



Montageanleitung

Brandschutzschaum PYROSIT® NG

Brandschutzschaum PYROSIT® NG
Montageanleitung

PYROSIT® NG ist eine eingetragene Marke der OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Nachdruck, auch auszugsweise, sowie fotomechanische oder elektronische Wiedergabe sind untersagt!

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	5
1.1	Zielgruppe	5
1.2	Relevanz dieser Anleitung	5
1.3	Typen von Warnhinweisen	5
1.4	Zugrundeliegende Normen und Verordnungen	6
1.5	Mitgeltende Dokumente	6
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3	Sicherheit	7
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
3.2	Persönliche Schutzausrüstung	7
4	Produktbeschreibung Brandschutzschaum PYROSIT® NG	8
4.1	Grundlagen	8
4.2	Systemkomponenten	9
4.3	Zubehör	10
4.4	Produktdaten	11
5	Montagevoraussetzungen prüfen	12
5.1	Bauteilöffnung prüfen	12
5.2	Belegung prüfen	13
5.3	Abstände prüfen	13
5.4	Auf notwendige Zusatzmaßnahmen prüfen	13
6	Abschottung erstellen	14
6.1	Aufleistung und Rahmen erstellen	14
6.1.1	Einbau in Massivwände und Massivdecken	14
6.1.2	Einbau in leichte Trennwände	17
6.2	Öffnung vorbereiten	18
6.3	Streckenisolierung anbringen	20
6.4	Unterstützungen herstellen	21
6.5	Schaumblock PYROPLUG® Block verarbeiten	21
6.6	PYROSIT® NG Kartusche zur Benutzung vorbereiten	22
6.6.1	Einfluss der Materialtemperatur auf die Verarbeitung	23
6.7	Abschottung verschließen	24
6.8	Kennzeichnungsschild anbringen	26
6.9	Kabel und Rohre nachinstallieren	26
6.10	Tipps und Hinweise	26
7	PYROSIT® NG warten	27
8	PYROSIT® NG entsorgen	27
9	Zulässige Installationen und Einbauorte	28
9.1	Allgemeine Hinweise	28
9.2	Mindestbauteilstärken und Öffnungsgrößen	28

9.3	Maße für Aufleistungen und Rahmen	28
9.4	Abstände von Öffnungen untereinander	29
9.5	Zugelassene Installationen	29
9.5.1	Kabel, Kabelbündel, Kabeltragkonstruktionen	29
9.5.2	Elektroinstallationsrohre	29
9.5.3	Nichtbrennbare Rohre	30
9.5.4	Brennbare Rohre	32
9.6	Feuerwiderstandsklassifizierung nach ETA-11/0527	33
9.6.1	Kombiabschottung	33
9.6.2	Kabelabschottung	35
9.7	Mindestabstände zur Bauteillaibung und zwischen Installationen	36
9.8	Erste Unterstützung von Installationen	38
10	Notwendige Zusatzmaßnahmen	40
10.1	Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren	40
10.2	Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen	42
10.2.1	Intumeszierender Wickel in Kabelabschottungen	42
10.2.2	Intumeszierender Wickel in Kombiabschottungen	42
10.3	Wulst aus Brandschutzschaum PYROSIT® NG anbringen	45
11	Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster)	48

1 Über diese Anleitung



1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Installateure mit brandschutztechnischer Ausbildung und einem Schulungsnachweis zur Verwendung von diisocyanathaltigen Produkten.

1.2 Relevanz dieser Anleitung

Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (April 2025).

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Beginn der Arbeiten einmal ganz durch. Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.

Bewahren Sie alle mit dem System gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können.

Abbildungen haben lediglich Beispielcharakter. Montageergebnisse können optisch abweichen.

Kabel und Leitungen werden in dieser Anleitung einheitlich als Kabel bezeichnet.

1.3 Typen von Warnhinweisen

 **VORSICHT**

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wird der Warnhinweis nicht beachtet, können mittelschwere oder leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wird der Warnhinweis nicht beachtet, können Sachschäden am Produkt oder an der Umgebung die Folge sein.

Hinweis!

Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen.

1.4 Zugrundeliegende Normen und Verordnungen

- EN 1366-3
- EN 13501-1 / EN 13501-2
- EN 1363
- EU-BauPVO

1.5 Mitgeltende Dokumente

- Europäische Technische Bewertung ETA-11/0527

Hinweis! *Neben der Europäischen Technischen Bewertung ETA-11/0527 können weitere nationale Anforderungen für das Errichten von Abschottungen in Baugesetzen und Bauverordnungen gelten.*

- Leistungserklärung 05-DOP-003
- Leistungserklärung 05-DOP-004
- Sicherheitsdatenblatt PYROSIT® NG

Die Leistungserklärungen sind auf www.obo.global bei den jeweiligen Produkten abrufbar.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Brandschutzschaum PYROSIT® NG ist ein Brandschutz-Abschottungssystem für den Innenbereich von Gebäuden, das zum Schließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken dient, durch die Kabel, Elektroinstallationsrohre, brennbare oder nichtbrennbare Rohrleitungen hindurchgeführt werden. Im Falle eines Brandes wird so die Weiterleitung von Feuer und Rauch im Bereich der Durchführung verhindert.

Für einen anderen als den hier beschriebenen Einsatzzweck ist das System nicht vorgesehen. Wenn das System zu einem anderen Zweck installiert und eingesetzt wird, erlöschen alle Haftungs-, Gewährleistungs- und Ersatzansprüche.

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende allgemeine Sicherheitshinweise beachten:

- Für die Verarbeitung von diisocyanathaltigen Produkten besteht eine Schulungspflicht. Industrielle und gewerbliche Anwender von PYROSIT® NG benötigen den Nachweis einer entsprechenden Sicherheitsunterweisung.

Hinweis! *Weitere Informationen befinden sich auf www.safeusediisocyanates.eu. Zur Verwendung der OBO Bettermann Produkte empfiehlt sich die Schulung 048.*

- Brandschutzschaum PYROSIT® NG ist nicht dazu geeignet, die Stabilität einer Wand oder Decke zu verbessern. Bauseits sicherstellen, dass die Wand/Decke trotz Öffnung auch ohne Einbringen eines Abschottungssystems ausreichend stabil ist.
- Sicherstellen, dass durch den Einbau der Brandabschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils, auch im Brandfall, nicht beeinträchtigt wird. Verwendbarkeitsnachweis des Bauteils beachten.
- Alle betroffenen Vorschriften und technischen Regeln anderer Gewerke, insbesondere die der Elektrotechnik, beachten und einhalten.
- Brandabschottungen in Decken gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen sichern (z.B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).
- Das Abschottungssystem ist der Nutzungskategorie Z₁ zuzuordnen. Das heißt, die zulässigen Umgebungsbedingungen für die Verwendung des Produkts sind Innenbereiche mit jeglicher Feuchtigkeit und Temperaturen über 0 °C.
- Sicherheitsdatenblätter der Produkte beachten.

3.2 Persönliche Schutzausrüstung

Liste der zu verwendenden persönlichen Schutzausrüstung:



Handschutz benutzen



Augenschutz benutzen



Schutzkleidung benutzen

4 Produktbeschreibung Brandschutzschaum PYROSIT® NG

4.1 Grundlagen

Brandschutzschaum PYROSIT® NG ist ein Brandschutz-Abschottungssystem, das als Kabel- oder Kombiabschottung in leichten Trennwänden, Massivwänden und Massivdecken im Innenbereich in Räumen mit und ohne Feuchtigkeitsbeanspruchung eingesetzt werden kann. Die zugelassenen Installationen umfassen Kabel, Elektroinstallationsrohre sowie brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen.

Durch sachgerechte Montage werden bereits die beim Entstehen eines Brandes auftretenden, kalten Rauchgase vom Abschottungssystem an der Weiterleitung in den angrenzenden Raum gehindert. Eine Brandweiterleitung durch die Wand- bzw. Deckenöffnung wird über einen Zeitraum von bis zu 120 Minuten verhindert.

PYROSIT® NG eignet sich besonders für schwer zugängliche oder unregelmäßige Öffnungen und nichtbrennbare Rohre.

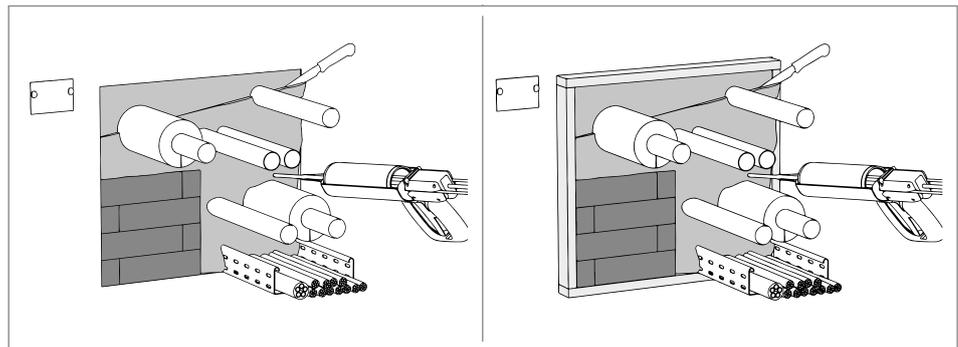


Abb. 1: Brandschutzschaum PYROSIT® NG in Massivwand (links) und in leichter Trennwand (rechts)

4.2 Systemkomponenten

Das System besteht aus einem 2-Komponenten-Brandschutzschaum, der in einer 380-ml-Kartusche geliefert wird und mit der manuellen oder mit der akkubetriebenen Kartuschenpistole in die Abschottung eingebracht wird. Durch den von der Kartuschenpistole gleichmäßig erzeugten Druck werden die beiden Komponenten aus der Kartusche in das aufgeschraubte Mischrohr gepresst und dort automatisch im richtigen Verhältnis vermischt.



Bild-Nr.	Bezeichnung	Artikelnummer
1	2-Komponenten Brandschutzschaum PYROSIT® NG in Kartusche, inklusive 2 Mischrohre	7203800
2	2-K Kartuschenpistole, handbetätigt, FBS-PH	7203806
3	2-K Kartuschenpistole, akkubetrieben, FBS-PA	7203813

Tab. 1: Systemkomponenten

4.3 Zubehör



Bild-Nr.	Bezeichnung	Artikelnummer
4	Klebeband SHT, selbstklebend, transparent	7202521
5	Schaumblock PYROPLUG® Block, intumeszierend	7202505
6	Mischrohrset, FBS-M	7203803
7	Kalziumsilikatplatte	
	Kalziumsilikatplatte (500x150x20 mm), KSI-P1	7202283
	Kalziumsilikatplatte (500x250x30 mm), KSI-P2	7202904
	Kalziumsilikatplatte (1000x250x30 mm), KSI-P3	7202912
8	Kennzeichnungsschild für Abschottungssysteme	7205425
9	Kabelwickel, selbstklebend, intumeszierend, FBA-WI	7202510
10	Mineralwolle alukaschiert, MIW-MA	7202308
11	Metallbandschellen	
	Metallbandschellen schmal (150 mm), MBS 015 A2	7203099
	Metallbandschellen schmal (300 mm), MBS 030 A2	7203103
	Metallbandschellen schmal (450 mm), MBS 045 A2	7203105
	Metallbandschellen schmal (610 mm), MBS 061 A2	7203107
	Metallbandschellen breit (750 mm), MBS 075 A2	7203109

Tab. 2: Zubehör

4.4 Produktdaten

Charakteristische Werte	
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1	Klasse E
Farbe	rot-braun
Inhalt	380 ml (Kartusche)
Transport / Lagerung	5 °C - 30 °C (trocken, in Originalgebinden)
Verarbeitungstemperatur	15 °C - 30 °C, empfohlen: 20 °C - 25 °C
Weitere charakteristische Werte sind der Leistungserklärung 05-DOP-003 und der ETA-11/0527 zu entnehmen.	

Tab. 3: Produktdaten

Hinweis! *Angaben zur Schaumausbeute, Schneidbarkeit und maximalen Arbeitsunterbrechung befinden sich in Kapitel „6.6.1 Einfluss der Materialtemperatur auf die Verarbeitung“ auf Seite 23.*

5.2 Belegung prüfen

Vor Erstellung der Abschottung prüfen, welche Installationen (Kabel, Kabeltragsysteme, Rohre und Kombinationen) durch die vorliegende Abschottung geführt werden dürfen bzw. ob eine unbelegte Abschottung (Reserveabschottung) erlaubt ist.

Hinweis! *Notwendige Angaben zur Belegung befinden sich im Kapitel „9.5 Zugelassene Installationen“ auf Seite 29.*

5.3 Abstände prüfen

Installationen müssen bestimmte Abstände zueinander und zur Bauteillaibung einhalten. Nachdem die Belegung der Abschottung festgelegt und geprüft wurde, die Zulässigkeit dieser Abstände prüfen.

Hinweis! *Notwendige Angaben zu Mindestabständen befinden sich im Kapitel „9.7 Mindestabstände zur Bauteillaibung und zwischen Installationen“ auf Seite 36.*

5.4 Auf notwendige Zusatzmaßnahmen prüfen

Nach Ermittlung der Abstände überprüfen, ob an den vorgesehenen Installationen weitere Maßnahmen notwendig sind.

Folgende Maßnahmen können abhängig von den durchgeführten Installationen vorgenommen werden:

- Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren
- Kabelwickel
- Wulst aus Brandschutzschaum

Hinweis! *Montagehinweise zu notwendigen Zusatzmaßnahmen befinden sich im Kapitel „10 Notwendige Zusatzmaßnahmen“ auf Seite 40.*

6 Abschottung erstellen

Hinweis! Bei der Montage des Abschottungssystems sind die Zulassung ETA-11/0527 und die jeweiligen nationalen Bestimmungen maßgebend.

Hinweis! Kapitel „9.1 Allgemeine Hinweise“ auf Seite 28 beachten.

6.1 Aufleistung und Rahmen erstellen

Wenn die Stärke der Massivdecke, Massivwand oder leichten Trennwand nicht ausreicht, um die erforderliche Bauteilstärke zu erreichen, dann muss ringsum die Schottöffnung zusätzlich eine Aufleistung oder ein Rahmen erstellt werden.

Die Aufleistung bzw. der Rahmen muss aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Silikat- bzw. Kalziumsilikatplatten, Stärke mindestens 12,5 mm) bestehen und so angefertigt werden, so dass der Brandschutzschaum PYROSIT® NG über die gesamte Schottdicke an der Aufleistung bzw. dem Rahmen und der Wand/Decke anliegt.

6.1.1 Einbau in Massivwände und Massivdecken

Aufleistung

- Die Breite der Aufleistung muss mindestens 50 mm betragen.
- Die Dicke der Aufleistung muss mindestens 12,5 mm betragen, darf aber auf jeder Seite der Wand maximal 50 mm betragen.
- Aufleistungen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig des Bauteils angeordnet werden. Sie müssen mit geeigneten Stahlschrauben im Abstand von ≤ 250 mm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben pro Leiste - am Bauteil befestigt werden, um die Bauteilstärke auf die Mindestschottdicke zu erhöhen.

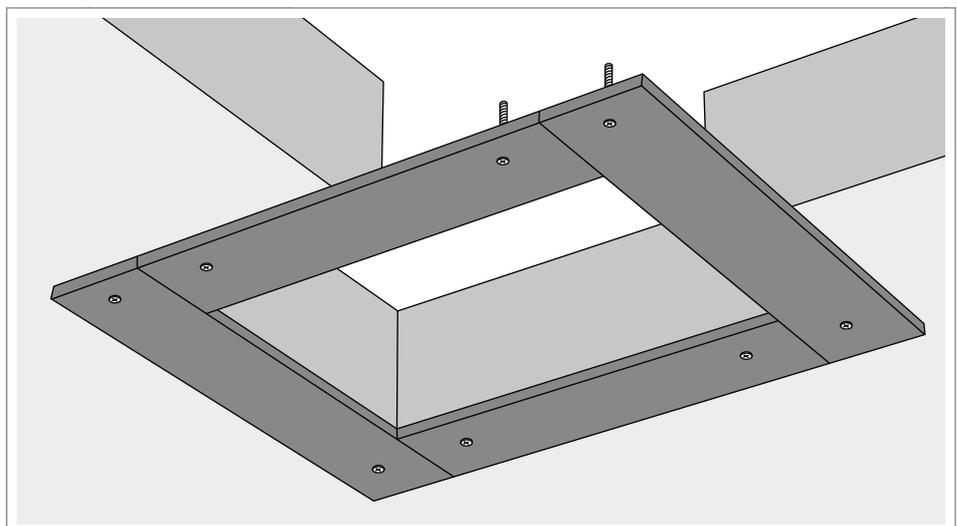


Abb. 3: Aufleistung für Massivdecke

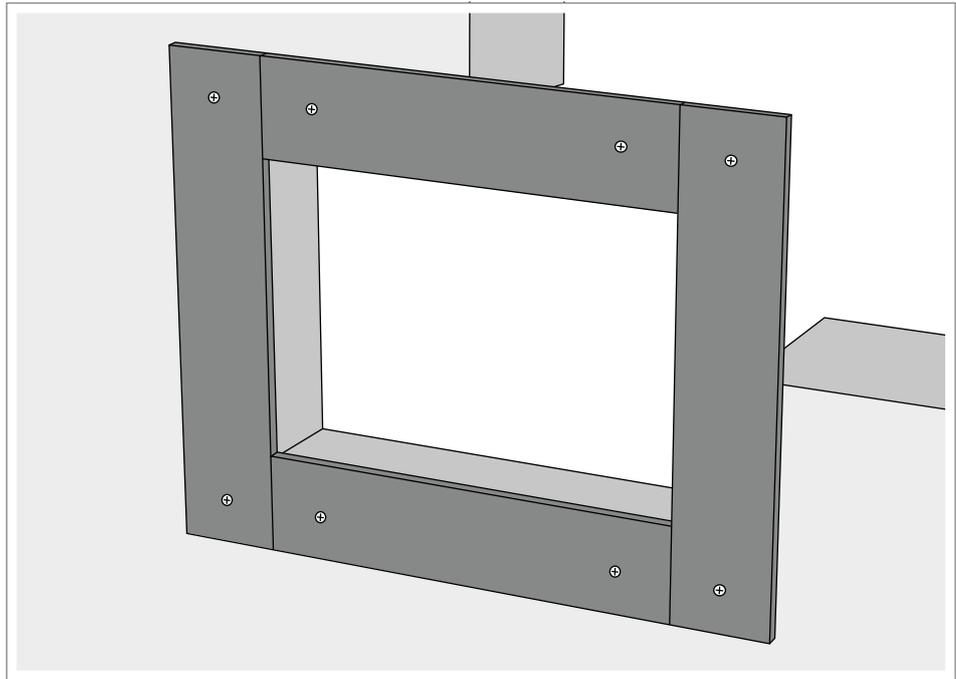


Abb. 4: Aufleistung für Massivwand oder leichte Trennwand

Rahmen

- Die Dicke der Rahmenteile muss mindestens 25 mm (1x 25 mm oder 2x 12,5 mm Plattenstärke) betragen. Die Breite der Rahmenteile muss der Mindestschottdicke entsprechen.
- In Massivdecken sind die Rahmenteile beim Einbau mit Hilfe von Stahlschrauben im Abstand von ≤ 250 mm - jedoch mit mindestens zwei Schrauben pro Leiste - in der Bauteillaubung zu befestigen. Der Rahmen darf wahlweise symmetrisch zur Bauteilachse oder deckenober-/deckenunterseitig bündig angeordnet werden.
- In Massivwänden kann beim Einbau der Rahmenteile auf die Befestigung mit Schrauben verzichtet werden.
- Rahmen symmetrisch zur Wandachse einbauen. Die einzelnen Rahmenteile mittig in der Öffnung miteinander verklemmen.
- Fugen zwischen Bauteil und Rahmen ringsum mit Brandschutzschaum, Gipsspachtel oder mineralischen Mörtel auf beiden Seiten der Abschottung verfüllen.

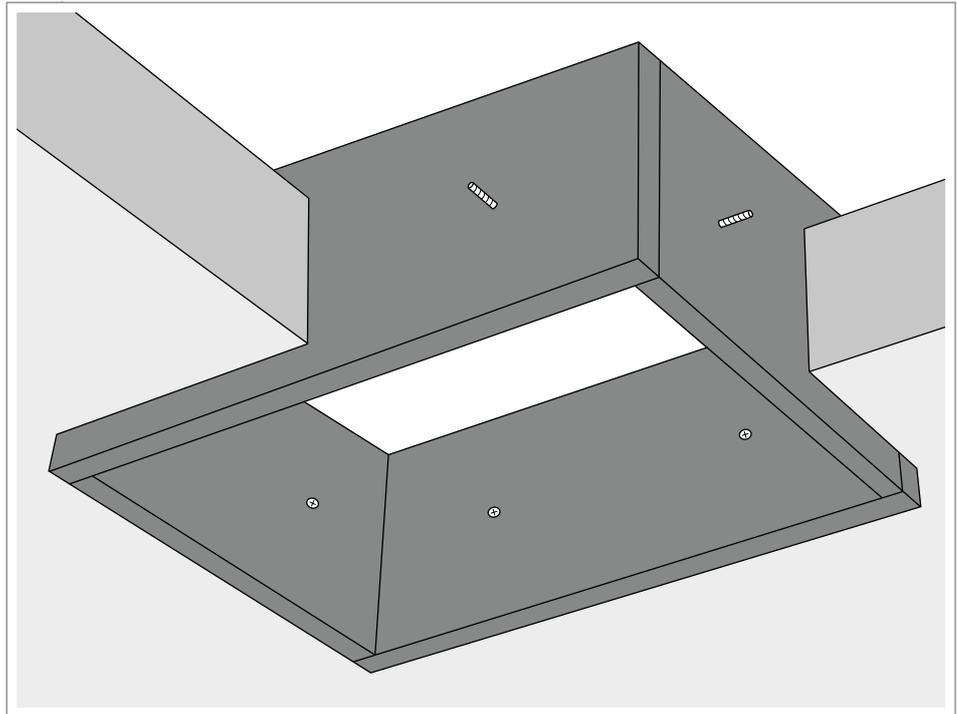


Abb. 5: Rahmen für Massivdecke

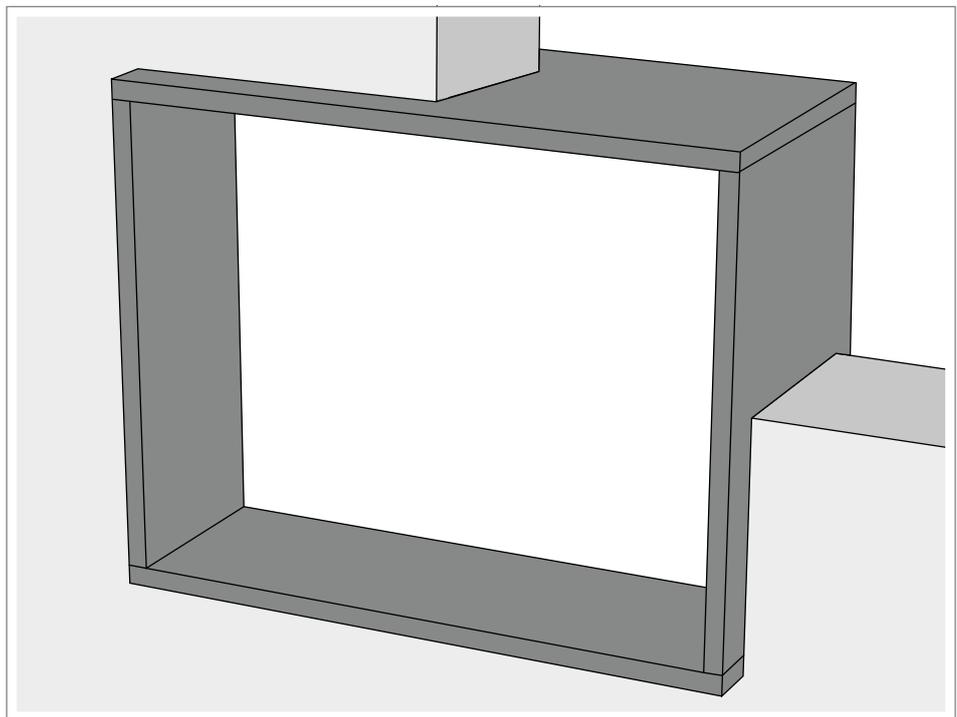


Abb. 6: Rahmen für Massivwand

6.1.2 Einbau in leichte Trennwände

In folgenden Fällen den Hohlraum innerhalb der Wand rings um die Öffnung mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte mindestens 40 kg/m³) in einer Tiefe von mindestens 100 mm verfüllen:

- Falls leichte Trennwände bereits ohne Hinzufügen eines Rahmens die erforderliche Bauteilstärke erreichen
- Bei Anbringung von Aufleistungen
- Bei Einbau in leichte Trennwände mit Holzständerkonstruktion. Dabei einen Abstand von mindestens 100 mm zwischen Abschottung und Holzständern einhalten. Der Querschnitt der Holzständerwerke muss mindestens 50 mm x 75 mm betragen.

Öffnungen, die eine Größe von 320 mm x 320 mm überschreiten, durch zusätzliche Stahlprofile an der oberen und unteren Laibung verstärken. Die Wandbeplankung an diesen Stahlprofilen entsprechend befestigen.

Aufleistung

- Die Breite der Aufleistung muss mindestens 50 mm betragen.
- Die Dicke der Aufleistung muss mindestens 12,5 mm betragen, darf aber auf jeder Seite der Wand maximal 50 mm betragen.
- Aufleistungen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig des Bauteils angeordnet werden. Sie müssen mit geeigneten Schnellbau- oder Spanplattenschrauben im Abstand von ≤ 250 mm - jedoch mit mindestens zwei Schrauben pro Leiste - am Bauteil befestigt werden, um die Bauteilstärke auf die Mindestschottdicke zu erhöhen.

Rahmen

- Die Dicke der Rahmenteile muss mindestens 25 mm (1x 25 mm oder 2x 12,5 mm Plattenstärke) betragen. Die Breite der Rahmenteile muss der Mindestschottdicke entsprechen.
- Der Rahmen muss symmetrisch zur Wandachse eingebaut werden. Die einzelnen Rahmenteile werden mittig in der Öffnung miteinander verklemt.
- Beim Einbau der Rahmenteile kann auf die Befestigung mit Schrauben verzichtet werden.
- Fugen zwischen leichter Trennwand und Rahmen müssen ringsum mit PYROSIT® NG oder Gipsspachtel dicht verfüllt werden.

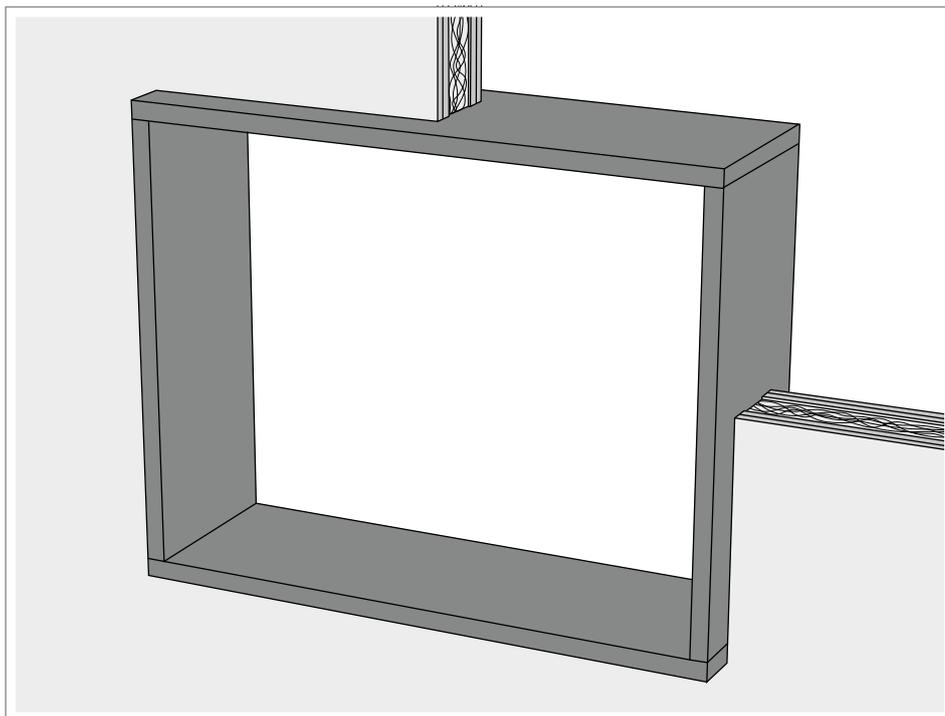


Abb. 7: Rahmen für leichte Trennwand

6.2 Öffnung vorbereiten

1. Boden beidseitig der Schottöffnung, falls notwendig, mit Folie auslegen.

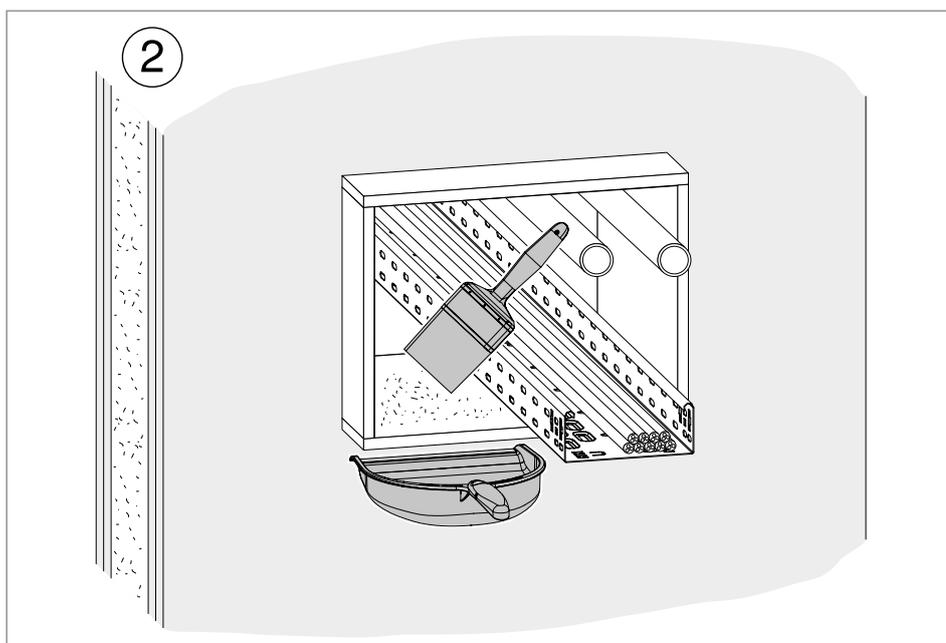


Abb. 8: Bauteillaubung bzw. Schottöffnung reinigen (Beispiel Leichte Trennwand)

2. Bauteillaubung bzw. Schottöffnung reinigen, z. B. mit einem Pinsel oder Handfeger.

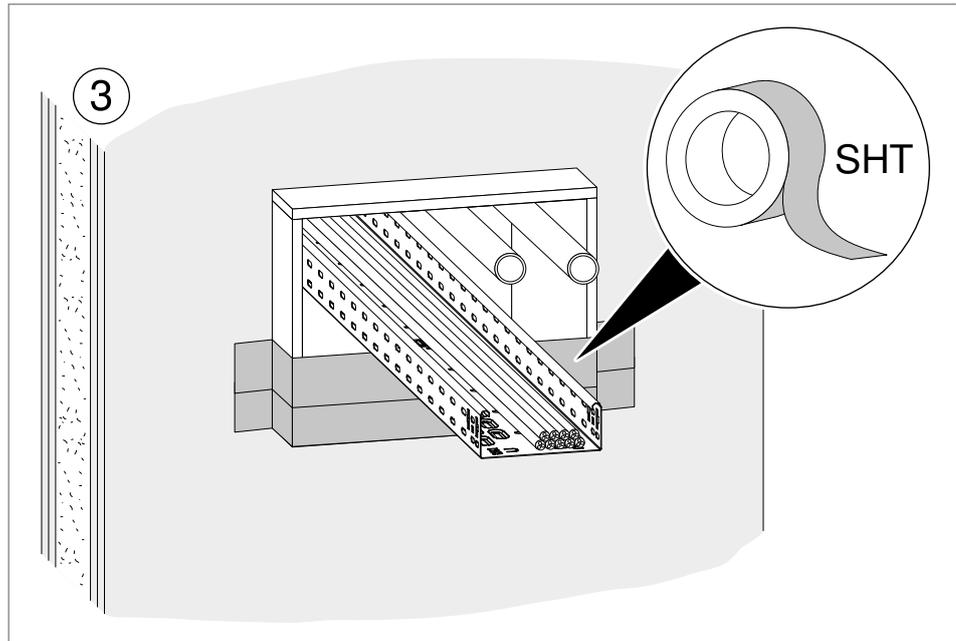


Abb. 9: Schalung anbringen (Beispiel Leichte Trennwand)

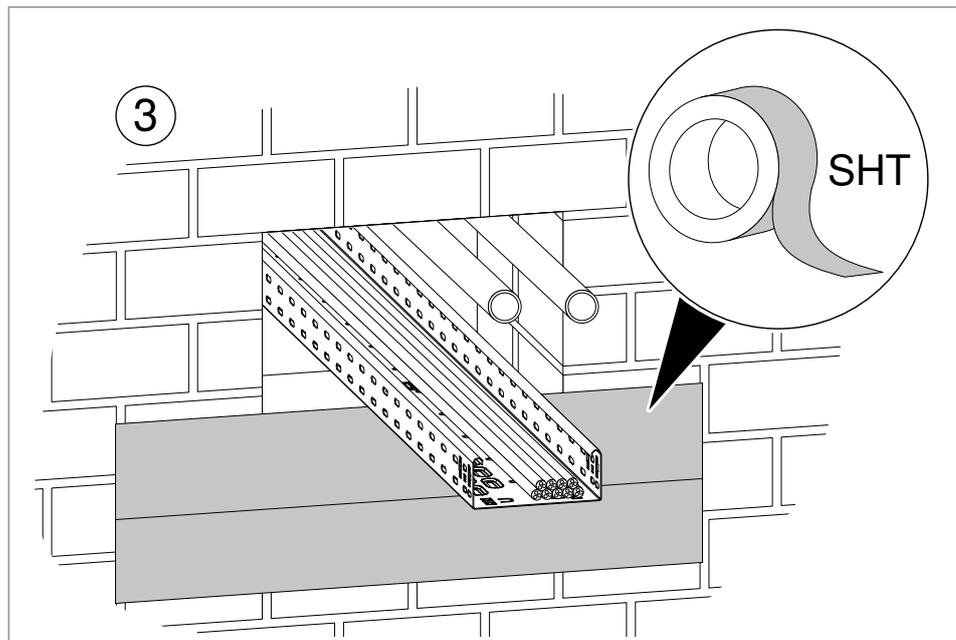


Abb. 10: Schalung anbringen (Beispiel Massivwand)

3. Gegebenenfalls beidseitig eine Schalung anbringen, z. B. mit Klebeband SHT, um ein Herausquellen des Brandschutzschaums zu verhindern.

6.3 Streckenisolierung anbringen

Falls Installationen eine Streckenisolierung erfordern, diese mit Mineralwolle-matten bzw. -schalen oder AF/Armaflex in entsprechender Isolierdicke vornehmen. Streckenisolierung mit Stahldraht oder Metallbandschellen gegen Aufklaffen sichern.

Hinweis! *Notwendige Angaben zu Rohrwandstärken, Isoliermaterialien und -dicken befinden sich im Kapitel „10.1 Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren“ auf Seite 40.*

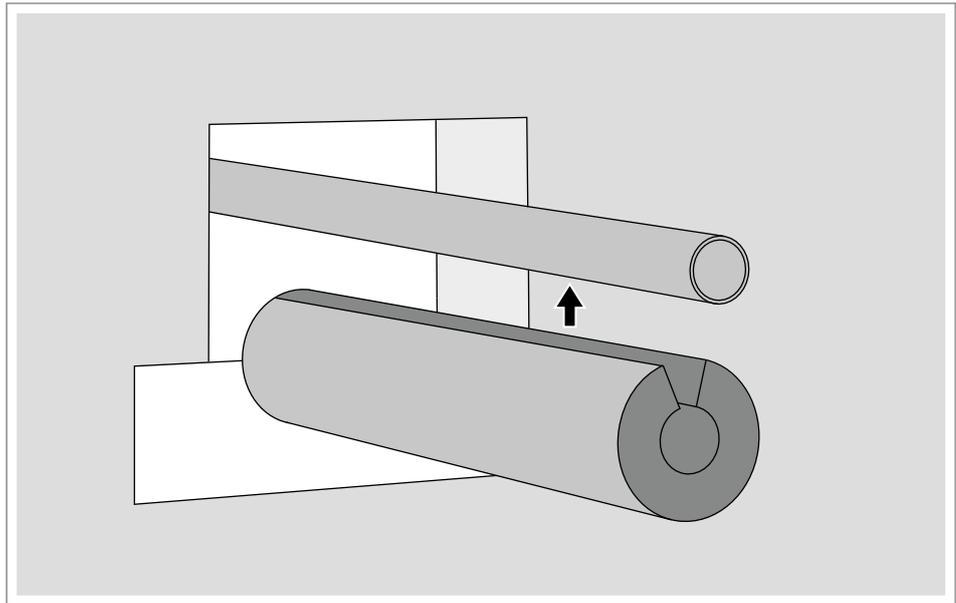


Abb. 11: Streckenisolierung anbringen

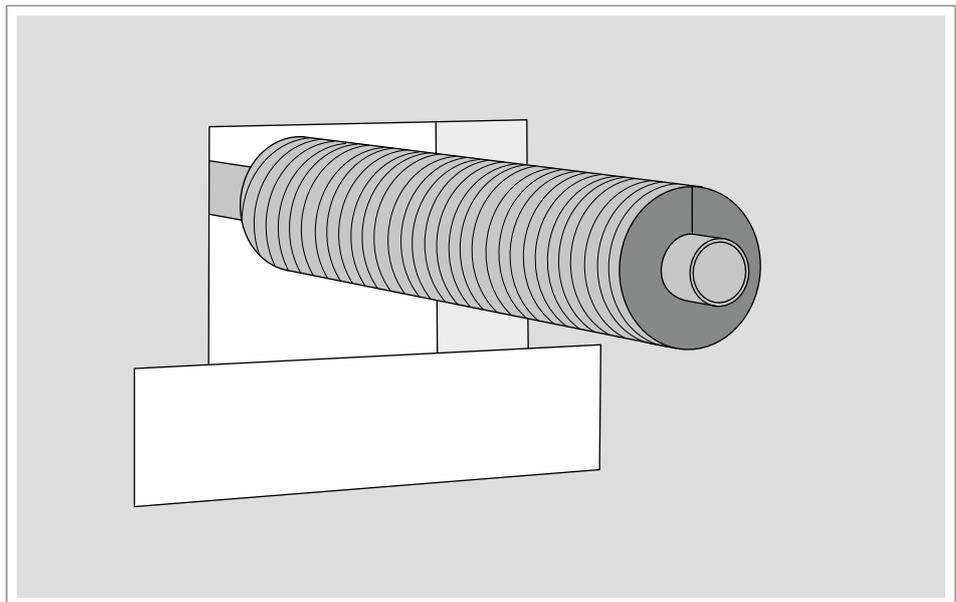


Abb. 12: Streckenisolierung angebracht und gesichert

6.4 Unterstützungen herstellen

Durchgeführte Installationen unterstützen, um die Abschottung im Brandfall nicht übermäßig zu belasten.

- Die Unterstützungen der durchgeführten Installationen bei Wandeinbau vor und hinter der Abschottung bzw. bei Deckeneinbau über der Abschottung herstellen.
- Die Unterstützung mit brandschutztechnisch zugelassenen Befestigungsmitteln an Decke oder Wand befestigen.

Hinweis! *Notwendige Angaben zu Unterstützungen befinden sich im Kapitel „9.8 Erste Unterstützung von Installationen“ auf Seite 38.*

6.5 Schaumblock PYROPLUG® Block verarbeiten

Bereiche der Abschottung, die nicht von Installationen belegt sind, können mit Schaumblöcken PYROPLUG® Block verschlossen werden.

- Schaumblock PYROPLUG® Block so einbauen, dass die Mindestschottdicke eingehalten wird.
- Schaumblöcke PYROPLUG® Block lagenweise stramm sitzend im Verband einbauen (d.h. lagenweiser Versatz der vertikalen Stoßfugen).

6.6 PYROSIT® NG Kartusche zur Benutzung vorbereiten

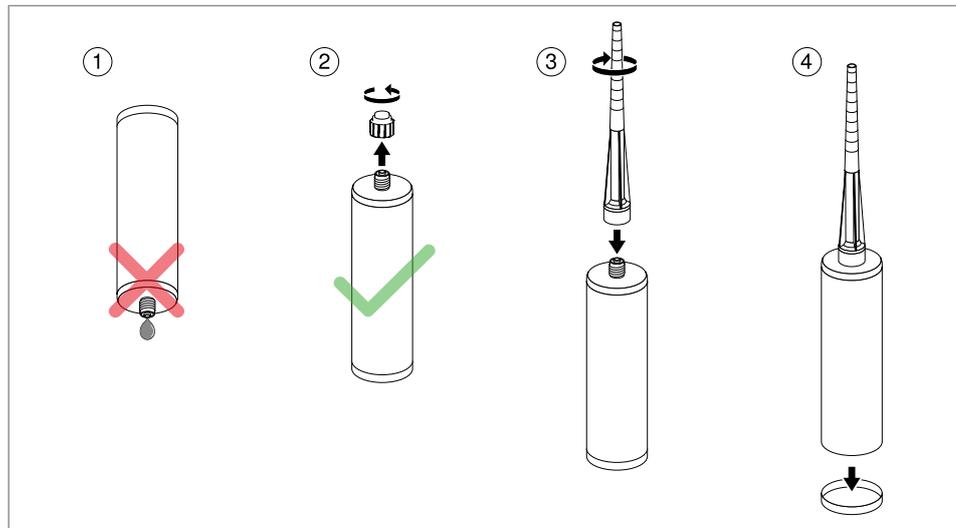


Abb. 13: Kartusche vorbereiten

1. Kartusche beim Öffnen nicht nach unten, sondern aufrecht halten.
2. Verschlusskappe abschrauben.
3. Mischrohr aufschrauben.
4. Falls vorhanden, untere Schutzkappe entfernen.

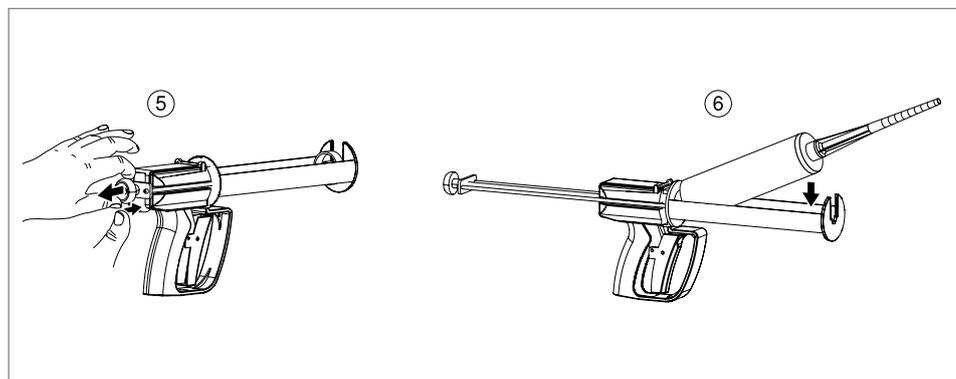


Abb. 14: Kartusche einlegen

5. Rückhaltesperre der Kartuschenpistole entriegeln und Presstange komplett zurückziehen.
6. Kartusche wie gezeigt in die Kartuschenpistole einlegen.

ACHTUNG

Ausfall des Geräts!

Gewaltsames Auspressen der Kartusche mit verstopftem Mischer kann zur Zerstörung der Kartusche bzw. des Auspressgeräts führen. Verstopfte Mischer austauschen.

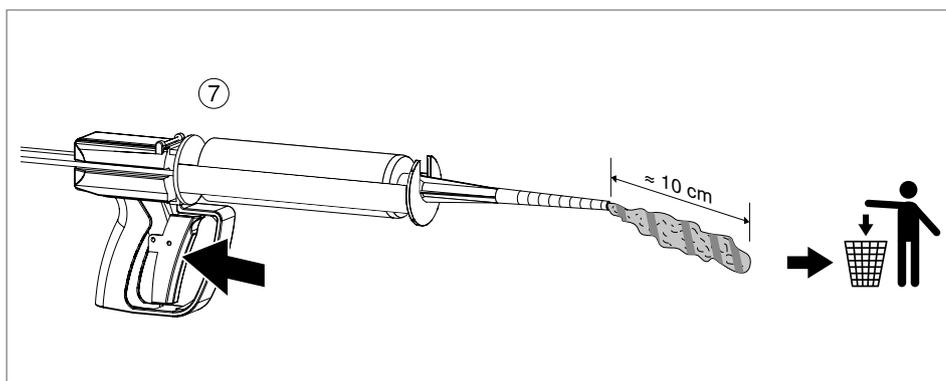


Abb. 15: Kartusche auspressen

7. Brandschutzmasse auspressen, bis eine homogene Masse aus dem Mischrohr austritt. Die ersten 10 cm der Masse nicht verwenden, sondern entsorgen.

6.6.1 Einfluss der Materialtemperatur auf die Verarbeitung

Materialtemperatur	15 °C	20 °C	30 °C
Theor. Schaum-Ausbeute [l/Kartusche]	1,9	2,0	2,5
Beginn des Aufschäumens [s]	ca. 35	ca. 20	ca. 12
Schneidbarkeit nach [s]	ca. 110	ca. 90	ca. 70
Arbeitsunterbrechung [s]	ca. 70	ca. 50	ca. 40

Tab. 4: Einfluss der Materialtemperatur auf die Verarbeitung

6.7 Abschottung verschließen

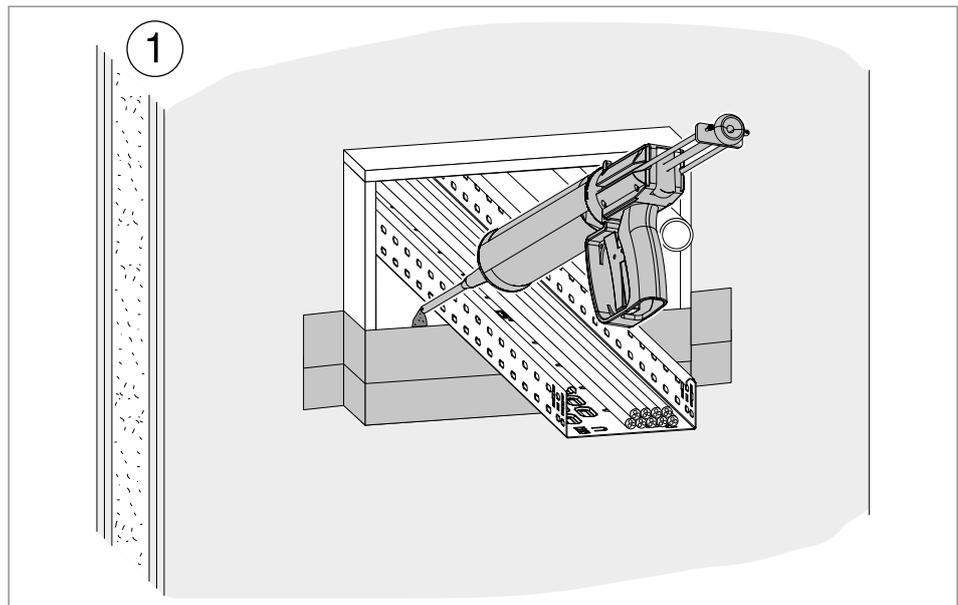


Abb. 16: Brandschutzschaum einbringen (Beispiel Leichte Trennwand)

1. Brandschutzschaum von hinten nach vorne und von unten nach oben einbringen. Dabei die Mischrohrspitze immer oberhalb des Schaums führen, um ein Verkleben der Spitze zu verhindern.

Hinweis!

Ab einer Arbeitsunterbrechung von länger als ca. 50 Sekunden härtet der Schaum im Mischer aus. Dieser muss dann ausgewechselt werden. Vor dem Mischerwechsel Auspressgerät entlasten und vorsichtig den Mischer austauschen.

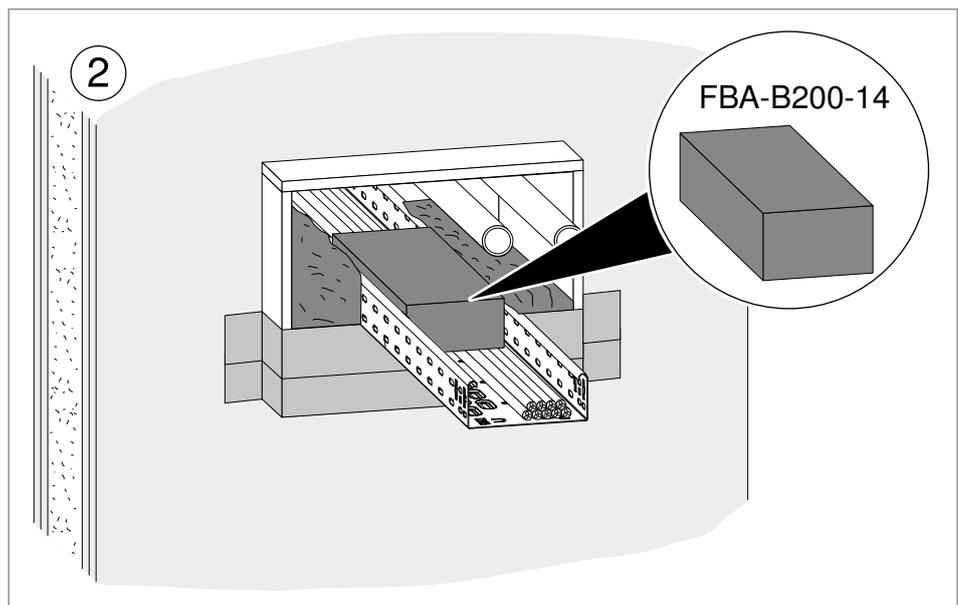


Abb. 17: Schaumblöcke einsetzen (Beispiel Leichte Trennwand)

2. Bei größeren Öffnungen für höhere Stabilität Schaumblöcke PYRO-PLUG® Block in unbesetzte Bereiche einsetzen. Schaumblöcke und gegebenenfalls freie Zwischenräume mit Brandschutzschaum PYRO-

SIT® NG umschließen.

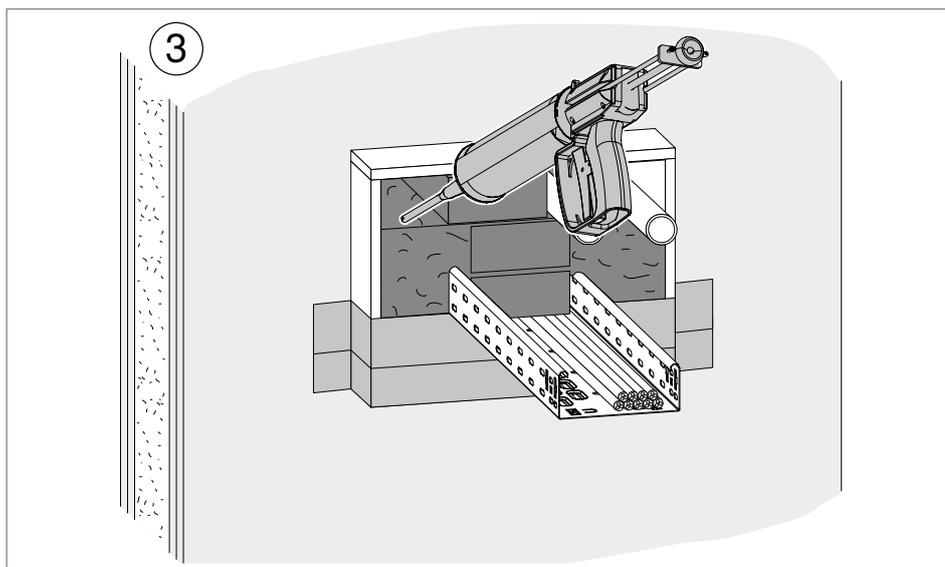


Abb. 18: Schottöffnung verschließen (Beispiel Leichte Trennwand)

3. Schottöffnung vollständig mit Brandschutzschaum füllen und einige Minuten aushärten lassen.

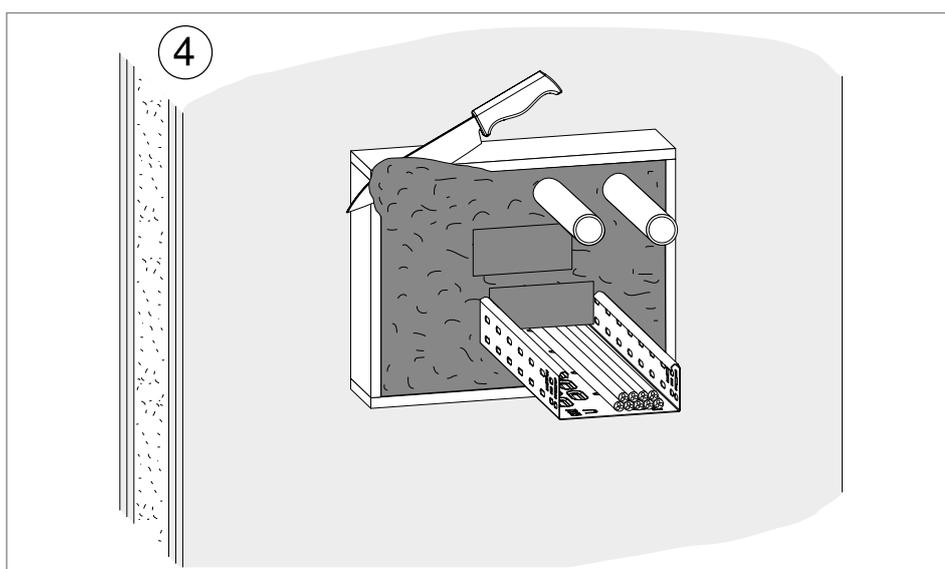


Abb. 19: Reste entfernen (Beispiel Leichte Trennwand)

4. Überstehende Reste mit einem Messer entfernen.
5. Gegebenenfalls notwendige Zusatzmaßnahmen anbringen, siehe Kapitel „10.2 Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen“ auf Seite 42 und Kapitel „10.3 Wulst aus Brandschutzschaum PYROSIT® NG anbringen“ auf Seite 45.
6. Gegebenenfalls Abschottung gegen Betreten oder Herausnehmen des Materials sichern.

6.8 Kennzeichnungsschild anbringen

Kennzeichnungsschild deutlich mit einem Permanentmarker ausfüllen und dauerhaft auf einer Seite neben dem Schott anbringen.

6.9 Kabel und Rohre nachinstallieren

- Installationen können nachträglich durch die vorhandene Brandabschottung geführt werden. Dafür mit einem geeigneten Schneid-/Bohrwerkzeug, unter Berücksichtigung der notwendigen Schutzmaßnahmen und Sicherheitsbestimmungen, ausreichend große Öffnungen in der Abschottung herstellen.
- Einzelne Kabel können einfach durch die Abschottung durchgestoßen werden.
- Hohlräume oder Lücken um die nachträglich durchgeführten Installationen oder aufgrund entfernter Kabel oder Rohre wieder mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG oder Schaumblöcken PYROPLUG® Block verfüllen.
- Die nachträglich hinzugefügten Installationen müssen die Bestimmungen der Zulassung und der vorliegenden Montageanleitung erfüllen.

6.10 Tipps und Hinweise

- Das Abschottungssystem kann von einer Person installiert werden.
- Zum optimalen Schneiden der OBO-Brandschutzprodukte empfiehlt sich ein Messer mit Wellenschliff.
- Das Abschottungssystem kann nachträglich beschichtet, übertapeziert oder mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstrichen werden.

7 PYROSIT® NG warten

Brandschutzschaum PYROSIT® NG ist wartungsfrei. Dennoch empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Überprüfung von elektrischen Anlagen eine Sichtprüfung der Abschottung durchzuführen:

1. Überprüfen, ob alle Bestandteile der Abschottung dicht mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG versiegelt sind.
2. Eventuelle Lücken mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG nachversiegeln.

8 PYROSIT® NG entsorgen

Für die Entsorgung nationale Gesetze und Vorschriften beachten.

Bei der Montage

- Nicht restentleerte Kartuschen als Sondermüll entsorgen.
- Nur vollständig entleerte Kartuschen im Hausmüll entsorgen.
- Vollständig ausgehärteten Brandschutzschaum im Hausmüll entsorgen.

Bei Gebäuderückbau

- Verbauten Brandschutzschaum PYROSIT® NG als Baumischabfall entsorgen.

Nach Brandfall



Gefahr der Ätzwirkung!

Beim Brand können durch verbrennende Kabelisolierungen korrosive Gase entstehen, die Reiz- und Ätzwirkung haben. Beim Entsorgen von Systembestandteilen, die einem Brand ausgesetzt waren, Atemschutz und Schutzkleidung tragen.

Wenn das System PYROSIT® NG einem Brand ausgesetzt wurde, die komplette Abschottung entnehmen und entsorgen. Bei der Entsorgung einen örtlichen Brandschadensanierer zur Beratung hinzuziehen.

9 Zulässige Installationen und Einbauorte

9.1 Allgemeine Hinweise

- Kabelkanäle und Deckel von Kabeltragsystemen dürfen nicht durch die Abschottung geführt werden, sondern müssen davor enden. Kabelrinnen und -leitern dürfen wahlweise durch die Brandabschottungen geführt werden oder davor enden.
- Die Gesamtquerschnittsfläche der Installationen darf bezogen auf die Abschottungsfläche nicht mehr als 60 % betragen.
- Die Kabeltragkonstruktionen (Kabelrinnen und -leitern) dürfen aus Stahl, Aluminium oder Kunststoff bestehen. Rohrtragekonstruktionen, Unterstützungen, Abhängungen bzw. Befestigungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein.
- Kabeltragkonstruktionen (Kabelrinnen und -leitern), Rohrtragekonstruktionen sowie deren Unterstützungen, Abhängungen bzw. Befestigungen müssen auf beiden Seiten der Brandabschottung so befestigt sein, dass im Brandfall über die Zeitdauer der geforderten Feuerwiderstandsklasse keine zusätzliche mechanische Beanspruchung auf die Brandabschottung wirken kann. Diesbezüglich sind die technischen Regeln und die Vorgaben des Herstellers der Kabeltrag- bzw. Rohrbefestigungssysteme einzuhalten.
- Die Kabel und Rohre müssen entsprechend den technischen Regeln auf den Kabelrinnen und -leitern bzw. in Abstützvorrichtungen befestigt sein.

9.2 Mindestbauteilstärken und Öffnungsgrößen

Bauteil	Mindestbauteilstärken	Mindestschottdicke	Maximale Öffnungsgrößen
Leichte Trennwand	94 mm	Kabel: 100 mm Kombi: 144 mm	Kabel: 270 x 270 mm bzw. Ø 300 mm Kombi: 450 x 500 mm
Massivwand	100 mm		
Massivdecke	150 mm		Kabel: 270 x 270 mm bzw. Ø 300 mm Kombi: 450 x 450 mm

Tab. 5: Mindestbauteilstärken und Öffnungsgrößen

9.3 Maße für Aufleistungen und Rahmen

Bauteil	Aufleistung	Rahmen
	GKF-Platten gemäß EN 520 (Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1) Silikat-, Kalziumsilikatplatten (Klasse A1 nach EN 13501-1)	
Leichte Trennwand	Stärke ≥ 12,5 mm Breite ≥ 50 mm	Stärke ≥ 25 mm Tiefe ≥ Schottdicke
Massivwand		
Massivdecke		

Tab. 6: Aufleistungen und Rahmen

9.4 Abstände von Öffnungen untereinander

Abstand der Öffnung zu:	Größe der nebeneinanderliegenden Öffnungen (Breite x Höhe in mm)		Abstand zwischen den Öffnungen (in mm)
Abschottungen nach ETA-11/0527	siehe Tab. 5 auf Seite 28		≥ 100
anderen Kabel-, Kombi- oder Rohrabschottungen	eine bzw. beide Öffnungen	> 400 x 400	≥ 200
	beide Öffnungen	≤ 400 x 400	≥ 100
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine bzw. beide Öffnungen	> 200 x 200	≥ 200
	beide Öffnungen	≤ 200 x 200	≥ 100

Tab. 7: Abstände von Öffnungen untereinander

9.5 Zugelassene Installationen

9.5.1 Kabel, Kabelbündel, Kabeltragkonstruktionen

- Mantelleitungen (z.B. elektrische Kabel, Telekommunikationskabel, Datenkabel, Glasfaserkabel) bis zu einem Außendurchmesser von ≤ 80 mm
- Fest verschnürte Kabelbündel bis zu einem Gesamtdurchmesser von ≤ 100 mm, Außendurchmesser der einzelnen Kabel ≤ 21 mm
- Aderleitungen mit einem Außendurchmesser ≤ 24 mm
- Verlegung der Kabel und Kabelbündel auf Stahlkabeltrassen (gelocht oder ungelocht) oder Stahlkabelleitern, wahlweise beschichtet

Hinweis! *Hohlleiter bzw. Koaxialkabel mit hohlem Innenleiter/Luftisolierung sind nicht zulässig.*

9.5.2 Elektroinstallationsrohre

Hinweis! *Bündel aus Elektroinstallationsrohren müssen im Abstand von maximal 200 mm beiderseits der Abschottung mit Stahldraht (Ø mind. 1 mm) umwickelt werden.*

- Einzelne Elektroinstallationsrohre aus Stahl mit einem Außendurchmesser ≤ 16 mm (mit oder ohne Kabelbelegung)
- Einzelne Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 63 mm (mit oder ohne Kabelbelegung)
- Bündel mit maximal 3 Elektroinstallationsrohren aus Kunststoff mit einem Gesamt-Außendurchmesser ≤ 80 mm, Außendurchmesser des einzelnen Elektro-Installationsrohres ≤ 40 mm, mit oder ohne Kabelbelegung
- Bündel mit maximal 3 Elektroinstallationsrohren aus Kunststoff mit einem Gesamt-Außendurchmesser ≤ 100 mm, Außendurchmesser des einzelnen Elektro-Installationsrohres ≤ 63 mm, mit oder ohne Kabelbelegung

- Einzelne „speed pipe®“, mit oder ohne Glasfaserkabeln belegt, mit folgenden Abmessungen:

Rohrtyp*	Außendurchmesser (mm)	Wandstärke (mm)
speed pipe®	7	0,75
		1,5
	10	1,0
		2,0
	12	1,1
		2,0
* von „gabo Systemtechnik GmbH“, D-94559 Niederwinkling		

Tab. 8: Abmessungen speed pipe®

- Bündel aus „speed pipe®“ mit oder ohne Glasfaserkabeln belegt, mit Gesamt-Außendurchmesser ≤ 80 mm

9.5.3 Nichtbrennbare Rohre

Hinweis! *Nichtbrennbare Rohre müssen in einem rechten Winkel durch die Schottöffnung geführt werden.*

Hinweis! *Angaben zu Rohrwandstärken, Isoliermaterialien und -dicken befinden sich in Kapitel „10.1 Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren“ auf Seite 40.*

- Nichtbrennbare Rohre aus Kupfer mit einem Außendurchmesser $\leq 88,9$ mm
- Nichtbrennbare Rohre, aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit einem Außendurchmesser $\leq 168,3$ mm
- Vorisolierte Metallrohre „WICU® Eco“, „WICU® Flex“, „WICU® Frio“ oder „WICU® Clim“ mit folgenden Abmessungen:

Rohrtyp*	Außendurchmesser (mm)	Wandstärke (mm)	Art der Isolierung	Dicke der Isolierung (mm)
WICU® Eco	12	1,0	PUR	11,0
	15			11,5
	18			12,0
	22			12,5
	28	1,5		17,5
	35			18,0
	42			24,0
	54			27,5

Rohrtyp*	Außendurchmesser (mm)	Wandstärke (mm)	Art der Isolierung	Dicke der Isolierung (mm)		
WICU® Flex	12	1,0	PE	6,0		
	15					
	18					
	22					
WICU® Frio	6			1,0	PE	8,0
	10					10,0
	12					
	14					
	15					
	16					
	18					
	22					
WICU® Clim	6,35	0,762	PE	6,0		
	9,52	0,813		8,0		
	12,70	0,889		10,0		
	15,87					
	19,05					
	22,22					
* von „KME Germany GmbH & Co. KG“, D-49074 Osnabrück oder „Wieland-Werke AG“, D-89079 Ulm						

Tab. 9: Abmessungen der vorisolierten Rohre der Marke WICU®

Hinweis!

Vorisolierte Rohre der Marke WICU® müssen mit einem intumeszierenden Wickel versehen werden. Angaben zum Anbringen des Wickels befinden sich in Kapitel „10.2 Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen“ auf Seite 42.

- Vorisolierte Metallrohre „Tubolit® Split“ und „Tubolit® DuoSplit“ mit folgenden Abmessungen:

Rohrtyp*	Außendurchmesser (mm)	Wandstärke (mm)	Art der Isolierung	Dicke der Isolierung (mm)
Tubolit® Split bzw. DuoSplit	6,35	0,8	PE	9,0
	9,52			
	12,70			
	15,88	1,0		
	19,05			
	22,22			
* von „Armacell GmbH“, D-48153 Münster				

Tab. 10: Abmessungen der vorisolierten Rohre der Marke Tubolit®

9.5.4 Brennbare Rohre

- Brennbare Rohre aus PVC-U oder PE-HD mit folgenden Abmessungen:

Werkstoff	Rohrdurchmesser		Rohrwandstärke	
	von	bis	von	bis
PVC-U	-	50 mm	1,8 mm	5,6 mm
PE-HD			2,9 mm	4,6 mm

Tab. 11: Rohrwandstärken der Kunststoffrohre

- Kunststoff-Spiralschläuche „SC-SH-16/E30“, „SC-SH-18/E30“ und „SC-SH-20/E30“ (von „Armacell GmbH“, D-48153 Münster) mit Außendurchmesser ≤ 28 mm und Wandstärke ≤ 4 mm

9.6 Feuerwiderstandsklassifizierung nach ETA-11/0527

9.6.1 Kombiabschottung

Installation		Schottdicke		
			144 mm	200 mm
Kabel/Kabeltragkonstruktionen	Kabel bis Ø 80 mm	Wand	EI 60	EI 90
		Decke		
	Kabelbündel bis Ø 100 mm Einzelkabel bis Ø 21 mm	Wand	EI 60	EI 90
		Decke		
	Aderleitungen bis Ø 24 mm	Wand	EI 45	EI 60
		Decke	EI 30	
Elektroinstallationsrohre	EIR aus Stahl bis Ø 16 mm mit/ohne Kabel	Wand	EI 60-U/C	EI 90-U/U
		Decke		
	EIR aus Kunststoff bis Ø 16 mm mit/ohne Kabel	Wand	EI 90-U/C	EI 120-U/U
		Decke	EI 60-U/C	
	EIR aus Kunststoff bis Ø 40 mm mit/ohne Kabel	Wand	EI 90-U/C	EI 120-U/C
		Decke	EI 60-U/C	EI 120-U/U
	EIR-Bündel aus Kunststoff bis Ø 80 mm Einzel-EIR bis Ø 40 mm	Wand	EI 90-U/C	EI 120-U/C
		Decke	EI 60-U/C	EI 120-U/U
	EIR aus Kunststoff bis Ø 63 mm mit/ohne Kabel	Wand	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke	EI 60-U/C	EI 90-U/C
	EIR-Bündel aus Kunststoff bis Ø 100 mm Einzel-EIR bis Ø 63 mm	Wand	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke	EI 60-U/C	EI 90-U/C
	speed pipe® bis Ø 12 mm mit/ohne optische Faserkabel	Wand	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke	EI 60-U/C	EI 90-U/C
Bündel aus speed pipe® bis Ø 80 mm Einzelrohr bis Ø 12 mm mit/ohne optische Faserkabel	Wand	EI 120-U/C	EI 120-U/C	
	Decke	EI 60-U/C	EI 90-U/C	
Unisolierte Metallrohre	Kupferrohre bis Ø 28 mm ¹	Wand	EI 60-C/U	EI 90-C/U
		Decke		
	Stahlrohre bis Ø 35 mm ¹	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	

Installation		Schottdicke		
			144 mm	200 mm
Vorisiolierte Metallrohre	WICU® Frio Rohre bis Ø 22 mm ²	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
	WICU® Clim Rohre bis Ø 22,22 mm ²	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
	WICU® Flex Rohre bis Ø 22 mm ²	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
	WICU® Eco Rohre bis Ø 35 mm ²	Wand	EI 60-C/U	EI 60-C/U
		Decke		EI 90-C/U
	Tubolit® Split/Duosplit Rohre bis Ø 12,7 mm	Wand	EI 60-C/U	EI 120-C/U
		Decke		
	Tubolit® Split/Duosplit Rohre bis Ø 22,22 mm	Wand	EI 60-C/U	EI 90-C/U
		Decke		
Isolierte Metallrohre	Mit Mineralwolle isolierte Metallrohre bis Ø 54 mm ¹	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
	Mit Mineralwolle isolierte Metallrohre bis Ø 88,9 mm ¹	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	EI 120-C/U
	Mit Mineralwolle isolierte Stahlrohre bis Ø 168,3 mm ¹	Wand	EI 120-C/U	EI 120-C/U
		Decke	EI 60-C/U	EI 90-C/U
	Mit AF/Armaflex (Dicke 9 mm) isolierte Metallrohre bis Ø 54 mm ¹	Wand	EI 90-C/U	EI 90-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
	Mit AF/Armaflex (Dicke > 9 mm) isolierte Metallrohre bis Ø 88,9 mm ¹	Wand	EI 90-C/U	EI 120-C/U
		Decke	EI 60-C/U	
Kunststoffrohre/-schläuche	Kunststoffrohre bis Ø 50 mm	Wand	EI 120-U/C	EI 120-U/U
		Decke	EI 60-U/C	
	SC-SH-16/E30, SC-SH-18/E30 und SC-SH-20/E30 bis Ø 28 mm	Wand	EI 60-U/U	EI 60-U/U
		Decke		EI 90-U/U

¹ siehe Kapitel „10.1 Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren“ auf Seite 40

² siehe Kapitel „10.2 Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen“ auf Seite 42

Tab. 12: Kombiabschottungen nach ETA-11/0527

9.6.2 Kabelabschottung

Installation		Schottdicke				
			100 mm	144 mm	200 mm	250 mm
Kabel/Kabeltragkonstruktionen	Kabel bis Ø 21 mm	Wand	EI 60	EI 120	EI 120	EI 120
		Decke		EI 90		
	Kabel bis Ø 50 mm	Wand	EI 45	EI 60	EI 90 EI 120 ²	EI 120
		Decke	EI 60 ³			
	Kabel bis Ø 80 mm	Wand	-	EI 60	EI 90 EI 120 ²	EI 90
		Decke				
	Kabelbündel bis Ø 100 mm Einzelkabel bis Ø 21 mm	Wand	-	EI 60	EI 90 EI 120 ²	EI 90
		Decke				
	Aderleitungen bis Ø 24 mm	Wand	-	EI 45	EI 90	EI 90
		Decke		EI 30		
Elektroinstallationsrohre	EIR aus Stahl bis Ø 16 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 60-U/C	EI 120-U/U	EI 120-U/U
		Decke			EI 90-U/U	
	EIR aus Kunststoff bis Ø 16 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/U	EI 120-U/U
		Decke				
	EIR aus Kunststoff bis Ø 40 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke			EI 120-U/U	
	EIR-Bündel aus Kunststoff bis Ø 80 mm Einzel-EIR bis Ø 40 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke			EI 120-U/U	
	EIR aus Kunststoff bis Ø 63 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke		EI 90-U/C	EI 90-U/C	
	EIR-Bündel aus Kunststoff bis Ø 100 mm Einzel-EIR bis 63 mm mit/ohne Kabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke		EI 90-U/C	EI 90-U/C	
	speed pipe® bis Ø 12 mm mit/ohne optische Faserkabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		Decke		EI 90-U/C	EI 90-U/C	
Bündel aus speed pipe® bis Ø 80 mm Einzelrohr bis Ø 12 mm mit/ohne optische Faserkabel	Wand	-	EI 120-U/C	EI 120-U/C	EI 120-U/C	
	Decke		EI 90-U/C	EI 90-U/C		EI 90-U/C
² siehe Kapitel „10.2 Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen“ auf Seite 42						
³ siehe Kapitel „10.3 Wulst aus Brandschutzschaum PYROSIT® NG anbringen“ auf Seite 45						

Tab. 13: Kabelabschottungen nach ETA-11/0527

9.7 Mindestabstände zur Bauteillaibung und zwischen Installationen

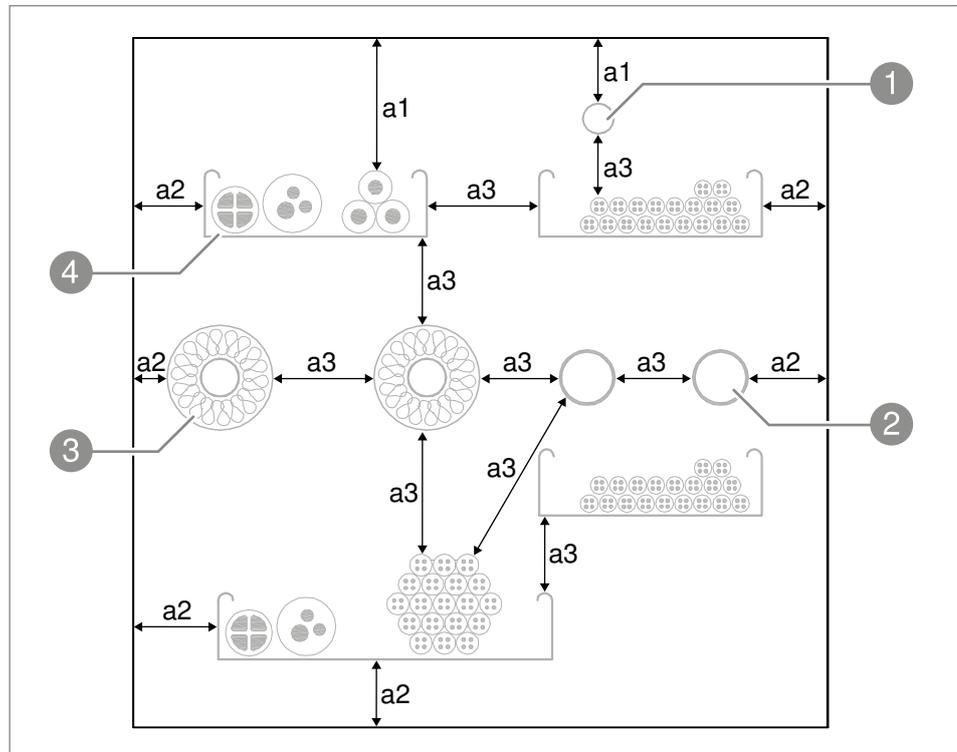


Abb. 20: Mindestabstände zur Bauteillaibung und zwischen Installationen

① Unisolierte nichtbrennbare Rohre

② Brennbare Rohre

③ Isolierte nichtbrennbare Rohre

④ Kabel/Kabeltragkonstruktion/Elektroinstallationsrohre

a1: Abstand der Installation zur oberen Bauteillaibung der Abschottung

a2: Abstand der Installation zur unteren bzw. seitlichen Bauteillaibung der Abschottung

a3: Abstand zwischen den jeweiligen Installationen

Zulässige Installationen und Einbauorte

Installationen	a1	a2	a3	
Kabel Kabeltragkonstruktionen Elektroinstallationsrohre	50 mm	0 mm	Kabel	0 mm
			Elektroinstallationsrohre	0 mm
			Kabeltragkonstruktionen (nebeneinander)	0 mm
			Kabeltragkonstruktionen (übereinander)	50 mm
			Andere Installationen	50 mm
speed pipe®	0 mm	0 mm	Kabel	0 mm
			Elektroinstallationsrohre	0 mm
			Kabeltragkonstruktionen (nebeneinander)	0 mm
			Kabeltragkonstruktionen (übereinander)	50 mm
			Andere Installationen	50 mm
Metallrohre, mit Mineralwolle isoliert	0 mm	0 mm	Metallrohre, mit Mineralwolle isoliert	0 mm
			Unisolierte Metallrohre	60 mm
			Andere Installationen	50 mm
Metallrohre, mit AF/Amaflex isoliert	35 mm	35 mm	Metallrohre, mit AF/Amaflex isoliert (d = 9 mm)	50 mm
			Metallrohre, mit AF/Amaflex isoliert (d ≥ 9 mm)	35 mm
			Unisolierte Metallrohre	60 mm
			Andere Installationen	50 mm
Unisolierte Metallrohre	35 mm	35 mm	Alle Installationen	60 mm
Vorisiolierte Metallrohre	0 mm	0 mm	Vorisiolierte Metallrohre	0 mm
			Unisolierte Metallrohre	60 mm
			Andere Installationen	50 mm
Brennbare Rohre	50 mm	50 mm	Brennbare Rohre	50 mm
			Unisolierte Metallrohre	60 mm
			Andere Installationen	50 mm

Tab. 14: Mindestabstände zur Bauteillaubung und zwischen Installationen

9.8 Erste Unterstützung von Installationen

- Die Unterstützung muss in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein.
- Die erste Unterstützung von Kabeln, Kabeltragkonstruktionen und Elektroinstallationsrohren maximal in einem Abstand von 200 mm vor der Abschottung montieren.
- Die erste Unterstützung von Rohren (brennbar und nichtbrennbar) maximal in einem Abstand von 750 mm (bei Wandeinbau) bzw. 1200 mm (bei Deckeneinbau) vor der Abschottung montieren.
- Als Unterstützung können beispielsweise folgende Befestigungen dienen:
 - Schraub-Abstandschellen aus Metall
 - Pendelabhängungen mit Montageschienen und Gewindestangen
 - Konstruktionen aus Wandauslegern und Montageschienen

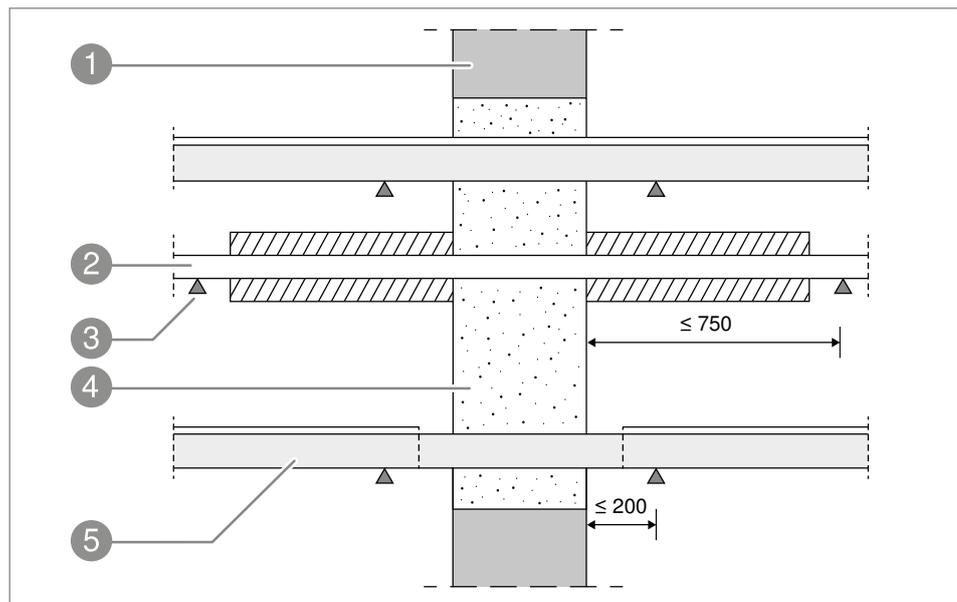


Abb. 21: Unterstützung von Installationen in Wänden

- ① Wand
- ② Rohre
- ③ Erste Unterstützung der Installationen
- ④ Brandschutzschaum PYROSIT® NG
- ⑤ Kabel/Kabeltragkonstruktionen/Elektroinstallationsrohre

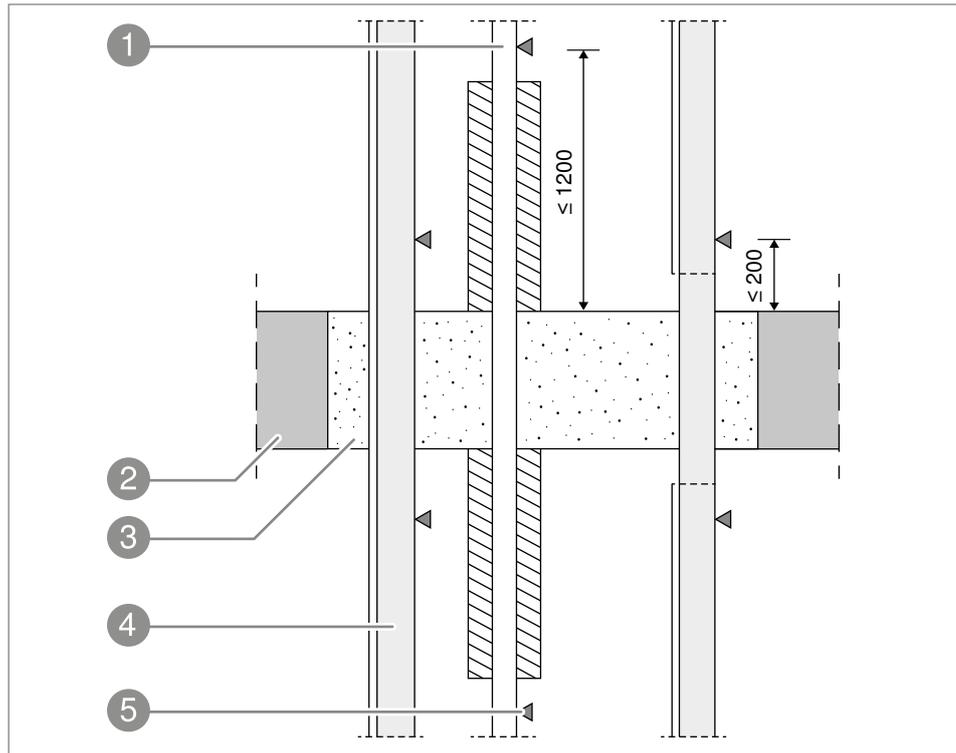


Abb. 22: Unterstützung von Installationen in Decken

- ① Rohre
- ② Decke
- ③ Brandschutzschaum PYROSIT® NG
- ④ Kabel/Kabeltragkonstruktionen/Elektroinstallationsrohre
- ⑤ Erste Unterstützung der Installationen

10 Notwendige Zusatzmaßnahmen

10.1 Streckenisolierung an nichtbrennbaren Rohren

- Streckenisolierung kann wahlweise aus Mineralwolleschalen, Mineralwollmatten oder AF/Armaflex bestehen.
- Streckenisolierung aus Mineralwolle kann zusätzlich mit Stahlblech (0,4 - 1,0 mm Dicke) oder Kunststoff (0,35 - 1,0 mm Dicke) ummantelt werden.
- Durchgehende Streckenisolierung aus AF/Armaflex muss vor der Montage des Abschottungsmaterials angebracht werden. Im Abschottungsbereich unterbrochene Isolierung aus Mineralwolle kann auch nach der Montage des Abschottungsmaterials angebracht werden.
- Metallrohre mit einem Durchmesser > 28 mm (aus Kupfer) bzw. > 35 mm (aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen) müssen mit Streckenisolierungen versehen sein.
- Sofern Metallrohre > 28 mm (aus Kupfer) bzw. > 35 mm (aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen) nicht isoliert oder mit einer nicht zulässigen Isolierung versehen sind, ist diese im Abschottungsbereich anzubringen bzw. zu ersetzen.
- Streckenisolierung muss den folgenden Angaben und Darstellungen entsprechen:

Art der Isolierung	Nichtbrennbare Rohre aus Kupfer *								
	Rohrdurchmesser		Rohrwandstärke		Dicke der Isolierung		Länge der Isolierung L	durchgehend	unterbrochen
	von	bis	von	bis	von	bis			
Ohne Isolierung (wahlweise)	-	≤ 28	1,0	14,2	-	-	-	-	-
Mineralwolle	> 28	≤ 35	1,0	14,2	≥ 30	Schottdicke ≥ 144: beidseitig ≥ 428 Schottdicke ≥ 200: beidseitig ≥ 650	✓	✓	
	> 35	≤ 54	2,0						
	> 54	≤ 88,9							
Flexibler Elastomerschaum	-	≤ 35	1,0	14,2	≥ 9	beidseitig ≥ 650	✓	✗	
	> 35	≤ 42	1,5						35
	> 42	≤ 54	2,0						36,5
	> 54	≤ 88,9							38
			41,5						

Tab. 15: Isoliermaterialien und -dicken für Rohre aus Kupfer (in mm)

* Die Werte für Kupferrohre lassen sich auch auf Rohre aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen übertragen.

Art der Isolierung	Nichtbrennbare Rohre aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen								
	Rohrdurchmesser		Rohrwandstärke		Dicke der Isolierung		Länge der Isolierung L	durchgehend	unterbrochen
	von	bis	von	bis	von	bis			
Ohne Isolierung (wahlweise)	-	≤ 35	2,6	3,6	-	-	-	-	-
Mineralwolle	> 35	≤ 168,3	3,6	14,2	≥ 50	-	beidseitig ≥ 596 mm	✓	✓

Tab. 16: Isoliermaterialien und -dicken für Rohre aus Stahl, Edelstahl und Gusseisen (in mm)

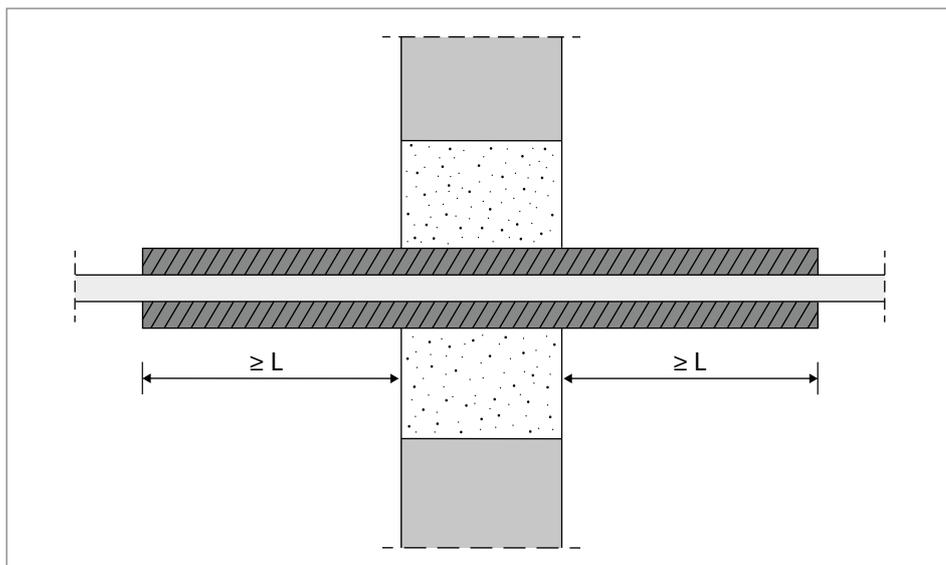


Abb. 23: Metallrohr mit durchgehender Isolierung

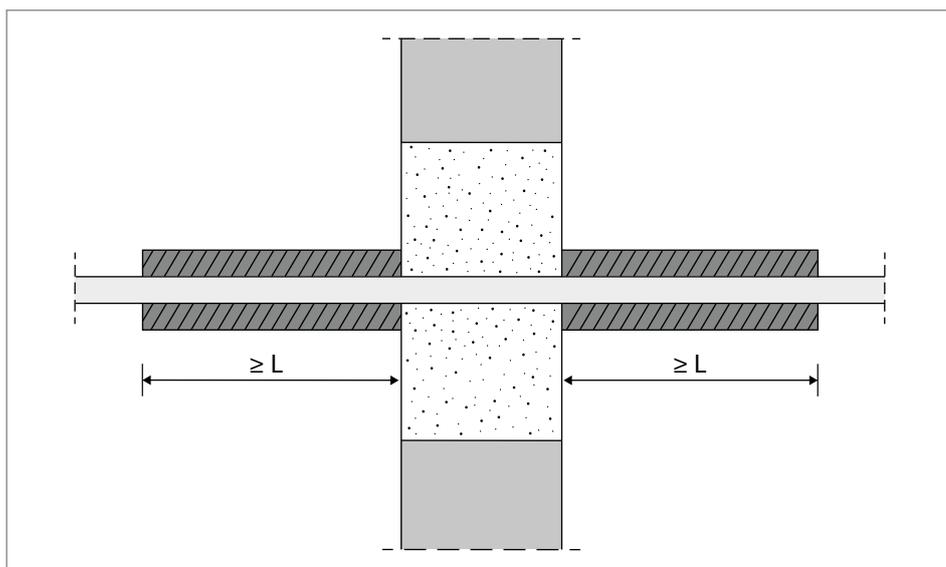


Abb. 24: Metallrohr mit unterbrochener Isolierung

10.2 Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen

Bei der Errichtung von Abschottungen nach ETA-11/0527 ist es bei einigen Installationen zur Erreichung der notwendigen Feuerwiderstandsklasse notwendig, den intumeszierenden Wickel FBA-WI anzubringen.

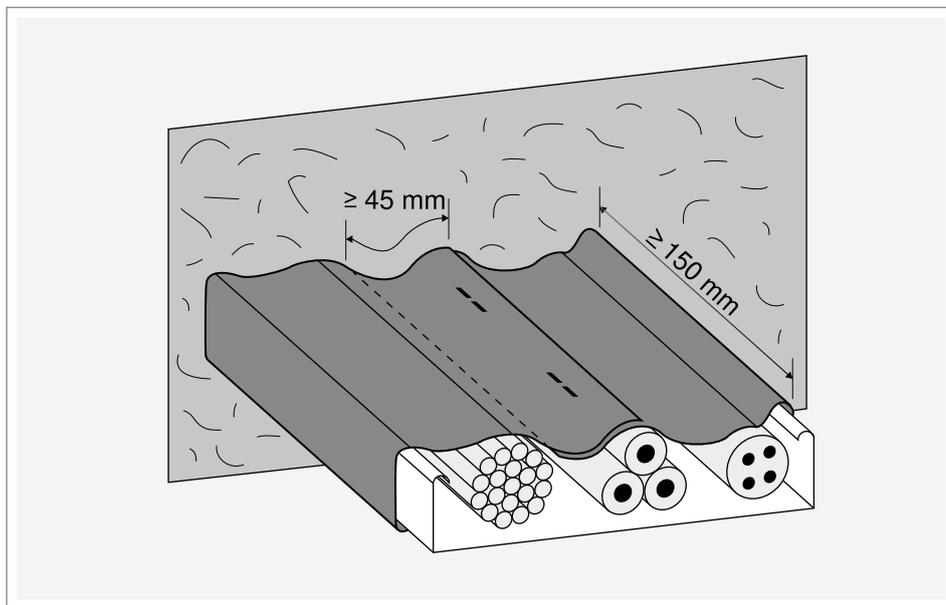


Abb. 25: Intumeszierenden Wickel FBA-WI anbringen

1. Intumeszierenden Wickel FBA-WI auf einer Länge von mindestens 150 mm um die durch die Abschottung geführte Installation wickeln. Das Glasgewebe muss außen liegen.
2. Die Enden der Wickel mindestens 45 mm überlappen und mit zwei Stahlklammern oder Stahldraht untereinander verbinden.

10.2.1 Intumeszierender Wickel in Kabelabschottungen

Um in Kabelabschottungen Feuerwiderstandsklasse EI 120 zu erreichen, intumeszierende Wickel in folgenden Fällen anbringen:

Kabelabschottung			
Schottdicke	Installationen	Ort der Durchführung	Anbringung
200 - 250 mm	Kabel mit Außendurchmesser 21 mm bis 80 mm	Wand/Decke	beiderseits der Abschottung
	Kabelbündel bis Ø 100 mm, belegt mit Einzelkabeln bis Ø 21 mm	Decke	

Tab. 17: Anbringung des intumeszierenden Wickels in Kabelabschottungen

10.2.2 Intumeszierender Wickel in Kombiabschottungen

Die Art der Anbringung des intumeszierenden Wickels an den vorisolierten Metallrohren der Typen WICU® Flex, Frio, Clim und Eco in Kombiabschottungen der folgenden Tabelle entnehmen:

Kombiabschottung		
Ort der Durchführung	WICU® Rohrtyp	Anbringung
Wand	Flex	beiderseits der Abschottung
	Frio	
	Clim	
	Eco	
Decke	Flex	oberseits der Abschottung
	Frio	
	Clim	beiderseits der Abschottung
	Eco	

Tab. 18: Anbringung des intumeszierenden Wickels in Kombiabschottungen

Zwei vorisolierte Metallrohre der Typen WICU® Flex, Frio oder Clim dürfen in einem Abstand von 0 mm mit einem gemeinsamen intumeszierenden Wickel FBA-WI versehen werden.

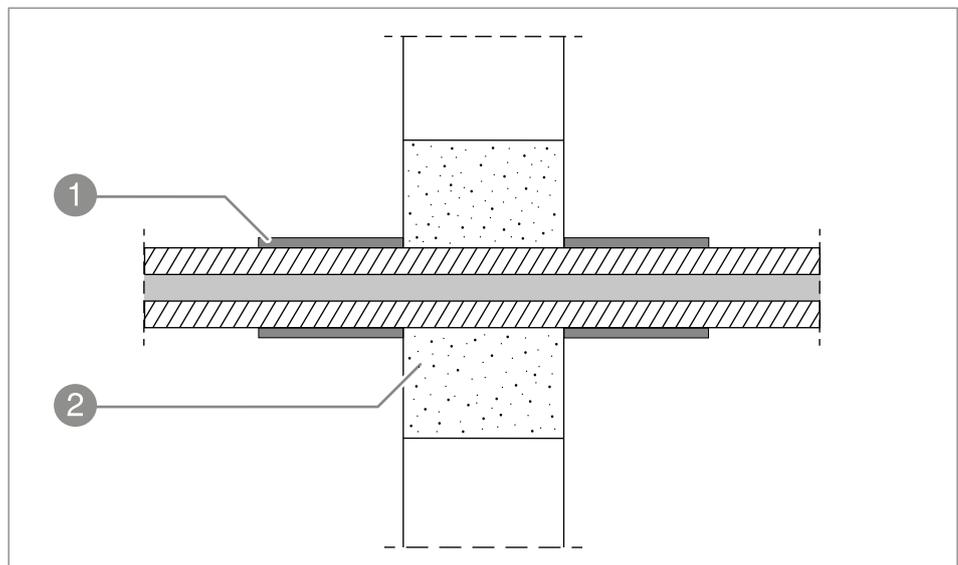


Abb. 26: Wickel bei Wanddurchführung

- ① Kabelwickel FBA-WI
- ② Brandschutzschaum PYROSIT® NG

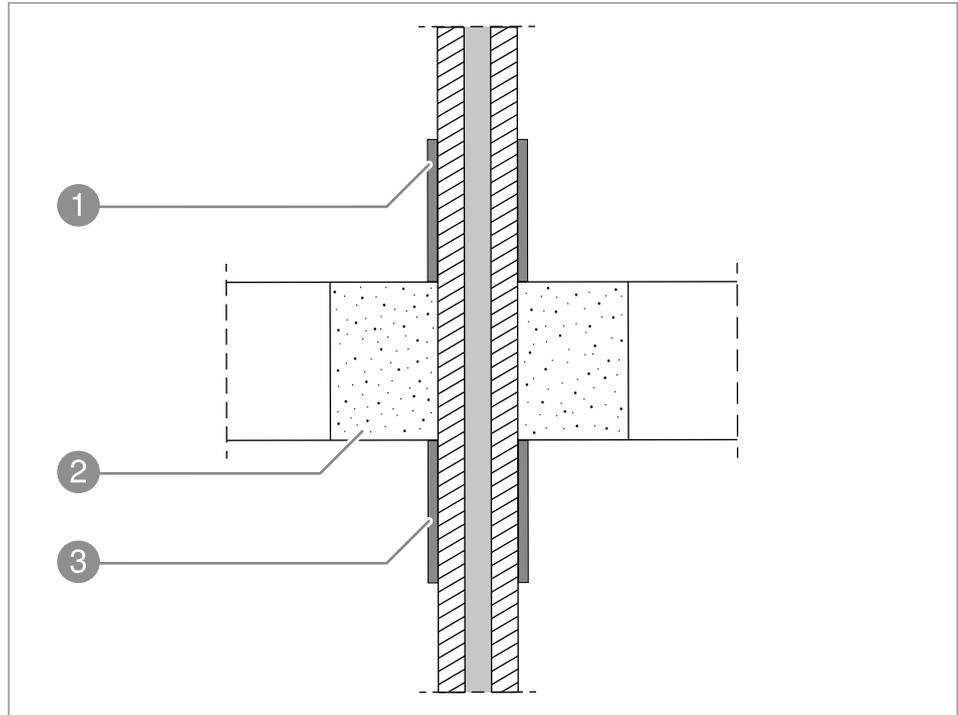


Abb. 27: Wickel bei Deckendurchführung

- ① 1 Kabelwickel FBA-WI
- ② 1 Brandschutzschaum PYROSIT® NG
- ③ 1 Kabelwickel FBA-WI (bei Metallrohr WICU® Eco)

10.3 Wulst aus Brandschutzschaum PYROSIT® NG anbringen

Damit die Feuerwiderstandsklasse EI 60 erreicht wird, muss bei der Durchführung von Kabeln mit einem Durchmesser von $\varnothing 21 - 50$ mm durch Kabelabschottungen mit einer Schottdicke von 100 - 144 mm eine Wulst aus Brandschutzschaum PYROSIT® NG um die Installationen angebracht werden.

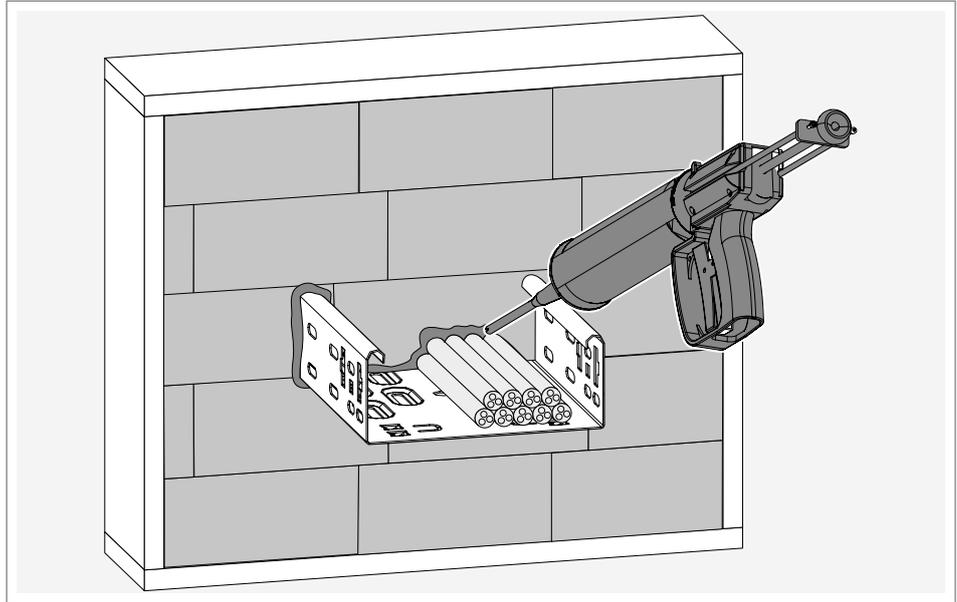


Abb. 28: Wulst aus Brandschutzschaum anbringen

Die Wulst beidseitig der Abschottung mit einer Abmessung von mindestens 30 mm Länge und 20 mm Dicke um die Installationen anbringen.





11 Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster)

Abschottungs-System nach DIN EN 1366 Teil 3

Name und Anschrift des Unternehmens, das die Errichtung der Kabelabschottung durchgeführt hat

Baustelle bzw. Gebäude mit Adresse

Geforderte Feuerwiderstandsklasse

Datum der Errichtung

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Kabel- / Kombiabschottung „PYROSIT® NG Brandschutzschaum“, Feuerwiderstandsklassen bis EI 120 nach EN 1366-3, Europäische Zulassungsnummer des OIB: ETA-11/0527, zum Einbau in Wänden und Decken bis zu einer Feuerwiderstandsklasse von 120 Minuten, hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des genannten Verwendbarkeitsnachweises hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen etc.) entsprechend den Bestimmungen des Verwendbarkeitsnachweises gekennzeichnet waren.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.



OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
DEUTSCHLAND

Technical Office

Tel.: +49 2373 89 - 13 00

technical-office@obo.de

www.obo-bettermann.com

Stand 04/2025

241078.02

Building Connections

