

Positionenliste

- 1 PROMASEAL®-AG
- 2 Tragkonstruktion
- 3 Nichtbrennbare Rohrwerkstoffe
- 4 Kabelbündel
- 5 Mineralwollhinterfüllung, Raumgewicht $\geq 40 \text{ kg/m}^3$
- 6 Nichtbrennbare Dämmung
- 7 Kunststoffrohre

Nachweise: ETA-16/0309, KB 12042724-A, Rev 1

Kundennutzen

- Abschottung von Kabeln, Kabelbündeln, Kabelschutzhäuten, Kunststoffrohren sowie metallischen Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Isolierung
- Universell einsetzbar
- Es gibt mehrere Möglichkeiten für den Einbau: direkt in der Tragkonstruktion oder im Weichschott (Details siehe PROMASTOP®-I bzw. PROMASTOP®-CC)

1. Montageablauf

- Die Öffnung ist zu reinigen.
- Saugende Untergründe sind mit Wasser zu befeuchten.
- Das Hinterfüllungsmaterial Steinwolle (nichtbrennbar, Klasse A1 nach EN 13501-1, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$) ist einzubringen.
- Die Dichtmasse ist einzubringen (auf Flankenhaftung achten).
- Die Dichtmassenoberfläche ist zu glätten.
- Das Schott ist zu kennzeichnen.

2. Einsatzbereich

Details A und B

PROMASEAL®-AG ist bei Wandanwendung einseitig anzubringen, bei Deckenanwendung ober- und unterseitig, sofern nicht anders klassifiziert. Die Bauteile (Tragkonstruktionen) müssen gemäß EN 13501-2 für die geforderte Feuerwiderstandsdauer klassifiziert werden.

Leichte Trennwand

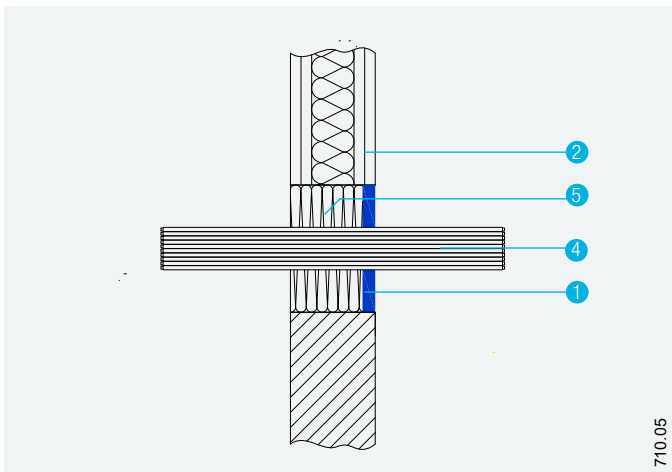
Die Wand muss $\geq 100 \text{ mm}$ dick sein und mit Holz- oder Metallständern, die auf beiden Seiten mit mindestens zwei Lagen $12,5 \text{ mm}$ dicken Platten beplankt sind, bestehen (andere Plattendicken zulässig, Mindestdicken beachten). Bei Holzständerwänden muss ein Mindestabstand von 100 mm von der Abdichtung zu jedem Holzständer eingehalten werden und der Hohlraum zwischen Ständer und Abdichtung muss mit mindestens 100 mm Dämmmaterial der Klasse A1 oder A2 gefüllt werden.

Massivwand

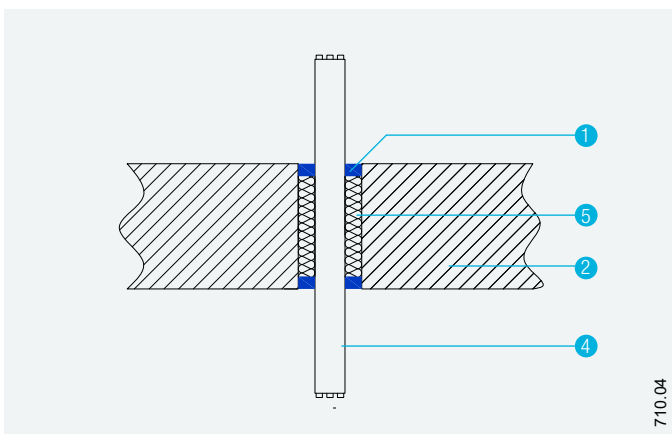
Die Wand muss $\geq 100 \text{ mm}$ dick sein und eine Dichte von $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ aufweisen.

Massivdecke

Die Decke muss $\geq 150 \text{ mm}$ dick sein und eine Dichte von $\geq 650 \text{ kg/m}^3$ aufweisen.

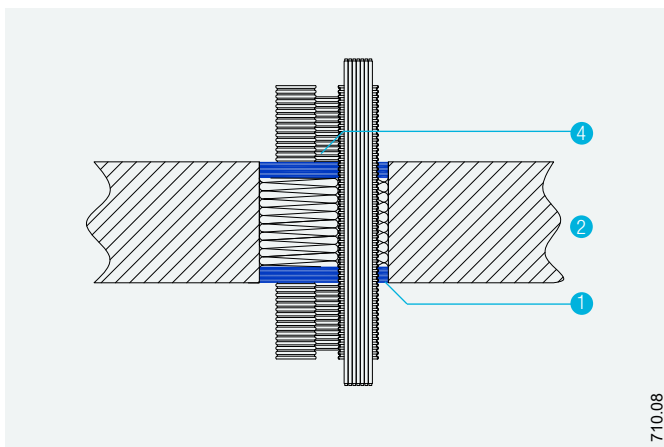


Detail A - Kabelabschottung mit PROMASEAL®-AG in leichter Trennwand bzw. Massivwand



Detail B - Kabelabschottung mit PROMASEAL®-AG in Massivdecke

3. Kabelabschottung mit PROMASEAL®-AG



Detail C

Kabel, Kabelbündel und Kabelschutzschläuche können mit PROMASEAL®-AG abgeschottet werden.

Ringspalt

Der Ringspalt ist mit Mineralwolle der Klasse A1 nach EN 13501-1 mit einem Schmelzpunkt von $\geq 1.000^\circ\text{C}$ und einer Dichte von $\geq 40\text{ kg/m}^3$ zu verschließen.

Tabelle 1

Kabel beinhalten Kontroll-, Daten-, Energie-, Signal-, Telekommunikations-, Lichtwellenleiter oder gleichwertige Kabel. In Abhängigkeit der Einbausituation ergeben sich folgende Klassifikationen, die in Tabelle 1 ersichtlich sind.

Detail C - Kabelabschottung mit PROMASEAL®-AG in Massivdecke

Tabelle 1 - Übersicht Installationen, Dimensionen, Einbausituationen und Klassifizierungen

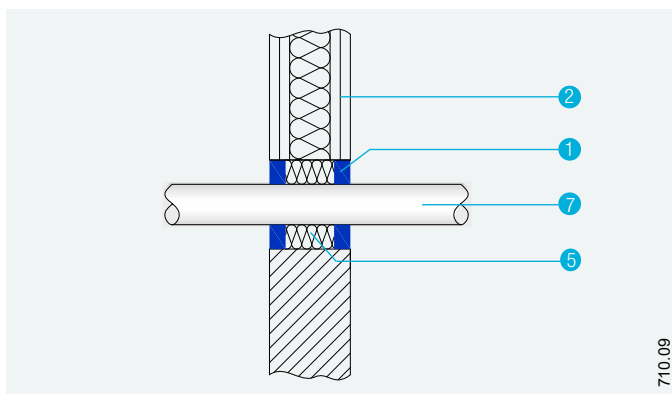
Einbausituation	Dimensionsbereich Ø...Durchmesser (mm)	PROMASEAL®-AG Einbau	Richtung D...Decke W...Wand	Ringspalt* Breite x Tiefe (mm)	Klassifizierung
Kabelbündel Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$ (CYKY 4Bx6 oder gleichwertig), max. 36 Stück	$\text{Ø} \leq 100$	unbeflammte Seite	W	25 x 20	EI 120
Kabelbündel Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$ (CYKY 4Bx6 oder gleichwertig), max. 36 Stück	$\text{Ø} \leq 100$	oberseitig	D	25 x 20	EI 120
Kabelbündel Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$ (CYKY 4Bx6 oder gleichwertig), max. 36 Stück	$\text{Ø} \leq 100$	beidseitig (Hinterfüllung Styropor oder höherwertig)	W	25 x 15	EI 90
Kabelbündel Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$ (CYKY 4Bx6 oder gleichwertig), max. 36 Stück	$\text{Ø} \leq 100$	ober- u. unterseitig (Hinterfüllung Styropor oder höherwertig)	D	25 x 15	EI 120
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	unbeflammte Seite	W	20 x 15	EI 90
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	oberseitig	D	20 x 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	beflammte Seite	W	20 x 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	unterseitig	D	20 x 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1 Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	einseitig	D	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 2	$21 \leq \text{Ø} \leq 50$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 2	$21 \leq \text{Ø} \leq 50$	einseitig	D	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 3	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 3	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	unterseitig	D	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 3	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	unbeflammte Seite	W	20 x 15	EI 60
Kabel der Kabelgruppe 3	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	oberseitig	D	20 x 15	EI 120

Einbausituation	Dimensionsbereich Ø...Durchmesser (mm)	PROMASEAL®-AG Einbau	Richtung D...Decke W...Wand	Ringspalt* Breite × Tiefe (mm)	Klassifizierung
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	beflammte Seite	W	20 × 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	oberseitig	D	20 × 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	unbeflammte Seite	W	20 × 15	EI 120
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	unterseitig	D	20 × 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	einseitig	W	20 × 15	EI 60
Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4 Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	einseitig	D	20 × 15	EI 60
Kabelschutzschläuche** (U/C) / belegt oder unbelegt	einzel Ø max. ≤ 50 mm	beidseitig	W	20 × 25	EI 120-U/C
Kabelschutzschläuche** (U/C) / belegt oder unbelegt	einzel Ø max. ≤ 50 mm	ober- u. unterseitig	D	20 × 25	EI 120-U/C
Bündel aus Kabelschutzschläuchen** (U/C) / belegt oder unbelegt	Ø max. ≤ 50 × 5	beidseitig	W	20 × 25	EI 120-U/C
Bündel aus Kabelschutzschläuchen** (U/C) / belegt oder unbelegt	Ø max. ≤ 50 × 5	ober- u. unterseitig	D	20 × 25	EI 120-U/C

* befüllt mit PROMASEAL®-AG

** nach EN 61386-21 und EN 61386-22

4. Kunststoffrohrabschottung mit PROMASEAL®-AG



Detail D - Kunststoffrohrabschottung mit PROMASEAL®-AG in leichter Trennwand bzw. Massivwand

Detail D

Kunststoffrohre können mit PROMASEAL®-AG abgeschottet werden.

Ringspalt

Der Ringspalt ist mit Mineralwolle der Klasse A1 nach EN 13501-1 mit einem Schmelzpunkt von $\geq 1.000^\circ\text{C}$ und einer Dichte von $\geq 40\text{ kg/m}^3$ zu verschließen.

Tabelle 2

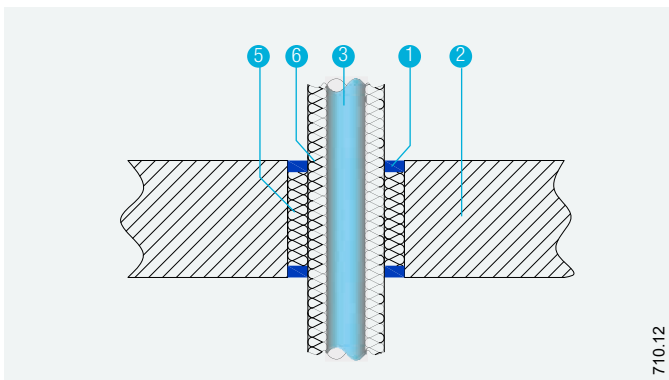
In Abhängigkeit der Einbausituation ergeben sich folgende Klassifikationen, die in Tabelle 2 ersichtlich sind.

Tabelle 2 - Übersicht Rohrwerkstoffe, Dimensionen, Einbausituationen und Klassifizierungen

Dimensionsbereich Ø...Durchmesser (mm) s...Rohrwandstärke (mm)	PROMASEAL®-AG Einbau	Richtung D...Decke W...Wand	Ringspalt* Breite × Tiefe (mm)	Klassifizierung
PVC-U Rohre				
Ø 110/s 3,2	beidseitig	W	20 × 25	EI120-U/C
Ø 110/s 3,2	ober- u. unterseitig	D	20 × 25	EI120-U/C
PP-Rohre				
Ø 50/s 1,8	beidseitig	W	20 × 20	EI90-U/C
Ø 50/s 1,8	ober- u. unterseitig	D	20 × 20	EI120-U/C

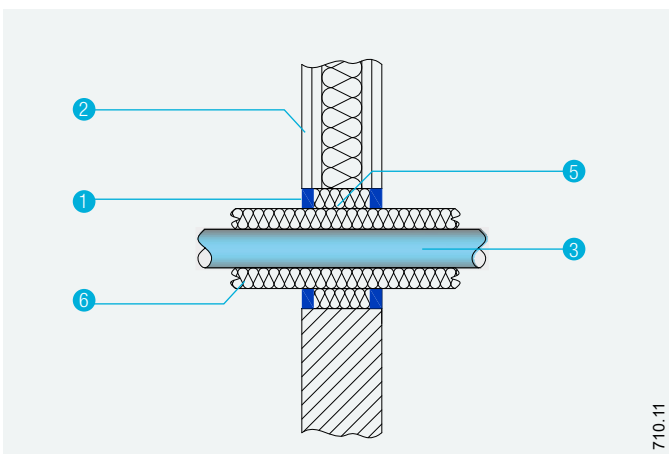
* ausgefüllt mit PROMASEAL®-AG

5. Abschottung nichtbrennbarer Rohrwerkstoffe mit nichtbrennbarer Dämmung mit PROMASEAL®-AG



710.12

Detail E - Nichtbrennbare Rohrwerkstoffe in Massivdecke



710.11

Detail F - Nichtbrennbare Rohrwerkstoffe mit nichtbrennbarer Dämmung

Details E und F

Metallische Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung können mit PROMASEAL®-AG abgeschottet werden.

Stahlrohre

Die Ergebnisse sind ebenso anwendbar für Metallrohre mit einer niedrigeren Wärmeleitfähigkeit $\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$ und Schmelzpunkt $\geq 1100^\circ\text{C}$ (z.B. Edelstahl, Gusseisen, Nickellegierung (NiCr, NiMo, NiCu)).

Kupferrohre

Ergebnisse von Kupferrohrleitungen können auf Stahlrohre übertragen werden, jedoch nicht umgekehrt, bzw. für Rohre mit $\lambda \leq 380 \text{ W/mK}$ und Schmelzpunkt $\geq 1083^\circ\text{C}$ (z. B. Stahlrohr, Edelstahl, Gusseisen, Ni-Legierungen (NiCr, NiMo und NiCu)).

Tabelle 3

Angaben zur Stahlrohrdämmung bzw. Kupferrohrdämmung sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3 - Angaben zur Stahlrohrdämmung bzw. Kupferrohrdämmung

Bezeichnung	Spezifikation
Mineralwolle	Minimum Klasse A2 _L nach EN 13501-1 und Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$. Für Rohrdurchmesser Ø 48/s 1-14,2: Klasse A1 (Steinwolle, Keramikwolle...) und Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$.
Dichte	$\geq 40 \text{ kg/m}^3$
Dämmdicke	30 mm
Typen der Streckenisolierung	LS, CS (nach EN 1366-3)
Isolierlänge	$\geq 550 \text{ mm}$
Ringspalt Breite × Tiefe	20 × 25 mm

Tabelle 4

Die Rohrwerkstoffe, Dimensionen, Einbausituationen und Klassifizierungen sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4 - Übersicht Rohrwerkstoffe, Dimensionen, Einbausituationen und Klassifizierungen

Anforderung			Einbringung PROMASEAL®-AG	Dimensionsbereich Ø...Rohrdurchmesser (mm) s...Rohrwandstärke (mm)	Klassifizierung
Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand			
Stahlrohre					
Konstruktionsdicke ≥ 100 mm	Konstruktionsdicke ≥ 150 mm	Konstruktionsdicke ≥ 100 mm	beidseitig	Ø 18 mm, s 1,0 mm R Ø 48 mm, s 14,2 mm	EI 120-U/C
Kupferrohre					
Konstruktionsdicke ≥ 100 mm	Konstruktionsdicke ≥ 150 mm	Konstruktionsdicke ≥ 100 mm	beidseitig	Ø 18 mm, s 1,0 mm R Ø 18 mm, s 14,2 mm	EI 120-U/C

6. Angaben zum Mindestabstand mit PROMASEAL®-AG

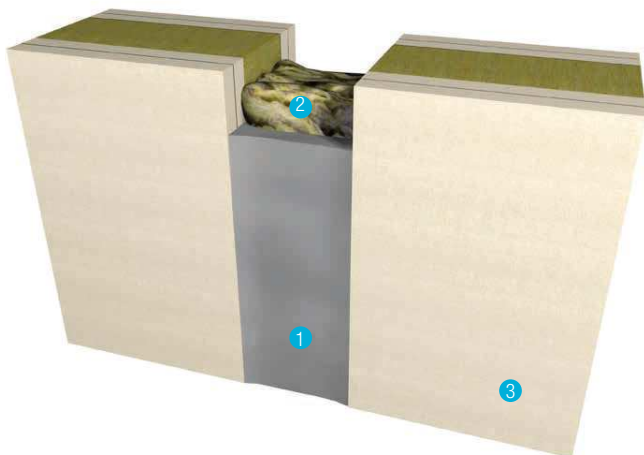
Tabelle 5

Für die Herstellung von fachgerechten Leistungen ist ausreichend Platz vorzusehen. Aus arbeitstechnischen und physikalischen Gründen empfehlen wir bei der Planung Mindestabstände von 100 mm zwischen Belegungskörpern und Tragkonstruktion/Bauteilleibung einzuhalten.

Ist dies auf der Baustelle situationsbedingt unmöglich, sind die erlaubten Mindestabstände Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5 - Mindestabstand

Objekt	Mindestabstand (mm)
Nichtbrennbare Dämmung – Tragkonstruktion/Bauteilleibung	10
Nichtbrennbare Dämmung – nichtbrennbare Dämmung	0
Kabel – Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Kabel – Kabel	0
Kabelbündel – Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Kabelschutzschläuche – Tragkonstruktion/Bauteilleibung	20
Kabelschutzschläuche – Kabelschutzschläuche	0
Kunststoffrohre – Tragkonstruktion/Bauteilleibung	20
PROMASEAL®-AG – PROMASTOP®-W	0
PROMASEAL®-AG – PROMASTOP®-IM CJ21	0
PROMASEAL®-AG – PROMASTOP®-FC	0
Zwischen allen nicht weiter definierten Objekten	100



Positionsliste

- ① PROMASEAL®-AG
- ② Hinterfüllungsmaterial
- ③ Tragkonstruktion

Nachweise: ETA-16/0309, KB 12042724-A, Rev1

Kundennutzen

- Mit brennbarer Hinterfüllung zugelassen
- Überlackierbar/überstreichbar
- Universell einsetzbar

1. Montageablauf

- Die Öffnungsleibung ist zu reinigen und bei Bedarf zu befeuchten.
- Sollte die Forderung bestehen, sind angrenzende Flächen mit Klebeband abzudecken.
- Mineralwolle der Klasse A1 (Schmelzpunkt 1.000°C, Dichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$) ist in die Fuge einzupressen (Komprimierung mindestens 30%).
- PROMASEAL®-AG ist aufzubringen und die Oberfläche zu glätten.
- Die Fuge ist zu kennzeichnen.

Tabelle 1

Die theoretischen Verbrauchangaben pro 310ml Kartusche sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1 - Theoretische Verbrauchangaben für PROMASEAL®-AG

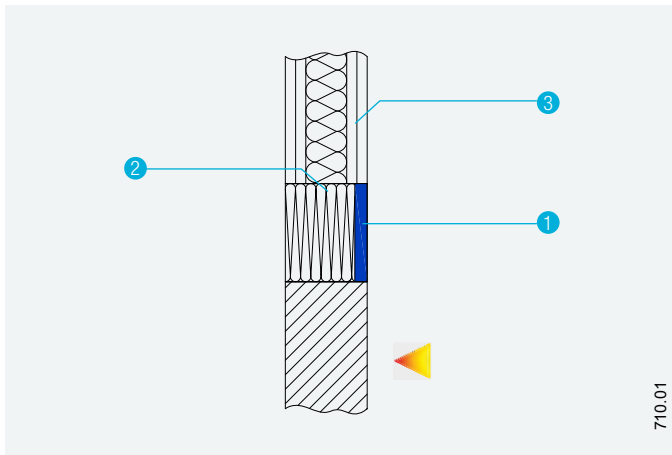
Fugenbreite	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Fugentiefe	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
10 mm	3,1 lfm	2,0 lfm	1,5 lfm	1,2 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,6 lfm
15 mm	2,0 lfm	1,3 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,7 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm
20 mm	1,5 lfm	1,0 lfm	0,7 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm	0,3 lfm

Detail A

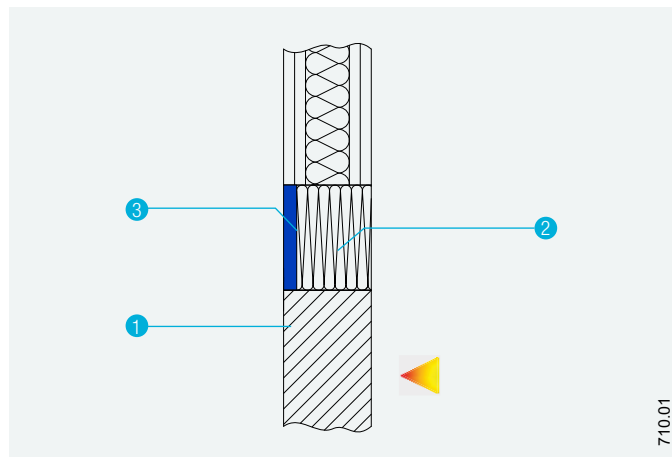
Eine Übersicht über die verschiedenen Baufugen in Wänden und Decken ist in Detail A ersichtlich.



Detail A - Übersicht der Baufugen in Massivwand und Massivdecke



Detail B - Einseitig auf der beflamten Seite beschichtete Fugenfüllung in einer Wand



Detail C - Einseitig auf der unbeflammten Seite beschichtete Fugenfüllung in einer Wand

2. Einsatzbereich

Tabelle 2 - Leichte Trennwand und Massivwand (Details B und C)

Bezeichnung	Spezifikation
Dicke Wand	≥ 100 mm
Fugenbreite	≥ 5 ≤ 100 mm
Hinterfüllung	Klasse A1 (Steinwolle, Keramikwolle,...), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
Dichte der Hinterfüllung	≥ 60 kg/m³
Fugenbewegung in %	0 %

Einseitig, auf der unbeflammten Seite beschichtete, vertikale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail C:

(vertikale Fugenabdichtung in vertikaler Tragkonstruktion)

EI 120 - V - X - F - W 5 bis 100

Beidseitig beschichtete, vertikale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung:

(vertikale Fugenabdichtung in vertikaler Tragkonstruktion)

EI 90 - V - X - F - W 5 bis 100

Einseitig, auf der beflamten Seite beschichtete, vertikale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail B:

(vertikale Fugenabdichtung in vertikaler Tragkonstruktion)

EI 120 - V - X - F - W 5 bis 100

Tabelle 3 - Massivdecke (Details D und E)

Bezeichnung	Spezifikation
Dicke Massivdecke	≥ 150 mm
Dichte der Decke	≥ 450 kg/m³
Fugenbreite	≥ 5 ≤ 100 mm
Hinterfüllung	Klasse A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
Dichte der Hinterfüllung	≥ 60 kg/m³
Fugenbewegung in %	0

Einseitig, auf der beflamten Seite beschichtete, horizontale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail E:

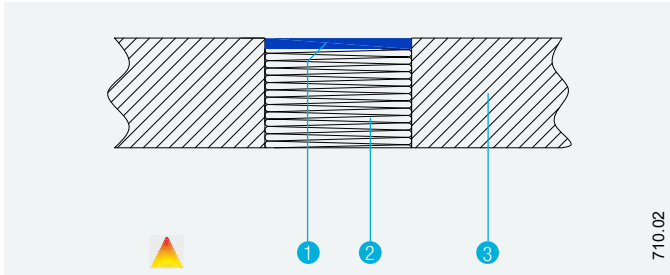
(horizontale Fugenabdichtung in horizontaler/vertikaler Tragkonstruktion)

EI 120 - H - X - F - W 5 bis 100

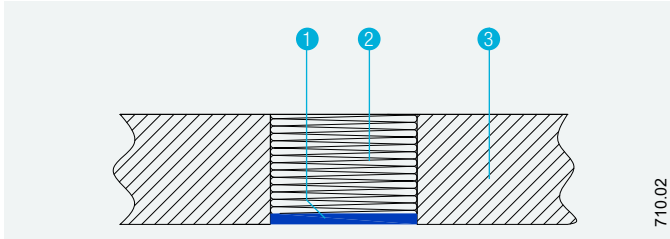
Einseitig, auf der unbeflammten Seite beschichtete, horizontale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail D:

(horizontale Fugenabdichtung in horizontaler/vertikaler Tragkonstruktion)

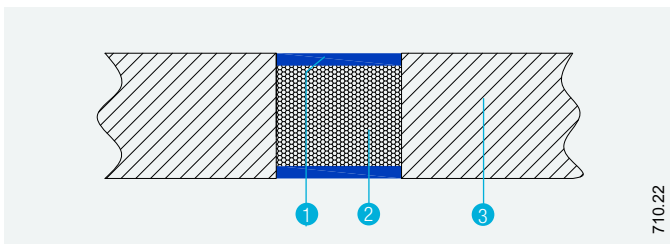
EI 120 - H - X - F - W 5 bis 100



Detail D - Einseitig auf der unbeflammten Seite beschichtete Fugenfüllung in einer Decke



Detail E - Einseitig auf der beflamten Seite beschichtete Fugenfüllung in einer Decke



Detail F - Beidseitig beschichtete Fugenfüllung mit brennbarer Hinterfüllung in einer Decke

Tabelle 4 - Massivdecke (Detail F)

Bezeichnung	Spezifikation
Dicke Massivdecke	≥ 150 mm
Dichte der Decke	≥ 450 kg/m ³
Fugenbreite	≥ 5 ≤ 100 mm
Hinterfüllung	Klasse E z.B.: Styropor oder höherwertig
Dichte der Hinterfüllung	≥ 60 kg/m ³
Fugenbewegung	0%

Beidseitig beschichtete, horizontale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail F:
(horizontale Fugenabdichtung in horizontaler/vertikaler Tragkonstruktion)
EI 120 – H – X – F – W5 bis 100