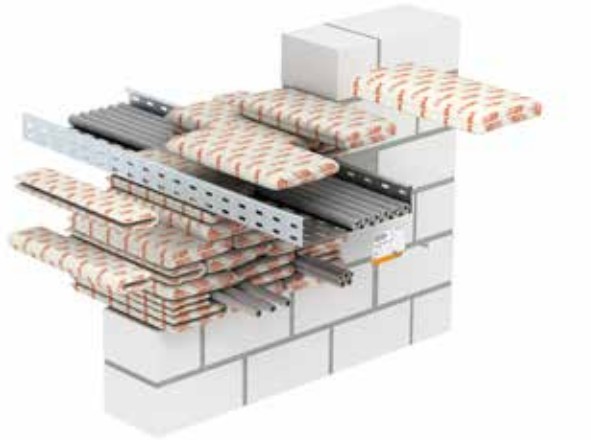
System PYROBAG®
Kabelabschottung mit Brandschutzkissen

Montageanleitung





Building Connections

06/2023 DE

System PYROBAG®, Kabelabschottung mit Brandschutzkissen

Montageanleitung

© 2023 OBO Bettermann GmbH & Co. KG

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

System PYROBAG® ist eine eingetragene Marke der OBO Bettermann GmbH & Co. KG

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Anleitung 4

1.1 Zielgruppe 4
1.2 Relevanz dieser Anleitung 4
1.3 Typen von Warnhinweisen 4
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.5 Mitgeltende Unterlagen 5
1.6 Zugrunde liegende Normen und Verordnungen 5
1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise 5

2 Produktbeschreibung PYROBAG® 6

2.1 Grundlagen 6
2.2 Systemkomponenten 6
2.3 Zubehör 7
2.4 Empfohlenes Werkzeug 7

3 Einbauvoraussetzungen PYROBAG® 8

3.1 Grundsätzliche Voraussetzungen 8
3.2 Zulässige Einbauorte 8
3.3 Zulässige Schottabmessungen und Abstände zu anderen Bauteilöffnungen 10
3.4 Zulässige Installationen 11
3.5 Mindestabstände zwischen Installationen 12
3.6 Erste Unterstützung in Wänden 13

4 Notwendige Vorbereitungen 13

4.1 Vorbereitungen für Abschottung in Wänden/Decken 13
4.2 Vorbereitungen für Abschottung in Kabelkanälen 14

5 Abschottung erstellen 16

5.1 Kabelabschottung in Wänden erstellen 16
5.2 Kabelabschottung in Decken erstellen 18
5.3 Kabelabschottung in Kabelkanälen erstellen 20
5.4 Leerschott erstellen 22
5.5 Schott nachbelegen 22

6 Nationale Anforderungen 23

7 Entsorgung 23

8 Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster) 25

1 Über diese Anleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an brandschutztechnisch geschulte Installateure.

1.2 Relevanz dieser Anleitung

- Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (Juni 2023).
- Alle mit dem Produkt gelieferten Unterlagen müssen leicht zugänglich aufbewahrt werden, um bei Informationsbedarf zur Verfügung zu stehen.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.
- Abbildungen haben lediglich Beispielcharakter. Montageergebnisse können optisch abweichen.
- Kabel und Leitungen werden in dieser Anleitung einheitlich als Kabel bezeichnet.
- Um mehr über Planung und Montage des Produkts zu erfahren, ist eine umfangreiche Schulung sinnvoll.

1.3 Typen von Warnhinweisen

WARNUNG

Art der Gefährdung!
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Art der Gefährdung!
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, können leichte oder geringe Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

Hinweis! *Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen*

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

PYROBAG® ist ein Abschottungssystem für den Innenbereich von Gebäuden. Die Hauptkomponenten des Sytems sind Brandschutzkissen. Sie verschließen Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken, durch die Kabel und/oder Kabeltragsysteme geführt werden. Sie verschließen ebenfalls Freiräume in Kabelkanälen, die durch feuerwiderstandsfähige Wände geführt werden. Das Abschottungssystem PYROBAG® verhindert im Brandfall die Weiterleitung von Feuer und Rauch im Bereich der Durchführung. Mit dem System kann eine Feuerwiderstandsdauer bis 90 Minuten errreicht werden. Die Brandschutzkissen sind für Innenräume mit und ohne Feuchtigkeitsbelastung geeignet).

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

Die Kabelabschottung ist für Einsatzbereiche geeignet, die in dieser Montageanleitung beschrieben sind. Für andere Anwendungsbereiche muss die Anwendbarkeit gesondert nachgewiesen werden.

1.5 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2570
- Europäische Technische Bewertung ETA-18/1069
- Leistungserklärung 05-DOP-013
- Sicherheitsdatenblatt „PYROBAG®“

1.6 Zugrunde liegende Normen und Verordnungen

- EN 1363-1:2020: Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 1366-3:2022: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen
- EN 13501-2:2010: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen

1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise

Folgende grundlegende Sicherheitshinweise und Informationen zum Umgang mit PYROBAG® müssen beachtet werden:

- Das Schott aus PYROBAG® Brandschutzkissen ist nicht dazu geeignet, die Stabilität einer Wand oder Decke zu verbessern. Es muss sicher gestellt werden, dass die Wand oder Decke trotz Öffnung auch ohne Einbringen einer Brandabschottung ausreichend stabil ist.
- Die Standsicherheit angrenzender Bauteile darf durch den Einbau der Brandabschottung auch im Brandfall nicht beeinträchtigt werden. Der Verwendbarkeitsnachweis des Bauteils muss beachtet werden.
- Kabeltragsysteme müssen nach den einschlägigen Regeln am umliegenden Bauwerk installiert werden. Sie dürfen im Brandfall die Abschottung nicht zusätzlich mechanisch belasten.
- Wird eine Deckenabschottung erstellt, muss der Hersteller der Deckenabschottung den verantwortlichen Auftraggeber bzw. Bauherren schriftlich darüber informieren, dass die Deckenabschottung gegen Belastungen und gegen Betreten abgesichert werden muss. Hierzu muss z. B. eine Umwehrung oder eine Gitterabdeckung installiert werden.
- Abschottungsbereiche in Decken müssen bereits während der Installation gegen Betreten gesichert werden.
- Die Feuerwiderstandsdauer der Abschottung kann maximal so hoch sein wie die Feuerwiderstandsklasse der Wand bzw. Decke, in die die Abschottung eingebaut wird.
- Alle betroffenen Vorschriften und technischen Regeln anderer Gewerke, insbesondere die der Elektrotechnik, müssen eingehalten werden.
- Die Sicherheitsdatenblätter der Produkte müssen beachtet werden, online abzurufen unter www.obo-bettermann.com.

2 Produktbeschreibung PYROBAG®

2.1 Grundlagen

Brandabschottungen erhalten Brandabschnitte und begrenzen die Ausbreitung von Feuer und Rauch, wodurch Rettungs- und Löscharbeiten vereinfacht werden.

Das Abschottungssystem PYROBAG® ist für Brandabschottungen in Wand- und Deckenöffnungen und für Abschottungen in Kabelkanälen konzipiert und bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Schott aus Brandschutzkissen
- Erstellung von Kabelschotts in Massivwänden, Massivdecken und leichten Trennwänden (LTW)
- Brandabschottung von Elektrokabeln, Kabelbündeln und Kabeltragsystemen in Wänden und Decken
- Brandabschottung von Elektrokabeln und Kabelbündeln in Kabelkanälen
- Verhinderung von Brand- und Rauchgasweiterleitung bis 90 Minuten (Feuerwiderstandsklasse EI90, feuerbeständig)
- Kissenaußenmaterial aus mineralfaser- und staubfreiem Glasgewebe, intumeszierendes Füllmaterial
- Sehr gut geeignet auch für temporäre Abschottungen, da einfach zu montieren und zu demontieren
- Mehrfach wiederverwendbar
- Einsatzbereich in Innenräumen mit und ohne Feuchtigkeit
- Einfache Nachinstallationen möglich
- Einbau als Leerschott ohne Installationen möglich
- Kissen in 3 unterschiedlichen Stärken und Breiten für unterschiedlich große (Zwischen-)räume

2.2 Systemkomponenten

Das Abschottungssystem PYROBAG® besteht aus folgenden Systemkomponenten:



Abb. 1: Brandschutzkissen

Brandschutzkissen PYROBAG®

KBK-1 350x120x10	Art.-Nr. 7202 70 9	VE 5 Stück
KBK-2 350x170x23	Art.-Nr. 7202 72 5	VE 5 Stück
KBK-3 350x170x40	Art.-Nr. 7202 74 1	VE 5 Stück

2.3 Zubehör

Das Abschottungssystem PYROBAG® wird mit folgendem Zubehör verarbeitet und installiert:

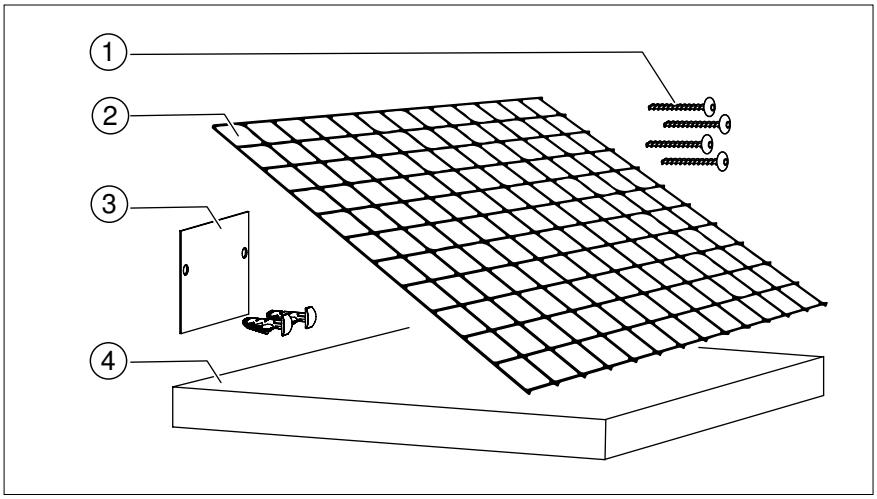


Abb. 2: Zubehör

Bild-Nr.	Bezeichnung	Artikel-nummer	Verpackungs einheit
1	Schraubanker MMS-plus 7,5x50 für Stahldrahtgitter	3498 26 1	100 Stück
2	Stahdrahtgitter SDG-1 Stahdrahtgitter SDG-2	7202 96 3 7202 97 1	1 Stück
3	Kennzeichnungsschild KS-S (DE, SE, ES, EN, HR)	7205 42 5/6/7/9 7205 43 8	1 Stück
4	Kalziumsilikatplatte KSI-P1 500x150x20 Kalziumsilikatplatte KSI-P2 500x250x30 Kalziumsilikatplatte KSI-P3 1000x250x30	7202 28 3 7202 90 4 7202 91 2	1 Stück

Tab. 1: Zubehör

2.4 Empfohlenes Werkzeug

Für die Montage des Abschottungssystems PYROBAG® empfehlen wir ein paar flache entgratete Bleche (ca. 500 x 250), um die Brandschutzkissen dicht stopfen zu können.

3 Einbauvoraussetzungen PYROBAG®

Um die Funktionsfähigkeit des Abschottungssystems PYROBAG® sicher zu stellen, müssen Installationen und Einbauorte technische und bauliche Voraussetzungen erfüllen.

3.1 Grundsätzliche Voraussetzungen

– Kabel und Kabelbündel müssen entsprechend den technischen Regeln auf den Kabelrinnen und -leitern bzw. in Abstützvorrichtungen befestigt sein.
– Kabelrinnen- und leitern können aus Stahl, Aluminium oder Kunststoffprofilen bestehen. Die Befestigungen und Unterstützungen der Kabeltragsysteme müssen in ihren wesentlichen Teilen nicht brennbar sein.
– Kabeltragsysteme und Kabelkanäle müssen auf beiden Seiten der Brandabschottung so befestigt sein, dass im Brandfall über die Zeitdauer der geforderten Feuerwiderstandsklasse keine zusätzliche mechanische Beanspruchung auf die Brandabschottungen wirken kann. Es müssen die technischen Regeln und die Vorgaben des Herstellers des Kabeltragsystems und des Befestigungssystems eingehalten werden.
– Um die Funktionsfähigkeit der Abschottung sicher zu stellen, darf der Gesamtquerschnitt der durchgeführten Installationen nicht mehr als 60 % der Wand-/Deckenöffnung bzw. des Kabelkanalquerschnitts betragen.

3.2 Zulässige Einbauorte

Das Abschottungssystem PYROBAG® sowie der Kabelkanal mit innenliegender Abschottung können in folgende Bauteile eingebaut werden:

Bauteile	Bauteilstärke in mm	Klassifizierung des Bauteils	Feuerwiderstand des Bauteils
Massivwände			
Mauerwerk Beton, Stahlbeton Porenbeton	≥ 100	DIN 1053-1 DIN 1045 DIN 4166	90 Minuten
Leichte Trennwände (LTW) in Ständerbauart mit Stahlkonstruktion und Beplankung	≥ 100	DIN 4102-4 oder nach abP	90 Minuten
Massivdecken			
Beton, Stahlbeton Porenbeton	≥ 150	DIN 1045 DIN 4223	90 Minuten

Tab. 2: Übersicht zulässige Einbauorte

In Massivwänden und Decken dürfen Schalungsrohre eingebracht werden, die bündig mit der Bauteiloberfläche abschließen.

3.2.1 Ausführung leichte Trennwände:

Wird die Abschottung oder der Kabelkanal mit innenliegender Abschottung in eine leichte Trennwand eingebaut, muss die leichte Trennwand wie folgt ausgeführt sein bzw. folgende Anforderungen erfüllen:

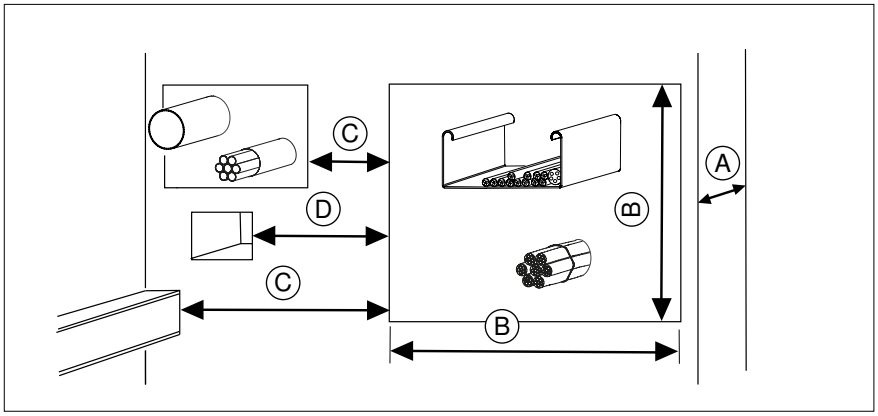
- Dicke ≥ 100 mm
- Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion
- beidseitige Beplankung von mindestens 25 mm aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten
- mit innnen liegender, plattenförmiger Dämmung aus Mineralfaserdämmstoff, ≥ 40 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Rohdichte ≥ 100 kg/m³)
- maximaler Luftspalt von 10 mm zwischen Dämmung und Beplankung
- Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4, Nachweis durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- bei Bauteilöffnungen ≥ 300 x 300 mm müssen zusätzliche Riegel und Wandstiele eingebaut werden, die die Laibung der Abschottung bilden (entfällt für den Kabelkanal)
- bei Bauteilöffnung ≤ 300 x 300 mm muss die Laibung wie folgt ausgeführt werden (entfällt für den Kabelkanal):
  - ohne Wanddämmung: Öffnungslaibung wird wie die Wandbeplankung erstellt
  - mit Wanddämmung: Öffnungslaibung wird mit nichtbrennbaren Bauplatten ≥ 12,5 mm (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) erstellt

3.2.2 Ausführungen Kabelkanäle

Fugen zwischen Bauteillaibung und Kabelkanal müssen mit formbeständigen nichtbrennbaren (Baustoffklasse, z. B. nach DIN 4102-A) Baustoffen, wie z. B. Beton, Gips- oder Zementmörtel, vollständig in Bauteildicke ausgefüllt sein.

3.3 Zulässige Schottabmessungen und Abstände zu anderen Bauteilöffnungen

Beim Einbau des Abschottungssystems PYROBAG® und von Kabelkanälen mit innenliegender Abschottung müssen folgende Abmessungen eingehalten werden:



Abmessungen und Abstände Maße in mm		
Abmessungen in mm		
A	Bauteilstärke in Wänden	≥ 100
	Bauteilstärke in Decken	≥ 150
B	Maximale Abmessungen der Bauteilöffnung (Breite x Höhe) in Massivwänden	1.000 x 1.500
	Maximale Abmessungen der Bauteilöffnung (Breite x Höhe) in leichten Trennwänden	1000 x 1000
	Maximale Abmessungen der Bauteilöffnung (Breite x Höhe) in Massivdecken	600 x unbegrenzt
Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen bzw. Kabelkanälen in mm		
C	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400 mm	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400 mm	≥ 100
Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten in mm		
D	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200 mm	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200 mm	≥ 100

Tab. 3: Zulässige Abmessungen und Schottabstände

3.4 Zulässige Installationen

3.4.1 In Wand- und Deckenabschottungen:

Der gesamte zulässige Querschnitt der durchgeführten Installationen darf nicht mehr als 60 % der Wand-/Deckenöffnung betragen.

Folgende Installationen sind mit dem Abschottungssystem PYROBAG® in Wänden und Decken zulässig:

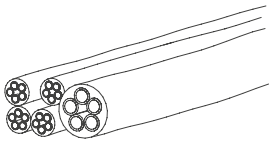
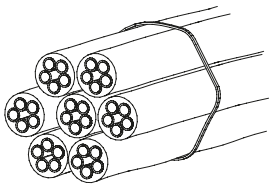
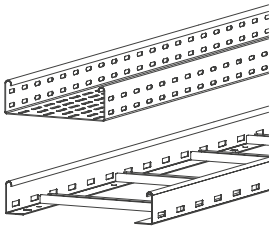
Kabel	
	– Elektrokabel aller Art, auch Lichtwellenleiter, ausgenommen Hohlwellenleiter – unbegrenzter Aderquerschnitt in Kabeln bis max. 80 mm Außendurchmesser
Kabelbündel	
	– Gesamtbündeldurchmesser ≤ 150 mm aus Einzelkabeln mit Außendurchmesser ≤ 21 mm – keine Zwickelverfüllung notwendig, wenn Kabelbündel aus dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten parallel laufenden Kabeln bestehen
Kabeltragsysteme	
	– Kabelrinnen sowie Kabelleitern aus Stahl, Aluminium oder Kunststoffprofilen

Abb. 3: Zulässige Installationen in Wänden und Decken

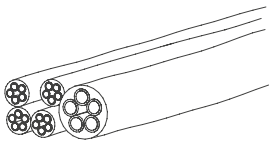
3.4.2 In Kabelkanälen mit innenliegender Abschottung

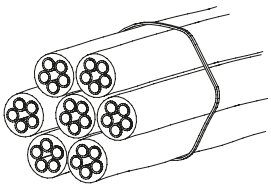
Die Abschottung kann in Kabelkanäle aus PVC oder aus Stahlblech eingebaut werden.

- PVC-Kanal: ≤ 210 x ≤ 80 x ≤ 3,5 mm
- Stahlblechkanal: ≤ 100 x ≤ 210 x ≤ 2,0 mm

Der Gesamtquerschnitt der durchgeführten Installationen darf nicht mehr als 60 % des Kabelkanalquerschnitts betragen.

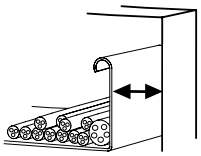
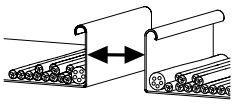
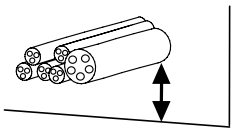
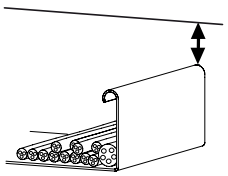
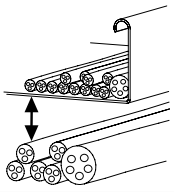
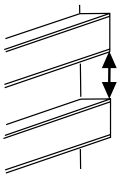
Folgende Installationen sind mit dem Abschottungssystem PYROBAG® in Kabelkanälen zulässig:

Kabel	
	– Elektrokabel aller Art, auch Lichtwellenleiter, ausgenommen Hohlwellenleiter – ≤ 20 mm Außendurchmesser der Einzelkabel

Kabelbündel	
	– Gesamtbündeldurchmesser ≤ 150 mm aus Einzelkabeln mit Außendurchmesser ≤ 20 mm – keine Zwickelverfüllung notwendig, wenn Kabelbündel aus dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten parallel laufenden Kabeln bestehen – Kabelbündel dürfen ungeöffnet durch die innenliegende Abschottung geführt werden

Tab. 4: Installationen in Kabelkanälen mit innenliegender Abschottung

3.5 Mindestabstände zwischen Installationen

Abstände von Installationen		mm
	Seitlicher Abstand von Kabeltragsystemen und Kabellagen zur Bauteillaibung	≥ 0
	Abstand Kabeltragsystemen und Kabellagen nebeneinander	≥ 50
	unterer Abstand von Kabeltragsystemen und Kabellagen zur Bauteillaibung	≥ 15
	oberer Abstand von Kabeltragsystemen und Kabellagen zur Bauteillaibung	≥ 50
	Abstand Kabeltragsystemen und Kabellagen untereinander	≥ 50
	Abstand Kabelkanäle übereinander	≥ 100

Tab. 5: Mindestabstände zwischen Installationen

3.6 Erste Unterstützung in Wänden

Um das Schott im Brandfall nicht mechanisch zu belasten, müssen Installationen in Wänden unterstützt werden.

Die Unterstützungen der Installationen müssen nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A).

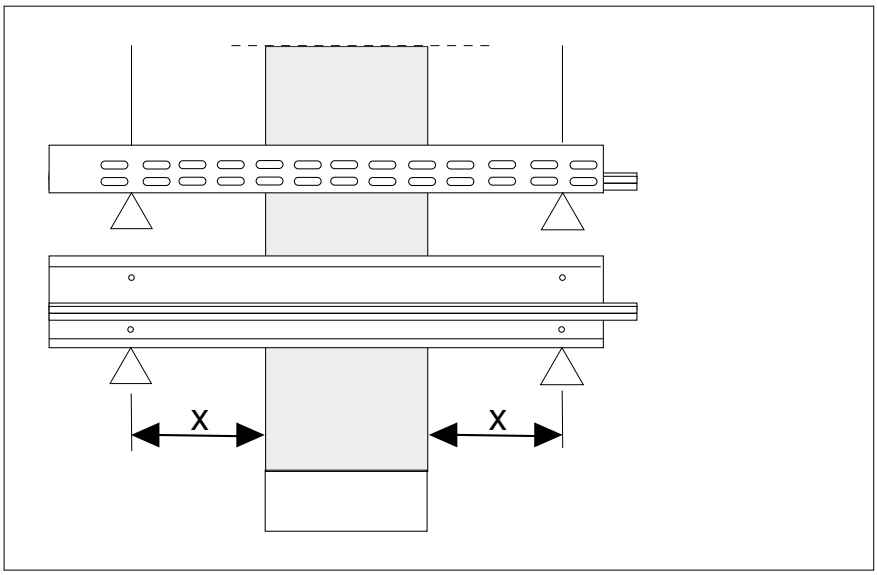


Abb. 4: Maximaler Abstand für Unterstützungen -

Die erste Unterstützung muss in einem Abstand von x ≤ 150 mm auf beiden Seiten des Schotts montiert werden.

4 Notwendige Vorbereitungen

4.1 Vorbereitungen für Abschottung in Wänden/Decken

Leichte Trennwände:

– Bei einer Dicke ≤ 200 mm muss in der unteren waagerechten Öffnungslaibung eine zusätzliche Auflagerung aus Kalziumsilikatplatte KSI-P mit der Breite 250 mm x Stärke 30 mm eingebaut werden.

Massivwände:

– Bei einer Dicke ≤ 200 mm muss in der unteren waagerechten Öffnungslaibung eine zusätzliche Auflagerung aus Kalziumsilikatplatte KSI-P mit der Breite 250 mm x Stärke 30 mm eingebaut werden.

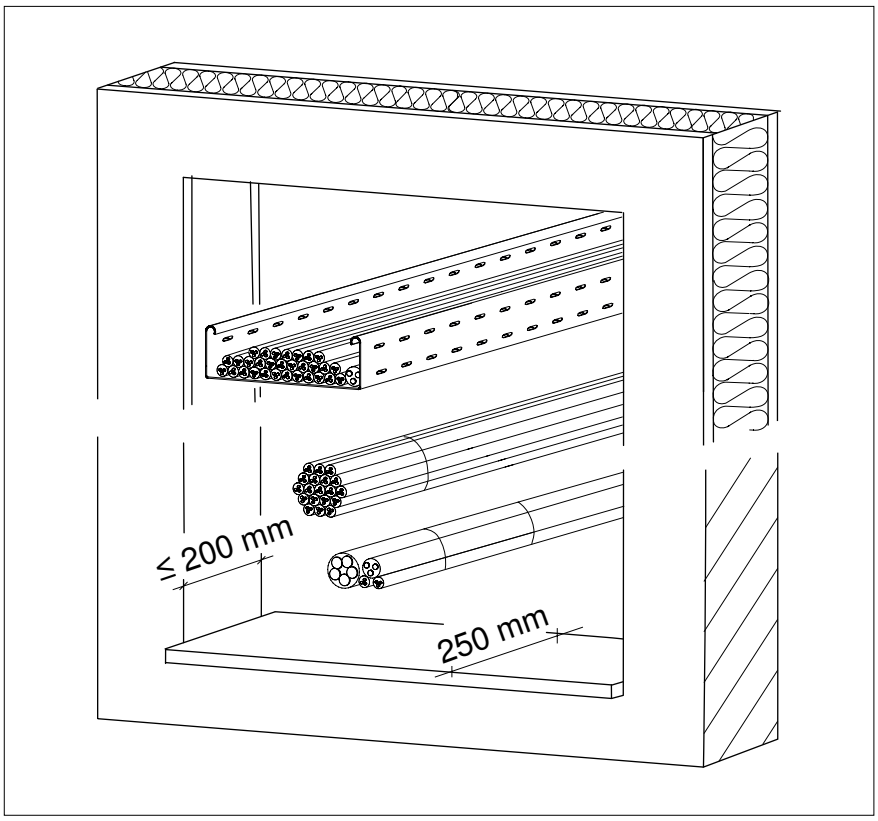


Abb. 5: Zusätzliche Auflagerung in der unteren waagerechten Öffnungslaibung

Decken

– Bei einem Deckenschott muss auf der Unterseite der Deckenöffnung ein Stahdrahtgitter SDG mit Schraubankern MMS-plus 7,5x50 montiert werden.

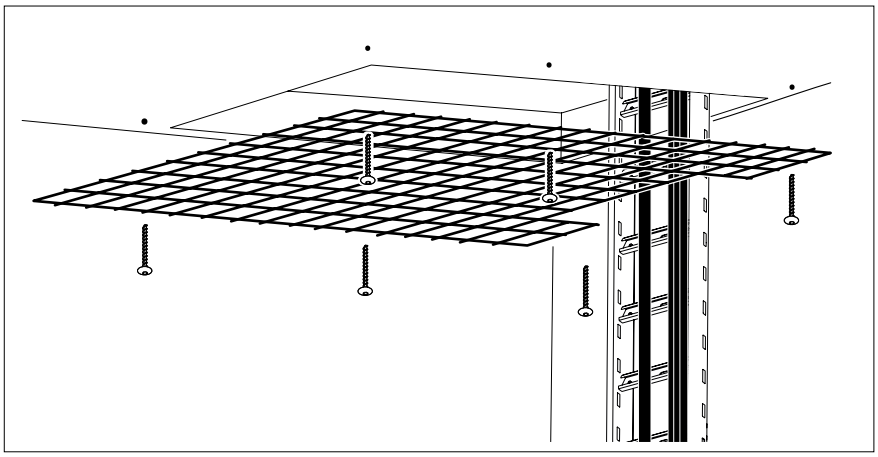


Abb. 6: Stahlgitter unter Deckenöffnung

Kabeltragsysteme

– Stahlblech- oder Aluminiumhohlprofile müssen im Bereich der Abschottung angebohrt und mit Dämmschichtbildner DSX vollständig ausgefüllt werden.

4.2 Vorbereitungen für Abschottung in Kabelkanälen

Werden Kabelkanäle durch die Decke geführt, müssen innerhalb der Kabelkanäle im Bereich der Deckenunterseite Halterungen montiert werden,

damit die Brandschutzkissen nicht herausfallen.

– PVC-Winkel (40 mm x 40 mm x 15 mm x 2 mm) in Kanälen aus Kunststoff, Montage mit PVC-Kleber oder Dübeln
– Stahlblechwinkel (40 mm x 40 mm x 15 mm x 1 mm) in Kanälen aus Metall, Montage mit Blechtreibschrauben (Ø ≥ 3 mm) oder Dübeln

Anzahl Winkel	
Kanalbreite	
40 - 50 mm	mindestens 1 Stck.
51 - 100 mm	mindestens 2 Stck.
101 - 140 mm	mindestens 3 Stck.
141 - 210 mm	mindestens 4 Stck.

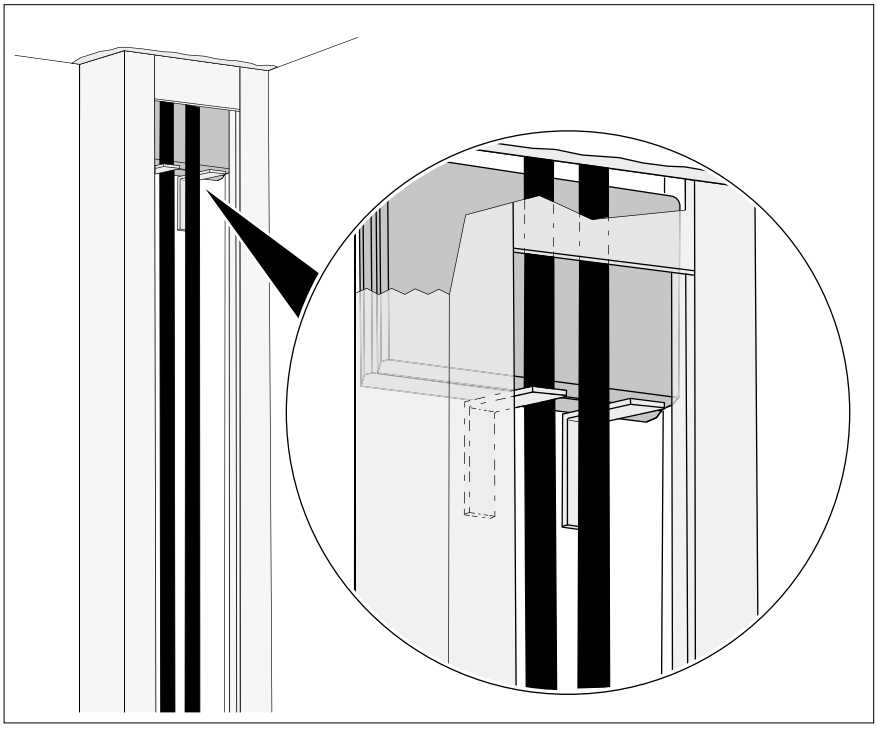


Abb. 7: Halterung im Kabelkanal bei Deckendurchführung

5 Abschottung erstellen

5.1 Kabelabschottung in Wänden erstellen

Hinweis! *Zwickel müssen vermieden werden. Eventuell entstehende Zwickel müssen jedoch nicht verschlossen werden, wenn die Kabel parallel und dicht aneinanderliegend und in maximal zwei Lagen verlegt sind oder zu einem Kabelbündel zusammengefasst sind.*

– Einbauvoraussetzungen herstellen gemäß Kapitel 3 "Einbauvoraussetzungen PYROBAG®" auf Seite 8 .

Die Abschottung muss wie folgt dicht gepackt mit Brandschutzkissen ausgefüllt werden:

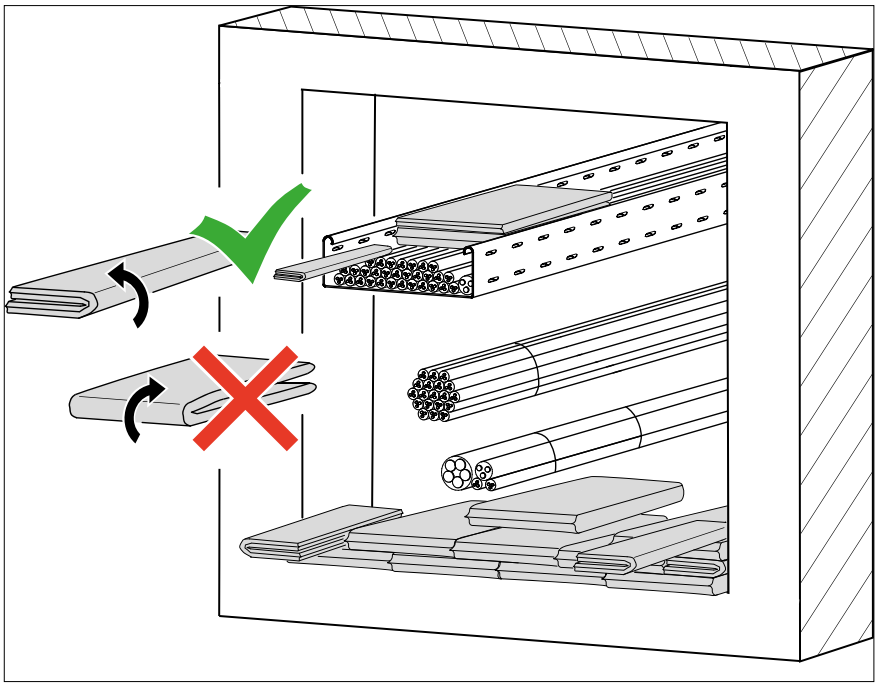


Abb. 8: Anordnung Brandschutzkissen in Wandöffnung

– Brandschutzkissen liegend einbauen.
– Brandschutzkissen ausschließlich quer zur Wandlaibung einbauen, um die Kissenlänge von 350 mm auszunutzen.
– Brandschutzkissen bei Bedarf nur der Länge nach falten.
– Brandschutzkissen nach Möglichkeit um Kabel oder Kabelbündel legen, dabei auf eine gleichmäßige Materialverteilung im Kissen achten.
– Lagen der Brandschutzkissen (mittig) überlappend einbauen.
– Brandschutzkissen eng neben- und übereinander einbauen.
– Verschiedene Kissengrößen für unterschiedlich große Zwischenräume nutzen. (Bild)
– Auch kleine Zwischenräume ausstopfen.

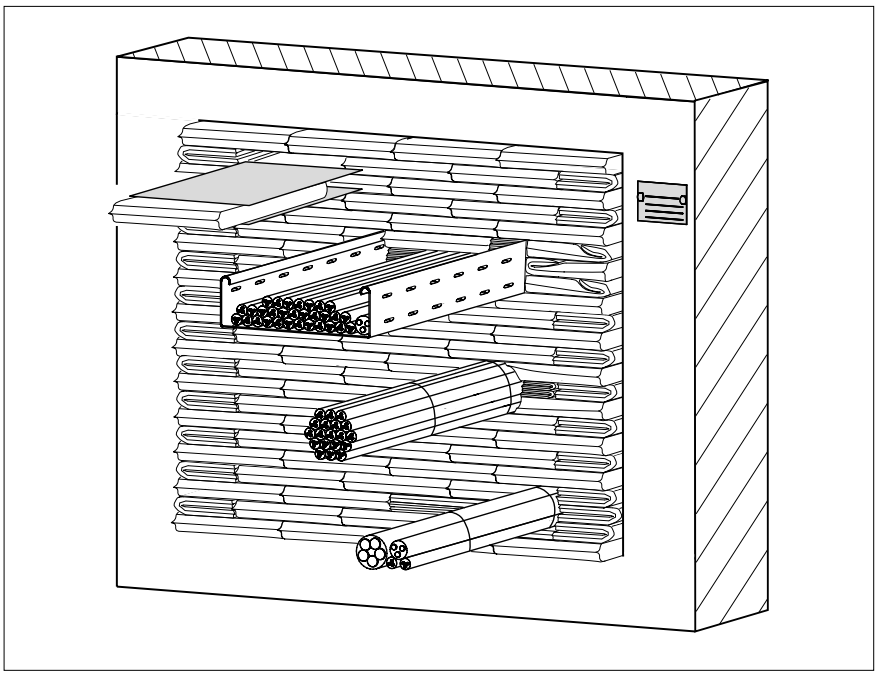


Abb. 9: Gefülltes Wandschott

– Bauteilöffnung komplett um die Installationen und zwischen den Installationen ausfüllen/ausstopfen.

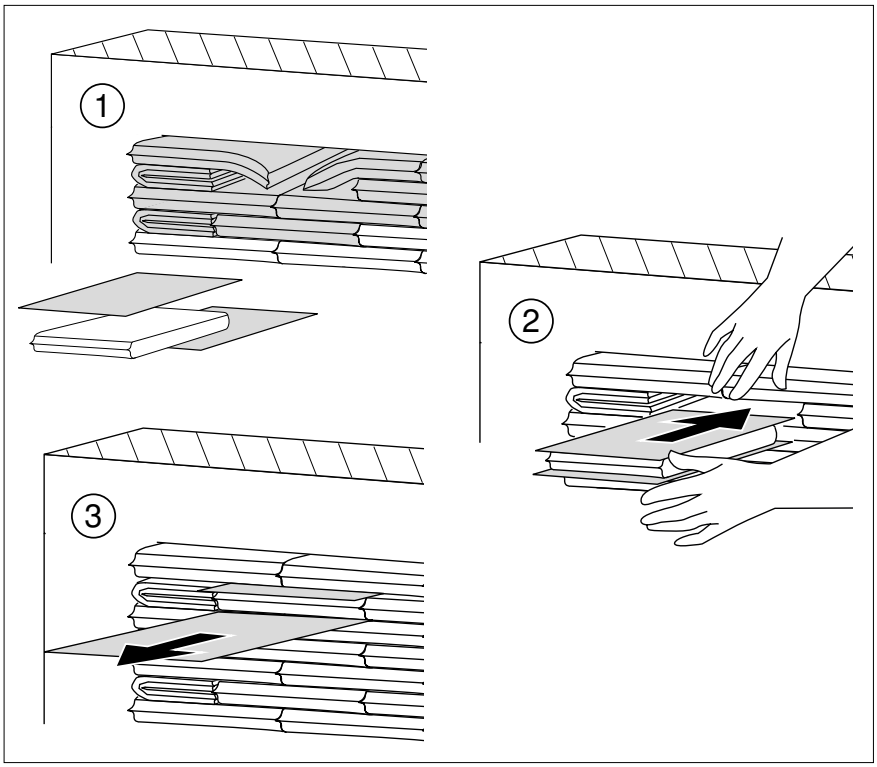


Abb. 10: Einschieben letzte Kissenlage mit Blechplatten

– Die letzte Lage mit zwei flachen, glatten, gratfreien Blechplatten einschieben. Die Platten danach wieder heraus ziehen.
– Mit einer Taschenlampe oder auf einer abgedunkelten Raumseite prüfen, ob kein Licht mehr durchstrahlt und die Abschottung tatsächlich dicht ist.
– Abschottung mit einem Gitter oder einer Umwehrung vor unbefugtem Zugriff schützen.
– Kennzeichnungsschild ausfüllen und neben dem Schott anbringen.

5.2 Kabelabschottung in Decken erstellen

WARNUNG

Absturzgefahr!
Brandabschottungen in Decken können durch Belastung oder Betreten nachgeben. Bei Durchbruch oder Absturz kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.
Die Abschottung dauerhaft mit einem Gitter abdecken oder eine Umwehrung anbringen.

Hinweis!

Einzelne Zwickel zwischen Kabeln müssen nicht verschlossen werden, wenn die Kabel parallel und dicht aneinanderliegend und in maximal zwei Lagen verlegt sind.

– Einbauvoraussetzungen herstellen gemäß Kapitel 3 "Einbauvoraussetzungen PYROBAG®" auf Seite 8 .

Die Abschottung muss wie folgt rauchgasdicht mit Brandschutzkissen ausgefüllt werden:

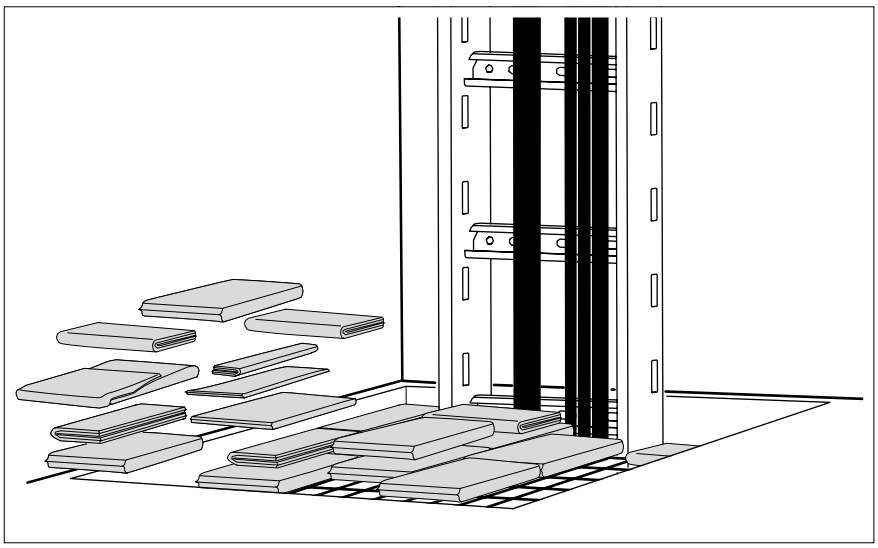


Abb. 11: Brandschutzkissen auf Stahlgitter

– Brandschutzkissen liegend einbauen.
– Brandschutzkissen können bei Bedarf der Länge nach oder quer gefaltet werden, dabei muss auf eine gleichmäßige Materialverteilung im Kissen geachtet werden.
– Lagen der Brandschutzkissen (mittig) überlappend einbauen.
– Brandschutzkissen eng neben- und übereinander einbauen.
– Verschiedene Kissengrößen für unterschiedlich große Zwischenräume nutzen.
– Auch kleine Zwischenräume ausstopfen.
– Bauteilöffnung komplett um die Installationen und zwischen den Installationen ausfüllen/ausstopfen.
– Brandschutzkissen mindestens 350 mm hoch einbauen.

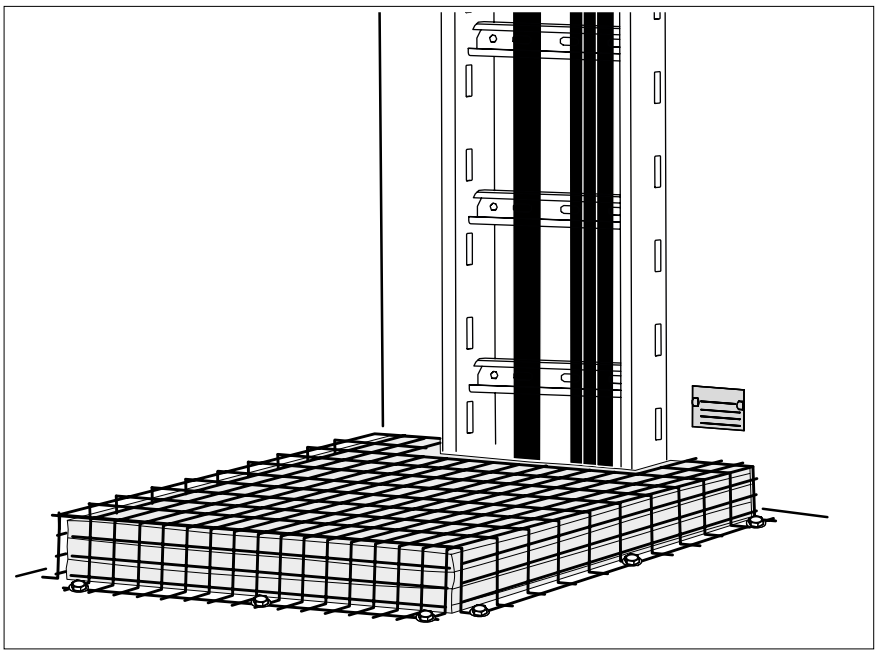


Abb. 12: Fertiges Deckenschott mit Sicherung

– Mit einer Taschenlampe oder auf einer abgedunkelten Raumseite prüfen, ob kein Licht mehr durchstrahlt und die Abschottung tatsächlich dicht ist.
– Abschottung mit einem Gitter oder einer Umwehrung vor Betreten und unbefugtem Zugriff schützen.
– Kennzeichnungsschild ausfüllen und an der Wand neben dem Schott oder mit Kabelbindern am Gitter anbringen.

5.3 Kabelabschottung in Kabelkanälen erstellen

Hinweis! *Zwickel müssen vermieden werden. Eventuell entstehende Zwickel müssen jedoch nicht verschlossen werden, wenn die Kabel parallel und dicht aneinanderliegend und in maximal zwei Lagen verlegt sind oder zu einem Kabelbündel zusammengefasst sind.*

– Einbauvoraussetzungen herstellen gemäß Kapitel 3 "Einbauvoraussetzungen PYROBAG®" auf Seite 8 .

Die Abschottung im Kanal muss wie folgt rauchgasdicht mit Brandschutzkissen ausgefüllt werden:

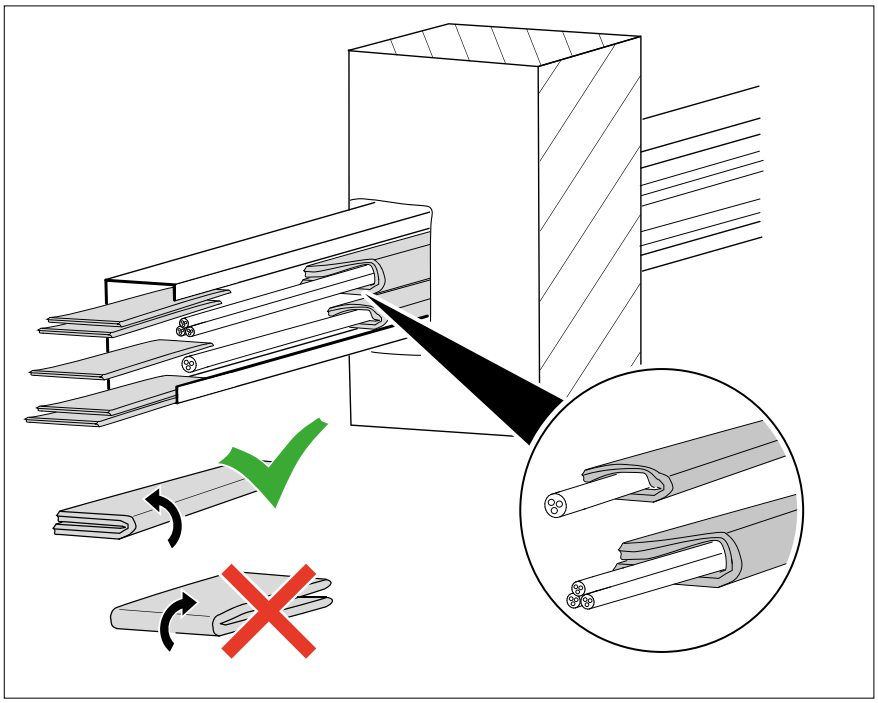


Abb. 13: Brandschutzkissen im Kabelkanal

– Brandschutzkissen liegend einbauen.
– Brandschutzkissen mittig in Bezug auf die Bauteillaibung einbauen.
– Brandschutzkissen mindestens über eine Länge von 350 mm einbauen.
– Brandschutzkissen bei Bedarf nur der Länge nach falten.
– Verschiedene Kissengrößen für unterschiedlich große Zwischenräume nutzen.
– Kabel und Kabelbündel mit den Brandschutzkissen umschließen.
– Mindestens eine Lage Brandschutzkissen zwischen Kabeln und Kabellagen sowie zwischen Kabeln und Kabelkanalwänden dicht/eng einbauen.
– Brandschutzkissen eng neben- und übereinander einbauen.
– Auch kleine Zwischenräume ausstopfen.
– Mit einer Taschenlampe oder auf einer abgedunkelten Raumseite prüfen, ob kein Licht mehr durchstrahlt und die Abschottung tatsächlich dicht ist.

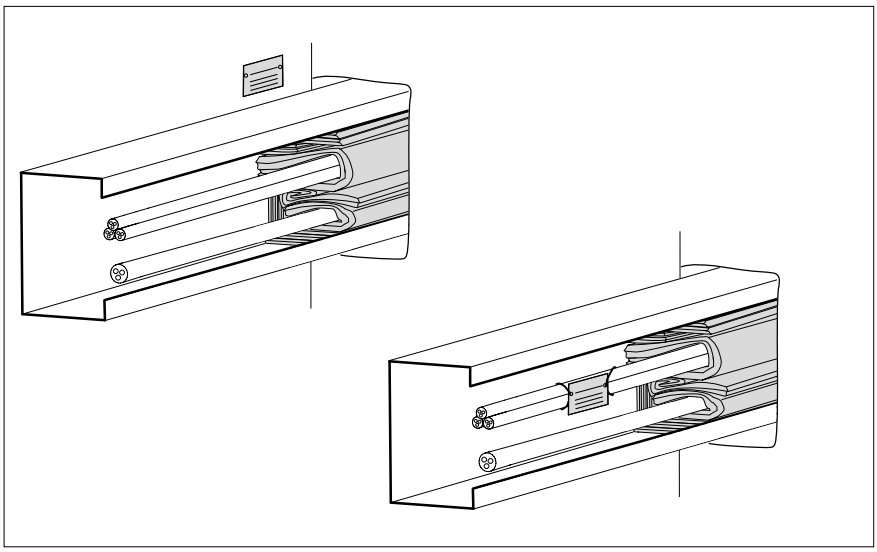


Abb. 14: Kennzeichnung Kabelkanal

– Kennzeichnungsschild ausfüllen und an der Wand oder mit Kabelbindern an den Kabeln anbringen.

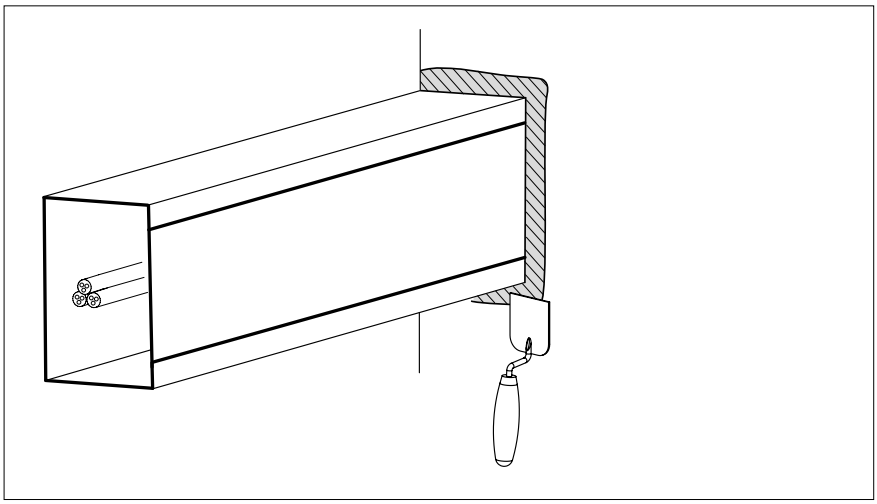


Abb. 15: Fugenverschluss

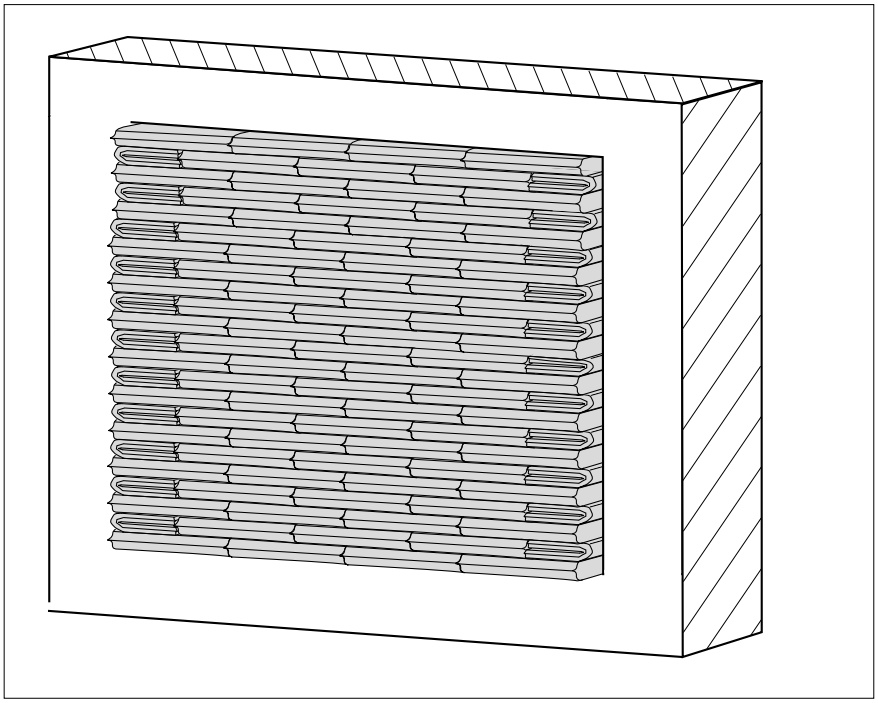
– Kabelkanal schließen.
– Fugen zwischen Bauteillaibung und Kabelkanal auf der gesamten Schottlänge mit handelsüblichem nichtbrennbaren Gips oder Mörtel verschließen.

Hinweis! *Hüllrohre aus PVC können in der Durchführungsöffnung verbleiben. Der Einbau der Kissen erfolgt analog zu Kanälen.*

5.4 Leerschott erstellen

Mit den Brandschutzkissen PYROBAG® können Leerschotts für spätere Installationen erstellt werden.

– Einbauvoraussetzungen herstellen gemäß Kapitel 3 "Einbauvoraussetzungen PYROBAG®" auf Seite 8 .



– Brandschutzkissen einbauen gemäß Kapitel 8 "Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster)" auf Seite 25.

5.5 Schott nachbelegen

Werden Schotts nachbelegt, müssen die Inhalte dieser Montageanleitung beachtet werden.

1) Kissen aus dem Schott entfernen.
2) Installationen verlegen.
3) Brandschutzkissen wieder einbauen, dabei Kapitel 5 "Abschottung erstellen" auf Seite 16 beachten.

6 Nationale Anforderungen

Hinweis! *Bei einer Montage außerhalb von Deutschland oder Österreich müssen länderspezifische Anforderungen gemäß des nationalen Baurechts beachtet werden.*

Deutschland/Österreich

– Das Abschottungssystem muss mit einem Schild neben der Abschottung dauerhaft gekennzeichnet werden.
– Die fachlich korrekte Erstellung von Abschottungen kann in einer Schulung erlernt werden. Einen Schulungsnachweis kann man nach erfolgreicher Teilnahme bei OBO Bettermann erhalten.
– Dem Auftraggeber muss nach Fertigstellung der Arbeiten eine schriftliche Übereinstimmungsbestätigung (siehe Kapitel 8 "Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster)" auf Seite 25) ausgehändigt werden.

7 Entsorgung

Für die Entsorgung müssen nationale Gesetze und Vorschriften beachtet werden.

Entsorgung bei der Montage

– Vollständige restliche Brandschutzkissen können für eine spätere Verwendung aufgehoben werden. Ansonsten müssen Restmaterial und Verpackungen der Systemkomponenten PYROBAG® und des Zubehörs als Baumischabfall entsorgt werden.

Entsorgung bei Gebäuderückbau

– Verbaute Brandschutzkissen können wieder verwendet werden, wenn sie unbeschädigt sind. Ansonsten müssen sie als Baumischabfall entsorgt werden.

Entsorgung nach Brandfall

VORSICHT

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

Wenn Komponenten des Systems PYROBAG® oder andere Teile der Brandabschottung einem Brandschadenereignis ausgesetzt wurden, muss das komplette Schott entnommen und entsorgt werden. Wir empfehlen, sich bei der Entsorgung durch einen örtlichen Brandschadensanierer beraten zu lassen.

Eigene Notizen

8 Anhang – Übereinstimmungserklärung (Muster)

Abschottungs-System

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 Kabelabschottung System PYROBAG® “, Feuerwiderstandsklasse EI90, feuerbeständig, Allgemeine Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt Z-19.53-2570, zum Einbau in Wänden und Decken bis zu einer Feuerwiderstandsklasse von 90 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

Kundenservice Deutschland
Tel.: +49 23 71 78 99 - 20 00
Fax: +49 23 71 78 99 - 25 00
E-Mail: info@obo.de

www.obo-bettermann.com

OPTO 180023 Stand 06/2023 DE

Building Connections