99-518
Rockwool ProRox WM 100/RBM	100	P-MPA-E-99-519
Rockwool Conlit 150 U	150	P-NDS04-417
Isover Schalen Protect 1000 S, Isover Schalen Protect 1000 S Alu	70-90	Z-23.14-1589
Isover Mineralfasermatte MD2 und MD2/A	80	P-MPA-E-99-512
Isover Mineralfasermatte MDD und MDD/A	115	
Isover Protect BSR 90 Brandschutzrohrschale, Isover Protect BSR 90 Alu Brandschutzrohrschale	150	
PAROC Hvac Section AluCoat T	85 - 145	DIN EN 14303

4. Verwendete Produkte



Strecken- und Schutzisolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß DIN EN 14304

Bezeichnung	DIN/ abZ/abP
AF/Armaflex	DIN EN 14304
SH/Armaflex	DIN EN 14304
NH/Armaflex	DIN EN 14304
Kaiflex-KK	DIN EN 14304
Kaiflex HT	DIN EN 14304
Mondoflex H bzw. IKS-W1	Z-23.14-1215
FLEXEN Heizungskautschuk	DIN EN 14304
FLEXEN Kältekautschuk	DIN EN 14304



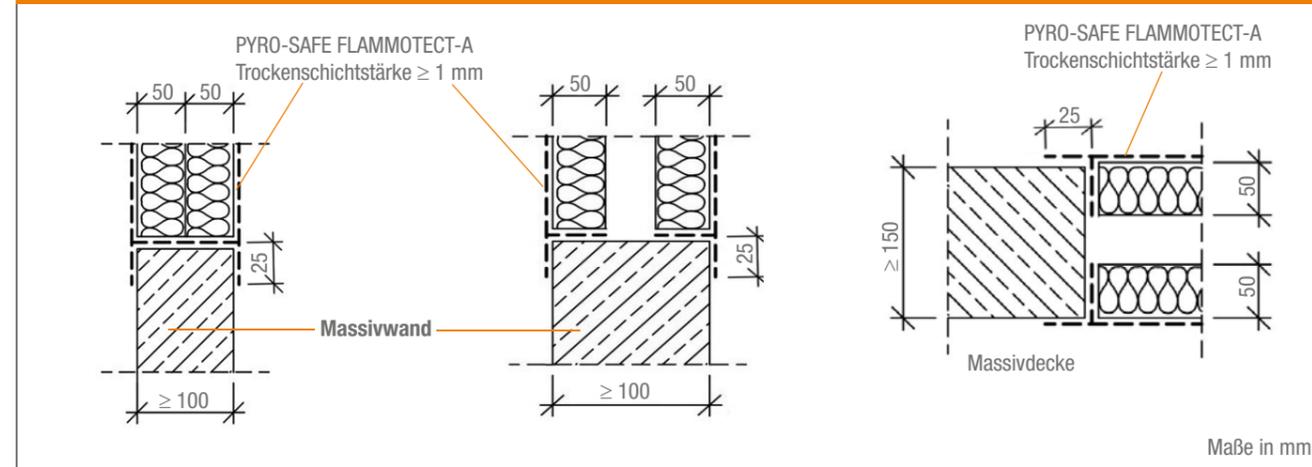
Brandschutzmanschette PYRO-SAFE CPC
gemäß abZ Z-19.17-2245
Ø 32 mm - Ø 315 mm

Abmessung	Aufbauhöhe [mm]	Anzahl Laschen [n]	Art.-Nr.
032	30	3	168223
040			168224
050			168225
063		4	168226
075	168227		
090	168228		
110	168229		
125	168230		
140	50	5	168231
160			168232

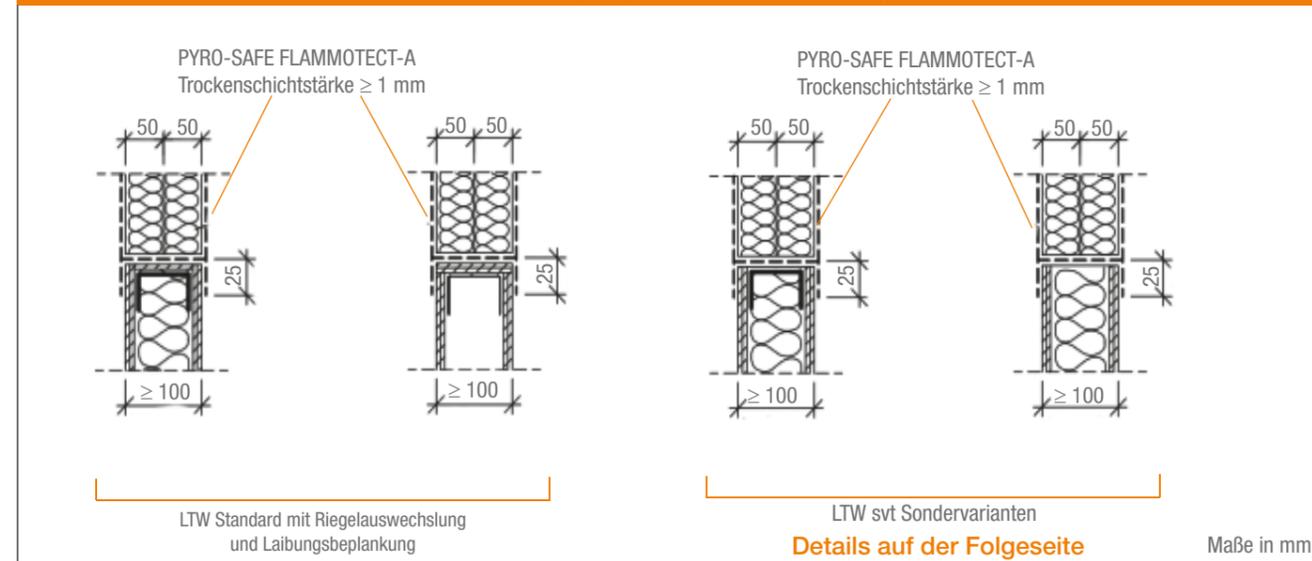
5. Ausführungsbestimmungen und -varianten

- Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen angewendet werden (sog. Reserveabschottung).
- Abschottungen in Decken sind bauseits gegen Belastungen/das Betreten durch Umwehrung oder Gitterrost zu sichern.
- Bei Einbau in LTW ist ggf. eine Laibungsverkleidung erforderlich. Evtl. notwendige Laibungsmaßnahmen in Abhängigkeit der Schottgröße und Art der Wand (LTW F 90-A gemäß abP oder DIN 4102-4) siehe Folgeseite.
- Bei Einbau der Abschottung in Bauteile mit geringerer Feuerwiderstandsklassifizierung sind trotzdem die Mindestbauteildicken dieser Zulassung einzuhalten. Die Schottkennzeichnung muss dann mit der reduzierten Feuerwiderstandsklasse erfolgen
- Für weitere Angaben ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1334 verbindlich.

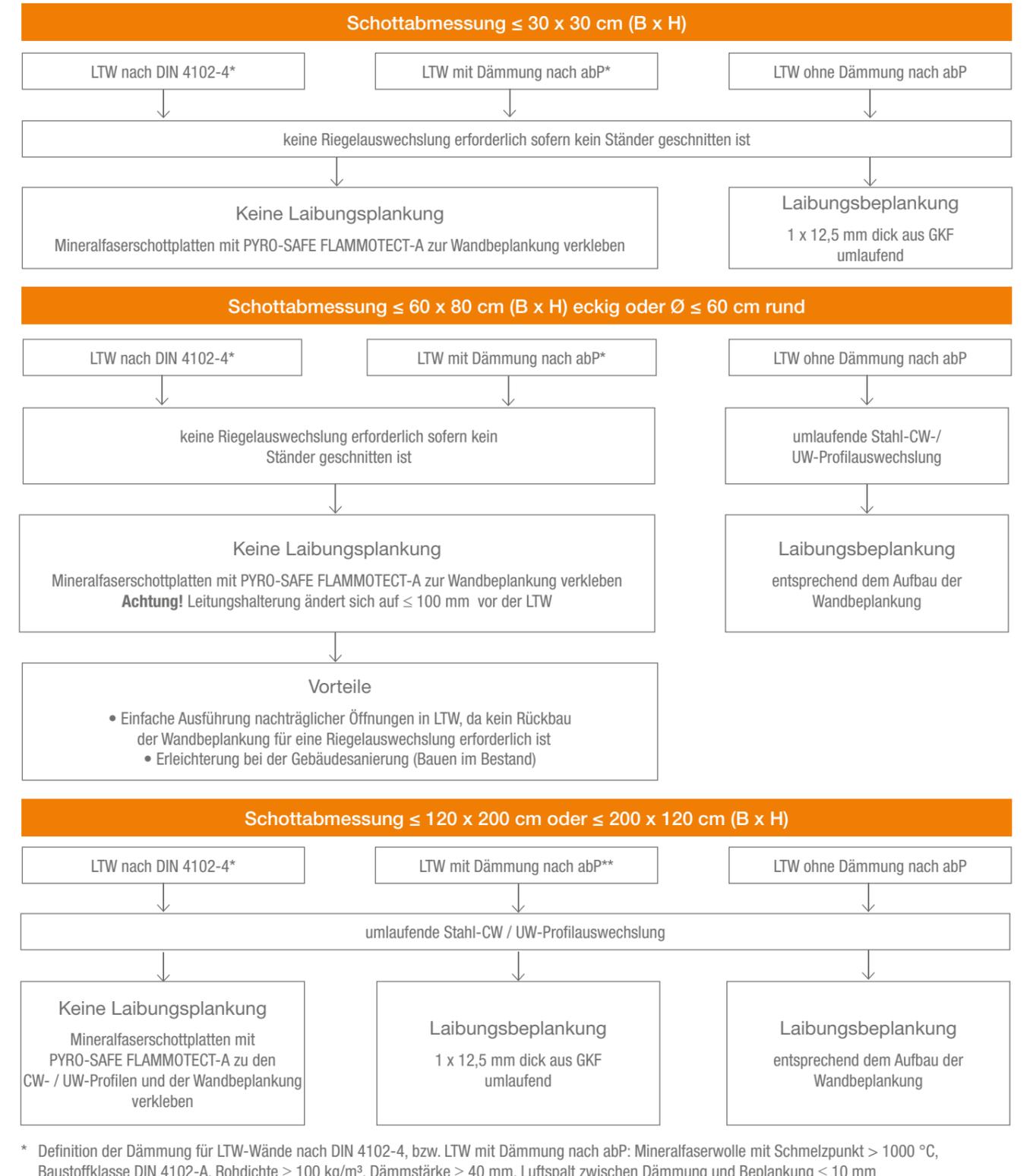
Ausführungsvarianten in Massivwänden oder Massivdecken



Ausführungsvarianten in leichten Trennwänden (LTW) - Laibungsbauweise



5.1 Einbauvarianten in leichte Trennwände (LTW) F 90-A gemäß abP oder DIN 4102-4*



* Definition der Dämmung für LTW-Wände nach DIN 4102-4, bzw. LTW mit Dämmung nach abP: Mineralfaserwolle mit Schmelzpunkt > 1000 °C, Baustoffklasse DIN 4102-A, Rohdichte ≥ 100 kg/m³, Dämmstärke ≥ 40 mm, Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung ≤ 10 mm

** Mineralfaserwolle mit Schmelzpunkt > 500 °C

5.2 Anordnung der ersten Halterungen (Unterstützungen)

- Die Halterungen/Unterstützungen der Installationen vor dem Wandschott müssen in wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A) und beidseitig in einem Abstand gemäß Übersicht angeordnet sein.
- Für weitere Angaben ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1334 verbindlich.

Schottabmessung: Breite < 700 mm und Höhe < 600 mm in Massivwand oder LTW		X [mm]
	Kabel, Kabeltragekonstruktionen, Steuerungsleitungen	≤ 500
	Brennbare Rohre	≤ 500
	Nichtbrennbare Rohre - Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen	≤ 500
	Nichtbrennbare Rohre - Streckenisolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)	≤ 775

Schottabmessung: Breite ≥ 700 mm und Höhe ≤ 1000 mm und/oder Höhe ≥ 600 mm in Massivwand oder LTW		X [mm]
	Kabel, Kabeltragekonstruktionen, Steuerungsleitungen	≤ 200
	Brennbare Rohre	≤ 500
	Nichtbrennbare Rohre - Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen	≤ 500
	Nichtbrennbare Rohre - Streckenisolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)	≤ 775

Schottabmessung: Breite > 1000 in Massivwand oder LTW		X [mm]
	Kabel, Kabeltragekonstruktionen, Steuerungsleitungen	≤ 100
	Zusätzliche vertikale H-Stiele für die Unterstützungen für Kabel und Kabeltragekonstruktionen	≤ 600
	Brennbare Rohre	≤ 500
	Brennbare Rohre - Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen	≤ 500
	Nichtbrennbare Rohre - Streckenisolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)	≤ 775

Einbau in leichte Trennwände ohne zusätzliche Riegel		X [mm]
	Kabel, Kabeltragekonstruktionen, Steuerungsleitungen	≤ 100
	Brennbare Rohre	≤ 100
	Nichtbrennbare Rohre	≤ 100

5.3 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen

- Die Durchführung von Kabeln oder Kabelbündeln ist ohne und mit Kabeltrassen zulässig.
- Kabelbündel dürfen ungeöffnet durch die Abschottung geführt werden.
- Kabelbündel müssen im Inneren (Zwickel) nicht mit Baustoffen verspachtelt werden, sofern sie aus dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten parallel laufenden Kabeln bestehen.
- Die Tragekonstruktionen der Kabeltrassen ist so auszubilden, dass im Brandfall keine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung auftreten kann.
- Bei Kabeltragekonstruktionen aus Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit der Ablationsbeschichtung

PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A im Schottbereich auszufüllen (Bauseitige Abstimmung der Maßnahmen erforderlich).

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung

Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten S. 14

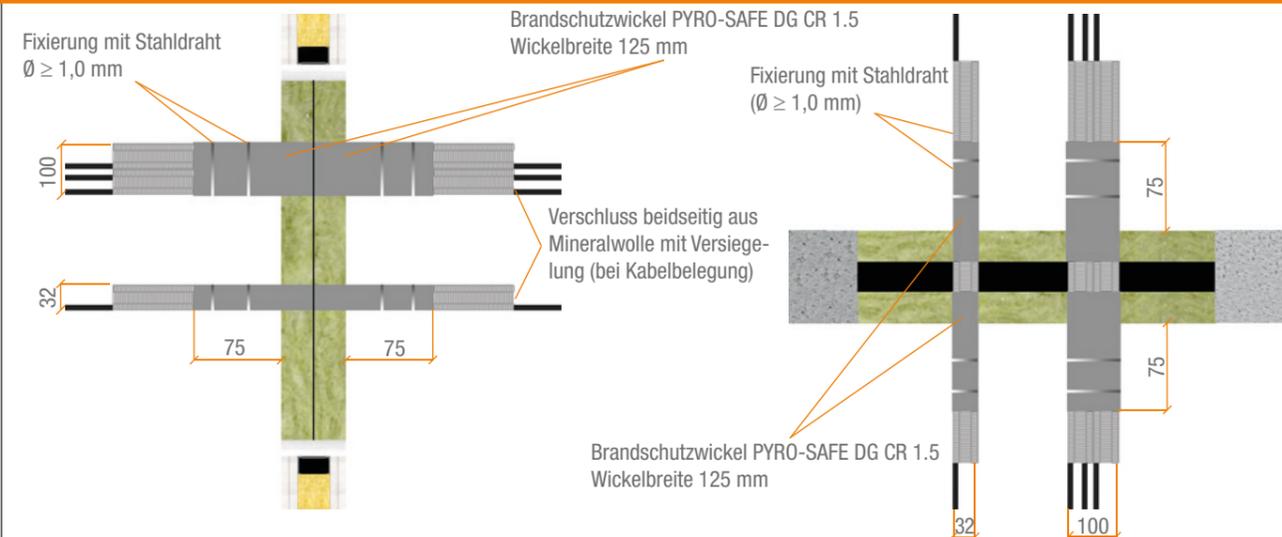
Maße in mm

	Medium	Art	Trockenschichtdicke / Wickelbreite [mm]	Anordnung je Seite [mm]		Lagen [n]	Überlappung [mm]	Fixierungen Stahldraht [n]
				im Schott	vorm Schott			
Wand / Decke	Kabel	Beschichtung mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A	≥ 1,0	≥ 50	≥ 200			
	Kabelbündel Ø ≤ 100 mm aus Einzelkabeln Ø ≤ 21 mm							
	Kabeltragekonstruktionen							
	Steuerleitungen aus Stahl oder Kunststoff							
Brandschutzwickel alternativ zur Brandschutzbeschichtung								
Wand / Decke	Kabel	Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5	125	0	125	1	0	2
	Kabelbündel Ø ≤ 100 mm aus Einzelkabeln Ø ≤ 21 mm							
	Kabeltragekonstruktionen							
	Steuerleitungen aus Stahl oder Kunststoff							

5.4 Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt

- Elektroinstallationsrohre einzeln aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen- $\varnothing \leq 32$ mm, mit und ohne Kabelbelegung (Einzelkabel- $\varnothing \leq 21$ mm).
- Elektroinstallationsrohre gebündelt aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen- $\varnothing \leq 100$ mm, mit Einzelrohren Außen- $\varnothing \leq 32$ mm, mit und ohne Kabelbelegung (Einzelkabel- $\varnothing \leq 21$ mm).
- Die Enden der EIR sind auf beiden Schottseiten mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Baustoffklasse DIN 4102-A, Schmelzpunkt > 1000 °C) zu verschließen. Bei belegten EIR ist die Mineralwolle zusätzlich mit den dämmschichtbildenden Baustoffen PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1, SIBRALIT DX oder mit der Ablationsbeschichtung PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A oder mit Silikon zu versiegeln.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten S. 14

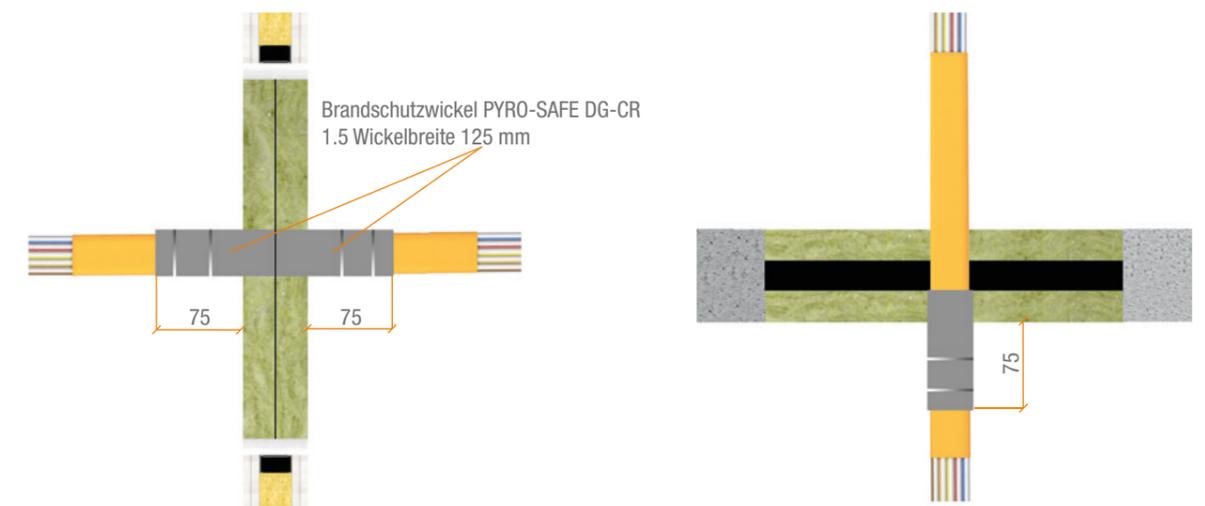
Maße in mm

	Abmessungen [mm]	Lagen [n]	Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5				
			Wickelbreite [mm]	Anzahl Wickel [n]	Überlappung [mm]	Im Schott [mm]	Vorm Schott [mm]
Wand / Decke	EIR- $\varnothing \leq 32$ Kabel- $\varnothing \leq 21$	2	125	2	0	50	75
	Bündel- $\varnothing \leq 100$ EIR- $\varnothing \leq 32$ Kabel- $\varnothing \leq 21$						

5.5 PE-Leitungen „speed pipes“

- Die PE-Leitungen „speed pipes“ müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- Die PE-Leitungen „speed pipes“ sind beidseitig mit dem Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln.
- Die Brandschutzwickel sind so anzuordnen, dass sich 50 mm im Schott befinden.
- Die Wickel sind mit Stahldraht zu fixieren.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten S. 14

Maße in mm

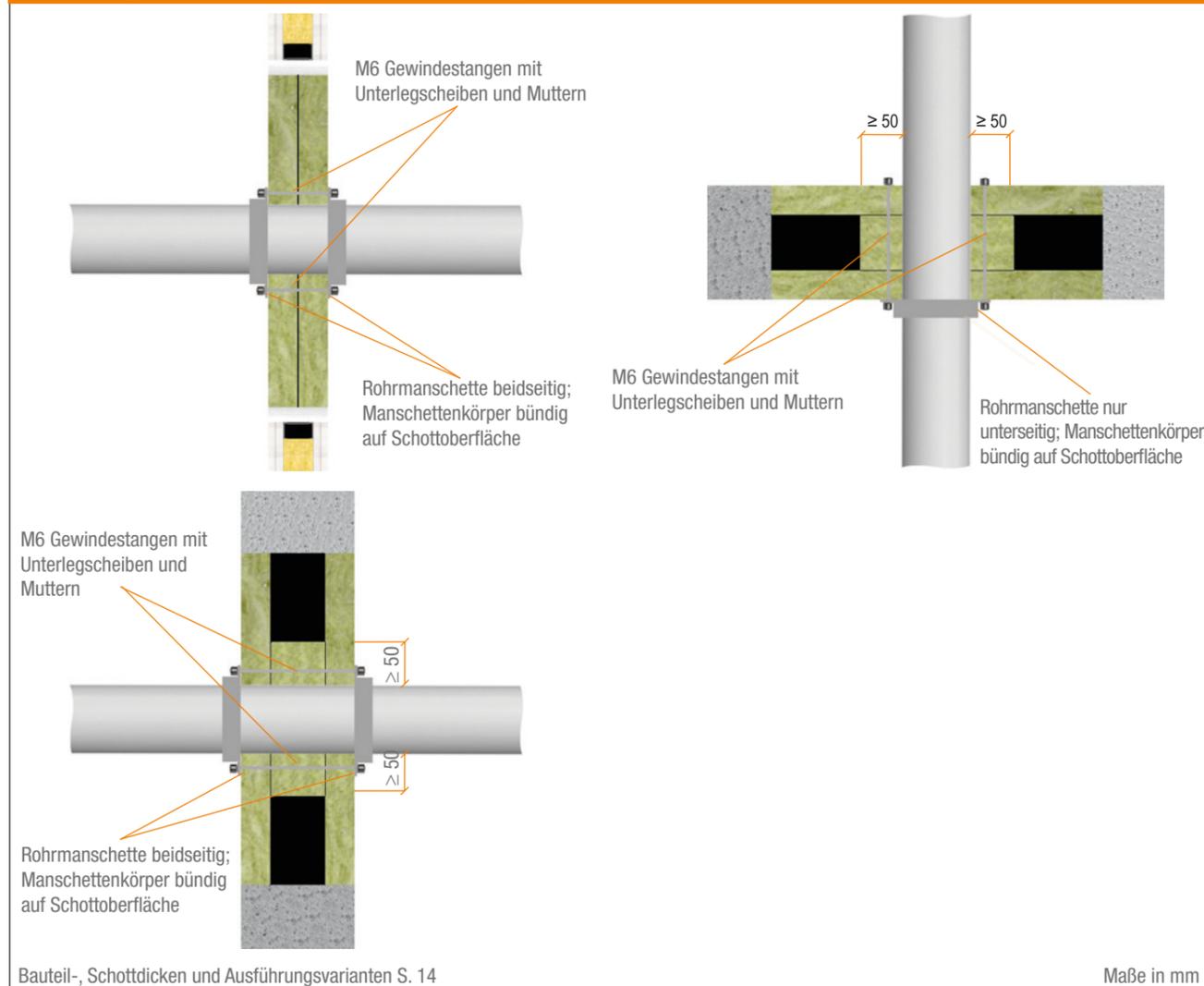
	Anordnung speed pipes	Wandstärke s [mm]	Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5					
			Wickelbreite [mm]	Anzahl Wickel [n]	Lagen [n]	Überlappung [mm]	Im Schott [mm]	Vorm Schott [mm]
Wand	$\varnothing 7,0$ mm x 24 Stück	$\geq 1,5$	125	2	1	0	50	75
	$\varnothing 10,0$ mm x 7 Stück	$\geq 2,0$						
	$\varnothing 12,00$ mm x 5 Stück	$\geq 2,0$						
Decke	$\varnothing 7,0$ mm x 24 Stück	$\geq 1,5$	125	1	2	0	50	75
	$\varnothing 10,0$ mm x 7 Stück	$\geq 2,0$						
	$\varnothing 12,00$ mm x 5 Stück	$\geq 2,0$						

5.6 Brennbare Rohre

5.6.1 Ausführung mit Rohrmanschette

- Die Ausführung darf mit der Brandschutzmanschette PYRO-SAFE CPC (gemäß abZ Z-19.17-2245) erfolgen.
- Es dürfen brennbare Rohre bis zu einem Außen-Ø ≤ 160 mm durchgeführt werden.
- Bei Wandabschottung die Rohrmanschetten beidseitig der Wand montieren, bei Deckenabschottung die Rohrmanschette nur deckenunterseitig montieren.
- Schräg- oder Mehrfachdurchführungen durch eine Rohrmanschette sind nicht zulässig.
- Die Manschetten sind mit durchgehenden Gewindestangen (M6) an den Mineralfaserplatten zu befestigen.
- Bei Deckendurchführung sind zwischen den Mineralfaserplatten 50 mm breite Mineralfaserstreifen im Bereich der durchgeführten Rohre anzuordnen. Die Dicke muss dem Abstand der Mineralfaserplatten entsprechen.
- Die Abschottung darf an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 nur dann angewendet werden, wenn die Leitungen durch Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt 600 im Brandfall abgeschaltet wird.
- Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur dann angewendet werden, wenn die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung

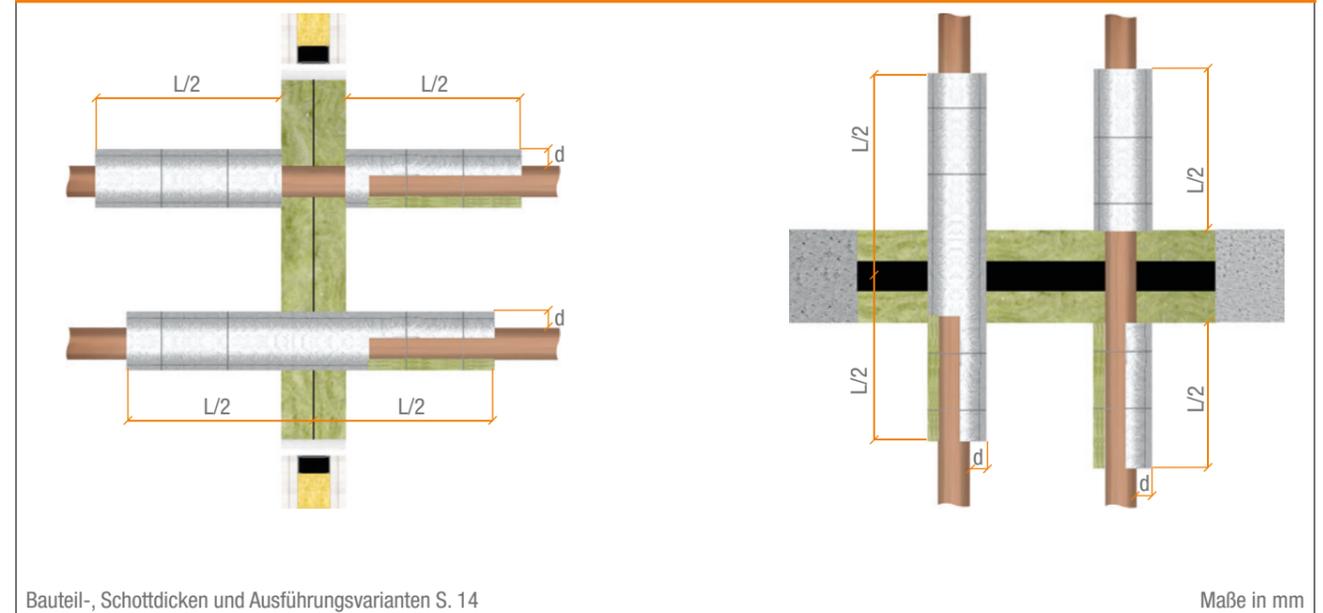


5.7 Nichtbrennbare Rohre

5.7.1 Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen

- An nichtbrennbaren Rohren müssen Streckenisolierungen, z. B. aus Mineralfasermatten angeordnet werden.
- Die Streckenisolierung darf wahlweise an die Schottoberfläche angeschlossen oder durch das Schott hindurchgeführt werden.
- Die Streckenisolierung ist am Rohr mit Spannbändern oder Draht zu fixieren.
- Bei Deckeneinbau ist ein Abrutschen der Streckenisolierung durch geeignete Fixierungs-Maßnahmen zu verhindern.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren in Wanddurchführungen je Seite

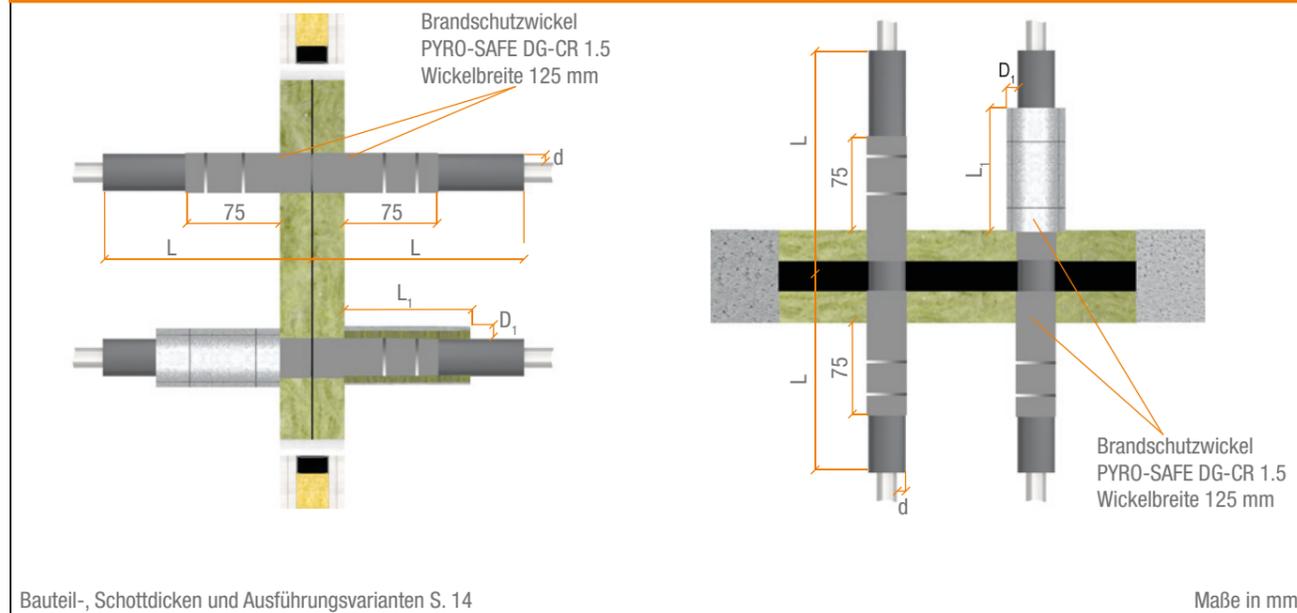
	Rohrmaterial	Rohraußen-Ø [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L/2 [mm]	Isolierdicke d [mm]
Wand / Decke	Stahl Edelstahl Guss	≤ 16,0	≥ 1,5	≥ 300	≥ 30
		> 16,0 - ≤ 54,0	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 500	≥ 40
		> 54,0 - ≤ 114,3	≥ 2,0 - ≤ 14,2		2 x ≥ 30 oder 1 x ≥ 60
		> 114,3 - ≤ 159,0	≥ 4,5 - ≤ 14,2		
Wand / Decke	Kupfer	≤ 16,0	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 300	≥ 30
		> 16,0 - ≤ 54,0		≥ 500	
		> 54,0 - ≤ 88,9	≥ 2,0 - ≤ 14,2	≥ 700	2 x ≥ 30 oder 1 x ≥ 60
Bis zu maximal 3 Rohre in gemeinsamer Isolierung					
	Stahl, Edelstahl, Guss, Kupfer	3 x ≤ 32,0	≥ 1,5	≥ 500	≥ 30

5.7 Nichtbrennbare Rohre

5.7.2 Streckenisolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)

- Streckenisolierungen aus FEF müssen durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- Abhängig des Rohraußendurchmessers ist ggf. eine Schutzisolierung aus FEF oder Mineralfasermatte „KLIMA-ROCK“ notwendig. In Wänden muss die Anordnung beidseitig erfolgen, in Decken ist eine oberseitige Anordnung genügend.

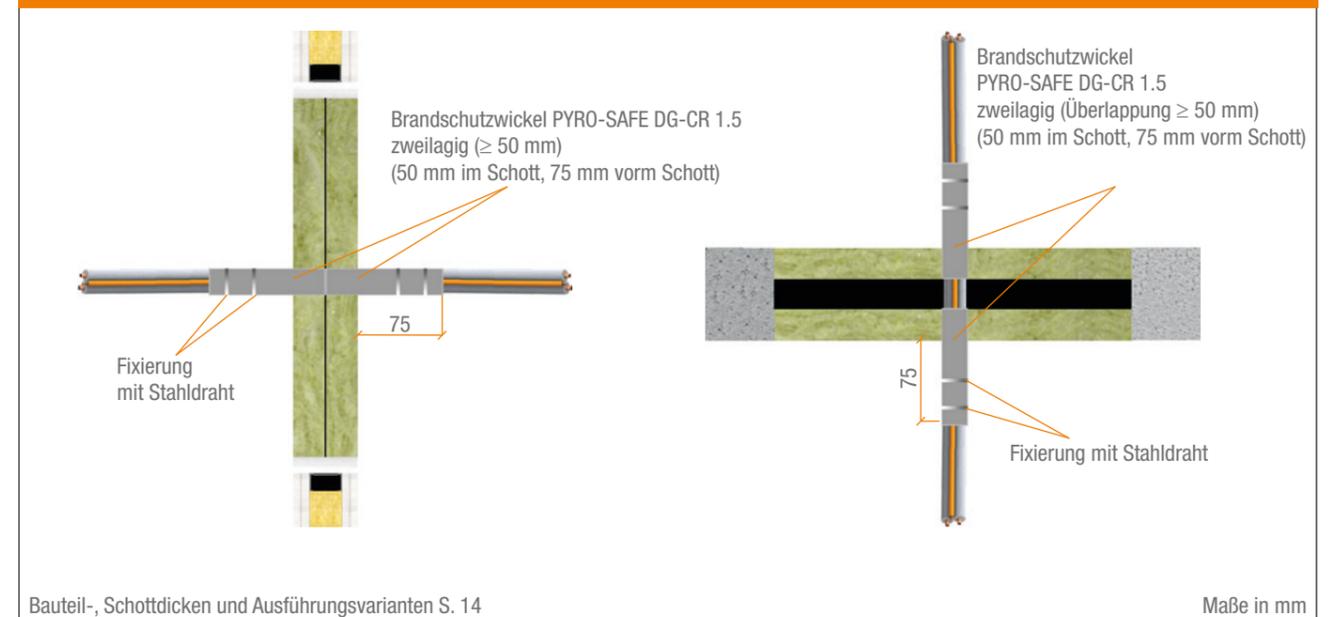
Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung ohne Schutzisolierung



5.8 Klimasplit-Leitungskombinationen

- Klimasplit Leitungskombinationen „Tubolit Duo Split“ müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- Die Klimasplit Leitungskombinationen sind beidseitig mit dem Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln.
- Der Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Diese ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.
- Der Brandschutzwickel ist so anzuordnen, dass sich 50 mm im Schott befinden.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren in Wanddurchführungen je Seite

	Rohr-				Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5					Zusatzmaßnahme	
	Material	Außen-Ø [mm]	Wanddicke [mm]	Isolierung aus FEF d [mm]	Wickelbreite [mm]	Anz. Wickel [n]	Lagen [n]	Überlappung [mm]	Im Schott [mm]	Vorm Schott [mm]	Schutzisolierung Länge (L1) x Dicke (D1) [mm]
Wand / Decke	Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 15,0	≥ 0,8 - ≤ 14,2	6 - 96	125	2	2	≥ 0	50	75	-
		≤ 28,0	≥ 1,0 - ≤ 14,2								-
		≤ 42,0	≥ 1,2 - ≤ 14,2	Wand: 44 Decke: 25							
		≤ 54,0	≥ 1,2 - ≤ 14,2	6 - 96							
		≤ 88,9	≥ 2,0 - ≤ 14,2	6 (Decke: 13) - 96							
	≤ 108,0	≥ 2,5 - ≤ 14,2	Wand: 57 Decke: 25	≥ 300 x 19							
Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 114,3	≥ 3,6 - ≤ 14,2	9 - 96	≥ 400 x 19							
	≤ 160,0	≥ 5,0 - ≤ 14,2		≥ 750 x 40 (Decke: 1000)							
	≤ 219,1	≥ 6,3 - ≤ 14,2		≥ 300 x 19							
										≥ 400 x 25	
											≥ 500 x 32

Isolierung aus NH/Armaflex
 Prüffall LS Wand:
 ≥ 500 / ≥ 500 – Rohraußen-Ø ≤ 28,0 mm
 ≥ 750 / ≥ 750 – Rohraußen-Ø ≤ 42,0 mm
 ≥ 1000 / ≥ 1000 – Rohraußen-Ø > 42,0 mm
 Isolierlänge L in mm je Seite.

Isolierung aus NH/Armaflex
 Prüffall LS Decke:
 ≥ 350 / ≥ 1000 – Rohraußen-Ø ≤ 88,9 mm
 ≥ 1000 / ≥ 1000 – Rohraußen-Ø > 88,9 mm
 Isolierlänge L in mm unter/über dem Bauteil.

Wand / Decke	Rohr-							Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5				
	Material	Außen-Ø [mm]	Wanddicke s [mm]	Anzahl Begleitkabel Ø ≤ 14 mm [n]	Isolierung [Typ]	Isolierdicke D [mm]	PE-Rohr Ø [mm]	Wickelbreite [mm]	Anzahl Wickel [n]	Anzahl Lagen [n]	Im Schott [mm]	Vorm Schott [mm]
Kupfer	6,0 - 15,0	≥ 0,8	1	FEF	6 - 96	-	125	2	2 (Überlappung ≥ 50 mm)	50	75	
	≤ 28,0	≥ 0,8	1		≤ 32,0	≤ 20						

6. Nachinstallationen im PYRO-SAFE CT Cable Tube

- Für die Nachinstallation sind die vorhandenen versiegelten Weichschamstoff-Stopfen zu entfernen.
- Es dürfen nur die unter dem Punkt 2.4 „Zulässige Belegungen – PYRO-SAFE CT Cable Tube“ genannten Leitungen durchgeführt werden – gegebenenfalls mit Zusatzmaßnahmen.
- Die entstandenen Restöffnungen zwischen dem Cable Tube PYRO-SAFE CT und den Installationen bzw. zwischen den Installationen sind mit den 40 mm dicken Weichschamstoff-Stopfen vollständig zu verschließen. Anschließend sind diese mit dem ablativen Baustoff PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A zu versiegeln.
- Details zum Einbau des PYRO-SAFE CT Cable Tubes sind der entsprechenden Montageanleitung zu entnehmen.

Nachinstallationsmaßnahmen - Cable Tube „PYRO-SAFE CT“

Versiegelung mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel / Feste Farbe
Trockenschichtdicke ≥ 1 mm

40 mm dicke Weichschamstoff-Stopfen

1. Stopfen beidseitig entfernen

2. Nachbelegung gemäß Zulassung vornehmen

3. Stopfen entsprechend den durchgeführten Leitungen anpassen und einsetzen

3. Stopfen mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A versiegeln
Trockenschichtdicke ≥ 1 mm

Bei Nachbelegung mit EIR (Elektro-Installationsrohren) ohne Kabelbelegung sind die Öffnungen der EIR mit Mineralwolle zu verstopfen und anschließend mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A zu versiegeln.

Anstrich mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe
Trockenschichtdicke ≥ 1 mm

6. Nachinstallationen im PYRO-SAFE CT Cable Tube

Nachbelegungsmöglichkeiten mit dem „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube in Wänden ≥ 100 mm				
Belegung	Zusatzanforderung	CT 150	CT 200	CT 300
Kabel bis $\varnothing 21$ mm	-	•	•	•
Kabel $> \varnothing 21$ mm bis $\varnothing 50$ mm	-	-	-	•
Kabel $> \varnothing 50$ mm bis $\varnothing 80$ mm	Wanddicke ≥ 150 mm	-	-	•
Kabelbündel bis $\varnothing 107$ mm aus Einzelkabeln bis $\varnothing 21$ mm	-	•	•	•
max 3 x Elektro-Installationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing 32$ mm mit/ohne Kabel bis $\varnothing 14$ mm	-	•	•	•
Elektro-Installationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing 16$ mm - 32 mm einzeln oder gebündelt bis $\varnothing 107$ mm, mit/ohne Kabel bis $\varnothing \leq 21$ mm	-	-	•	•
max. 2 Kunststoffrohre mit Außen- $\varnothing 20$ mm x s 1,5 mm bis $\varnothing 32$ mm x s 2,4 mm und max. 2 Kunststoffrohre mit Außen- $\varnothing 20$ mm x s 1,5 mm und mit bis zu 3 Stück Begleitkabeln bis $\varnothing \leq 14$ mm (Mantelleitungen mit max. 5 Adern $\leq 1,5$ mm ²)	-	-	-	•
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/Rohr 2 Außen- $\varnothing 6 - 10$ mm/ 10 - 18 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PVC-U, Außen- \varnothing bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis $\varnothing 14$ mm im Nullabstand	-	•	•	•

Nachbelegungsmöglichkeiten mit „PYRO-SAFE CT“ Cable Tube in Decken ≥ 150 mm				
Belegung	Zusatzanforderung	CT 150	CT 200	CT 300
Kabel bis $\varnothing 21$ mm	-	•	•	•
Kabel $\varnothing > 21$ mm bis $\varnothing 50$ mm	-	•	•	•
Kabelbündel bis $\varnothing 107$ mm mit Kabeln bis $\varnothing 14$ mm	-	•	•	•
Kabelbündel bis $\varnothing 107$ mm aus Einzelkabeln bis $\varnothing 21$ mm	-	-	-	•
Kabelbündel bis $\varnothing 107$ mm aus Einzelkabeln bis $\varnothing 21$ mm	PYRO-SAFE DG-CR 1.5 Wickelbreite 125 mm, einlagig, ober- oder unterhalb	•	•	•
max. 3 x Elektro-Installationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing 32$ mm mit/ohne Kabel bis $\varnothing 14$ mm (max. 3 Begleitkabel)	-	•	•	•
Elektro-Installationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing 16$ mm - 32 mm einzeln oder gebündelt bis $\varnothing 107$ mm, mit/ohne Kabel bis $\varnothing \leq 21$ mm	-	-	-	•
Einzelne Elektro-Installationsrohre (EIR) bis $\varnothing 63,0$ mm	-	-	-	•
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/2 Außen- $\varnothing 6 - 10$ mm/ 10 - 18 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PVC-U, Außen- \varnothing bis 25 mm, s 1,5 mm + max 3 Kabel $\varnothing 14$ mm im Nullabstand	-	•	•	•
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/2 Außen- $\varnothing 10 - 22$ mm/ 18 - 22 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PVC-U, Außen- \varnothing bis 25 mm, s 1,5 mm + max 3 Kabel $\varnothing 14$ mm im Nullabstand	Lamellenmatte „Klimarock“ 250 x 30 mm, oberhalb	•	•	•
„speed pipe“ gebündelt oder einzeln, ohne Glasfaserkabel max 24 Stk. Rohraußen- \varnothing bis 7 mm max 7 Stk. Rohraußen- \varnothing bis 10 mm max 5 Stk. Rohraußen- \varnothing bis 12 mm	-	•	•	•

7. Montageschritte Kabelabschottung

7. Montageschritte Kabelabschottung

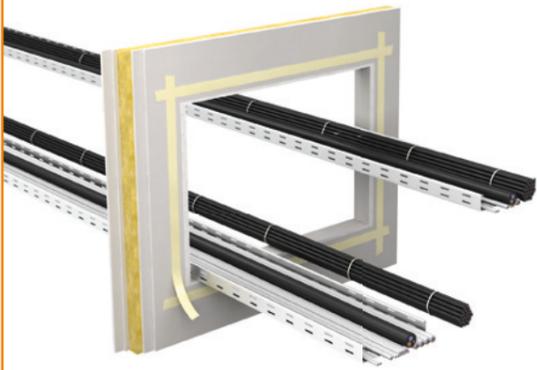
1. Öffnung mit Durchführungen



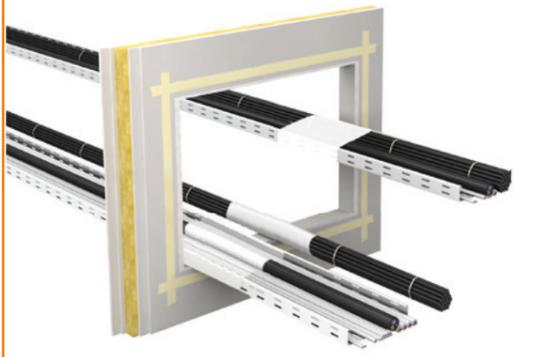
2. Laibung reinigen.



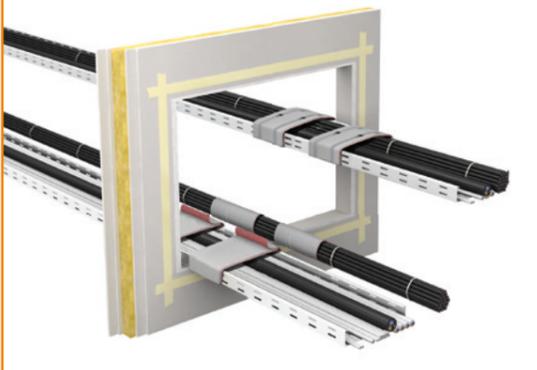
3. Durchbruch umlaufend mit Kreppband mit 2,5 cm Abstand zur Kante abkleben.



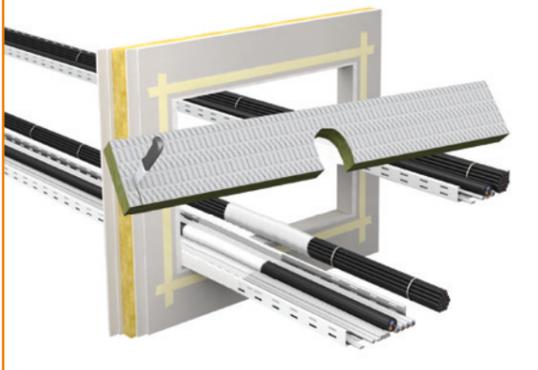
4a. Kabel reinigen und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe gemäß S. 17 beschichten.



4.b. Alternativ zu Schritt 4: Kabel mit PYRO-SAFE DG-CR 1.5 zu beiden Seiten der Mineralfaserplatten gemäß S.17 umwickeln.



5. Mineralfaserplatte zuschneiden (Ausschnitte für Kabel, Kabeltrassen herstellen).



6. Alle Kanten der Mineralfaserplatte mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe einstreichen (Trockenschichtdicke ≥ 1 mm) und Platte strammsitzend bündig einbringen.



7. Restöffnungen/ Fugenspalten mit Mineralfaser abstopfen und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel verspachteln.



8. Schlussanstrich mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe. (Trockenschichtdicke ≥ 1 mm)



9. Schott kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



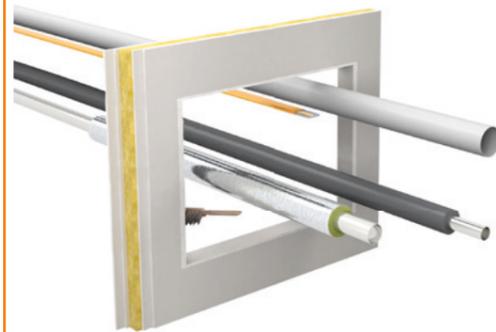
8. Montageschritte Rohrabschottung

8. Montageschritte Rohrabschottung

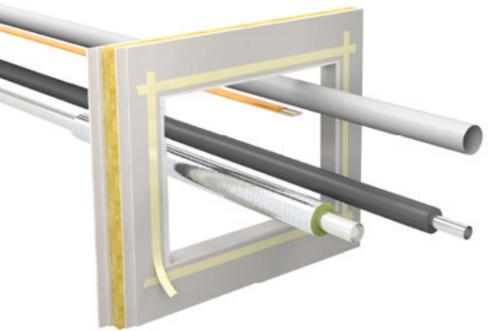
1. Öffnung mit Durchführungen



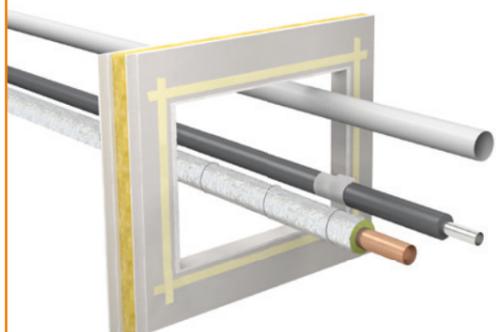
2. Reinigung der Laibung (Laibungsbeplankung muss bauseits vorhanden sein)



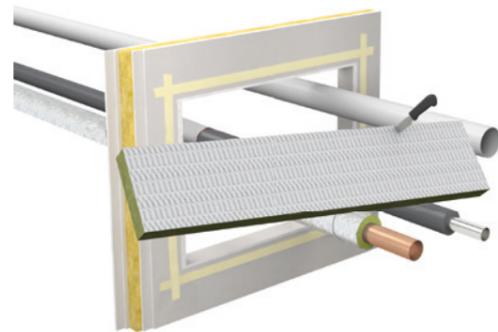
3. Durchbruch umlaufend mit Kreppband mit 25 mm Abstand zur Kante abkleben.



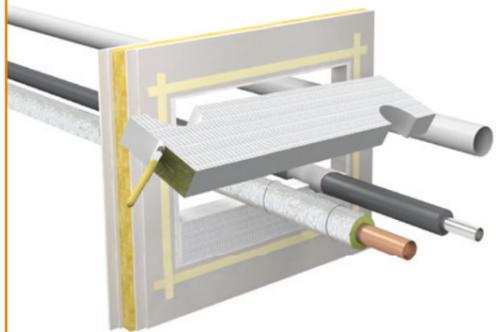
4. Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung, EIR und „speed pipes“ mit PYRO-SAFE DG-CR 1.5 umwickeln.



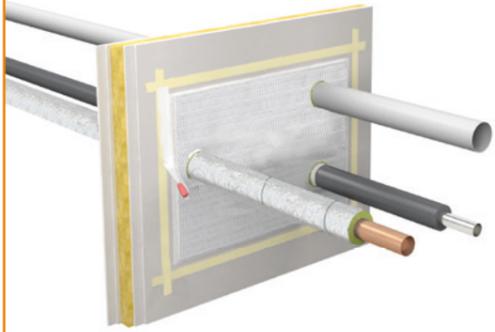
5. Mineralfaserplatte zuschneiden (Ausschnitte für Rohre herstellen).



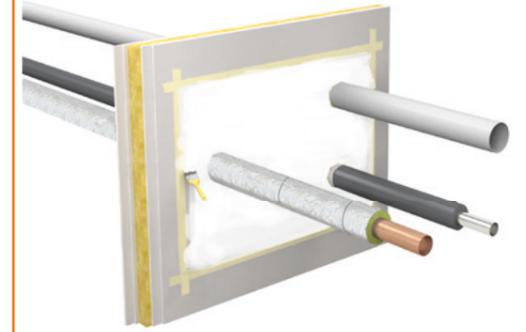
6. Alle Kanten der Mineralfaserplatte mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe einstreichen (Trockenschichtdicke ≥ 1 mm) und Platte strammsitzend bündig einbringen



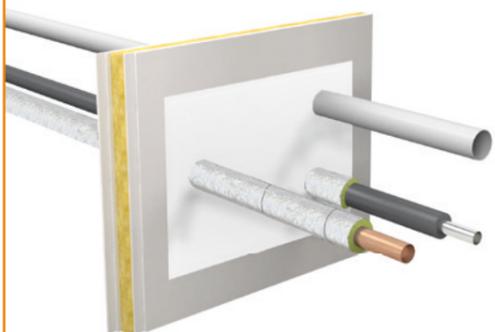
7. Restöffnungen/ Fugenspalt mit Mineralfaser abstopfen und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel verspachteln.



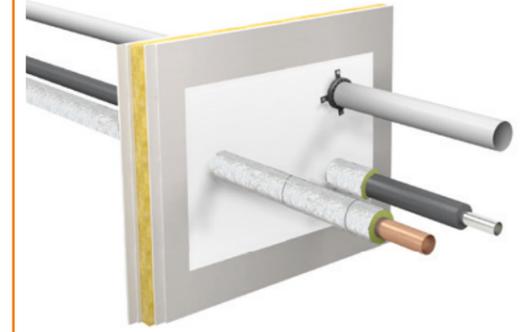
8. Schlussanstrich mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe. (Trockenschichtdicke ≥ 1 mm)



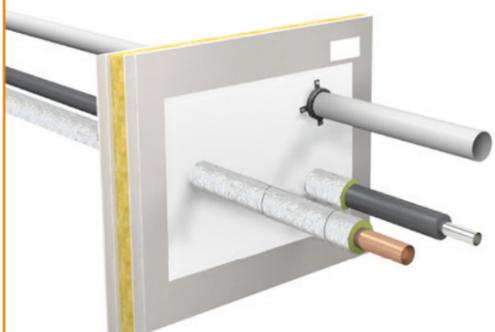
9. Nichtbrennbare Rohre mit brennbarer Isolierung (ggf. zusätzlich mit Schutzisolierung) versehen. Details S. 21-22



10. Brennbare Rohre mit Rohrmanschette gemäß abZ mit Gewindestangen M6 befestigen. Details S. 20



11. Schott kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



9. Montageschritte Kombiabschottung

9. Montageschritte Kombiabschottung

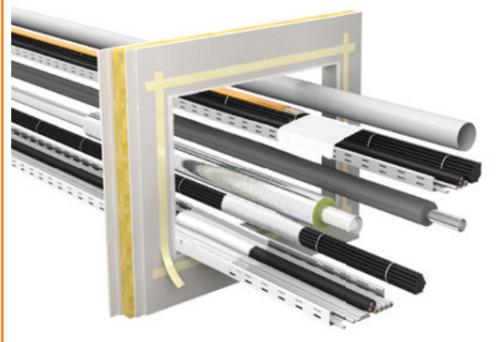
1. Öffnung mit Durchführungen



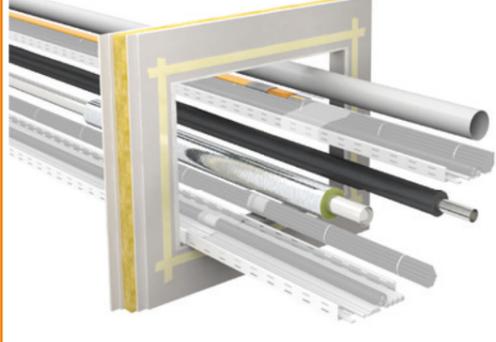
2. Reinigung der Laibung
(Laibungsbeplankung muss bauseits vorhanden sein).



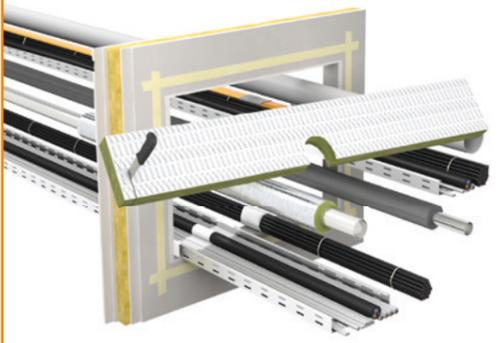
3. Durchbruch umlaufend mit Kreppband mit 25 mm Abstand zur Kante abkleben. Kabel mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A im Bereich der Mineralfaserplatten beschichten.



4. Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung, EIR und „Speed Pipes“ mit PYRO-SAFE DG-CR 1.5 umwickeln.



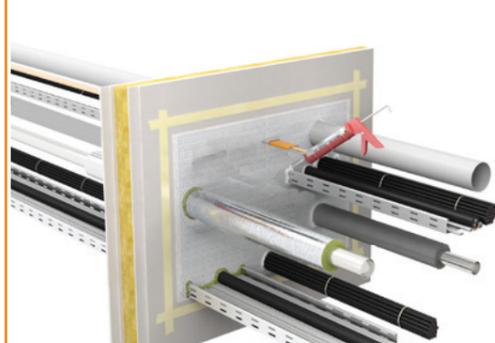
5. Mineralfaserplatte zuschneiden
(Ausschnitte für Kabel, Rohre, etc. herstellen).



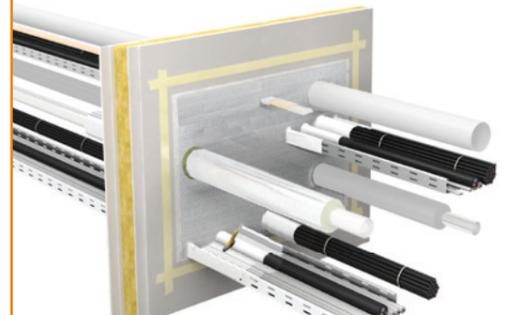
6. Kanten der Mineralfaserplatte mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A einstreichen und Platte stramm sitzend bündig einbringen.



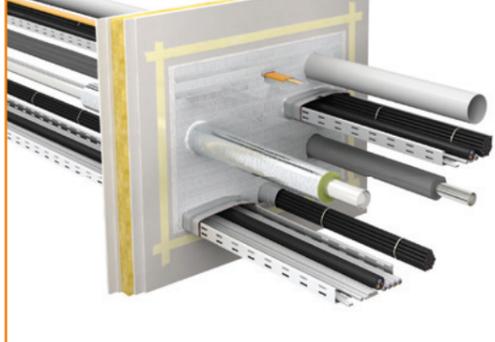
7. Restöffnung/Fugenspalten mit Mineralfaser abstopfen oder mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A verspachteln.



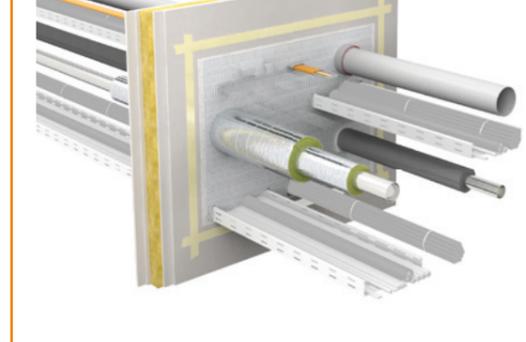
8. Kabel mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A beschichten.
Länge ≥ 200 mm (Trockenschichtdicke $\geq 1,0$ mm).
Details, S. 17



8a. Alternativ zu Schritt 8. Kabel, Kabelbündel und Kabeltragekonstruktionen mit PYRO-SAFE DG-CR 1.5 umwickeln. Details, S. 17



9. Nichtbrennbare Rohre, falls erforderlich mit Schutzisolierung (z. B. „Klimarock“) versehen. Details, S. 21-22



10. Schlussanstrich mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A
Brennbare Rohre mit Rohrmanschette gemäß abZ mit Gewindestangen M6 befestigen. Details, S. 20



11. Schott kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift

des Abschottungsherstellers:

Baustelle / Gebäude:

Datum der Herstellung:

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung / Kombiabschottung
PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90

Geforderte Feuerwiderstandsklasse

der Kabelabschottung(en)/

S 90

Kombiabschottung(en):

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Kabelabschottung(en)/Kombiabschottung(en) der Feuerwiderstandsklasse S 90 zum Einbau in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F 90 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-1334 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom _____ und ggf. Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom _____, sowie den Bestimmungen der nachfolgenden Auflistung für erweiterte Belegungsmöglichkeiten hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

Wichtig!

Die Brandschutzwirkung der Kombiabschottung PYRO-SAFE Flammotect COMBI 90 ist auf Dauer nur dann sichergestellt, wenn die Kombiabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kombiabschottung wieder hergestellt wird.

Ort / Datum

Firma / Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

* Nichtzutreffendes streichen

MÜPRO

65719 Hofheim-Wallau

Alle Eigentums- und Urheberrechte behalten wir uns vor. Nachdrucke, Auszüge und fotomechanische Wiedergabe sind nur mit Genehmigung der MÜPRO GmbH zulässig. Änderungen und Ergänzungen bleiben vorbehalten. Eine Haftung für Druckfehler wird ausgeschlossen. Aktuelle Daten finden Sie im Internet unter www.muepro.de/shop.

Copyright Bilder/Images

© b.i.o. BRANDSCHUTZ GmbH

Stand: 09.2018