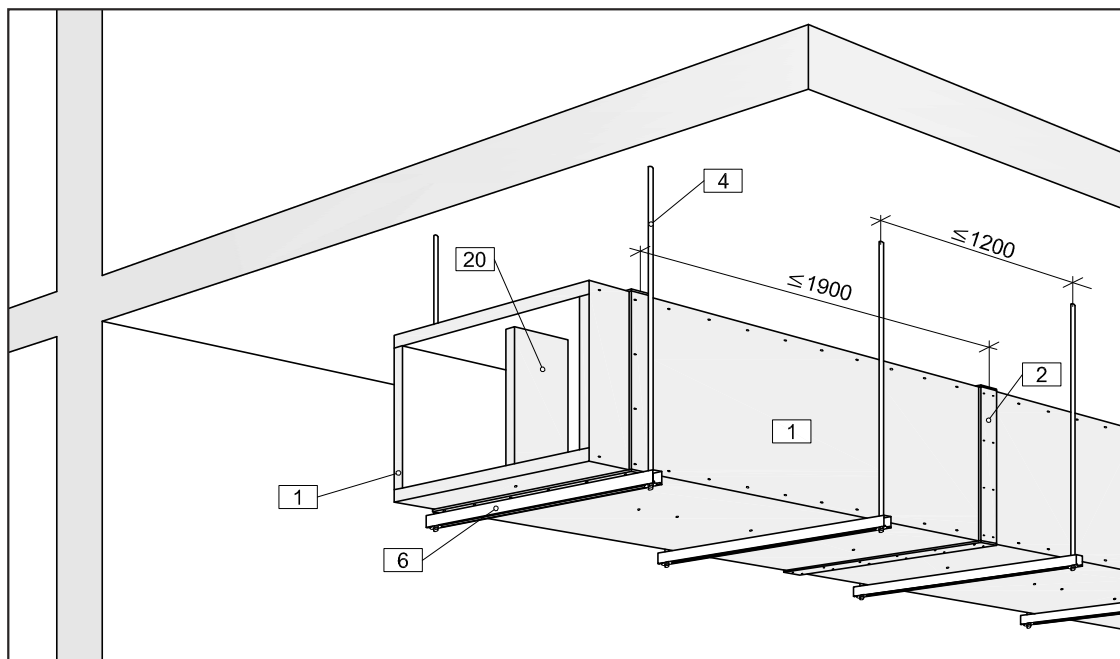


## LÜFTUNGSLEITUNG selbstständig EI 60-S

Brandschutz



### KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Einschalige, 4-seitige Lüftungsleitung mit einer Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten.

Herstellung durch stumpfes Stoßen von Brandschutzplatten **THERMAX SL**,  $d = 35$  mm, die zu verkleben und zu verschrauben bzw. zu verklammern sind.

Die Stoßfugen sind mit einem Abdeckstreifen **THERMAX A** zu überdecken. Der Streifen wird verklebt und verschraubt bzw. verklammert.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung  $\leq 9$  N/mm<sup>2</sup>, Schubspannung  $\leq 15$  N/mm<sup>2</sup>) abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis.

Jedes Formteil ( $L \leq 1900$  mm) ist mit mind. einer Abhängung (Abstand  $\leq 1200$  mm) zu versehen.

Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringung von massiven Bauteilen  $\geq 150$  mm mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung  $10 \leq E \leq 30$  mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C) auszustopfen und beidseitig mit einem L-Winkel aus **THERMAX SL** abzudecken. Die L-Winkel werden am Mauerwerk mit Metalldübeln befestigt.

Vertikale Lüftungsleitungen sind geschossweise, max. alle 5 m auf Massivdecken abzufangen.

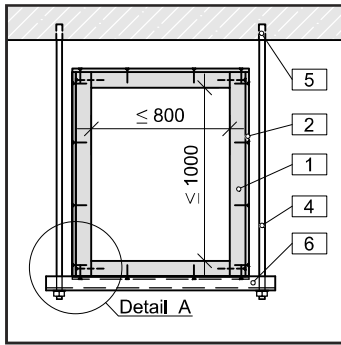
#### MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**  
 $d = 35$  mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A**  
 $d \geq 10$  mm,  $b \geq 100$  mm
- Brandschutzkleber **THERMAX**

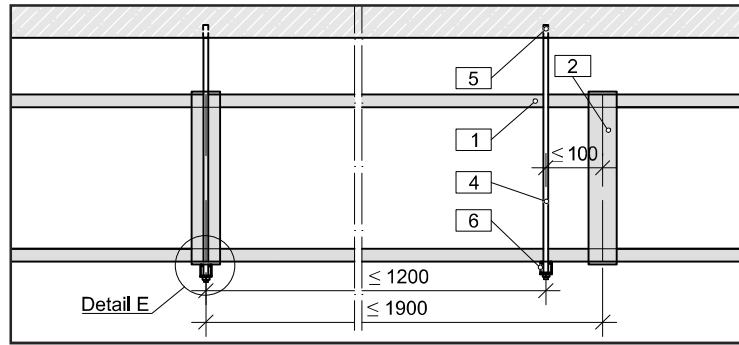
#### ALLGEMEINE ANGABEN:

- Klassifizierung: EI 60 (ve ho i ↔ o) -S
- 4-seitige Lüftungsleitungen, selbstständig, gefertigt aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten
- max. Leitungsabmessung:  
 $\leq 800 \times 1000$  mm (BxH) i.Li., darüber hinaus,  
 $\leq 1250 \times 1000$  (BxH) i.Li. mit einer Aussteifung
- Betriebsdruck: +/- 500 Pa

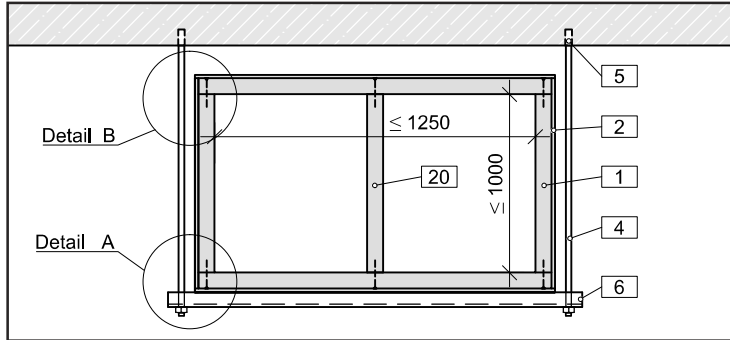
## KONSTRUKTIONSDetails



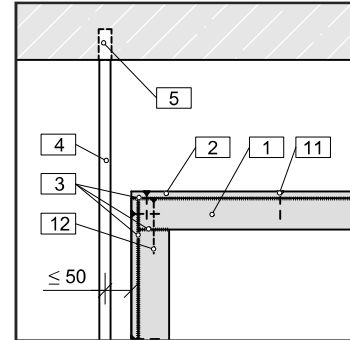
[1] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung bis 800 x 1000 mm (BxH)



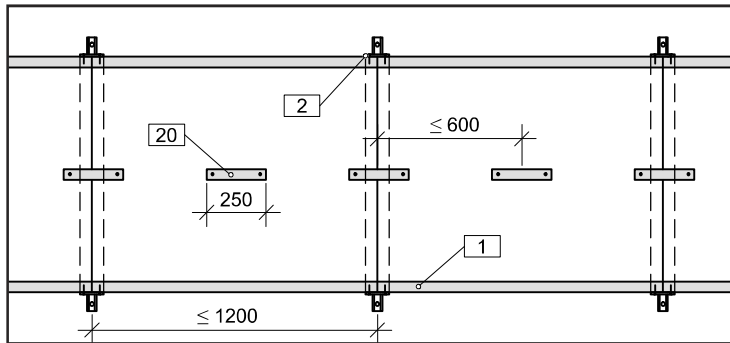
[2] Ansicht horizontale Lüftungsleitung bis 800 x 1000 mm (BxH)



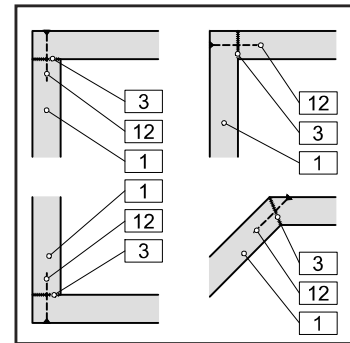
[3] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung &gt; 800 – 1250 x 1000 mm (BxH)



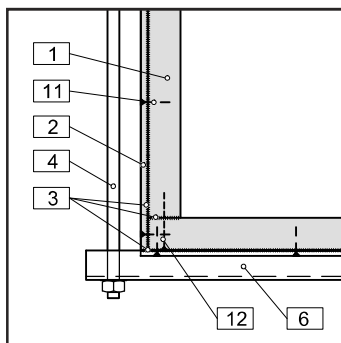
[4] Detail B: Eckausbildung oben



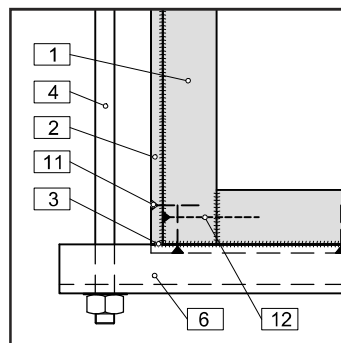
[5] Aufsicht horizontale Lüftungsleitung &gt; 800 – 1250 x 1000 mm (BxH)



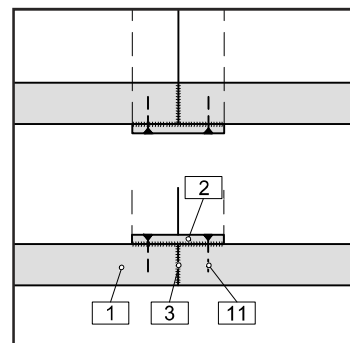
[6] Eckverbindungen



[7] Detail A: Eckausbildung unten, Var. 1

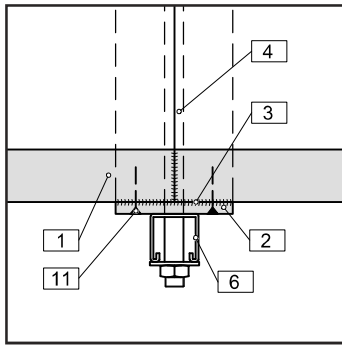


[8] Detail A: Eckausbildung unten, Var. 2

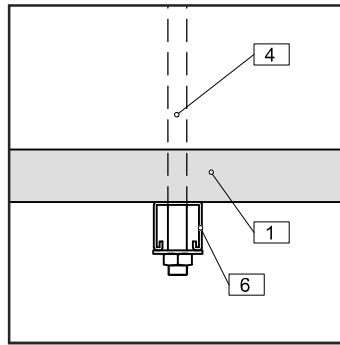


[9] Detail D: Stoßabdeckung horizontal, innen und außen

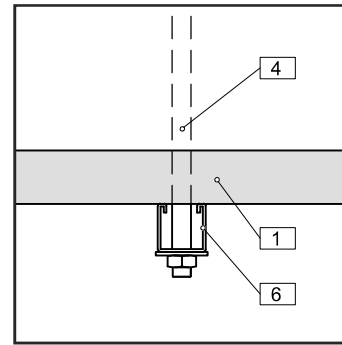
# KONSTRUKTIONSDetails



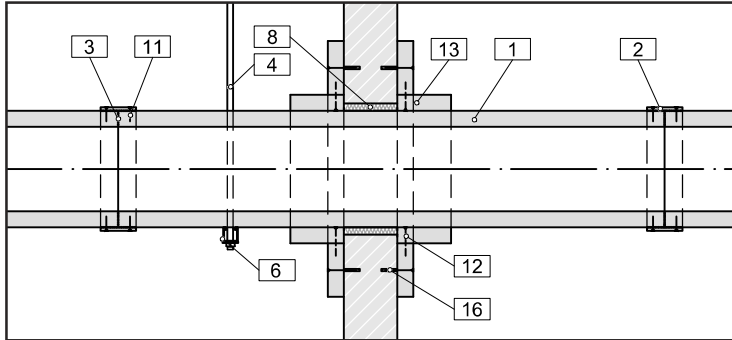
[10] Detail E: Abhängung im Stoßbereich



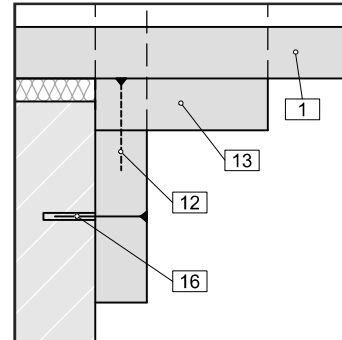
[11] Detail E: Abhängung, Var. 1



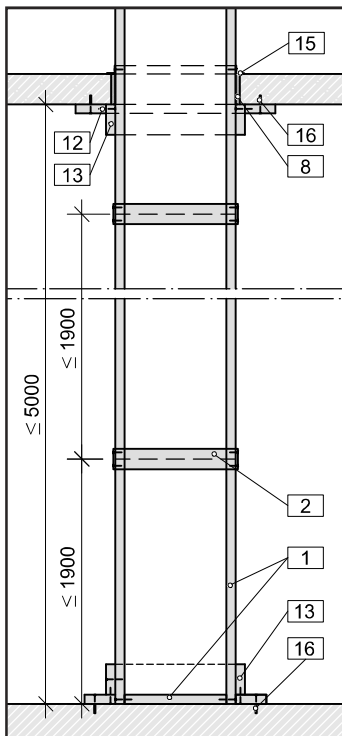
[12] Detail E: Abhängung, Var. 2



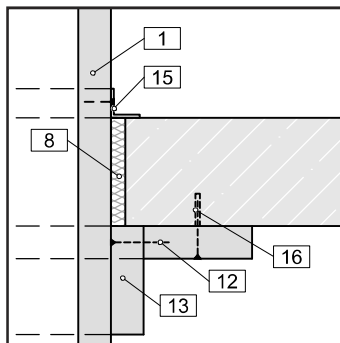
[13] Wanddurchführung



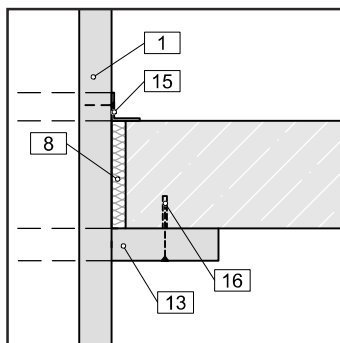
[14] Wanddurchführung Var. 1



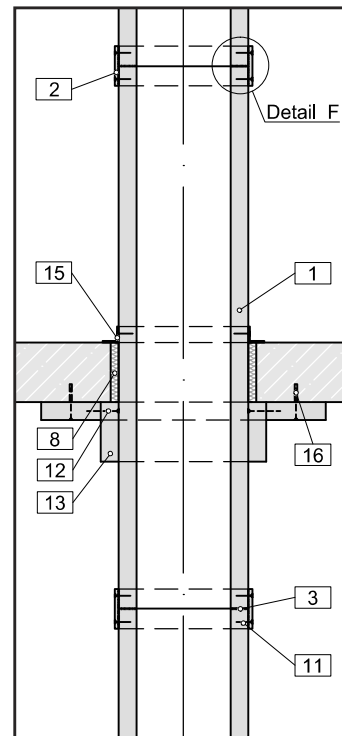
[15] Vertikale Lüftungsleitung



[16] Detail: Deckendurchführung

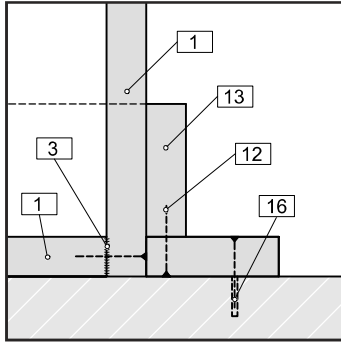


[17] Detail: Deckendurchführung, Var. 1

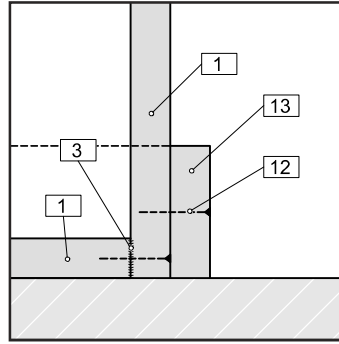


[18] Deckendurchführung

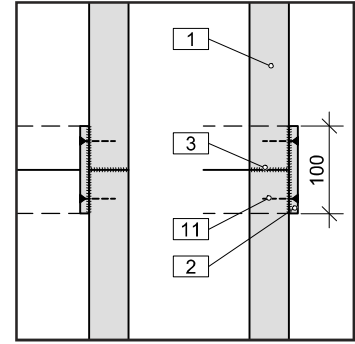
# KONSTRUKTIONSDetails



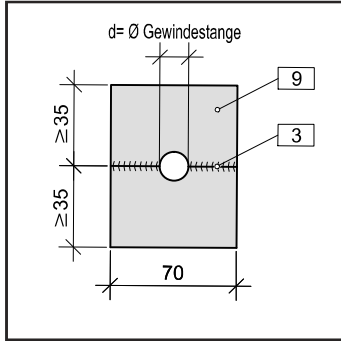
[19] Detail: Bodenanschluss



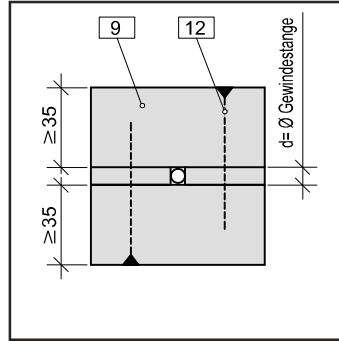
[20] Detail: Bodenanschluss, Var. 1



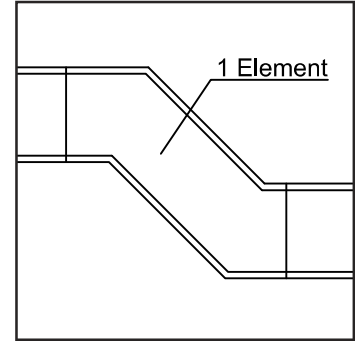
[21] Detail F: Stoßabdeckung vertikal, außen oder innen



[22] Bekleidung Gewindestange



[23] Bekleidung Gewindestange, Var. 1



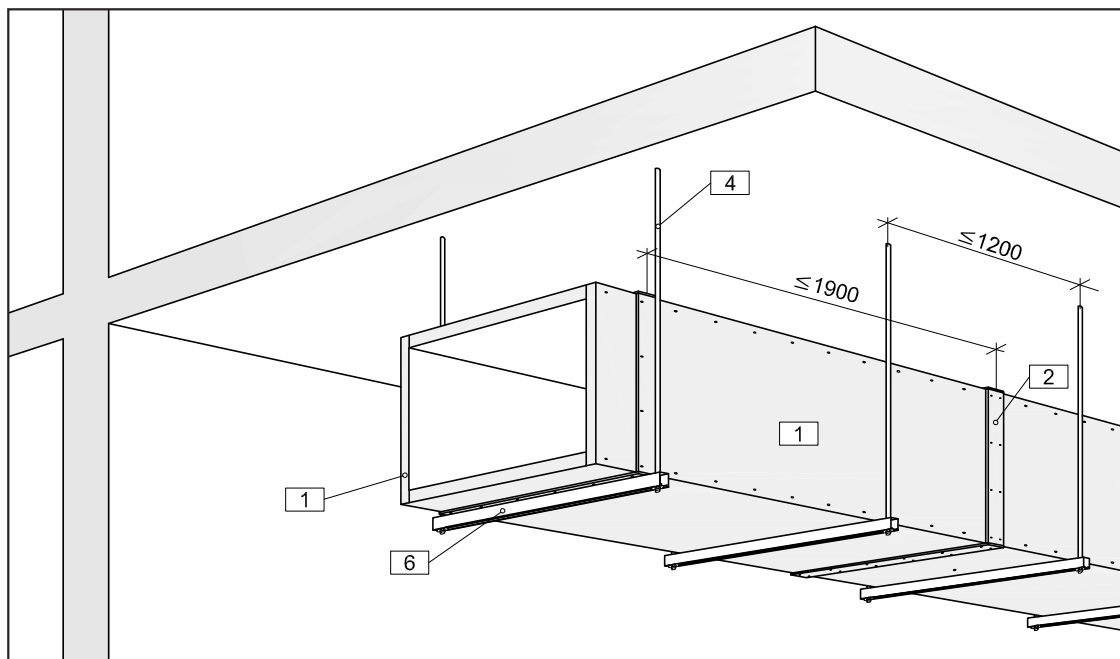
[24] Prinzipdarstellung

## LEGENDE

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> <b>THERMAX SL</b><br/>Brandschutzplatte d = 35 mm</p> <p><b>2</b> Abdeckstreifen<br/><b>THERMAX A</b><br/>d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm,<br/>verklebt und verklammert bzw.<br/>verschraubt</p> <p><b>3</b> <b>THERMAX</b><br/>Brandschutzkleber</p> <p><b>4</b> Gewindestange ≥ M8 mm mit<br/>Mutter und Unterlegscheiben<br/>Zugspannung ≤ 9 N/mm<sup>2</sup> und<br/>Schubspannung ≤ 15 N/mm<sup>2</sup><br/>gem. statischer Berechnung</p> <p><b>5</b> Metalldübel/Stahlspreizdübel<br/>≥ 8 mm (mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis)<br/>gem. statischer Berechnung</p> <p><b>6</b> Montageschiene/Tragprofil<br/>als Aufhängevorrichtung,<br/>a ≤ 1200 mm<br/>z.B. Hilti MQ41<br/>oder statisch gleichwertig</p> <p><b>8</b> Mineralwolle A1<br/>Schmelzpunkt ≥ 1000 °C;<br/>Dichte ≥ 50 kg/m<sup>3</sup>;<br/>Spalt 10 mm ≤ E ≤ 30 mm</p> | <p><b>9</b> <b>THERMAX SL</b><br/>Gewindestangenbekleidung<br/>bei Abhängehöhe<br/>&gt; 1500 mm</p> <p><b>11</b> Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben für Abdeckstreifen<br/>38/10/1 mm, a ≤ 100 mm oder<br/>4 x 40 mm, a ≤ 200 mm</p> <p><b>12</b> Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben<br/>70/11,2/1,2 mm, a ≤ 100 mm<br/>oder 5 x 70 mm, a ≤ 200 mm</p> <p><b>13</b> <b>THERMAX SL</b><br/>Plattenstreifen<br/>d = 38 mm, b ≥ 100 mm</p> <p><b>15</b> Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm<br/>bei Deckendurchführung mit<br/>Schnellbauschrauben<br/>4 x 40 mm (a ≤ 100 mm)</p> <p><b>16</b> Stahlspreizdübel mit<br/>Schraube ≥ M6<br/>(a ≤ 250 mm)<br/>mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis</p> <p><b>20</b> <b>THERMAX SL</b><br/>Aussteifung, d = 35 mm,<br/>b ≥ 250 mm</p> |
|--|--|

## LÜFTUNGSLEITUNG selbstständig EI 90-S

Brandschutz



### KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Einschalige, 4-seitige Lüftungsleitung mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Herstellung durch stumpfes Stoßen von Brandschutzplatten **THERMAX SL**,  $d = 45 \text{ mm}$  die zu verkleben und zu verschrauben bzw. zu verklammern sind.

Die Stoßfugen sind mit einem Abdeckstreifen **THERMAX A** zu überdecken. Der Streifen wird verklebt und verschraubt bzw. verklammert.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung  $\leq 6 \text{ N/mm}^2$ , Schubspannung  $\leq 10 \text{ N/mm}^2$ ) abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis.

Jedes Formteil ( $L \leq 1900 \text{ mm}$ ) ist mit mind. einer Abhängung (Abstand  $\leq 1200 \text{ mm}$ ) zu versehen.

Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringung von massiven Bauteilen  $\geq 150 \text{ mm}$  mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung  $10 \leq E \leq 30 \text{ mm}$  mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$ ) auszustopfen und beidseitig mit einem L-Winkel aus **THERMAX SL** abzudecken. Die L-Winkel werden am Mauerwerk mit Metalldübeln befestigt.

Vertikale Lüftungsleitungen sind geschossweise, max. alle 5 m auf Massivdecken abzufangen.

#### MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**  
 $d = 45 \text{ mm}$
- Abdeckstreifen **THERMAX A**  
 $d \geq 10 \text{ mm}$ ,  $b \geq 100 \text{ mm}$
- Brandschutzkleber **THERMAX**

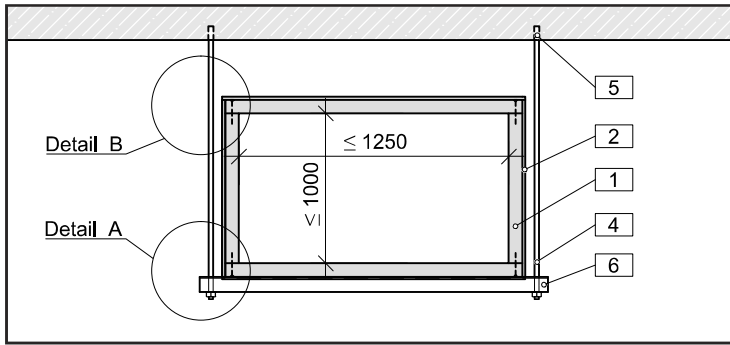
#### ALLGEMEINE ANGABEN:

- Klassifizierung: EI 90 (ve ho i → o) -S
- 4-seitige Lüftungsleitungen, selbstständig, gefertigt aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten
- max. Leitungsabmessung:  $\leq 1250 \times 1000 \text{ mm}$  (BxH) i.Li.
- Betriebsdruck:  $\pm 500 \text{ Pa}$

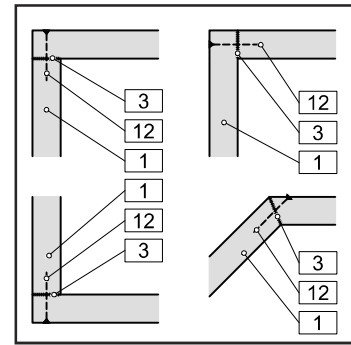
#### Weitere Leitungsabmessungen möglich

- EI 90 (ve i → o)  $\leq 1500 \times 800 \text{ mm}$  (BxH) i.Li., mit einer Aussteifung
- Betriebsdruck  $\pm 300 \text{ Pa}$  sowie
- EI 90 (ho o → i) -S  $\leq 1800 \times 1000 \text{ mm}$  (BxH) i.Li., mit einer Aussteifung

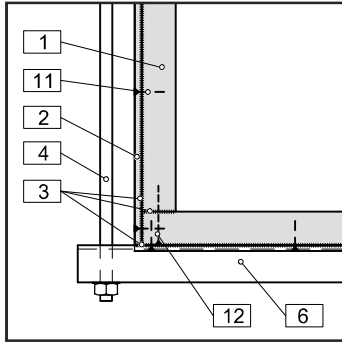
# KONSTRUKTIONSDetails



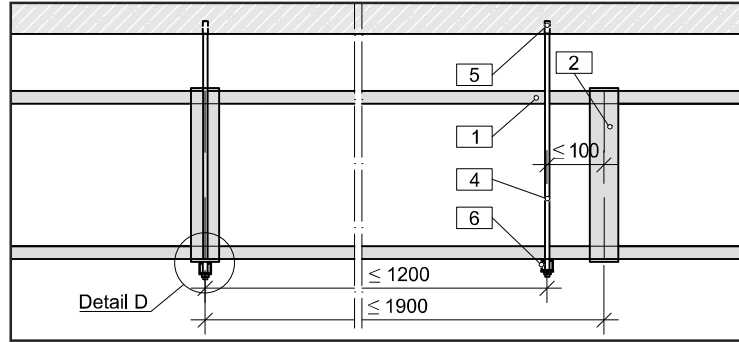
[1] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung



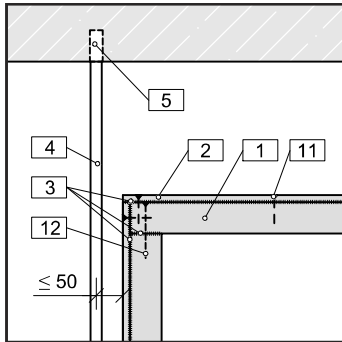
[2] Eckverbindungen



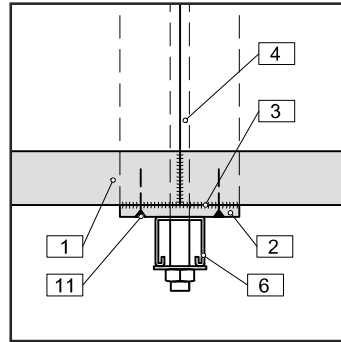
[3] Detail A: Eckausbildung unten



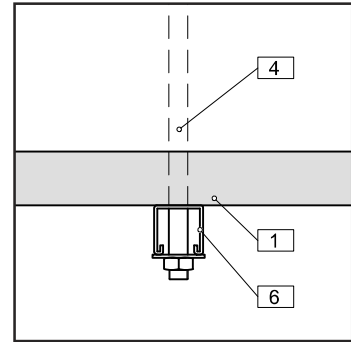
[4] Längsschnitt horizontale Lüftungsleitung



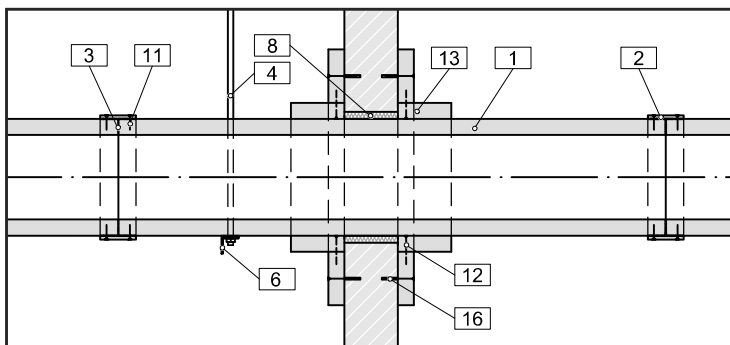
[5] Detail B: Eckausbildung oben



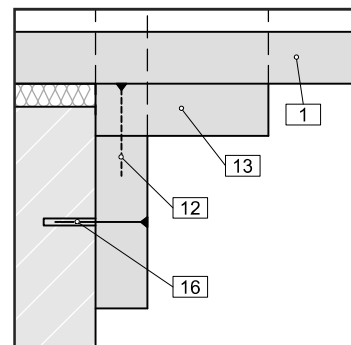
[6] Detail D: Abhängung im Stoßbereich



[7] Detail D: Abhängung, Var. 1

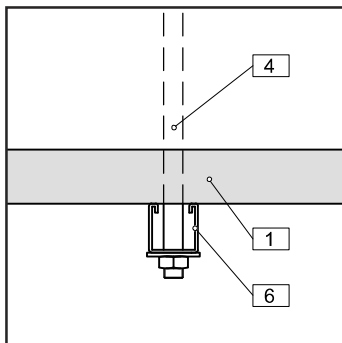


[8] Wanddurchführung

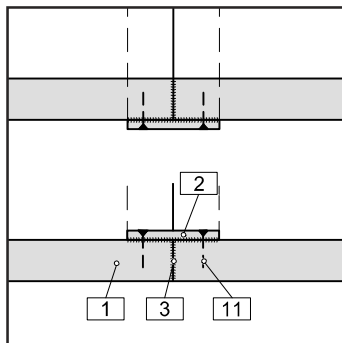


[9] Detail: Wanddurchführung, Var. 1

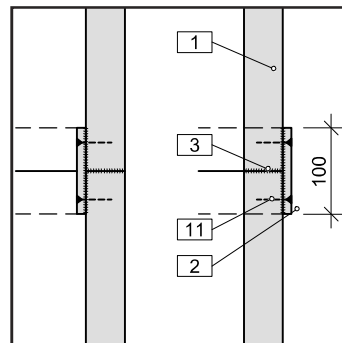
# KONSTRUKTIONSDetails



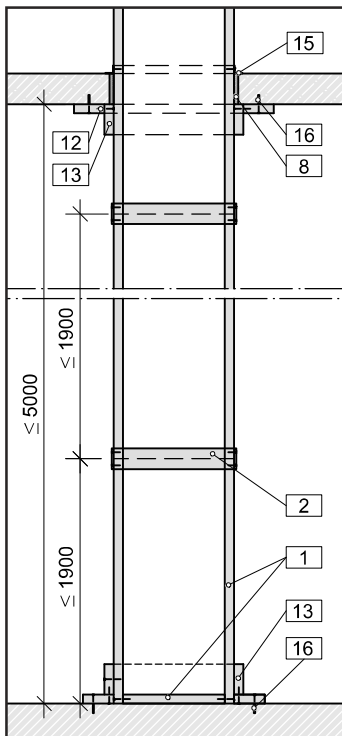
[10] Detail D: Abhängung, Var. 2



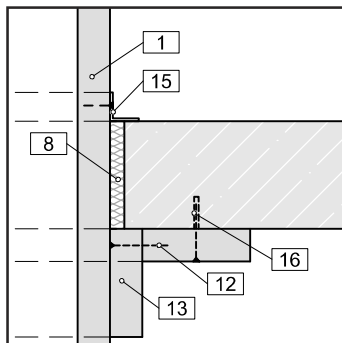
[11] Detail C: Stoßabdeckung horizontal, innen und außen



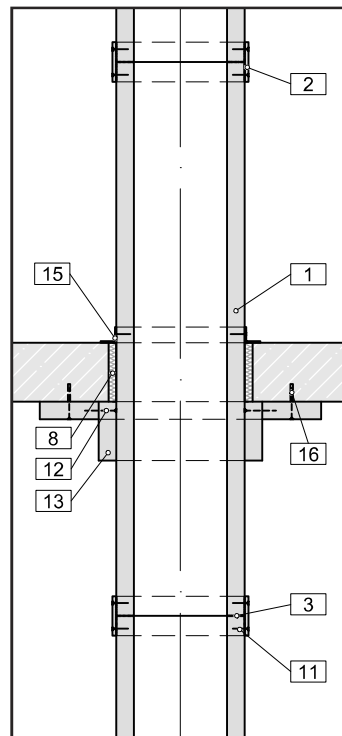
[12] Stoßabdeckung vertikal, innen und außen



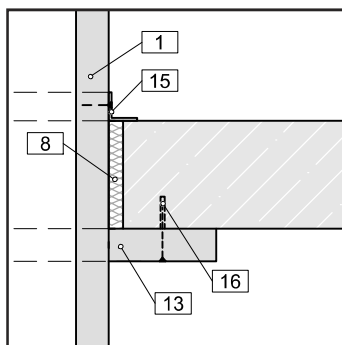
[13] Vertikale Lüftungsleitung



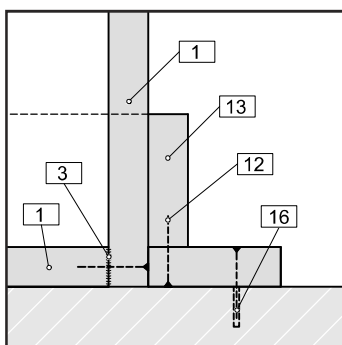
[14] Detail: Deckendurchführung



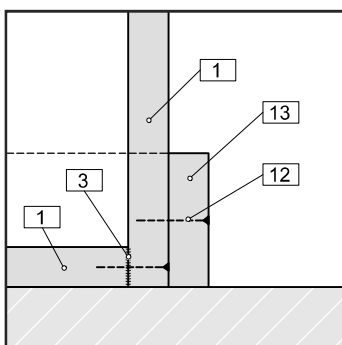
[16] Deckendurchführung



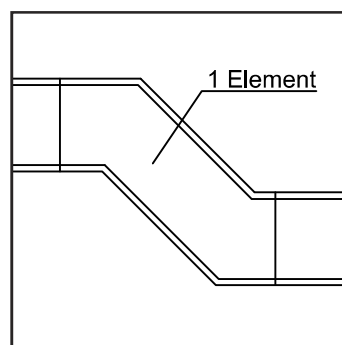
[15] Detail: Deckendurchführung, Var. 1



[17] Detail: Bodenanschluss

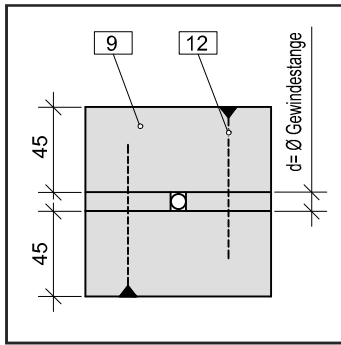


[18] Detail: Bodenanschluss, Var. 1

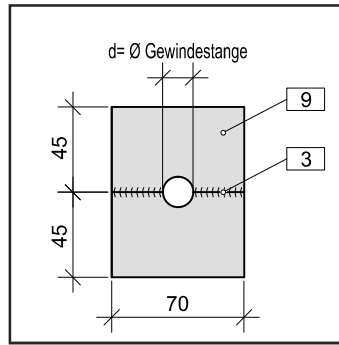


[19] Prinzipdarstellung

## KONSTRUKTIONSDetails



[20] Bekleidung Gewindestange



[21]: Bekleidung Gewindestange, Var. 1

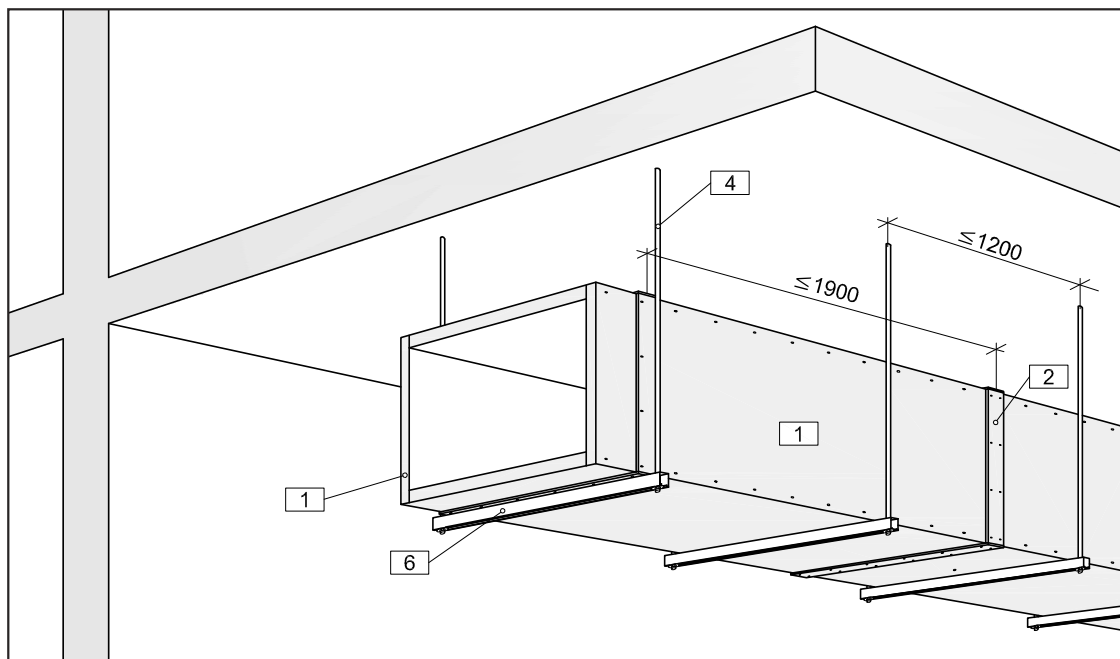
## LEGENDE

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 <b>THERMAX SL</b><br/>Brandschutzplatte <math>d = 45 \text{ mm}</math></p> <p>2 Abdeckstreifen<br/><b>THERMAX A</b><br/><math>d \geq 10 \text{ mm}</math>, <math>b \geq 100 \text{ mm}</math>,<br/>verklebt und verklammert bzw.<br/>verschraubt</p> <p>3 <b>THERMAX</b><br/>Brandschutzkleber</p> <p>4 Gewindestange <math>\geq \text{M8 mm}</math> mit<br/>Mutter und Unterlegscheiben<br/>Zugspannung <math>\leq 6 \text{ N/mm}^2</math> und<br/>Schubspannung <math>\leq 10 \text{ N/mm}^2</math><br/>gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/Stahlspreizdübel<br/><math>\geq 8 \text{ mm}</math> (mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis)<br/>gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Montageschiene/Tragprofil<br/>als Aufhängevorrichtung,<br/><math>a \leq 1200 \text{ mm}</math><br/>z.B. Würth Varifix C<br/><math>\geq 41/41/2,5 \text{ mm}</math> oder Hilti <math>\geq \text{MQ41}</math><br/>oder statisch gleichwertig</p> <p>8 Mineralwolle A1<br/>Schmelzpunkt <math>\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}</math><br/>Dichte <math>\geq 50 \text{ kg/m}^3</math><br/>Spalt <math>10 \text{ mm} \leq E \leq 30 \text{ mm}</math></p> | <p>9 <b>THERMAX SL</b><br/>Gewindestangenbekleidung<br/>bei Abhängehöhe <math>&gt; 1500 \text{ mm}</math></p> <p>11 Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben für Abdeckstreifen<br/><math>38/10/1 \text{ mm}</math>, <math>a \leq 100 \text{ mm}</math> oder<br/><math>4 \times 40 \text{ mm}</math>, <math>a \leq 200 \text{ mm}</math></p> <p>12 Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben<br/><math>80/11,2/1,2 \text{ mm}</math>, <math>a \leq 100 \text{ mm}</math><br/>oder <math>5 \times 80 \text{ mm}</math>, <math>a \leq 200 \text{ mm}</math></p> <p>13 <b>THERMAX SL</b><br/>Plattenstreifen <math>d = 45 \text{ mm}</math>,<br/><math>b \geq 100 \text{ mm}</math></p> <p>15 Stahlwinkel <math>\geq 40 \times 40 \times 4 \text{ mm}</math><br/>bei Deckendurchführung mit<br/>Schnellbauschrauben<br/><math>4 \times 40 \text{ mm}</math> (<math>a \leq 100 \text{ mm}</math>)</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube<br/><math>\geq \text{M6}</math> (<math>a \leq 250 \text{ mm}</math>)<br/>mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis</p> |
|---|---|



## LÜFTUNGSLEITUNG selbstständig EI 120-S

Brandschutz



### KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

Einschalige, 4-seitige Lüftungsleitung mit einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten.

Herstellung durch stumpfes Stoßen von Brandschutzplatten **THERMAX SL**,  $d = 55$  mm, die zu verkleben und zu verschrauben bzw. zu verklammern sind.

Die Stoßfugen sind mit einem Abdeckstreifen **THERMAX A** zu überdecken. Der Streifen wird verklebt und verschraubt bzw. verklammert.

Horizontale Lüftungsleitungen sind auf Traversen aufzulagern, die mit Gewindestangen (Zugspannung  $\leq 6$  N/mm<sup>2</sup>, Schubspannung  $\leq 10$  N/mm<sup>2</sup>) abgehängt werden. Die Befestigung an Massivdecken erfolgt mittels bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit brandschutztechnischem Eignungsnachweis.

Jedes Formteil ( $L \leq 1900$  mm) ist mit mind. einer Abhängung (Abstand  $\leq 1200$  mm) zu versehen.

Gewindestangen über 1,50 m Länge sind brandschutztechnisch, unter Verwendung von **THERMAX SL** zu bekleiden.

Bei Durchdringung von massiven Bauteilen  $\geq 150$  mm mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Lüftungsleitungen, ist die Restöffnung  $10 \leq E \leq 30$  mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C) auszustopfen und beidseitig mit einem L-Winkel aus **THERMAX SL** abzudecken. Die L-Winkel werden am Mauerwerk mit Metalldübeln befestigt.

Vertikale Lüftungsleitungen sind geschossweise, max. alle 5 m auf Massivdecken abzufangen.

#### MATERIAL:

- Brandschutzplatte **THERMAX SL**  
 $d = 55$  mm
- Abdeckstreifen **THERMAX A**  
 $d \geq 10$  mm,  $b \geq 100$  mm
- Brandschutzkleber **THERMAX**

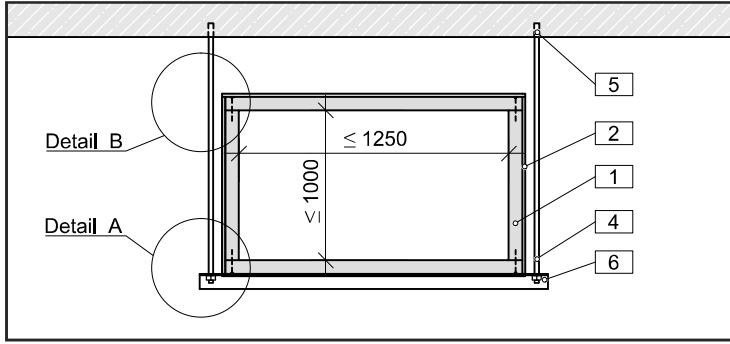
#### ALLGEMEINE ANGABEN:

- Klassifizierung: EI 120 (ve ho i ↔ o) -S
- 4-seitige Lüftungsleitungen, selbstständig, gefertigt aus **THERMAX SL** Brandschutzplatten
- max. Leitungsabmessung:  
 $\leq 1250 \times 1000$  mm (B x H) i.Li.
- Betriebsdruck:  $\pm 500$  Pa

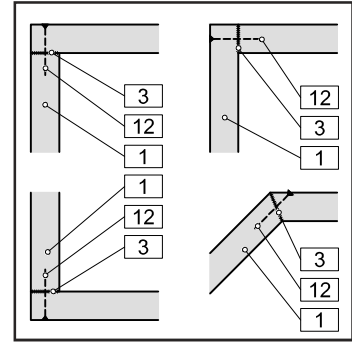
#### Weitere Leitungsabmessungen möglich

- EI 120 (ve i ↔ o)-S  
 $\leq 2200 \times 1000$  mm (BxH) i.Li.
- bis  $\leq 1800$  mm (B) i.Li., mit einer Aussteifung
- und  $> 1800$  mm (B) i.Li., mit zwei Aussteifungen

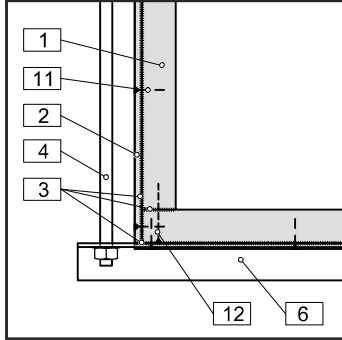
KONSTRUKTIONSDetails



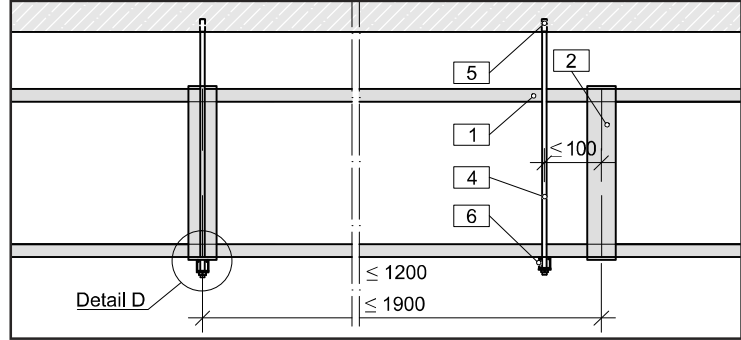
[1] Querschnitt horizontale Lüftungsleitung



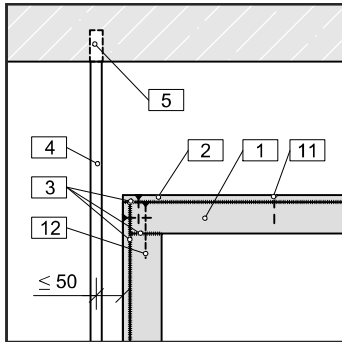
[2] Eckverbindungen



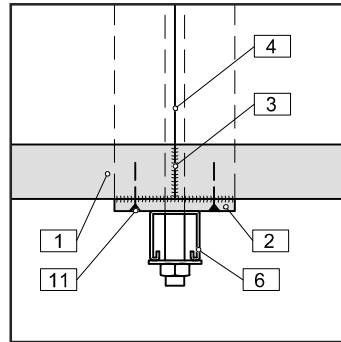
[3] Detail A: Eckausbildung unten



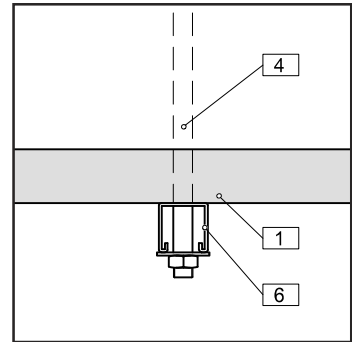
[4] Längsschnitt horizontale Lüftungsleitung



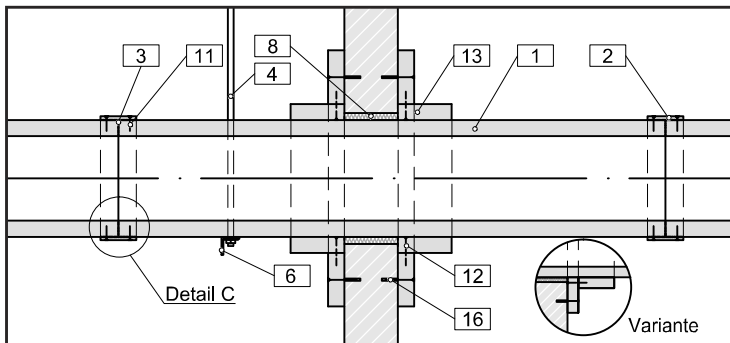
[5] Detail B: Eckausbildung oben



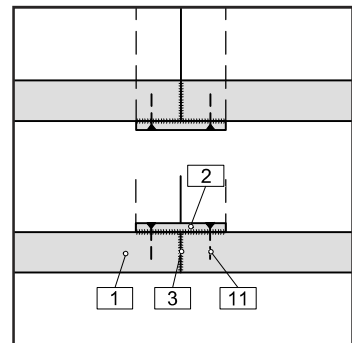
[6] Detail D: Abhängung im Stoßbereich



[7] Detail D: Abhängung, Var. 1

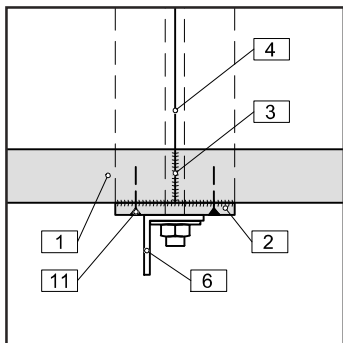


[8] Wanddurchführung

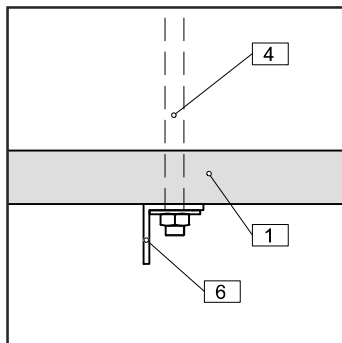


[9] Detail C: Stoßabdeckung horizontal, außen oder innen

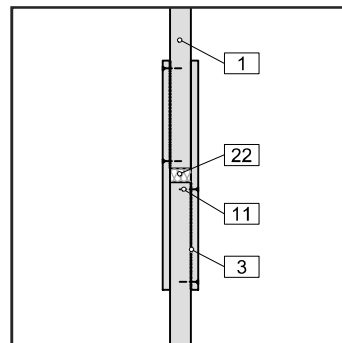
# KONSTRUKTIONSDetails



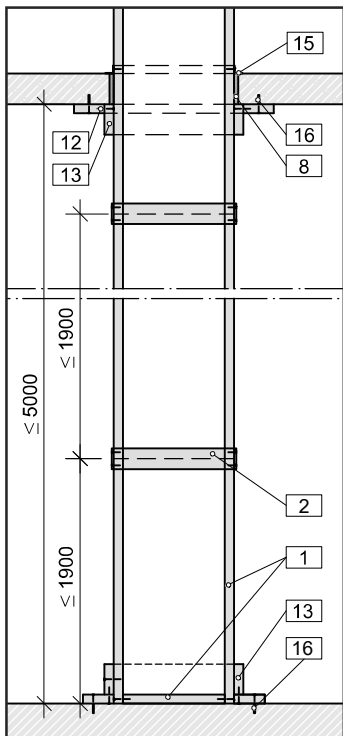
[10] Detail D: Abhängung im Stoßbereich



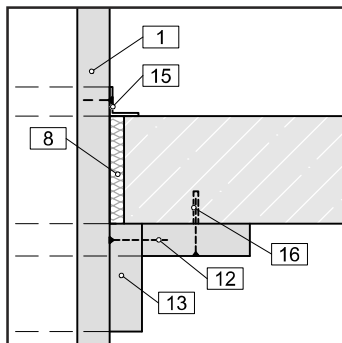
[11] Detail D: Abhängung, Var. 1



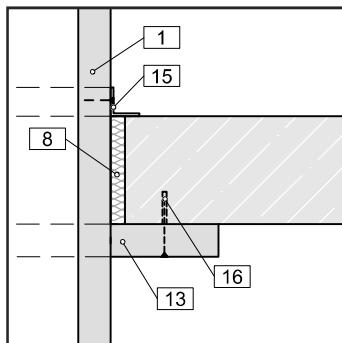
[12] Dehnfuge



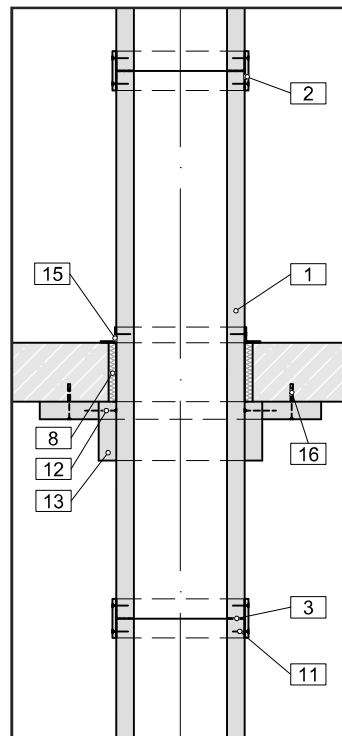
[13] Vertikale Lüftungsleitung



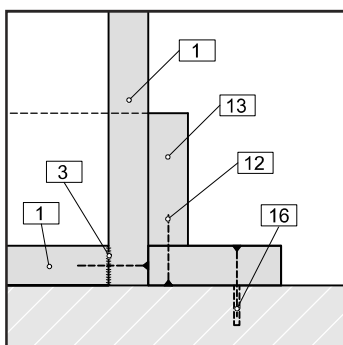
[14] Detail: Deckendurchführung



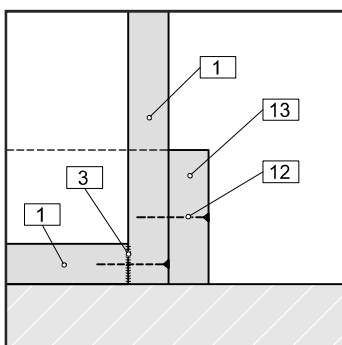
[15] Detail: Deckendurchführung, Var. 1



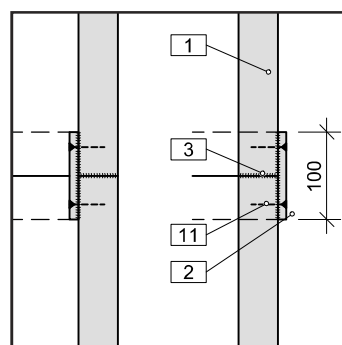
[16] Deckendurchführung



[17] Detail: Bodenanschluss

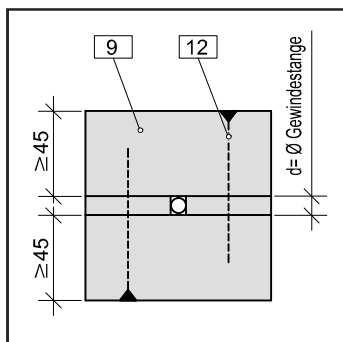


[18] Detail: Bodenanschluss, Var. 1

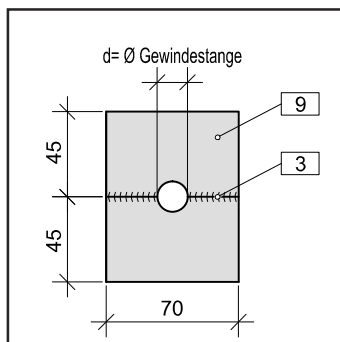


[19] Stoßabdeckung vertikal, innen oder außen

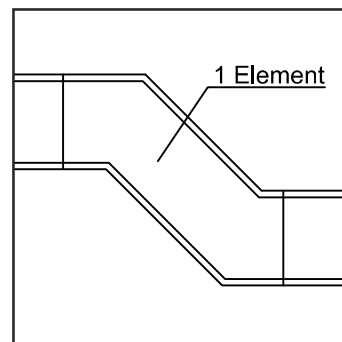
## KONSTRUKTIONSDetails



[20] Bekleidung Gewindestange



[21] Bekleidung Gewindestange, Var.1



[22] Prinzipdarstellung

## LEGENDE

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 <b>THERMAX SL</b><br/>Brandschutzplatte d = 55 mm</p> <p>2 Abdeckstreifen<br/><b>THERMAX A</b><br/>d ≥ 10 mm, b ≥ 100 mm,<br/>verklebt und verklammert bzw.<br/>verschraubt</p> <p>3 <b>THERMAX</b><br/>Brandschutzkleber</p> <p>4 Gewindestange ≥ M8 mm mit<br/>Mutter und Unterlegscheiben<br/>Zugspannung ≤ 6 N/mm<sup>2</sup> und<br/>Schubspannung ≤ 10 N/mm<sup>2</sup><br/>gem. statischer Berechnung</p> <p>5 Metalldübel/Stahlspreizdübel<br/>≥ 8 mm (mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis)<br/>gem. statischer Berechnung</p> <p>6 Stahlwinkel oder<br/>Montageschiene/Tragprofil als<br/>Aufhängevorrichtung,<br/>a ≤ 1200 mm<br/>z.B. L-Winkelprofil ≥ 60/60/6mm<br/>oder Hilti ≥ MQ41 oder<br/>Würth Varifix C ≥ 41/41/2,5 mm<br/>oder statisch gleichwertig</p> <p>8 Mineralwolle A1<br/>Schmelzpunkt ≥ 1000 °C;<br/>Dichte ≥ 50 kg/m<sup>3</sup>;<br/>Spalt 10 mm ≤ E ≤ 30 mm</p> | <p>9 <b>THERMAX SL</b><br/>Gewindestangenbekleidung<br/>bei Abhängehöhe<br/>&gt; 1500 mm</p> <p>11 Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben für Abdeckstreifen<br/>38/10/1 mm, a ≤ 100 mm oder<br/>4 x 40 mm, a ≤ 200 mm</p> <p>12 Stahldrahtklammern oder<br/>Schnellbau-/Spanplatten-<br/>schrauben<br/>90/11,2/1,2 mm, a ≤ 100 mm<br/>oder 5 x 90 mm, a ≤ 200 mm</p> <p>13 <b>THERMAX SL</b><br/>Plattenstreifen d = 55 mm,<br/>b ≥ 100 mm</p> <p>15 Stahlwinkel ≥ 40 x 40 x 4 mm<br/>bei Deckendurchführung mit<br/>Schnellbauschrauben<br/>4 x 40 mm (a ≤ 100 mm)</p> <p>16 Stahlspreizdübel mit Schraube<br/>≥ M6<br/>(a ≤ 250 mm)<br/>mit brandschutztechnischem<br/>Eignungsnachweis</p> |
|--|--|