

### 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, Kabelschutzschläuchen, Kunststoffrohren sowie metallischen Rohrleitungen mit nicht-brennbarer 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

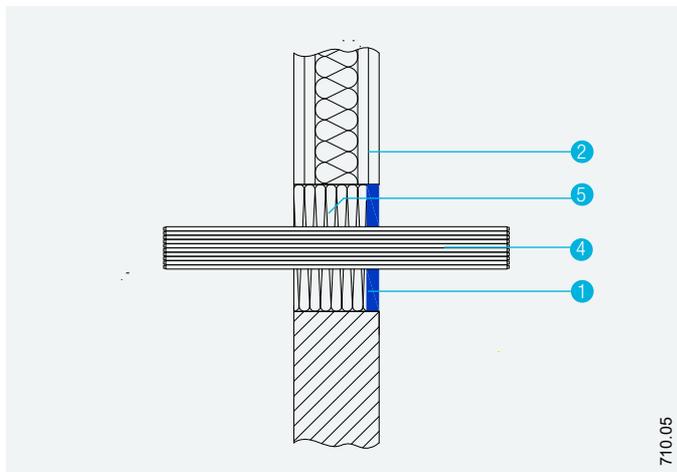
Die Wand muss  $\geq 100 \text{ mm}$  dick sein und mit Holz- oder Metallständern, die auf beiden Seiten mit mindestens zwei Lagen  $12,5 \text{ mm}$  dicken Platten beplankt sind, bestehen (andere Plattendicken zulässig, Mindestdicken beachten). Bei Holzständerwänden muss ein Mindestabstand von  $100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

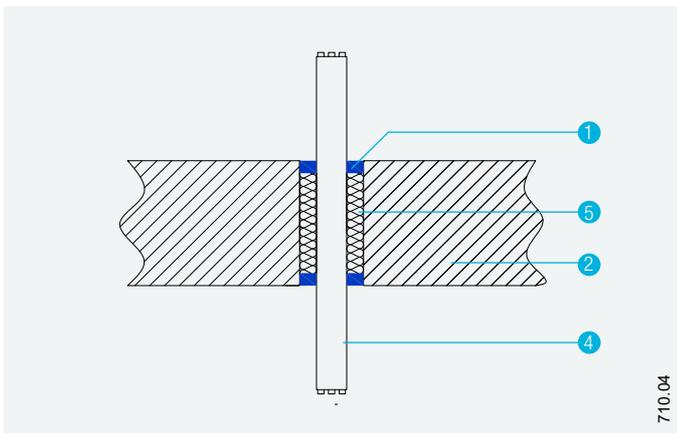
### Massivdecke

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



710.05

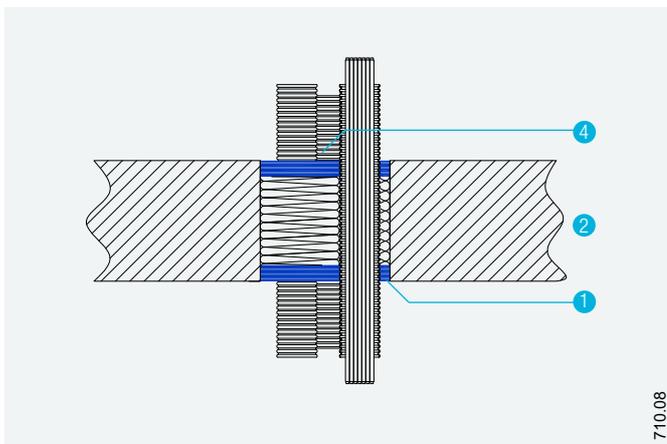
**Detail A - Kabelabschottung mit PROMASEAL®-AG in leichter Trennwand bzw. Massivwand**



710.04

**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**

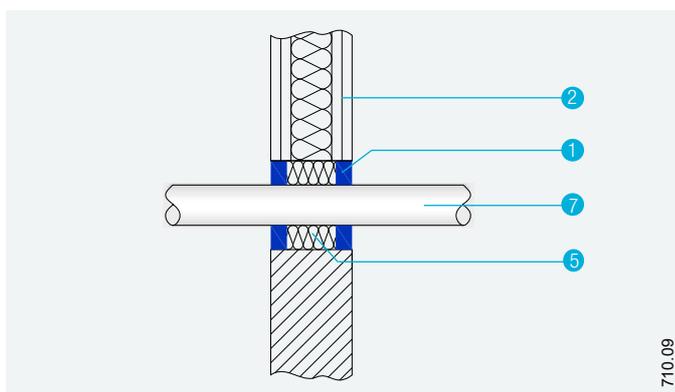
Einbausituation	Dimensionsbereich Ø...Durchmesser (mm)	PROMASEAL®-AG Einbau	Richtung D...Decke W...Wand	Ringspalt* Breite x Tiefe (mm)	Klassifizierung
<b>Kabelbündel</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$ (CYKY 4Bx6 oder gleichwertig), max. 36 Stück	$\text{Ø} \leq 100$	unbeflammte Seite	W	25 x 20	EI 120
<b>Kabelbündel</b> 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
<b>Kabelbündel</b> 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
<b>Kabelbündel</b> 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
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	unbeflammte Seite	W	20 x 15	EI 90
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	oberseitig	D	20 x 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	beflammte Seite	W	20 x 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	unterseitig	D	20 x 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 1</b> Einzelkabel $\text{Ø} \leq 21\text{ mm}$	$\text{Ø} \leq 100$	einseitig	D	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 2</b>	$21 \leq \text{Ø} \leq 50$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 2</b>	$21 \leq \text{Ø} \leq 50$	einseitig	D	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 3</b>	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	einseitig	W	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 3</b>	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	unterseitig	D	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 3</b>	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	unbeflammte Seite	W	20 x 15	EI 60
<b>Kabel der Kabelgruppe 3</b>	$50 \leq \text{Ø} \leq 80$	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
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	beflammte Seite	W	20 × 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	oberseitig	D	20 × 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	unbeflammte Seite	W	20 × 15	EI 120
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	unterseitig	D	20 × 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	einseitig	W	20 × 15	EI 60
<b>Kabelbündel aus Kabeln der Kabelgruppe 4</b> Einzelkabel Ø ≤ 21 mm	Ø ≤ 100	einseitig	D	20 × 15	EI 60
<b>Kabelschutzschläuche**</b> (U/C) / belegt oder unbelegt	einzel Ø max. ≤ 50 mm	beidseitig	W	20 × 25	EI 120-U/C
<b>Kabelschutzschläuche**</b> (U/C) / belegt oder unbelegt	einzel Ø max. ≤ 50 mm	ober- u. unterseitig	D	20 × 25	EI 120-U/C
<b>Bündel aus Kabelschutzschläuchen**</b> (U/C) / belegt oder unbelegt	Ø max. ≤ 50 × 5	beidseitig	W	20 × 25	EI 120-U/C
<b>Bündel aus Kabelschutzschläuchen**</b> (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

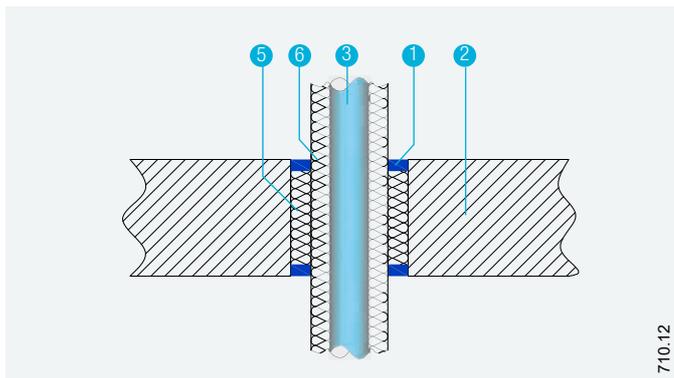
In Abhängigkeit der Einbausituation ergeben sich folgende Klassifikationen, die in Tabelle 2 ersichtlich sind.

**Tabelle 2 - Übersicht Rohrwerkstoffe, Dimensionen, Einbausituationen und Klassifizierungen**

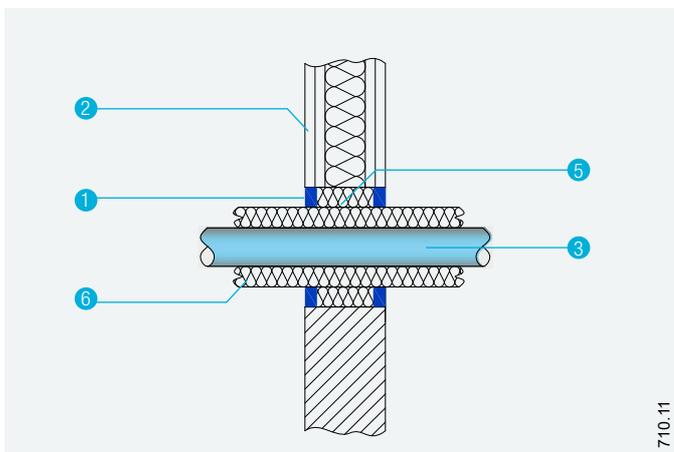
Dimensionsbereich Ø...Durchmesser (mm) s...Rohrwandstärke (mm)	PROMASEAL®-AG Einbau	Richtung D...Decke W...Wand	Ringspalt* Breite × Tiefe (mm)	Klassifizierung
<b>PVC-U Rohre</b>				
Ø 110/s 3,2	beidseitig	W	20 × 25	EI120-U/C
Ø 110/s 3,2	ober- u. unterseitig	D	20 × 25	EI120-U/C
<b>PP-Rohre</b>				
Ø 50/s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



**Detail E - Nichtbrennbare Rohrwerkstoffe in Massivdecke**



**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
<b>Mineralwolle</b>	Minimum Klasse A2 <sub>L</sub> 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 $\geq 1000^\circ\text{C}$ .
<b>Dichte</b>	$\geq 40 \text{ kg/m}^3$
<b>Dämmdicke</b>	30 mm
<b>Typen der Streckenisolierung</b>	LS, CS (nach EN 1366-3)
<b>Isolierlänge</b>	$\geq 550 \text{ mm}$
<b>Ringspalt Breite × Tiefe</b>	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			
<b>Stahlrohre</b>					
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
<b>Kupferrohre</b>					
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

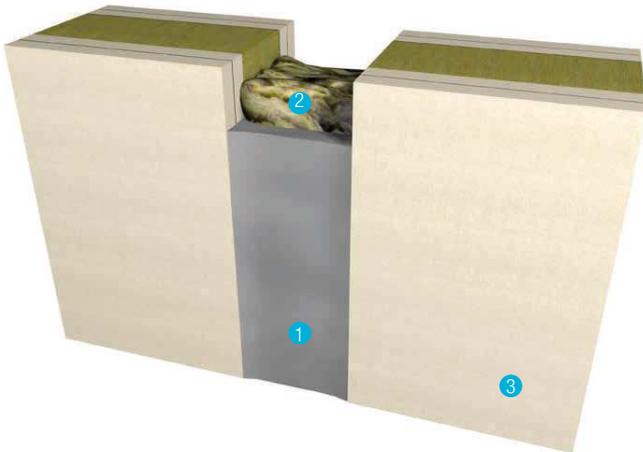
**Tabelle 5**

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

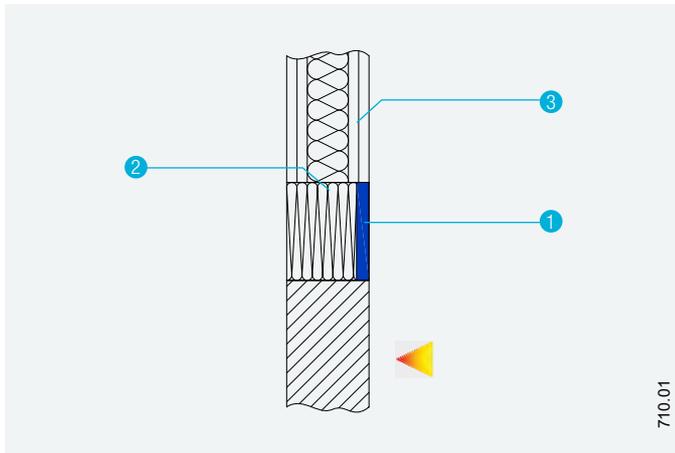
Fugenbreite	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
Fugentiefe	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
<b>10 mm</b>	3,1 lfm	2,0 lfm	1,5 lfm	1,2 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,6 lfm
<b>15 mm</b>	2,0 lfm	1,3 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,7 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm
<b>20 mm</b>	1,5 lfm	1,0 lfm	0,7 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4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

### Detail A

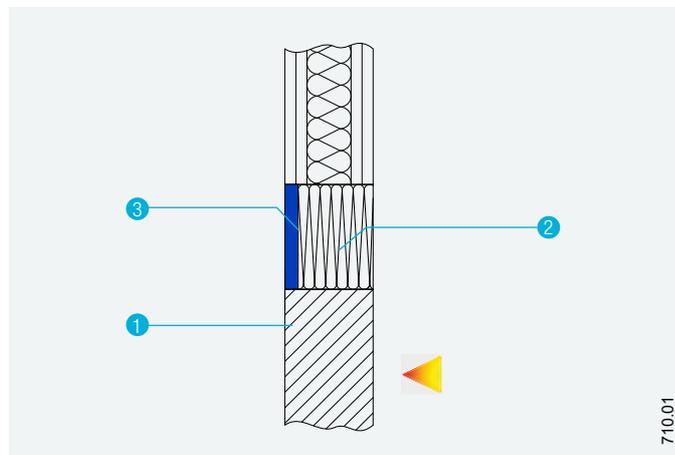
Eine Übersicht über die verschiedenen Baufugen in Wänden und Decken ist in Detail A ersichtlich.



**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
<b>Dicke Wand</b>	≥ 100 mm
<b>Fugenbreite</b>	≥ 5 ≤ 100 mm
<b>Hinterfüllung</b>	Klasse A1 (Steinwolle, Keramikwolle,...), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
<b>Dichte der Hinterfüllung</b>	≥ 60 kg/m <sup>3</sup>
<b>Fugenbewegung in %</b>	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
<b>Dicke Massivdecke</b>	≥ 150 mm
<b>Dichte der Decke</b>	≥ 450 kg/m <sup>3</sup>
<b>Fugenbreite</b>	≥ 5 ≤ 100 mm
<b>Hinterfüllung</b>	Klasse A1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
<b>Dichte der Hinterfüllung</b>	≥ 60 kg/m <sup>3</sup>
<b>Fugenbewegung in %</b>	0

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

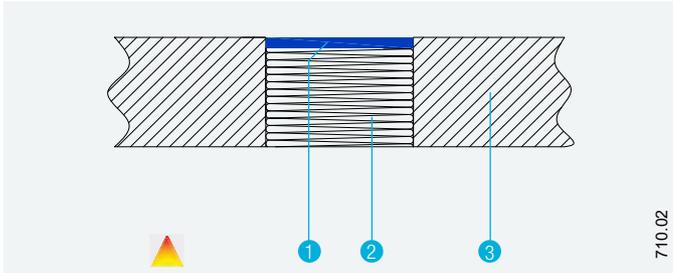
(horizontale Fugenabdichtung in horizontaler/vertikaler Tragkonstruktion)

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

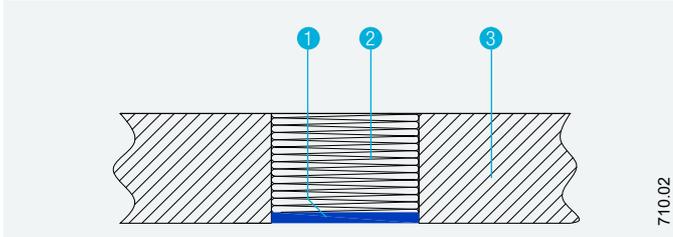
**Einseitig, auf der unbeflammten Seite beschichtete, horizontale Fugenfüllung mit 15 mm PROMASEAL®-AG auf der Hinterfüllung, Detail D:**

(horizontale Fugenabdichtung in horizontaler/vertikaler Tragkonstruktion)

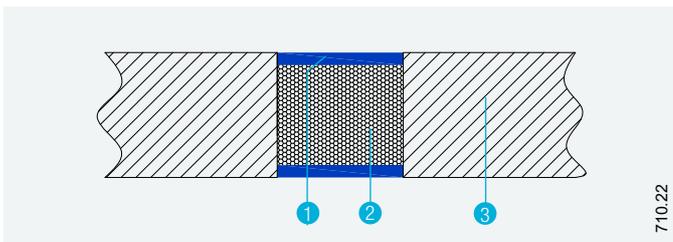
**EI 120 - H - X - F - W 5 bis 100**



**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 <sup>3</sup>
Fugenbreite	≥ 5 ≤ 100 mm
Hinterfüllung	Klasse E z.B.: Styropor oder höherwertig
Dichte der Hinterfüllung	≥ 60 kg/m <sup>3</sup>
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**