Aestuver®– Einsatz in wärmetechnischen Anlagen

AESTUVER®
WÄRMETECHNISCHE ANLAGEN
MÄRZ 2025 / AUSGABE SCHWEIZ

AESTUVER®

Inhalt

Brandschutzelemente für den Einbau von Abgasanlagen 4–32

Systemaufbau 4

Installationsschacht Aestuver 40 mm 6

Deckendurchführung 8

Horizontal geführter Installationsschacht 9

Etagierungen 10

Installationsschacht Aestuver 30 mm 14

Deckendurchführung 16

Horizontal geführter Installationsschacht 17

Maximale Leitungslängen der Installationsschächte 23

Revisionsöffnung bei Installationsschacht 24

Revisionsöffnung Variante 25

Bewegungsfugen 26

Abgasanlagen in Installationsschächten – Schachtunterteilung 27

Nichttragende Innenwand Aestuver 2 × 25 mm 28

Deckendurchführung 30

Abstand von Verbindungsrohren zu brennbarem Material 32

Wände und Unterlagsplatten bei Feuerungsaggregaten 33–35

Befestigung 34

Weitere Anwendungen bei Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung und Sturzbalken 35

Sicherheitsabstände von Feuerungsaggregaten zu brennbaren Materialien 36

Oberflächenbehandlungen von Aestuver® Brandschutzplatten 37

Aestuver® Brandschutzplatte

Aestuver® Brandschutzplatten sind zementgebundene, glasfaserbewehrte Leichtbetonplatten für den hochwertigen Brandschutz.

- Für nichttragende Innenwand und Wände und Böden hinter/unter Cheminées.
- Witterungsbeständig – Frostbeständig – Wasserbeständig Brandschutzlösungen für Umgebungsbedingungen mit hohen klimatischen Anforderungen an die Bauteile.
- Ästhetische Oberfläche – Die glatte Materialoberfläche ermöglicht guten Haftverbund mit Klebern und Beschichtungen.

Kennwerte	
Rohdichte ρ_k (trocken)	ca. 625–ca. 965 kg/m³
Biegezugfestigkeit (Anlehnung EN 12467 ± 10 %) [1)]	3,5 N/mm²
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ (gemäss EN ISO 12572) [1)]	ca. 54
Wärmeleitfähigkeit λ_R (gemäss DIN EN 12667) [1)]	ca. 0,21 W/mK
Spezifische Wärmekapazität c	ca. 0,9 kJ/kgK
Dehnung / Schwindung bei Veränderung der rel. Luftfeuchtigkeit um 30 % (20 °C) (gemäss EN 318)	± 0,1 %
Ausgleichsfeuchte bei 65 % rel. Luftfeuchte und 20 °C Lufttemperatur (gemäss DIN EN ISO 12570)	ca. 7 % Gew.
Druckfestigkeit (gemäss EN 789) [1)]	ca. 9 N/mm²
Alkalität (ph-Wert)	ca. 12
Biegeelastizitätsmodul in N/mm² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %) [1)]	3 000 N/mm²
Nutzungskategorie in Bezug auf Verwendungszweck (gemäss ETAG 018-1)	Typ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Nutzungskategorie in Bezug auf Witterungseinfluss (gemäss ETAG 018-1)	Typ Z1, Z2, Y, X

[1)] Wert beispielhaft für 20 mm Platte

Masstoleranzen bei Ausgleichsfeuchte für Standardplattenformate	
Länge, Breite	± 1 mm
Diagonaldifferenz	≤ 2 mm
Dicke	± 1 mm

Zulassungen	
Europäisch Technische Bewertung	ETA-11/0458
Baustoffklasse gemäss DIN EN 13501-1	A1, anwendbar als RF1, dauerwärmebeständig
VKF-Anerkennung Nr.	27569

Kennwerte in Abhängigkeit der Plattendicke								
Dicke in mm	10	15	20	25	30	40	50	60
Flächengewicht pro m² in kg (bei 7 % Feuchte)	ca. 10	ca. 12	ca. 15	ca. 18	ca. 22	ca. 28	ca. 34	ca. 41
Rohdichte ρ_k in kg pro m³ (trocken ± 15 %)	ca. 950	ca. 800	ca. 700	ca. 690	ca. 680	ca. 650	ca. 650	ca. 640
Biegezugfestigkeit in N/mm² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	5	3,5	3,5	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8
Biegeelastizitätsmodul in N/mm² (Anlehnung EN 12467 ± 10 %)	4 300	3 450	3 000	2 750	2 400	2 250	1 900	1 450
Druckfestigkeit in N/mm² (gemäss EN 789 senkrecht zur Plattenebene)	20	8,5	9	–*	6,5	6,5	–*	6
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl (EN ISO 12572)	36	25	54	–*	–*	–*	–*	25
Luftschalldämmung R_w in dB gemäss DIN 52210	ca. 31	–*	ca. 31	–*	–*	ca. 36	–*	ca. 39

Formate in mm**								
2 600 × 1 250	●	●	●	●	●	●	●	●

* keine Werte ermittelt | ** Weitere Plattendicken, -längen (bis 3 000 mm), -breiten (bis 1 250 mm) und Zuschnitte auf Anfrage.

Brandschutzelemente für den Einbau von Abgasanlagen

Beschreibung
Installationsschächte und nichttragende Innenwände sind Brandschutzelemente für Abgasanlagen, hergestellt aus wasser- und frostbeständigen Aestuver® Brandschutzplatten. Die Definition von Installationsschächten sieht vor, dass diese immer 4-seitig und durchlaufend sein müssen. Der Schacht darf bei Zwischendecken nicht unterbrochen werden. Nichttragende Innenwände dürfen hingegen auch 1-, 2- oder 3-seitig (wenn die angrenzenden Massivwände den geforderten Brandschutz aufweisen) und werden geschossweise an die Ausrollung angeschlossen.

Vorteile
- feuchtigkeits- und wasserbeständig
- für Ausseneinsatz geeignet
- abriebfeste, glatte Oberfläche
- Einbau von Revisionsöffnungen möglich
- einfache Anpassung von Passstücken auf der Baustelle möglich

Hinweise
Alle technischen Daten und Darstellungen beziehen sich auf die amtlich geprüften Konstruktionen. Ergeben sich durch örtliche Umstände Änderungen oder Abweichungen, muss vor Montagebeginn die Zustimmung der zuständigen Brandschutzbehörde erwirkt werden.

Je nach Anwendungsbereich sind die entsprechenden Korrosionsschutzanforderungen an die Befestigungsmittel zu beachten.

Amtlicher Nachweis
VKF Anerkennung Nr. 32646 (Installationsschacht mit 40 mm Aestuver® Brandschutzplatten)

VKF Anerkennung Nr. 26871 (Nichttragende Innenwand)

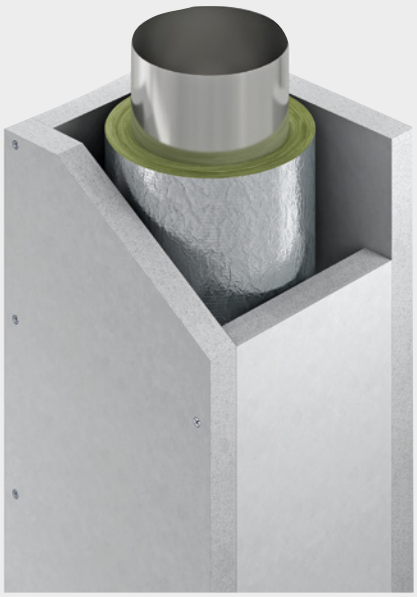
VKF Anerkennung Nr. 33414 (Installationsschacht mit 30 mm Aestuver® Brandschutzplatten)

Systemaufbau

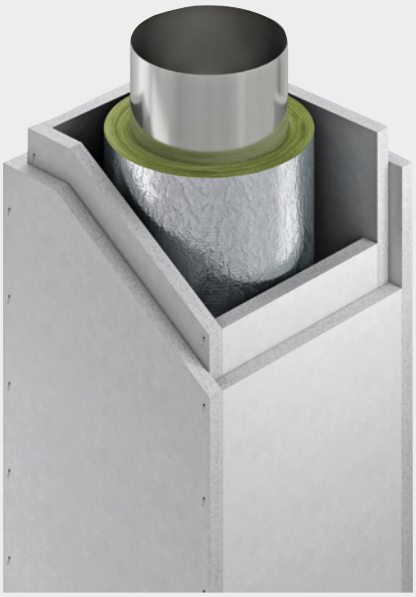
Allgemeines
Brandschutzelemente mit Aestuver® Brandschutzplatten können selber hergestellt werden. Bezugsadressen von vorkonfektionierten Formstücken können Sie im Verkaufsbüro Schweiz erfragen.

Die Einbauanleitungen und Zulassungen der Hersteller der Abgasanlagen sind zu beachten.

Aestuver® Brandschutzelemente können auch im Aussenbereich eingesetzt werden. Es ist zu verhindern, dass Meteorwasser in die Gebäudekonstruktion eindringen kann. Aus optischen Gründen kann der Aestuver® Installationsschacht im Aussenbereich mit geeignetem Material bekleidet werden.



Installationsschacht mit 40 mm/30 mm Aestuver® Brandschutzplatten



Nichtragende Innenwand mit 2 × 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten

Weiterführende Informationen über Brandschutzelemente für Abgasanlagen finden Sie in der Broschüre „Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik“.

Brandschutzelemente für den Einbau von Abgasanlagen, Übersicht

Der Einbau von russbrandbeständigen Abgasanlagen, die nur aus einem Innenrohr bestehen, ist nicht gestattet (Einbaumöglichkeiten sind der Zulassung der Abgasanlage zu entnehmen).

Brandschutzelemente für den Einbau von Abgasanlagen

Brandschutzelemente horizontal

- VKF-Brandschutzregistergruppe 401 (Installationsschächte für den Einbau von Abgasanlagen)
- VKF-Brandschutzregistergruppe 403 (Innenwände, nicht tragend, für den Einbau von Abgasanlagen)
- Bekleidung mit Mineralwolle (Kap. 5.4.3)

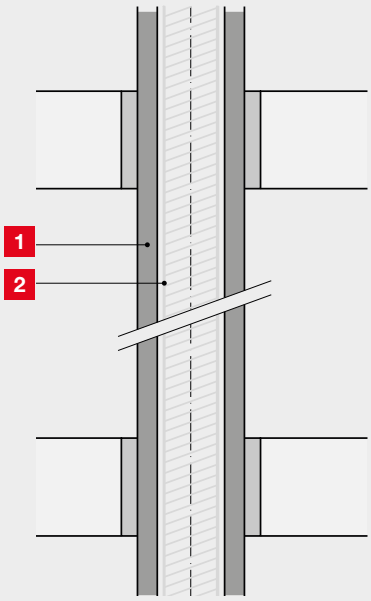
Brandschutzelemente vertikal

‹Installationsschacht›
VKF-Brandschutzregistergruppe 401 (Installationsschächte für den Einbau von Abgasanlagen)

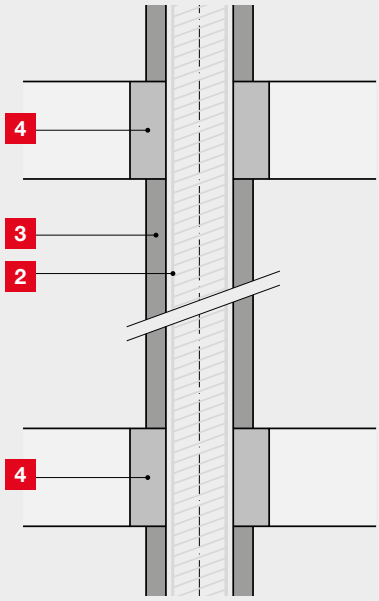
‹Ummauerung›
VKF-Brandschutzregistergruppe 402 (Ummauerungen für den Einbau von Abgasanlagen)

‹Innenwand, nicht tragend›
VKF-Brandschutzregistergruppe 403 (Innenwände, nicht tragend, für den Einbau von Abgasanlagen)

Durchgehender Installationsschacht



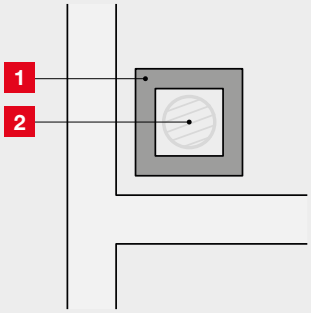
Geschossweise an Ausrollung angeschlossen



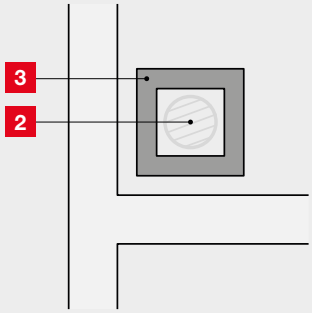
Zeichenerklärung

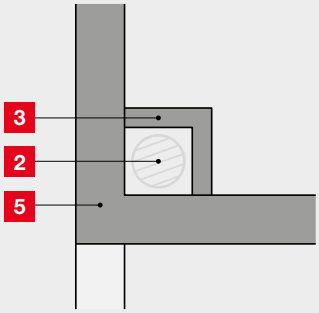
1. ‹Installationsschacht› als Brandschutzelement
2. Abgasanlage
3. ‹Ummauerung›/‹Innenwand, nicht tragend› als Brandschutzelement
4. Ausrollung
5. Gebäudewände, die den Anforderungen an das Brandschutzelement entsprechen

Gebäudewände können nicht miteinbezogen werden



Gebäudewände können miteinbezogen werden





Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Installationsschacht Aestuver 40 mm

Einsatz 4-seitig

Installationsschacht EI 90-RF 1

Aestuver® Brandschutzplatte
- 40 mm

Ausbildung
- 4-seitig

Grösse
- max. 1 250 × 1 250 mm

Stossausbildung längs
- stumpf mit Hinterlegungsstreifen
- Falz 20 × 15 mm
- Stahlblecheinlage

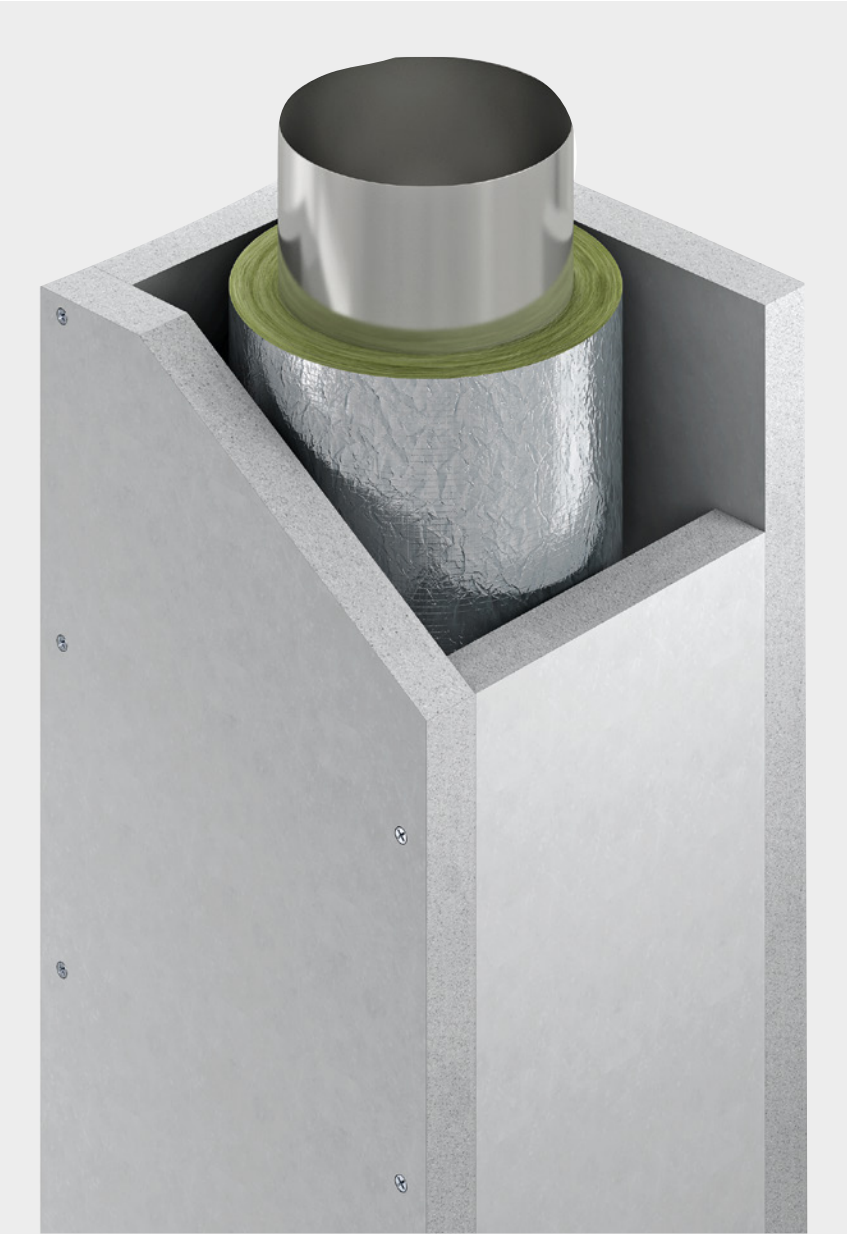
Revisionsöffnungen
- zulässig

VKF-Zulassung Nr.
- 32646

Prüfbestimmungen
- geprüft nach EN 1366-13 vertikal und horizontal

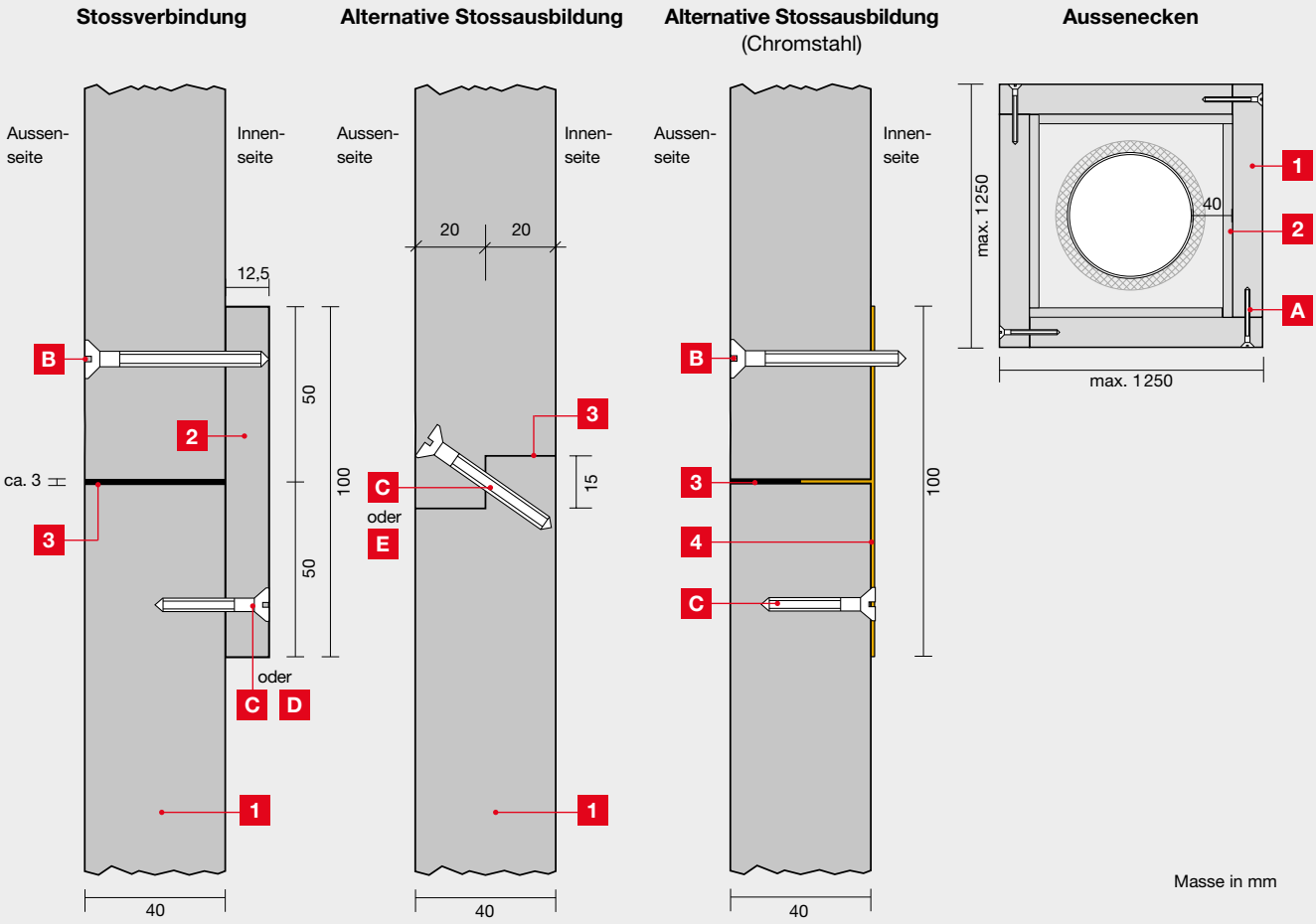
Temperaturklasse
- T400

Abstand Rauchrohr-Brandschutzelement
- ≥ 40 mm



Ausbildung mit 40 mm Aestuver® Brandschutzplatten
Brandschutzelemente als Installationsschacht sind mit Aestuver® Brandschutzplatten auszuführen.

Die Stossausbildung kann mittels einer Abfälzung im Stirnbereich der 40 mm Platten (20 × 15 mm), einer 100 mm Blecheinlage oder einer 100 mm breiten Stossabdeckung (Aestuver® Brandschutzplatten 10 mm oder fermacell® Powerpanel H_2O 12,5 mm) ausgeführt werden. Eine Stossabdeckung mit Aestuver® Brandschutzplatten oder fermacell® Powerpanel H_2O ist bei der Abfälzung, bzw. der Blecheinlage nicht mehr nötig. Der Installationsschacht ist durchgehend auszuführen und darf bei Geschossdecken nicht unterbrochen werden.



Befestigungsmittel

Schrauben:

- Durchmesser min. 3,5 mm
- Achsmass Verbindungsmittel = 200 mm

Klammern:

- Drahtdicke = 2 mm, Rückenbreite > 10 mm
- Achsmass Klammern = 100 mm

A Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm oder Klammern 80 mm

B Aestuver™ Schraube 4,0 × 55 mm oder Powerpanel H_2O Schrauben 3,9 × 50 mm

C Powerpanel H_2O Schrauben 3,9 × 35 mm

D Klammerlänge 44 mm

E Klammerlänge 35 mm

Zeichenerklärung

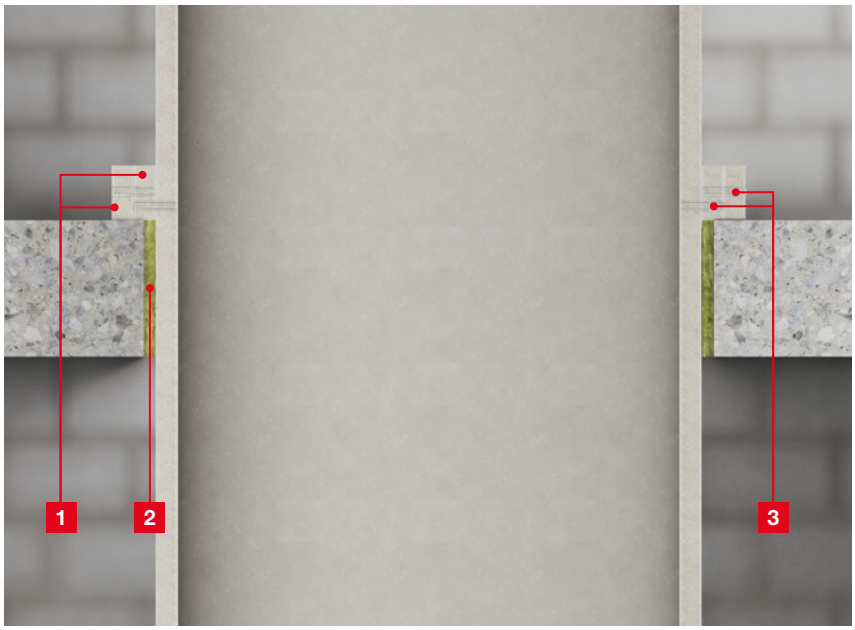
1 Aestuver® Brandschutzplatte

2 Abdeckstreifen Aestuver® Brandschutzplatten oder Powerpanel H_2O (wahlweise innen oder aussenseitig)

3 Aestuver™ Montagemörtel oder Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300

4 Schachtarretierung in Chromstahl 0,6 × 100 mm

Deckendurchführung



Zeichenerklärung

1 Kragen
Aestuver® Brandschutzplatte
Plattendicke: 40 mm
Plattenbreite: 100 mm

2 Mineralwolle
Baustoffklasse A1 (RF1)
Schmelzpunkt: ≥ 1 000 °C
Rohdichte: ≥ 30 kg/m³
Dicke: 20 mm, umlaufend

3 Befestigung des Kragen
Stahlklammern: 80 × 11,25 × 1,53 mm
Klammerabstand: 50 mm
Platten des Kragen untereinander sowie am Kanal mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 verklebt

Installationsschacht
Geschosshöhe max. 5 m

Bei vertikalen Schächten durch mehrere Geschosse erfolgt die Fixierung durch Abstützung im Bereich der Geschossdecken. Ohne zusätzliche Fixierung ist eine Geschosshöhe von max. 5 m zulässig.

Zur Lastabtragung auf die Geschossdecke und zur Abdichtung sind umlaufende Streifen aus Aestuver® Brandschutzplatten 40/100 mm oder Stahlwinkel 50/75/5 mm kraftschlüssig an die Schachtwand mit geeigneten Schnellbauschrauben oder Klammern anzubringen. Ein Hohlraum zwischen Ausrollung und Aestuver Installationsschacht ist mit Mineralwolle SP ≥ 1 000 °C auszufüllen.

Bei horizontal und geneigten Kaminschächten ist die statische Lastabtragung der Aufhängung aufgrund des Kanalgewichtes und unter Berücksichtigung der Brandeinwirkung zu bemessen.

Weiter muss bei geneigten Schächten eine entsprechende Schubsicherung des Kanals vorgesehen werden.

Das Flächengewicht der 40 mm Aestuver® Brandschutzplatte beträgt ca. 28 kg/m².

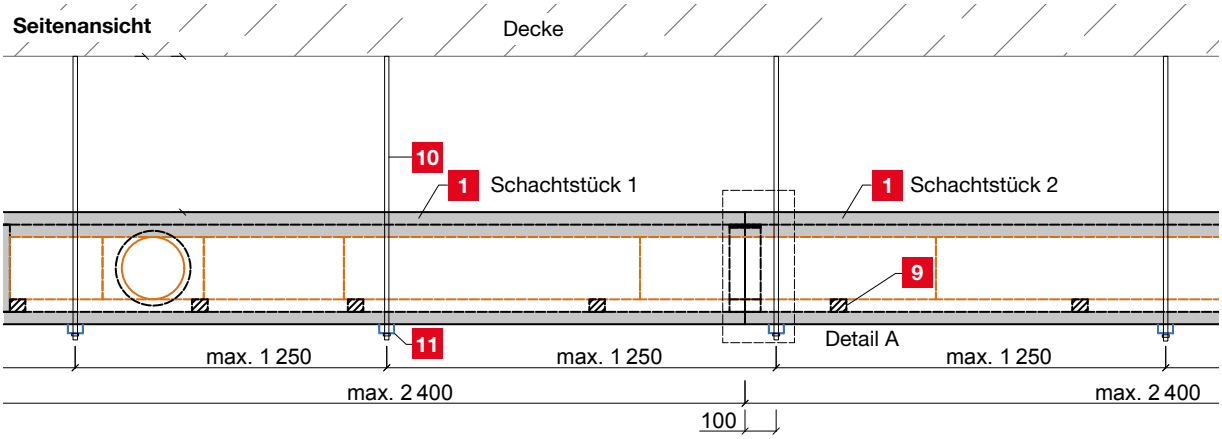
Gewicht von Kanalgrössen mit Aestuver® Brandschutzplatten 40 mm

Kanalgrösse	Gewicht
[mm]	[kg/m¹]
100 × 100	ca. 11
200 × 200	ca. 22
300 × 300	ca. 33
400 × 400	ca. 44
500 × 500	ca. 56
600 × 600	ca. 67
700 × 700	ca. 78
800 × 800	ca. 89
900 × 900	ca. 100
1 000 × 1 000	ca. 112
1 250 × 1 250	ca. 140

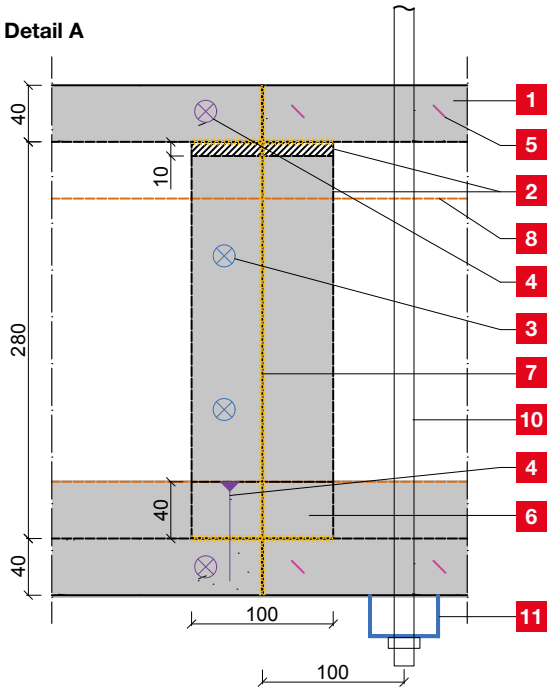
Horizontal geführter Installationsschacht

Die Brandschutzelemente mit Aestuver® Brandschutzplatten dürfen, gemäss der in der VKF-Anerkennung aufgeführten Grundlagendokumente, auch als horizontaler Installationsschacht eingesetzt werden. Der horizontal geführte Installationsschacht darf eine Elementlänge von 2 400 mm nicht übersteigen.

Der Installationsschacht muss auf Montageschienen aufliegen und mittels Gewindestangen an der Decke befestigt werden. Der Abhängeabstand der Montageschienen untereinander beträgt maximal 1 250 mm.



Detail A



Zeichenerklärung

1 Aestuver® Brandschutzplatte, d = 40 mm

2 Streifen aus Aestuver® Brandschutzplatte, d = 10 mm

3 fermacell™ Powerpanel Schrauben 3,9 × 35 mm, Abstand a ≤ 100 mm

4 Aestuver™ Schrauben 4,5 × 70 mm, Abstand a ≤ 200 mm

5 Stahlklammer 80 × 11,76 × 2,0 mm, Abstand a ≤ 100 mm

6 Bodenfugenabdeckung aus Aestuver® Brandschutzplatte, b = 100 mm, d = 40 mm

7 Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300

8 Abgasrohr

9 Streifen als Abstandhalter auf Kanalboden aus Aestuver® Brandschutzplatte, b = 50 mm, d = 40 mm, Abstand ≤ 1 000 mm

10 Gewindestange M14 mit Mutter und U-Scheibe 44 × 15 × 3,0 mm

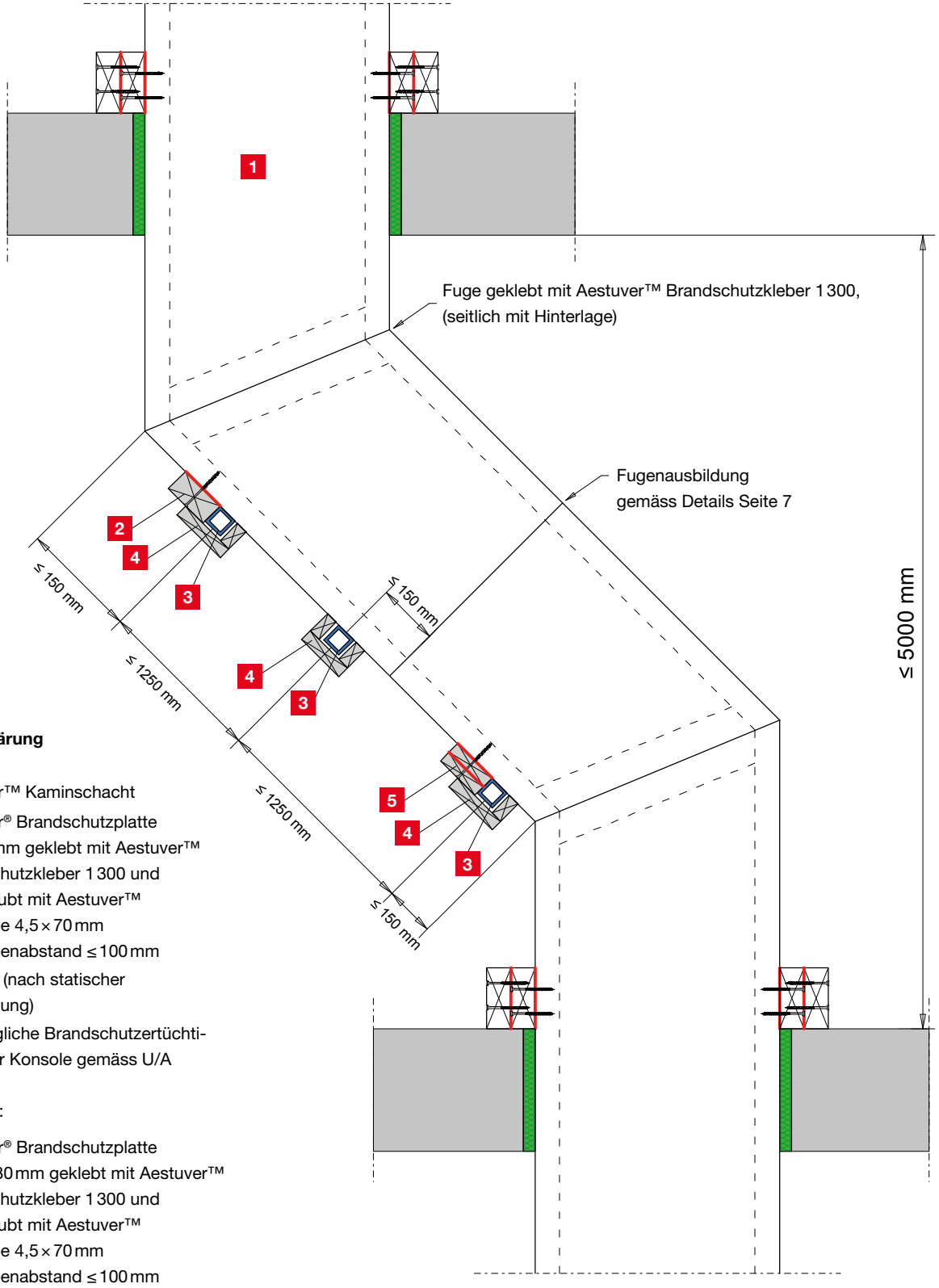
11 Montageschiene, 50 × 30 mm, t = 3,0 mm

Etagierungen

Werden Abgasanlagen aufgrund konstruktiven Gegebenheiten etagiert, so kann der Installationsschacht dem geometrischen Verlauf der Abgasanlage folgen. Zu berücksichtigen sind die Mindestabstände gemäss VKF Anerkennung der Abgasanlage sowie die statischen Lastableitungen des Installationsschachtes. Ein Absinken oder Verschieben des Installationsschachtes ist zu verhindern und kann durch zusätzliche Stützen, Auflagerwinkel oder Halterungen sichergestellt werden.

Aestuver 40 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

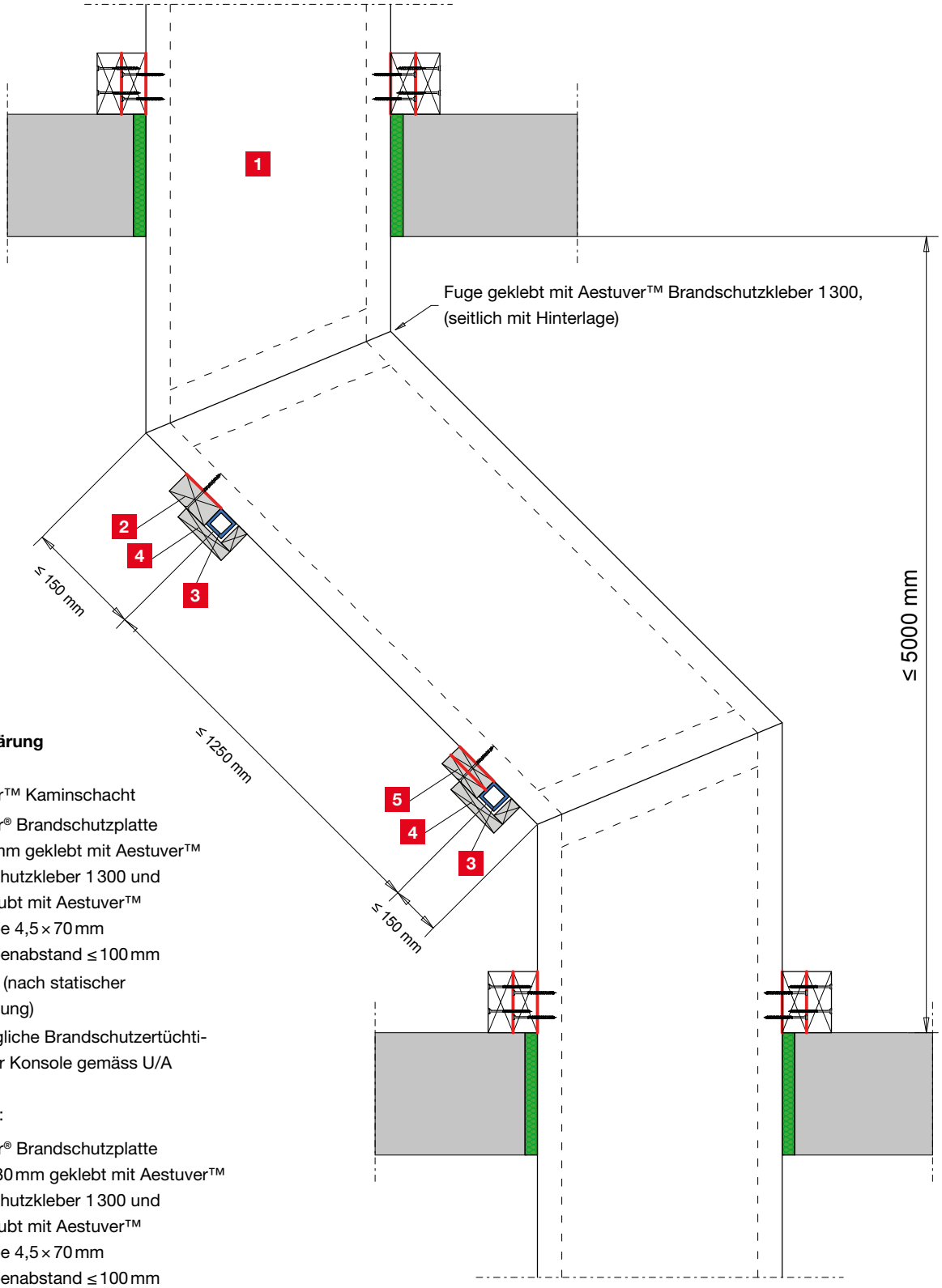
1. Aestuver™ Kaminschacht
2. Aestuver® Brandschutzplatte 40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm
3. Konsole (nach statischer Berechnung)
4. nachträgliche Brandschutzertüchtigung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5. Aestuver® Brandschutzplatte 2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 40 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

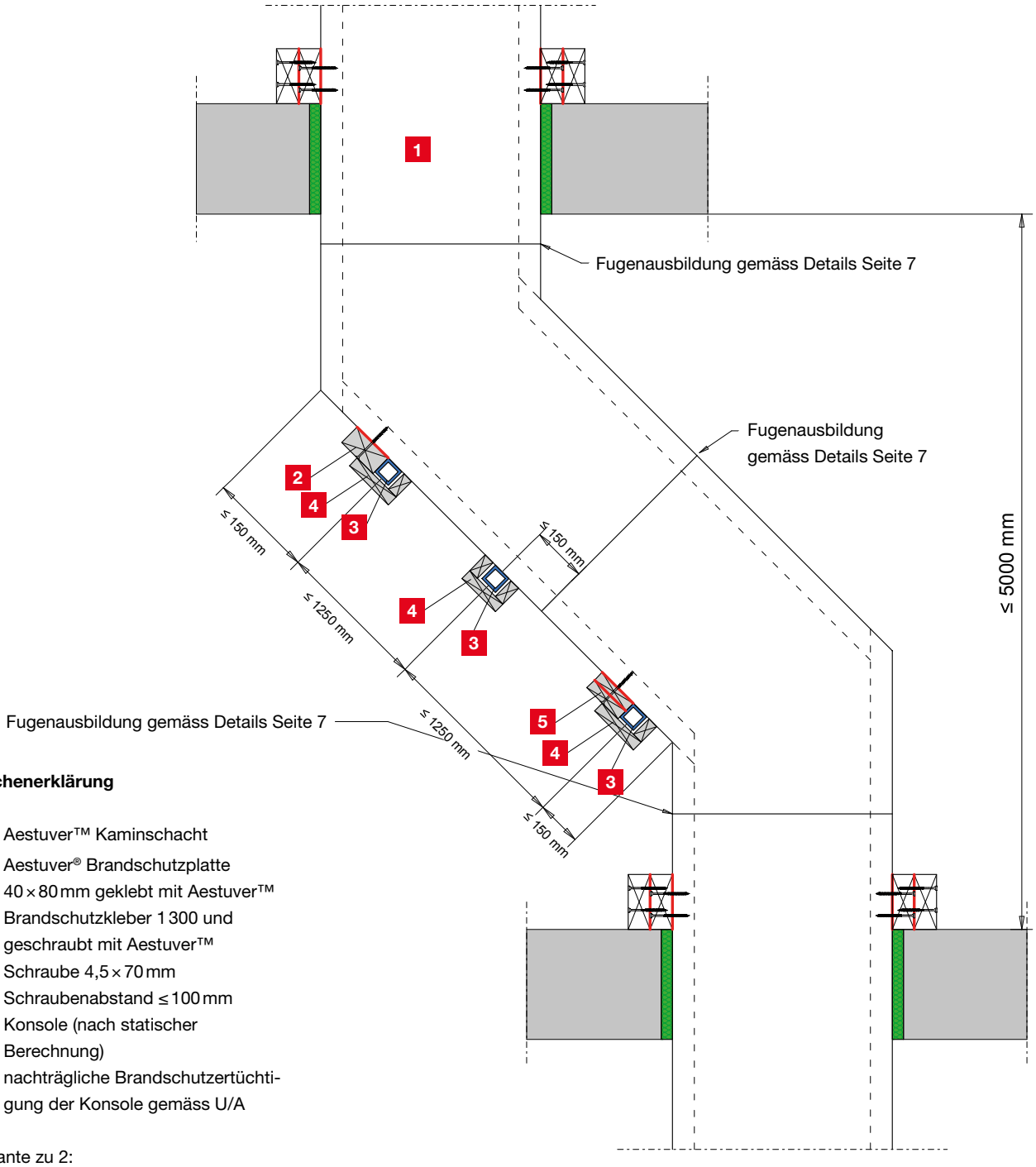
1. Aestuver™ Kaminschacht
2. Aestuver® Brandschutzplatte
   40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm
   Schraubenabstand ≤ 100 mm
3. Konsole (nach statischer Berechnung)
4. nachträgliche Brandschutzertüchtigung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5. Aestuver® Brandschutzplatte
   2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm
   Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 40 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

1 Aestuver™ Kaminschacht

2 Aestuver® Brandschutzplatte
40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm
Schraubenabstand ≤ 100 mm

3 Konsole (nach statischer Berechnung)

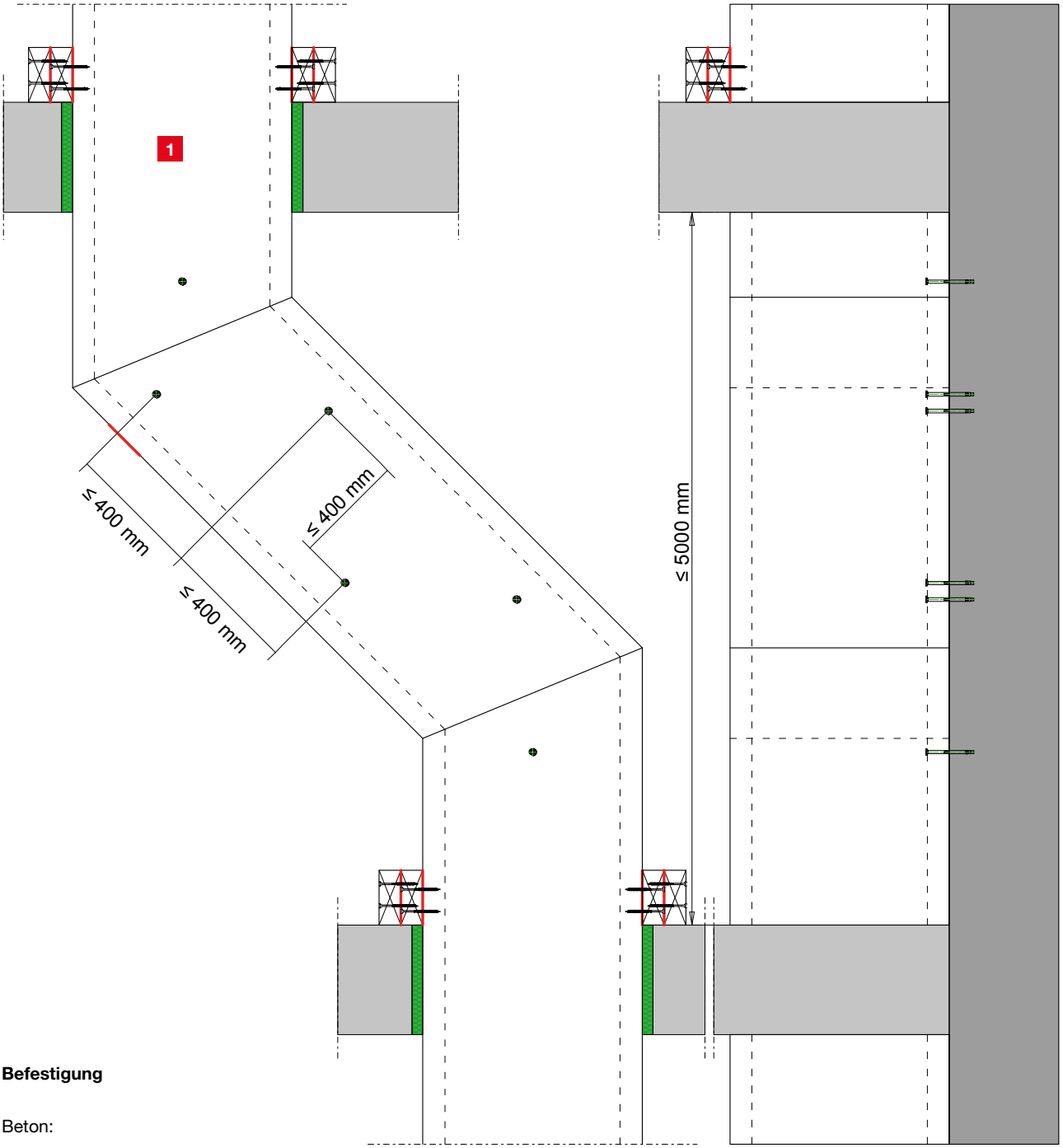
4 nachträgliche Brandschutzertüchtigung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5 Aestuver® Brandschutzplatte
2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm
Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 40 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Befestigung

Beton:

- Fischer Nagelanker FNA II 6 × 30/50
  oder vergleichbar galvanisch verzinkt

Mauerwerk / Vollziegel / Kalksandstein:

- Würth Amo III 7,5 Typ 3 Halbrundkopf
  Länge 102 mm
  Einschraubtiefe 60 mm

Installationsschacht Aestuver 30 mm

Einsatz 4-seitig

Installationsschacht EI 90-RF 1

Aestuver® Brandschutzplatte
- 30 mm

Ausbildung
- 4-seitig

Grösse
- max. 1 250 × 1 250 mm

Stossausbildung längs
- stumpf mit Hinterlegungsstreifen
- Stahlblecheinlage

Revisionsöffnungen
- zulässig

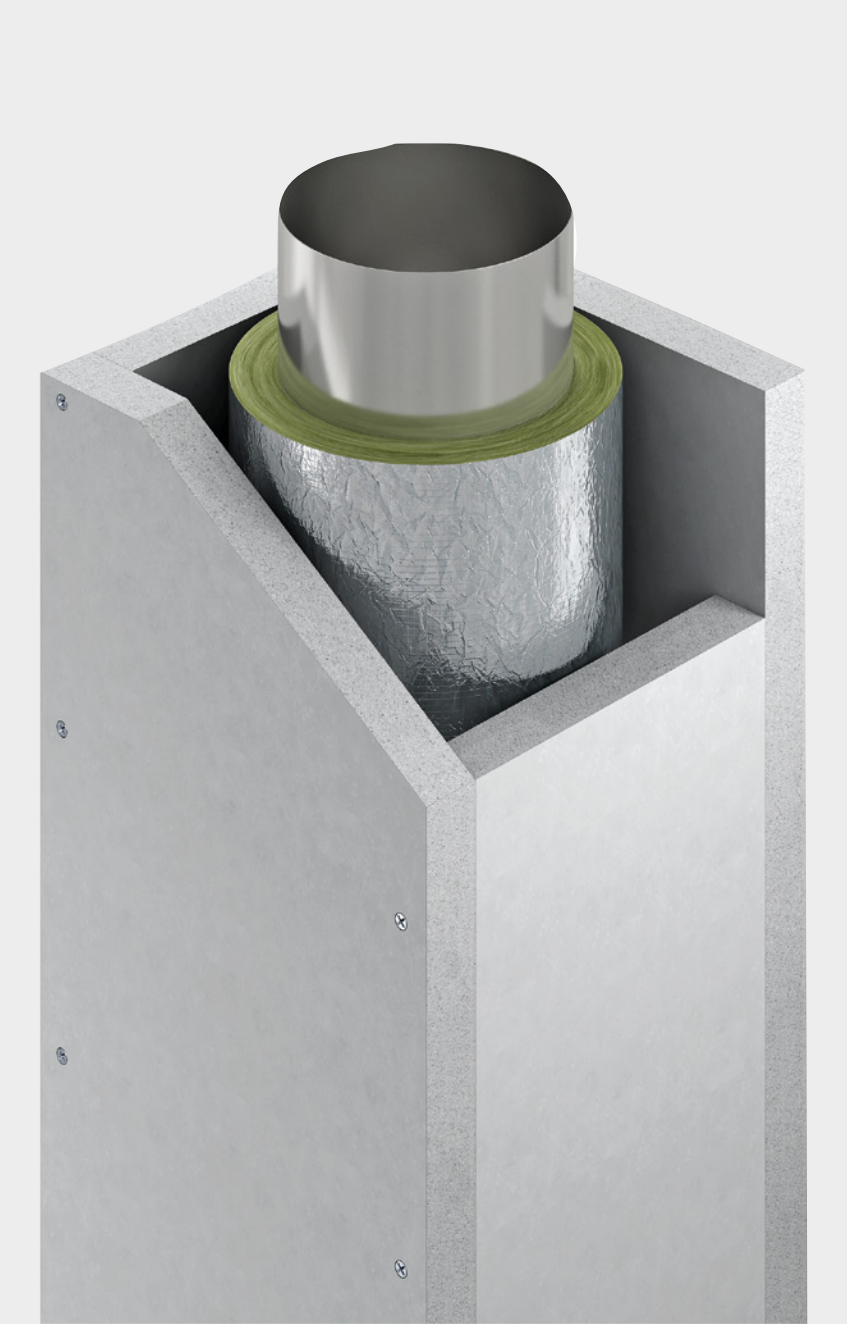
VKF-Zulassung Nr.
- 33414

Prüfbestimmungen
- geprüft nach EN 1366-13 vertikal und horizontal

Temperaturklasse
- T400

Dämmung
- Gedämmtes Abgasrohr mit VKF-Zulassung

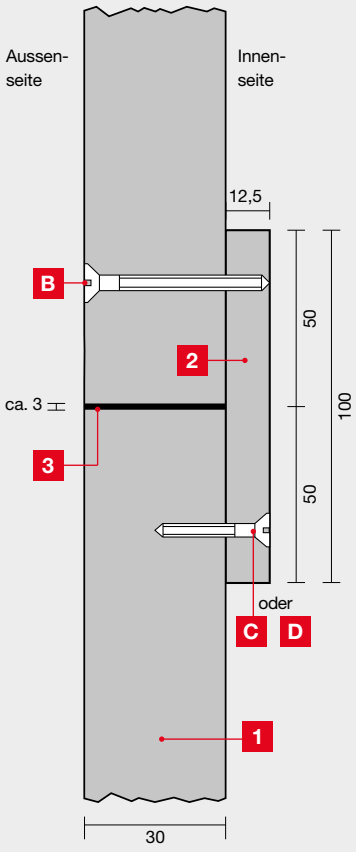
Abstand gedämmtes Abgasrohr-Brandschutzelement
- ≥ 30 mm



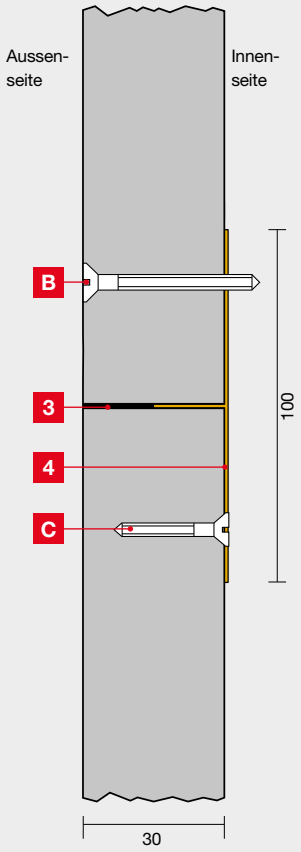
Ausbildung mit 30 mm Aestuver® Brandschutzplatten
Brandschutzelemente als Installationsschacht sind mit Aestuver® Brandschutzplatten auszuführen.

Die Stossausbildung kann mittels einer 100 mm Blecheinlage oder einer 100 mm breiten Stossabdeckung (Aestuver® Brandschutzplatten 10 mm oder fermacell® Powerpanel H_2O 12,5 mm) ausgeführt werden. Eine Stossabdeckung mit Aestuver® Brandschutzplatten oder fermacell® Powerpanel H_2O ist bei der Blecheinlage nicht mehr nötig. Die Stossverklebung ist erforderlich! Der Installationsschacht ist durchgehend auszuführen und darf bei Geschossdecken nicht unterbrochen werden.

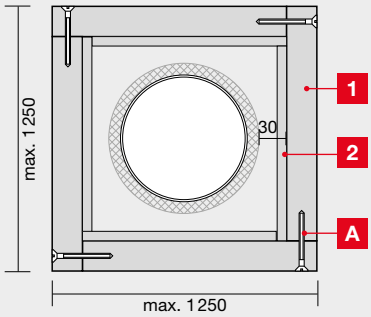
Stossverbindung



Alternative Stossausbildung
(Chromstahl)



Aussenecken



Masse in mm

Befestigungsmittel

Schrauben:

- Durchmesser min. 3,5 mm
- Achsmass Verbindungsmittel = 200 mm

Klammern:

- Drahtdicke = 2 mm, Rückenbreite > 10 mm
- Achsmass Klammern = 100 mm

A Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm oder Klammern 60 mm

B Aestuver™ Schraube 4,0 × 55 mm oder Powerpanel H_2O Schrauben 3,9 × 50 mm

C Powerpanel H_2O Schrauben 3,9 × 35 mm

D Klammerlänge 30 mm

Zeichenerklärung

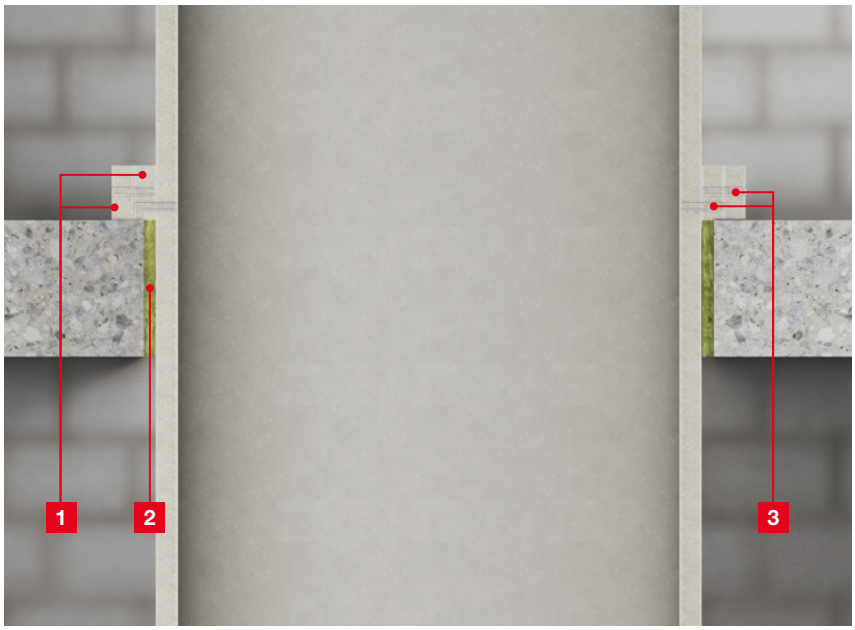
1 Aestuver® Brandschutzplatte 30 mm

2 Abdeckstreifen Aestuver® Brandschutzplatten oder Powerpanel H_2O (wahlweise innen oder aussenseitig)

3 Aestuver™ Montagemörtel oder Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300

4 Schachtarretierung in Chromstahl 0,6 × 100 mm

Deckendurchführung



Zeichenerklärung

1 Kragen
Aestuver® Brandschutzplatte
Plattendicke: 40 mm
Plattenbreite: 100 mm

2 Mineralwolle
Baustoffklasse A1 (RF1)
Schmelzpunkt: ≥ 1 000 °C
Rohdichte: ≥ 30 kg/m³
Dicke: 20 mm, umlaufend

3 Befestigung des Kragen
Stahlklammern: 65 × 11,25 × 1,53 mm
Klammerabstand: 50 mm
Platten des Kragen untereinander sowie am Kanal mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 verklebt

Installationsschacht
Geschosshöhe max. 5 m

Bei vertikalen Schächten durch mehrere Geschosse erfolgt die Fixierung durch Abstützung im Bereich der Geschossdecken. Ohne zusätzliche Fixierung ist eine Geschosshöhe von max. 5 m zulässig.

Zur Lastabtragung auf die Geschossdecke und zur Abdichtung sind umlaufende Streifen aus Aestuver® Brandschutzplatten 40/100 mm oder Stahlwinkel 50/75/5 mm kraftschlüssig an die Schachtwand mit geeigneten Schnellbauschrauben oder Klammern anzubringen. Ein Hohlraum zwischen Ausrollung und Aestuver Installationsschacht ist mit Mineralwolle SP ≥ 1 000 °C auszufüllen.

Bei horizontal und geneigten Kaminschächten ist die statische Lastabtragung der Aufhängung aufgrund des Kanalgewichtes und unter Berücksichtigung der Brandeinwirkung zu bemessen.

Weiter muss bei geneigten Schächten eine entsprechende Schubsicherung des Kanals vorgesehen werden.

Das Flächengewicht der 30 mm Aestuver® Brandschutzplatte beträgt ca. 22 kg/m².

Gewicht von Kanalgrössen mit Aestuver® Brandschutzplatten 30 mm

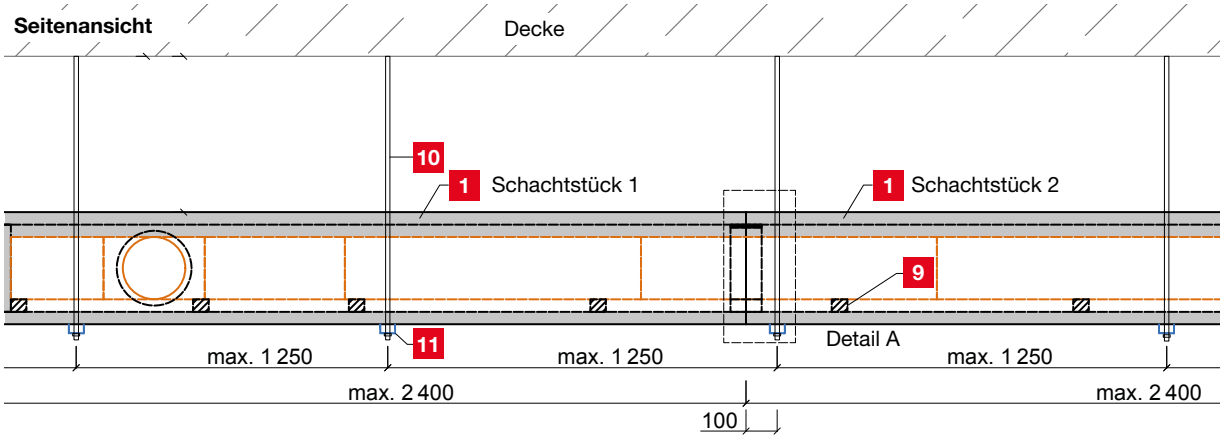
Kanalgrösse	Gewicht
[mm]	[kg/m¹]
100 × 100	ca. 8,8
200 × 200	ca. 17,6
300 × 300	ca. 20,0
400 × 400	ca. 35,0
500 × 500	ca. 44,0
600 × 600	ca. 53,0
700 × 700	ca. 61,5
800 × 800	ca. 70,4
900 × 900	ca. 79,0
1 000 × 1 000	ca. 88,0
1 250 × 1 250	ca. 110,0

Horizontal geführter Installationsschacht

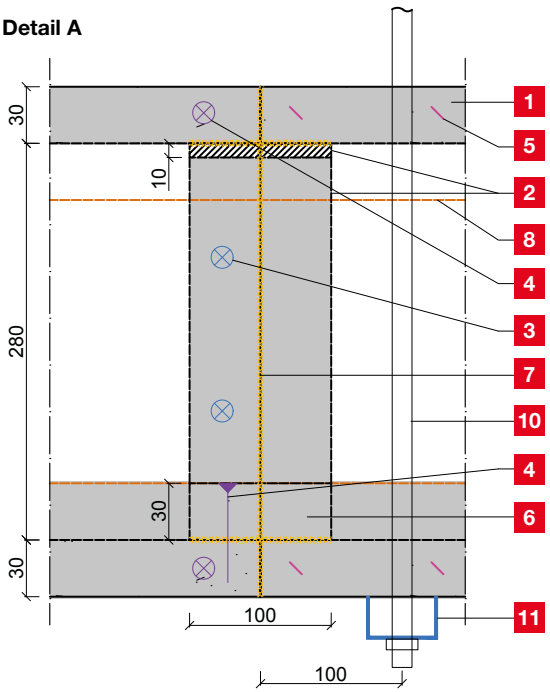
Die Brandschutzelemente mit Aestuver® Brandschutzplatten dürfen, gemäss der in der VKF-Anerkennung aufgeführten Grundlagendokumente, auch als horizontaler Installationsschacht eingesetzt werden. Der horizontal geführte Installationsschacht darf eine Elementlänge von 2 400 mm nicht übersteigen.

Der Installationsschacht muss auf Montageschienen aufliegen und mittels Gewindestangen an der Decke befestigt werden. Der Abhängeabstand der Montageschienen untereinander beträgt maximal 1 250 mm.

Seitenansicht



Detail A



Zeichenerklärung

1 Aestuver® Brandschutzplatte, d = 30 mm

2 Streifen aus Aestuver® Brandschutzplatte, d = 10 mm

3 fermacell™ Powerpanel Schrauben 3,9 × 35 mm, Abstand a ≤ 100 mm

4 Aestuver™ Schrauben 4,5 × 55 mm, Abstand a ≤ 200 mm

5 Stahlklammer 60 × 11,76 × 2,0 mm, Abstand a ≤ 100 mm

6 Bodenfugenabdeckung aus Aestuver® Brandschutzplatte, b = 100 mm, d = 40 mm

7 Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300

8 Abgasrohr

9 Streifen als Abstandhalter auf Kanalboden aus Aestuver® Brandschutzplatte, b = 50 mm, d = 30 mm, Abstand ≤ 1 000 mm

10 Gewindestange M14 mit Mutter und U-Scheibe 44 × 15 × 3,0 mm

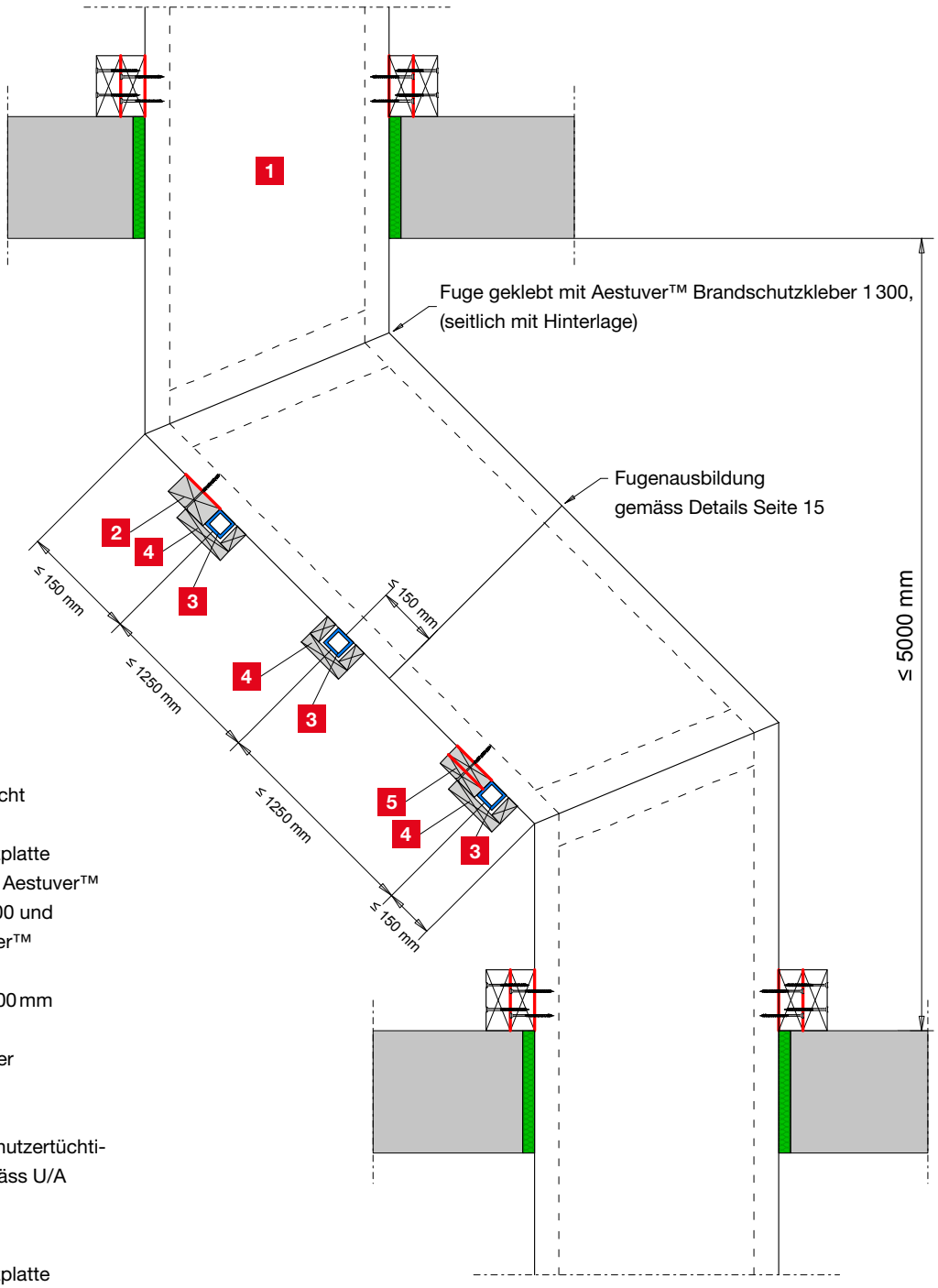
11 Montageschiene, 50 × 30 mm, t = 3,0 mm

Etagierungen

Werden Abgasanlagen aufgrund konstruktiven Gegebenheiten etagiert, so kann der Installationsschacht dem geometrischen Verlauf der Abgasanlage folgen. Zu berücksichtigen sind die Mindestabstände gemäss VKF Anerkennung der Abgasanlage sowie die statischen Lastableitungen des Installationsschachtes. Ein Absinken oder Verschieben des Installationsschachtes ist zu verhindern und kann durch zusätzliche Stützen, Auflagerwinkel oder Halterungen sichergestellt werden.

Aestuver 30 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

1 Aestuver™ Kaminschacht

2 Aestuver® Brandschutzplatte 40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm

3 Konsole (nach statischer Berechnung)

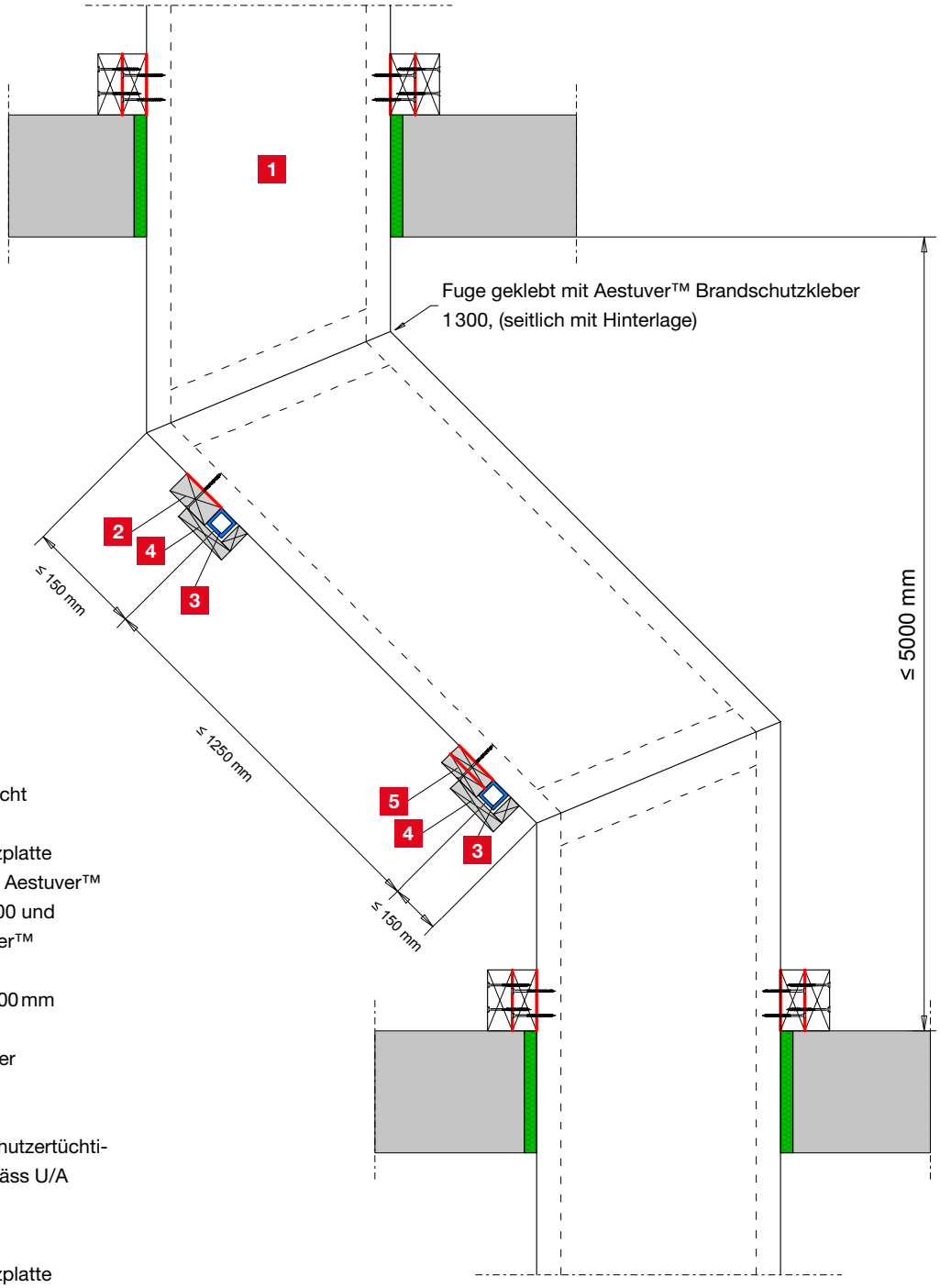
4 nachträgliche Brandschutzertüchtigung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5 Aestuver® Brandschutzplatte 2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 30 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

1 Aestuver™ Kaminschacht

2 Aestuver® Brandschutzplatte 40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm

3 Konsole (nach statischer Berechnung)

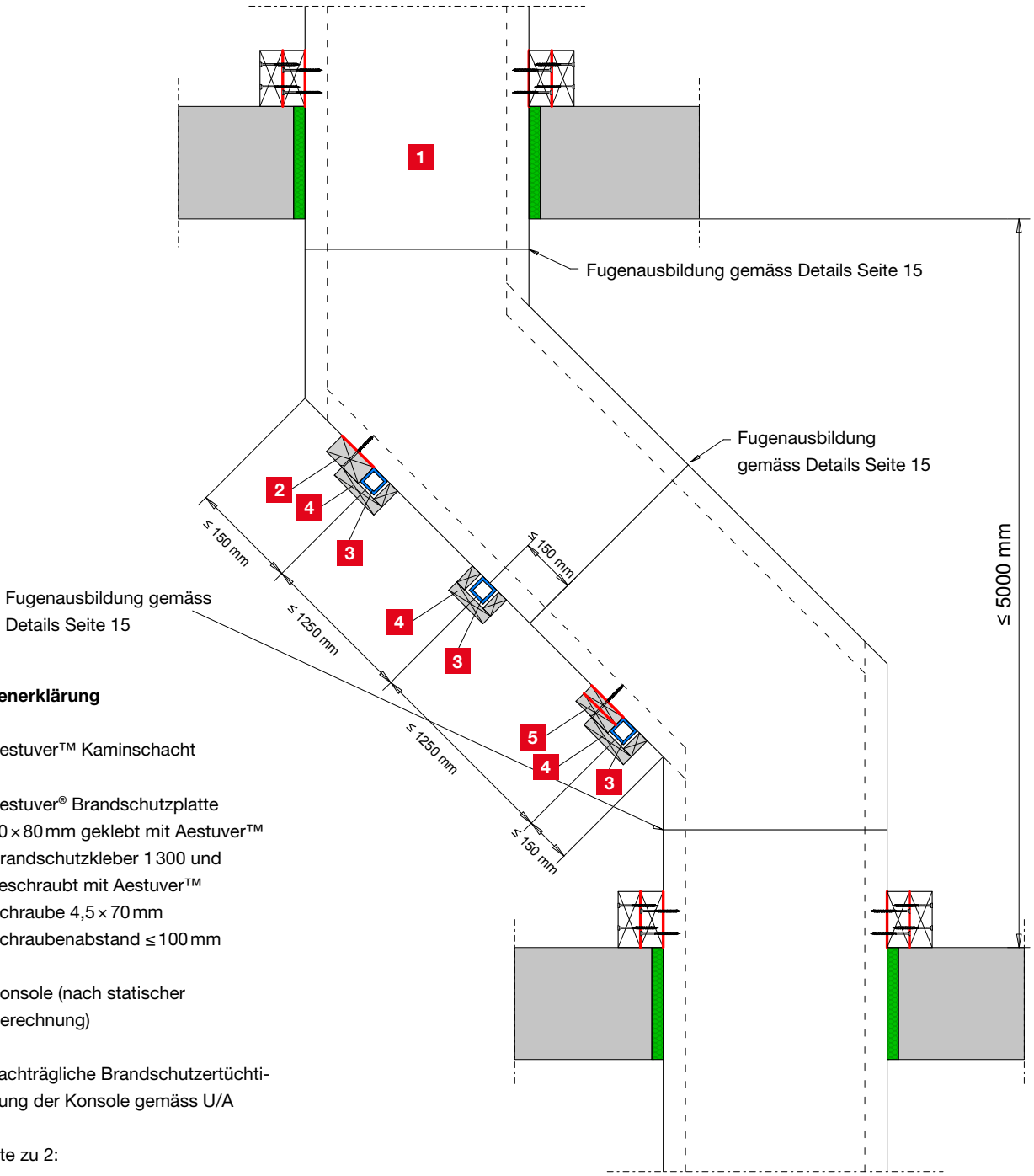
4 nachträgliche Brandschutzertüchtigung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5 Aestuver® Brandschutzplatte 2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 und geschraubt mit Aestuver™ Schraube 4,5 × 70 mm Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 30 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Zeichenerklärung

1 Aestuver™ Kaminschacht

2 Aestuver® Brandschutzplatte
40 × 80 mm geklebt mit Aestuver™
Brandschutzkleber 1 300 und
geschraubt mit Aestuver™
Schraube 4,5 × 70 mm
Schraubenabstand ≤ 100 mm

3 Konsole (nach statischer
Berechnung)

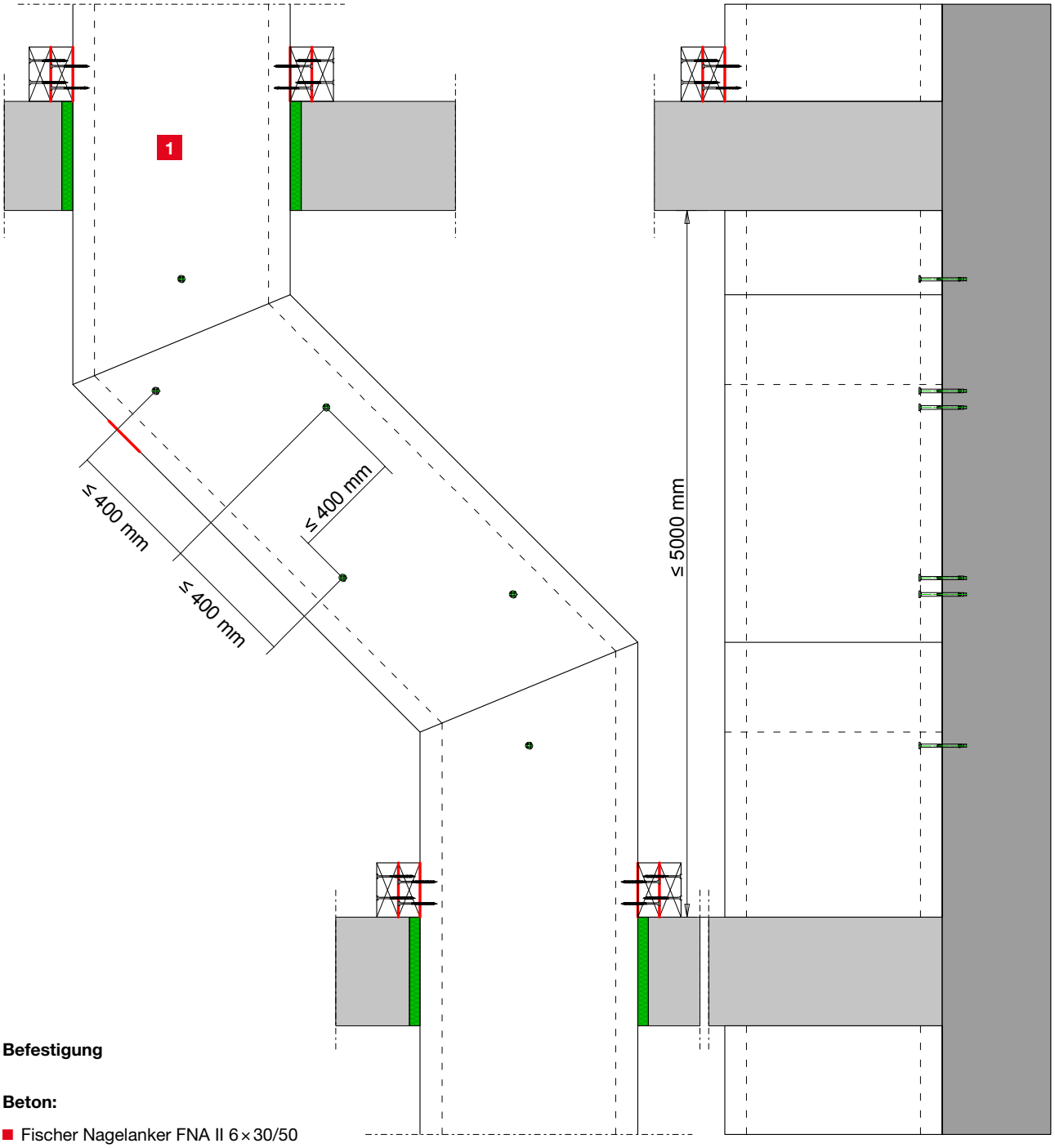
4 nachträgliche Brandschutzertüchti-
gung der Konsole gemäss U/A

Variante zu 2:

5 Aestuver® Brandschutzplatte
2 × 20 × 80 mm geklebt mit Aestuver™
Brandschutzkleber 1 300 und
geschraubt mit Aestuver™
Schraube 4,0 × 70 mm
Schraubenabstand ≤ 100 mm

Aestuver 30 mm Kaminschacht

Geneigte Kanäle (Stoss in Gehrung)



Befestigung

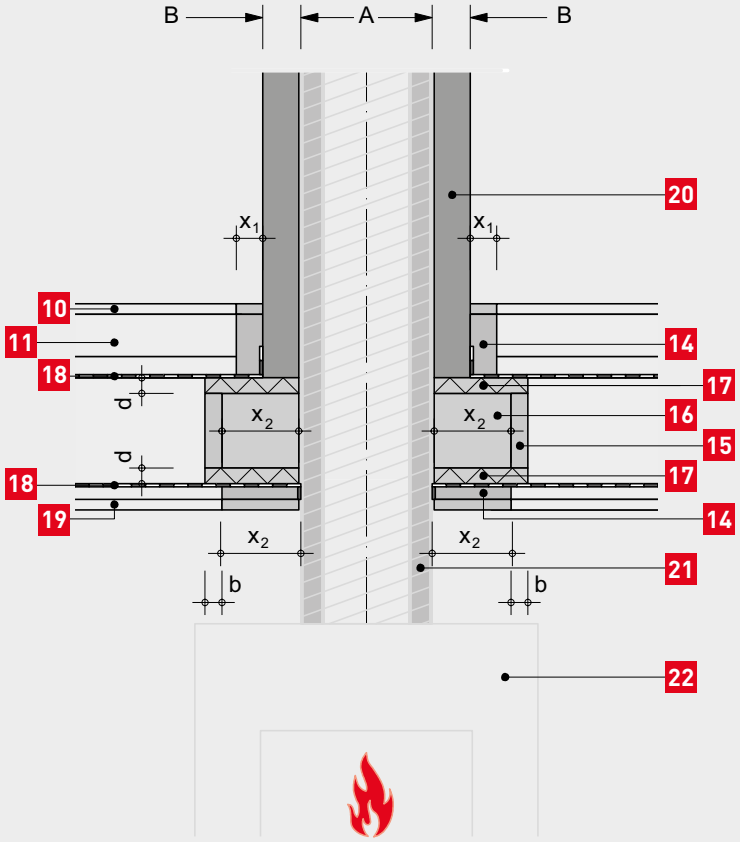
Beton:

- Fischer Nagelanker FNA II 6 × 30/50 oder vergleichbar galvanisch verzinkt

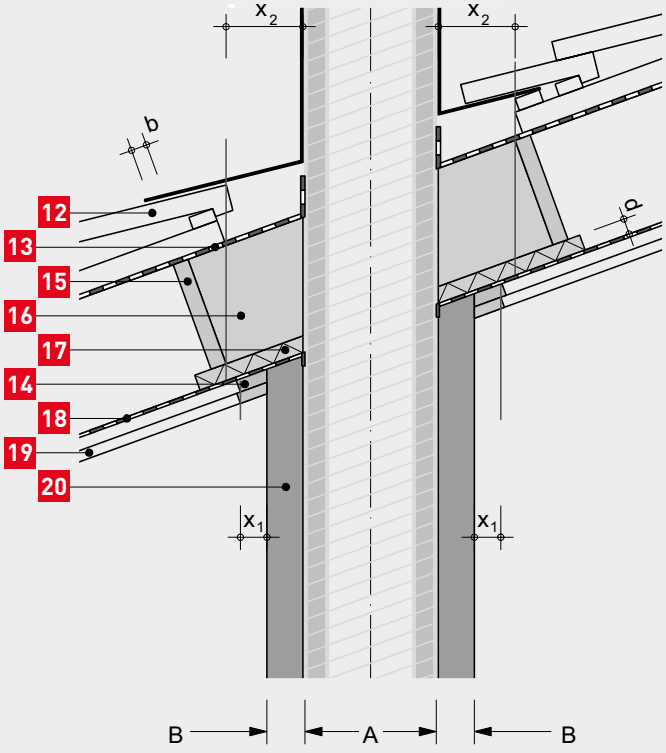
- Mauerwerk / Vollziegel / Kalksandstein:
- Würth Amo III 7,5 Typ 3 Halbrundkopf
  Länge 102 mm
  Einschraubtiefe 60 mm

Ausführungsdetails

Detail 2: Installationsschacht auf Ausrollung aus Brandschutzplatten und Dämmung.



Detail 3: Anschluss an Dachkonstruktionen



Masse in mm

Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Zeichenerklärung

10 Bodenbelag, im Bereich von x_1 evtl. nicht brennbar

11 Bodenaufbau

12 Oberste Schicht des Daches

13 Unterdachfolie, Dicke max. 0,7 mm

14 Hohlraumfüllung nicht brennbar (z. B. Dämmung)

15 Ausleibung, Holz b ≥ 20 mm

16 * Ausrollung Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C, Rohdichte ≥ 100 kg/m³

17 * Brandschutzplatte dauerwärmebeständig, EI 30-RF1 d ≥ 18 mm (z. B. Aestuver® Brandschutzplatte d = 25 mm) **Die Abstützung des Brandschutzelements ist mit geeigneten Mitteln zu gewährleisten**

18 Folie mit einer Dicke ≤ 0,7 mm

19 Deckenbekleidung, im Bereich von x_2 evtl. nicht brennbar (die verbindlichen Sicherheitsabstände sind der VKF Brandschutzanwendung der verwendeten Abgasanlage zu entnehmen)

20 Brandschutzelement Aestuver

21 Abgasanlage (bzw. im Aufstellungsraum des Feueraggregates evtl. Verbindungsrohr)

22 Feuerungsaggregat

* Breite der Ausrollung:
- Mindestens x_2 bzw. Wandstärke des Brandschutzelements
- Empfehlung: mindestens 0,1 m

x_1 Sicherheitsabstand ab ausserkant Brandschutzelement

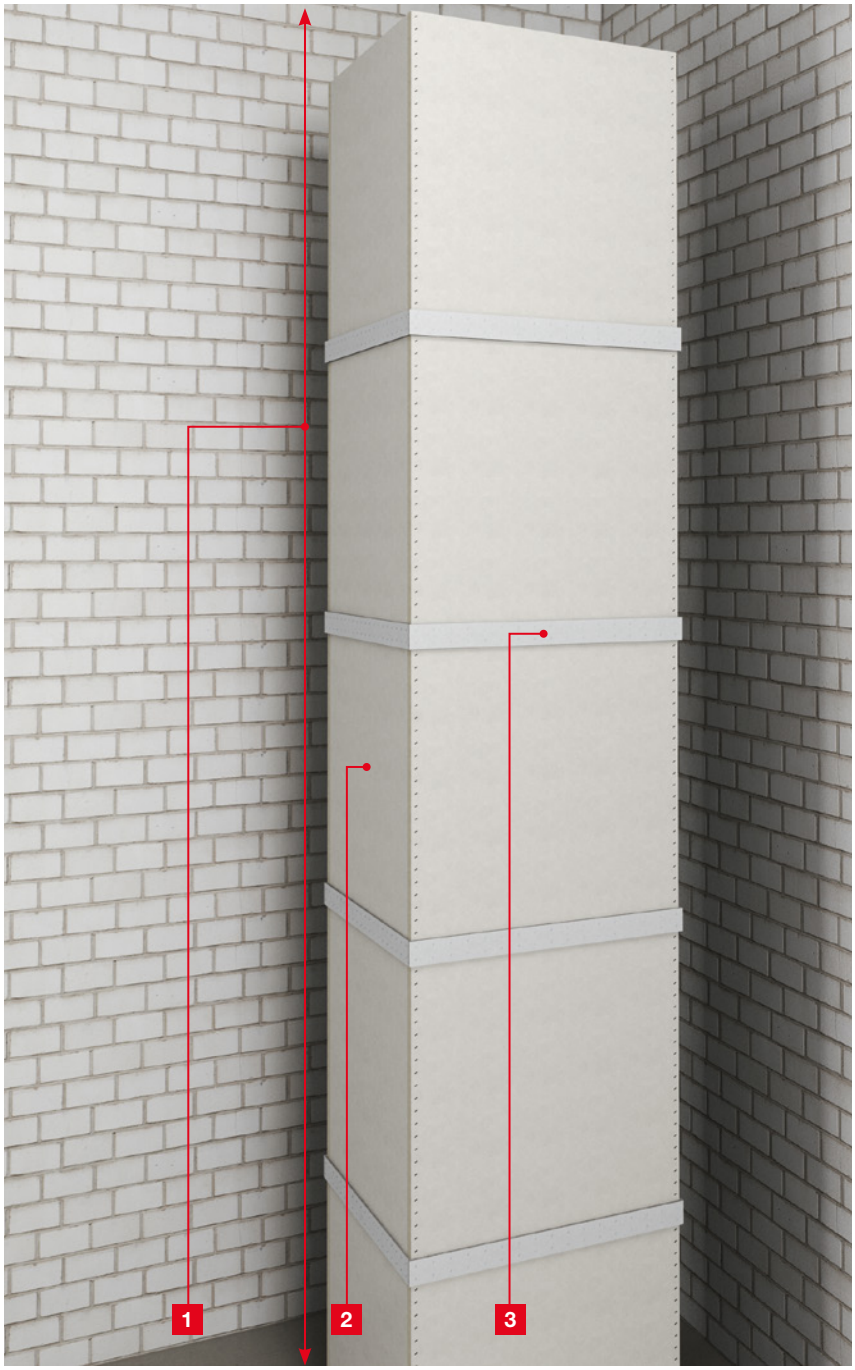
x_2 Sicherheitsabstand ab ausserkant frei geführte Abgasanlage

Diese Abstände sind in der VKF Brandschutzanwendung der verwendeten Abgasanlage zu entnehmen. Beträgt der x_1 Abstand ≤ 50 mm, so dürfen brennbare Bodenbeläge, Sockelleisten, Wand- und Deckenbekleidungen über die Ausrollung hinweg an das Brandschutzelement stossen. Im Zweifelsfall ist dies mit dem Abgasanlagenhersteller abzuklären.

A Aussenkante / Aussendurchmesser Abgasanlage ohne Feuerwiderstand

B Aussenkante / Aussendurchmesser Brandschutzelement

Maximale Leitungslängen der Installationsschächte



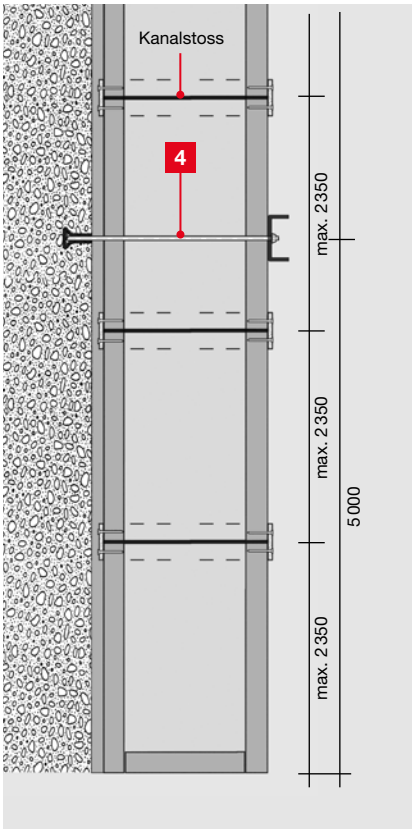
Zeichenerklärung

1 **Max. Leitungslänge zwischen einer Tragkonstruktion**
≤ 5000 mm

2 **Max. Elementlänge**
≤ 2350 mm

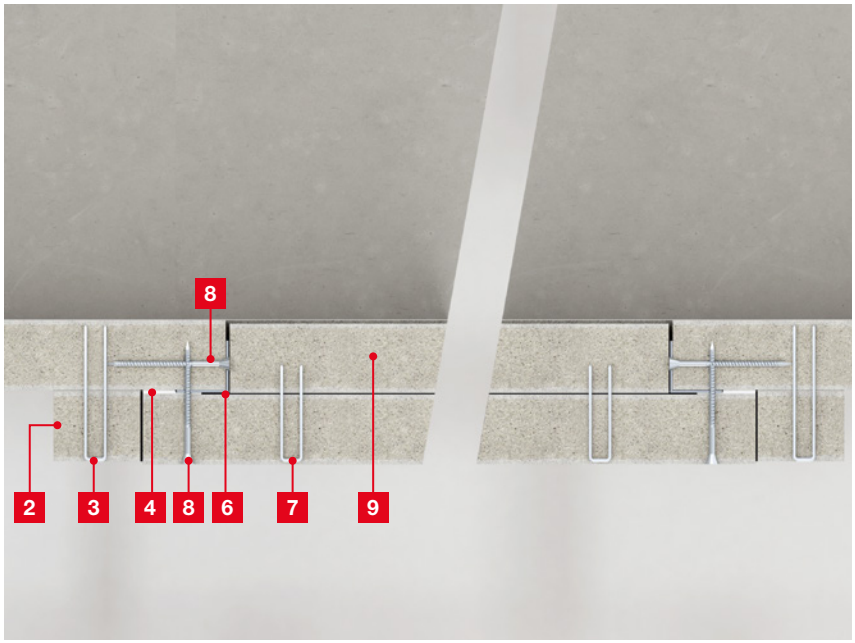
3 **Aestuver™ Abdeckstreifen**
Mittig über dem Elementstoss
Breite: 100 mm

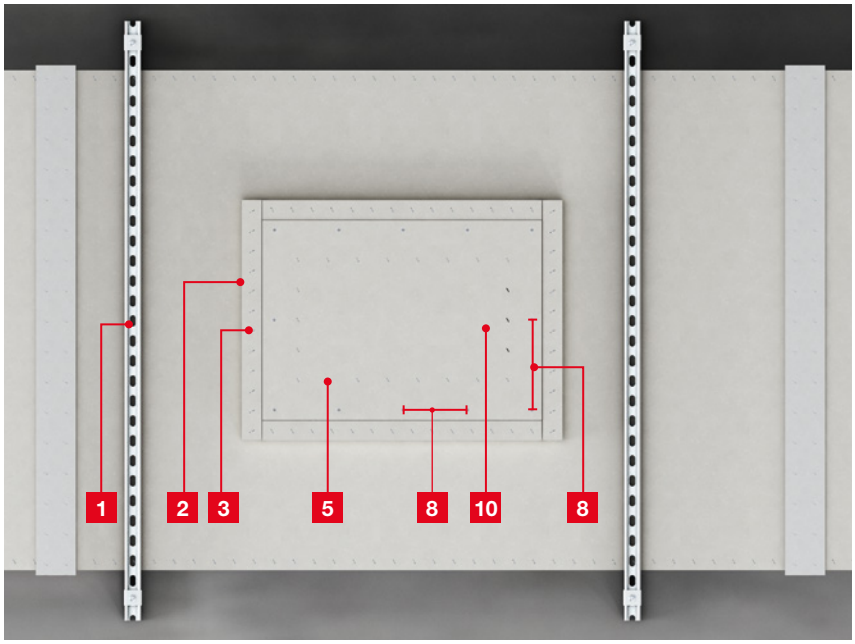
4 **Gewindestange ≥ M8**
Bemessung nach Statik



Aestuver Installationsschächte können in Geschossen bis 15 m Höhe ohne spezielle Lastabtragung senkrecht eingebaut werden. Lastabtragungen aufgrund Etagierungen sind separat zu betrachten und entsprechende Massnahmen vorzusehen. Hierbei wird die Kanalkonstruktion nicht verändert. Im Abstand von ≤ 5,0 m sind unbekleidete Wandbefestigungen aus Stahlprofilen (L oder C) und Gewindestangen anzuordnen. Die Wandbefestigung erfolgt über Gewindestangen und Metallspreizdübel. Zum Ausgleich von Rohbau-Differenzen empfiehlt es sich, zwischen Wand und Kanal eine Ausgleichsschicht, z. B. mit Distanzstücken aus Aestuver® Brandschutzplatten oder Mineralwolle,im Bereich der Gewindestangen anzuordnen.

Revisionsöffnung bei Installationsschacht





Die Revisionsöffnung für die nichttragende Innenwand mit Aestuver® Brandschutzplatten 2 × 25 mm kann sinngemäss doppellagig mit Aestuver® Brandschutzplatten 25 mm ausgebildet werden.

Zeichenerklärung

1 Montageschiene - Traverse (bei horizontaler Montage)

2 Rahmen der Revisionsöffnung
Aestuver® Brandschutzplatte
Plattendicke: 30/40 mm
Plattenbreite: 50 mm
Rahmeninnenmass:
≤ 700 mm × 500 mm

3 Rahmenbefestigung
Stahlklammern:
70/80 × 11,25 × 1,5 mm
Klammerabstand: 50 mm

4 Dichtungsband

5 Befestigung der Aufdopplung
Stahlklammern: 55 × 11,25 × 1,5 mm
Klammerabstand: 75 mm

6 Winkelprofil
30 × 30 × 1,0 mm

7 Befestigung der Aufdopplung
Stahlklammern: 55 × 11,25 × 1,5 mm
Klammerabstand: 75 mm

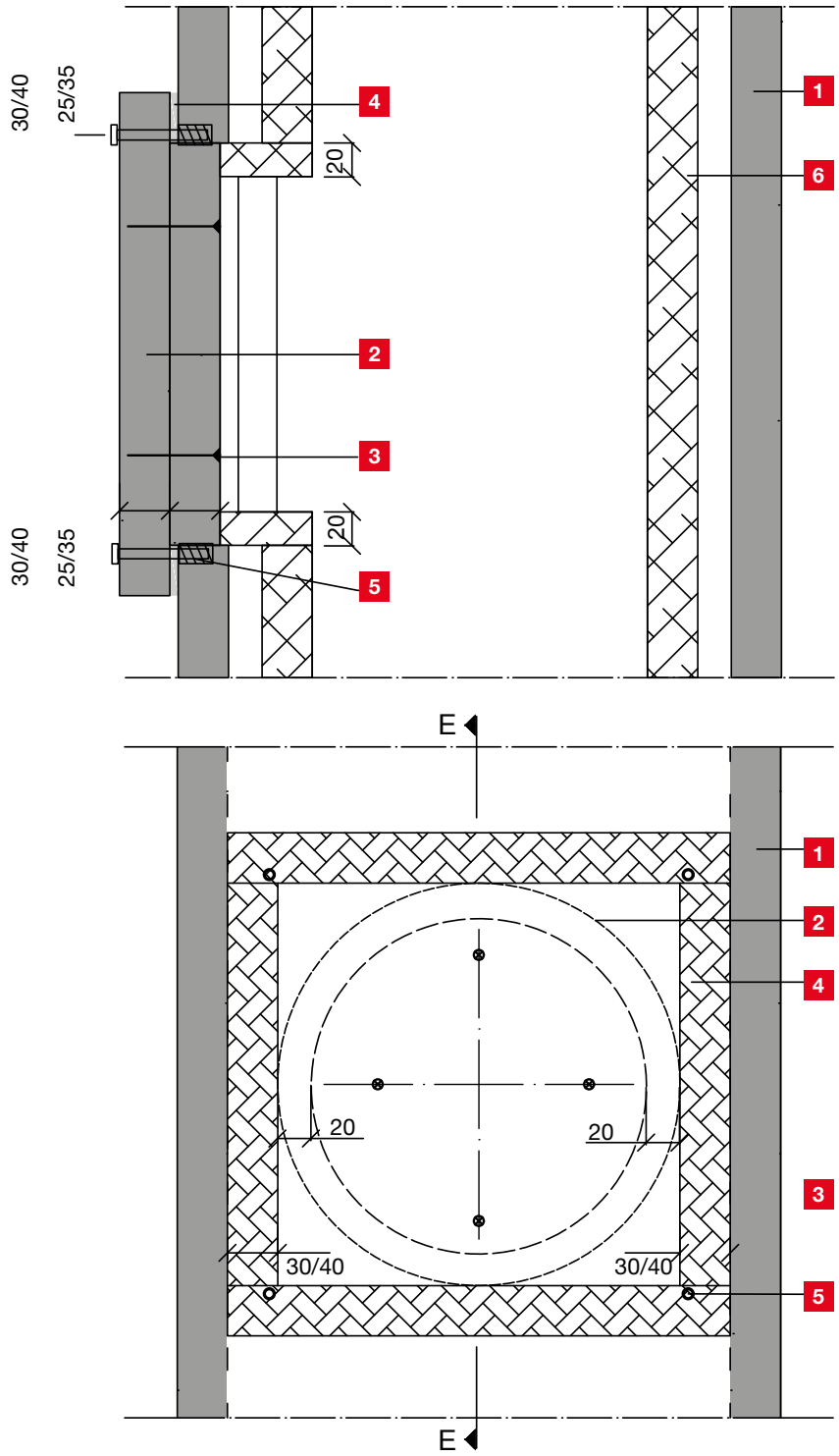
8 Befestigung der Revisionsöffnung
- Aestuver™ Schrauben: 4,5 × 70 mm
  Schraubenabstand:
  160 mm (längs) / 225 mm (quer)

oder
- Rampa-Muffe M6×18 mm mit
  Zylinderschraube M6
  Schraubenabstand: < 250 mm

9 Revisionsöffnung
Format: ≤ 600 mm × 400 mm

10 Revisionsdeckel
Aestuver® Brandschutzplatte
Plattendicke: 30/40 mm
Format: ≤ 700 mm × 500 mm

Revisionsöffnung - Variante



Zeichenerklärung

1 Installationsschächte
Aestuver® Brandschutzplatte
30/40 mm

2 Revisionsöffnung
Plattendicke : 30/40 mm
Format: Innendurchmesser vom Rohr
+ 100/120 mm

3 Befestigung der Aufdopplung
Aestuver™ Schrauben
4,0 × 55 mm/4,5 × 70 mm,
Schraubenabstand 100 mm

4 Keramik Dichtungsband
selbstklebend
30 × 5 mm/40 × 5 mm

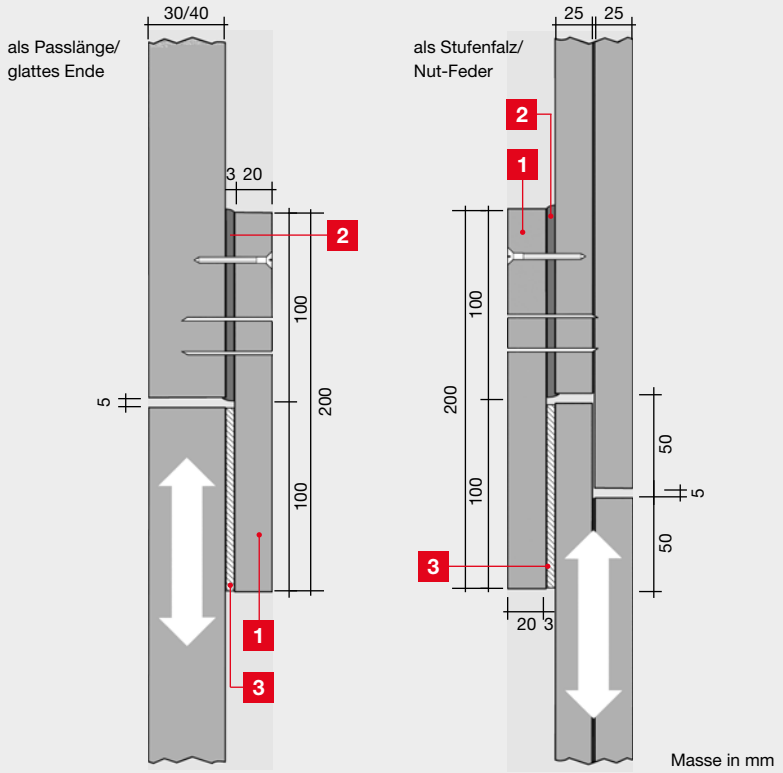
5 Befestigung der Revisionsöffnung
Rampa-Muffe M6 × 18 mit
Zylinderschraube
M6 × 55 mm/M6 × 65 mm

6 Gedämmtes Abgasrohr

Bei nichttragenden Innenwänden für den Einbau von Abgasanlagen und aus zwei 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten bestehen, können die Revisionsklappen mit 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten sinngemäss dem oben beschriebenen Prinzip hergestellt werden.

Bewegungsfugen

Ausgleichsfuge



Zeichenerklärung

1 Aestuver Plattenstreifen

2 Aestuver™ Montagemörtel

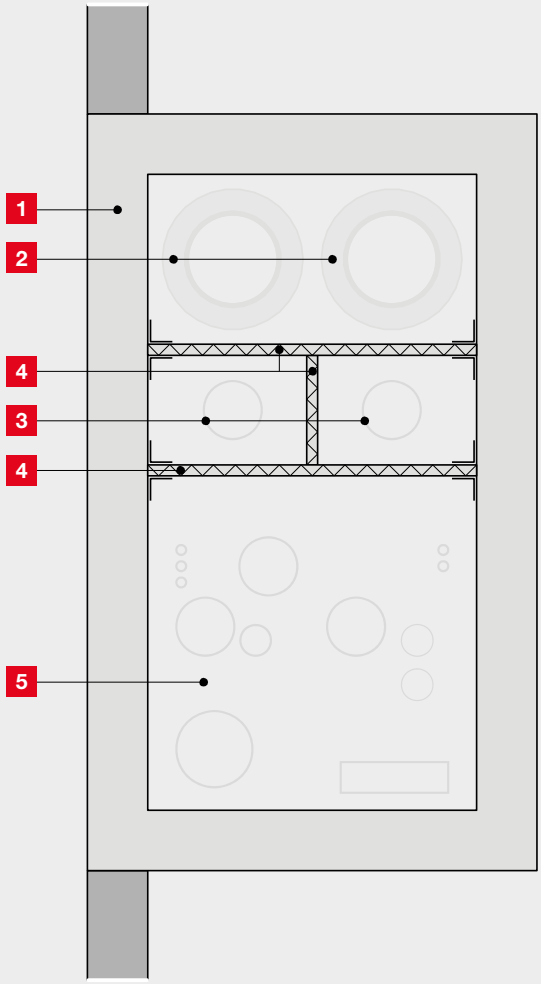
3 Aestuver™ Band DSB

Durch Veränderung der Luftfeuchtigkeit kann sich ein geringfügiges Dehnen und Schwinden des Materials einstellen. Lange Schachtstrecken, insbesondere bei starrer Verbindung der Teile untereinander und/oder bei starrer Befestigung im Bereich von Wand und Deckendurchführungen, müssen eine Ausgleichsfuge erhalten (Fugenbreite min. 5 mm). Es sollte mindestens alle 10 m eine Bewegungsfuge angeordnet werden.

Um ein allfälliges Setzmass der Geschossdecke aufzufangen, empfiehlt es sich, ebenfalls im Bereich der Geschossdecke eine Bewegungsfuge einzubauen (Fugenbreite 5–15 mm).

Weitere Angaben und Möglichkeiten von Dilatationsfugen im Bereich der Geschossdecke finden Sie in der Broschüre „Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik“.

Abgasanlagen in Installationsschächten – Schachtunterteilung



Masse in mm

Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Zeichenerklärung

1. Aestuver Installationsschacht
2. Nicht brennbare Abgasanlagen
3. Brennbare Abgasanlagen
4. Schachtunterteilung EI 30-RF1 aus Baustoffen der RF1 mit 1 × 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten (VKF Nr. 30740)
5. Übrige Installationen wie z. B. Leitungen für Kalt- und Warmwasser, Abwasser, Gas, Heizung, Lüftung, Elektro

Gemäss VKF Brandschutzrichtlinie „Wärmetechnische Anlagen“ dürfen mehrere Abgasanlagen sowie weitere Installationen im selben Installationsschacht geführt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Installationsschacht erfüllt den geforderten Brandschutz (Baustoffe der RF1 und dauerwärmebständig)
- Die vorhandenen Abgasanlagen sind mit einer Brandschutzplatte EI 30 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmeständig) von anderen Installationen wie Leitungen für Kalt- und Warmwasser, Abwasser, Gas, Heizung, Lüftung und Elektro getrennt
- Brennbare Abgasanlagen sind ebenfalls mit einer Brandschutzplatte EI 30 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmeständig) untereinander und zu anderen Installationen getrennt
- Die geforderten Mindestabstände der Abgasanlagen zu brennbaren Materialien sind auch innerhalb des Schachtes resp. der Schachtunterteilung einzuhalten

Für die geforderten Schachtunterteilungen muss dauerwärmebeständiges Material verwendet werden. Somit empfiehlt sich der Einsatz von 1 × 25 mm Aestuver® Brandschutzplatten für diesen Einsatz.

Nichttragende Innenwand Aestuver 2 × 25 mm

Einsatz 1-, 2-, 3- oder 4-seitig

Nichttragende Innenwand EI 90-RF 1

Aestuver® Brandschutzplatte
- 2 × 25 mm

Ausbildung
- 1-, 2-, 3- oder 4-seitig

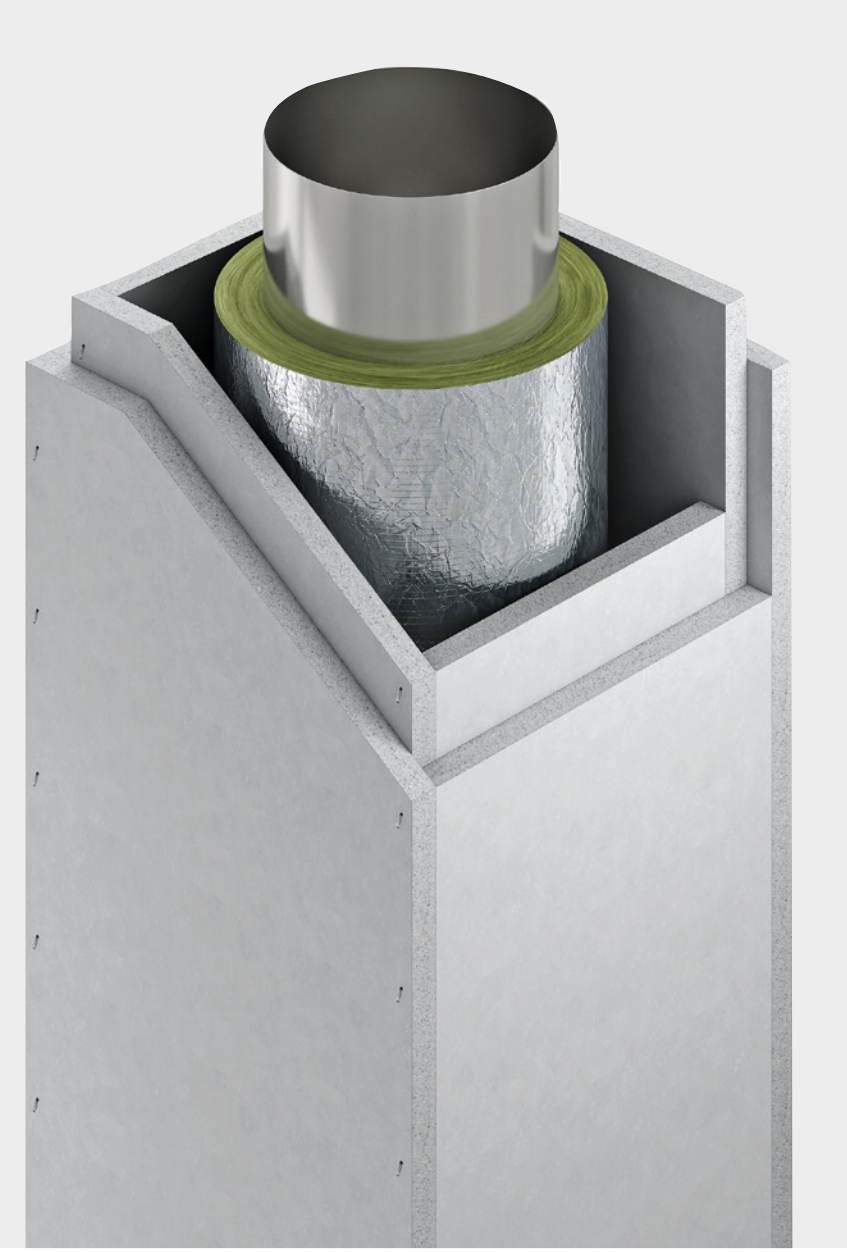
Grösse
- max. 1 250 × 1 250 mm (ohne zusätzlicher Unterkonstruktion)
- > 1 250 × 1 250 mm (mit zusätzlicher Unterkonstruktion, e = 625 mm)

Höhe
- max. 4 000 mm

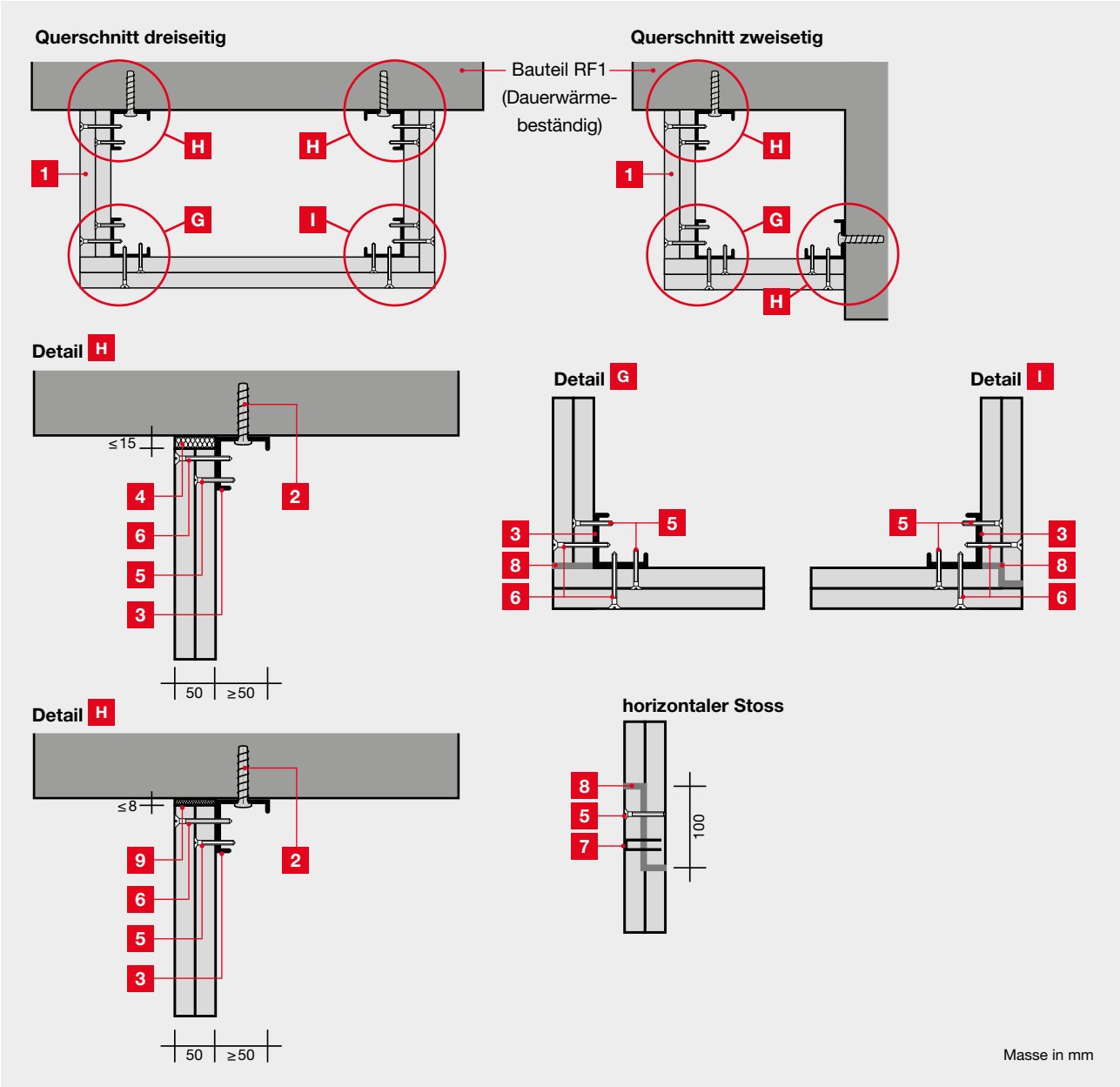
Stossausbildung längs
- stumpf ≤ 1 mm
- Fugenversatz ≥ 100 mm

Revisionsöffnungen
- zulässig

VKF-Zulassung Nr.
- 26871



Vor Massivbauteilen (Mauerwerk oder Beton, welche den geforderten Brandschutz aufweisen und dauerwämebeständig sind) bzw. in aus Massivbauteilen ausgebildeten Ecken (Raumecke oder Anschluss Decke/Wand) dürfen jeweils Seiten des Schachtes durch Massivbauteile gebildet werden. Es können Anschlussvarianten, wie auf der Folgeseite abgebildet, verwendet werden. Die horizontale Stossausbildung erfolgt durch einen Plattenversatz von ≥ 100 mm. Die Platten werden im Stossbereich mit dem Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 verklebt und miteinander verschraubt oder verklammert. Detailausbildungen Seite 29.



Zeichenerklärung

1 Aestuver® Brandschutzplatte

2 Metallanker, z. B. Würth W-SA 7,5 × 50 mm (Befestigungsabstand ≥ 500 mm)

3 Ausseneckprofil Schenkellänge ≥ 50 mm, z. B. Protektor Ausseneckprofil LWA 60 × 60 × 0,6 mm

4 Steinwolle, RD gestopft ≥ 100 kg/m³

5 Powerpanel H_2O Schraube 3,9 × 50 mm (Abstand ≤ 400 mm)

6 Schraube Würth ASSY 4,0 × 70 mm (Abstand ≤ 250 mm)

7 Alternativ: Klammern, Rückenbreite 10 mm, Länge 44 mm, Drahtdurchmesser 1,2 mm

8 Stösse verkleben mit Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300

9 Aestuver™ Montagemörtel oder Aestuver™ Brandschutzmasse/-band

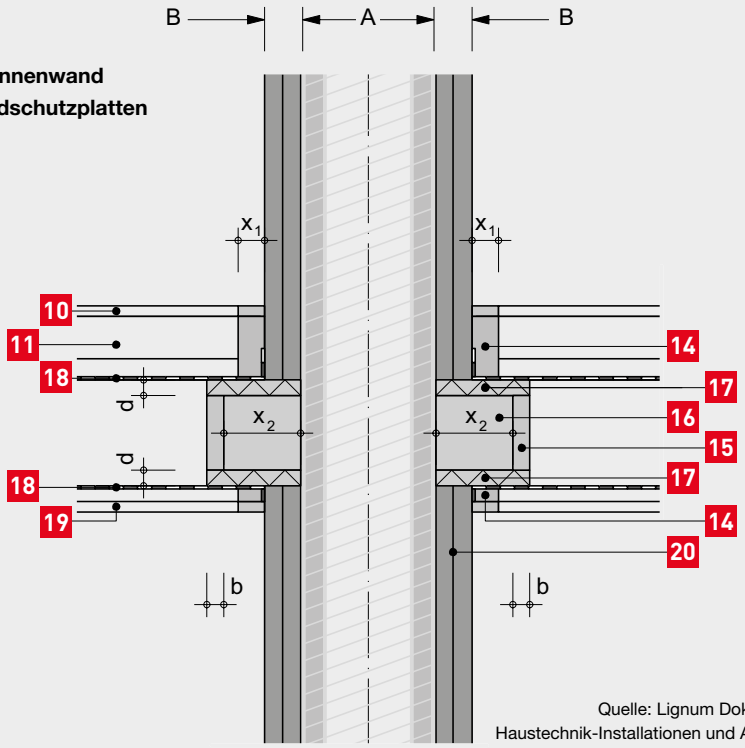
Deckendurchführung

Nichttragende Innenwand
Geschosshöhe max. 4 m

Nichttragende Innenwände sind zwingend unten auf eine Ausrollung abzustellen und oben an eine Ausrollung anzuschliessen. Wird die Ausrollung nicht mit Beton erstellt, kann der Geschossübergang gem. den folgenden Details ausgeführt werden. Sie sind der Broschüre „Lignum Dokumentation Brandschutz, 6.1 Haustechnik – Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020“ entnommen.

Bei Einsatz einer nichttragenden Innenwand (1–4-seitig) darf die Geschosshöhe max. 4 m betragen.

Detail 1: Nichttragende Innenwand auf Ausrollung aus Brandschutzplatten und Dämmung



Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Masse in mm

Zeichenerklärung

10 Bodenbelag, im Bereich von x_1 evtl. nicht brennbar

11 Bodenaufbau

14 Hohlraumfüllung nicht brennbar (z. B. Dämmung)

15 Ausleibung, Holz b ≥ 20 mm

16 * Ausrollung Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C, Rohdichte ≥ 100 kg/m³

17 * Brandschutzplatte dauerwärmebeständig, EI 30-RF1 d ≥ 18 mm (z. B. Aestuver® Brandschutzplatte d = 25 mm) **Die Abstützung des Brandschutzelements ist mit geeigneten Mitteln zu gewährleisten**

18 Folie mit einer Dicke ≤ 0,7 mm

19 Deckenbekleidung, im Bereich von x_2 evtl. nicht brennbar (die verbindlichen Sicherheitsabstände sind der VKF Brandschutzanwendung der verwen-deten Abgasanlage zu entnehmen)

20 Brandschutzelement Aestuver

* Breite der Ausrollung:
- Mindestens x_2 bzw. Wandstärke des Brandschutzelements
- Empfehlung: mindestens 0,1 m

x_1 Sicherheitsabstand ab ausserkant Brandschutzelement

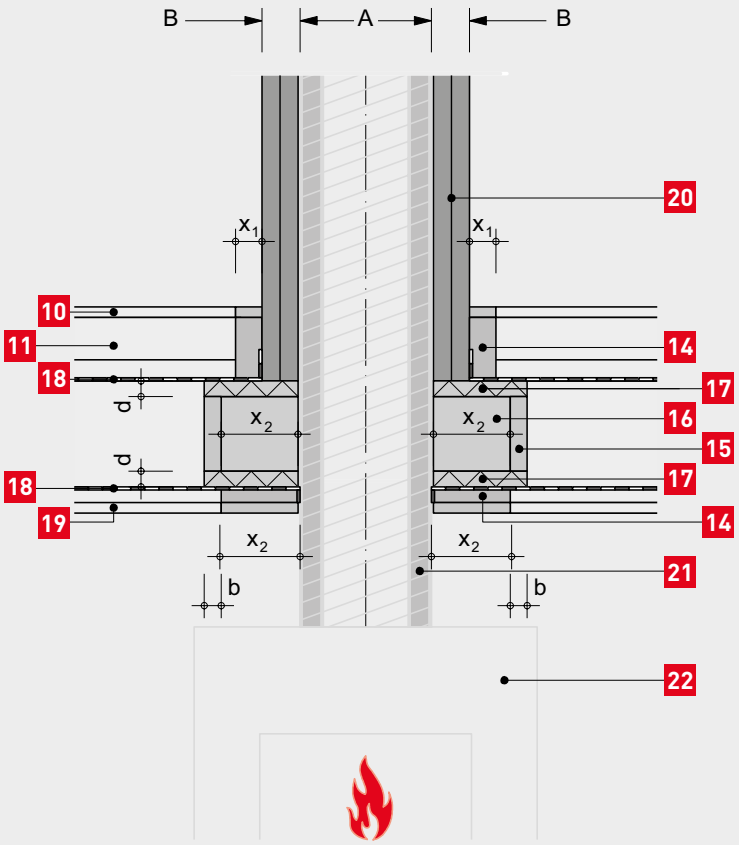
x_2 Sicherheitsabstand ab ausserkant frei geführte Abgasanlage

Diese Abstände sind in der VKF Brandschutzanwendung der verwendeten Abgasanlage zu entnehmen. Beträgt der x_1 Abstand ≤ 50 mm, so dürfen brennbare Bodenbeläge, Sockelleisten, Wand- und Deckenbekleidungen über die Ausrollung hinweg an das Brandschutzelement stossen. Im Zweifelsfall ist dies mit dem Abgasanlagenhersteller abzuklären.

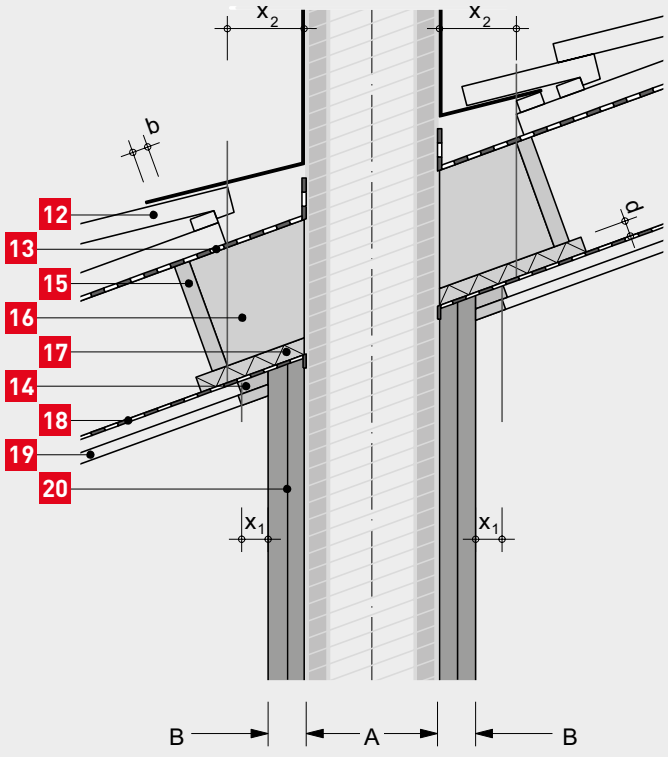
A Aussenkante / Aussendurchmesser Abgasanlage ohne Feuerwiderstand

B Aussenkante / Aussendurchmesser Brandschutzelement

Detail 2: Nichttragende Innenwand auf Ausrollung aus Brandschutzplatten und Dämmung.



Detail 3: Anschluss an Dachkonstruktionen



Masse in mm

Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Zeichenerklärung

10 Bodenbelag, im Bereich von x_1 evtl. nicht brennbar

11 Bodenaufbau

12 Oberste Schicht des Daches

13 Unterdachfolie, Dicke max. 0,7 mm

14 Hohlraumfüllung nicht brennbar (z. B. Dämmung)

15 Ausleibung, Holz b ≥ 20 mm

16 * Ausrollung Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C, Rohdichte ≥ 100 kg/m³

17 * Brandschutzplatte dauerwärmebeständig, EI 30-RF1 d ≥ 18 mm (z. B. Aestuver® Brandschutzplatte d = 25 mm) Die Abstützung des Brandschutzelements ist mit geeigneten Mitteln zu gewährleisten

18 Folie mit einer Dicke ≤ 0,7 mm

19 Deckenbekleidung, im Bereich von x_2 evtl. nicht brennbar (die verbindlichen Sicherheitsabstände sind der VKF Brandschutzanwendung der verwendeten Abgasanlage zu entnehmen)

20 Brandschutzelement Aestuver

21 Abgasanlage (bzw. im Aufstellungsraum des Feueraggregates evtl. Verbindungsrohr)

22 Feuerungsaggregat

* Breite der Ausrollung:
- Mindestens x_2 bzw. Wandstärke des Brandschutzelements
- Empfehlung: mindestens 0,1 m

x_1 Sicherheitsabstand ab ausserkant Brandschutzelement

x_2 Sicherheitsabstand ab ausserkant frei geführte Abgasanlage

Diese Abstände sind in der VKF Brandschutzanwendung der verwendeten Abgasanlage zu entnehmen. Beträgt der x_1 Abstand ≤ 50 mm, so dürfen brennbare Bodenbeläge, Sockelleisten, Wand- und Deckenbekleidungen über die Ausrollung hinweg an das Brandschutzelement stossen. Im Zweifelsfall ist dies mit dem Abgasanlagenhersteller abzuklären.

A Aussenkante / Aussendurchmesser Abgasanlage ohne Feuerwiderstand

B Aussenkante / Aussendurchmesser Brandschutzelement

Abstand von Verbindungsrohren zu brennbarem Material

Im Aufstellungsraum können wärmetechnische Anlagen (Öfen) mit Verbindungs-rohren aus Metall an die Abgasanlage angeschlossen werden. Diese Verbindungsrohre werden je nach Temperaturklasse sehr heiss und benötigen daher einen Mindestabstand zu allen brennbaren Materialien (x_3-Mass). Welcher Abstand eingehalten werden muss, kann in untenstehender Auflistung herausgelesen werden.

T 080 bis T 160 x_3 = 100 mm
T 200 bis T 400 x_3 = 200 mm
T 450 bis T 600 x_3 = 400 mm

Die aufgeführten Sicherheitsabstände können unter Einhaltung folgender Massnahmen reduziert werden:

1. Strahlungsschutz = halbe Sicherheitsabstände
Errichten eines hinterlüfteten Strahlungsschutzes aus Baustoffen RF1, dauerwärmebeständig, hinterlüftet min. 20 mm. Für diese Anwendung konnen 1 × 12,5 mm fermacell® Powerpanel H_2O Platten verwendet werden.

T 080 bis T 160 $\frac{x_3}{2}$ = 50 mm

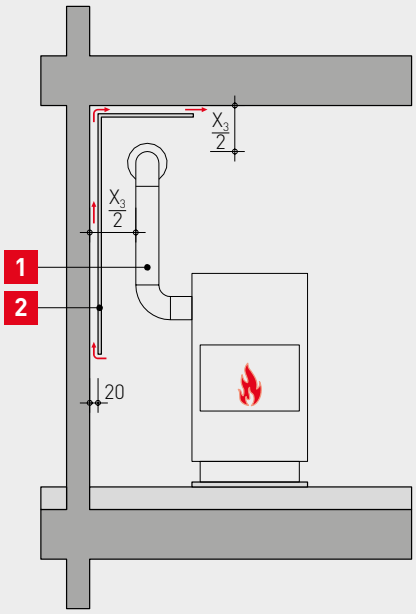
T 200 bis T 400 $\frac{x_3}{2}$ = 100 mm

T 450 bis T 600 $\frac{x_3}{2}$ = 200 mm

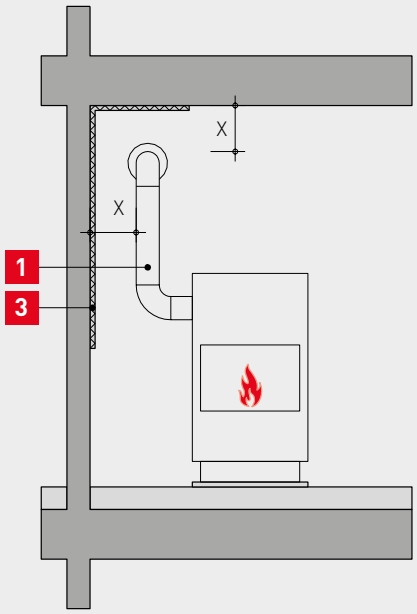
2. Bekleidung / Brandschutzplatte mit 30 oder 60 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen RF1 dauerwärmebeständig = reduzierte Sicherheitsabstände
Bekleidung / Brandschutzplatte auf brennbaren Materialien an Wand / Decke oder Verbindungsrohr.
Bekleidung / Brandschutzplatte mit Feuerwiderstand 30 Minuten
T 080 bis T 160 x = 50 mm
T 200 bis T 400 x = 100 mm
T 450 bis T 600 x = 200 mm

Bekleidung / Brandschutzplatte mit Feuerwiderstand 60 Minuten
T 080 bis T 160 x = 0 mm
T 200 bis T 400 x = 50 mm
T 450 bis T 600 x = 100 mm

Einsatz eines Strahlenschutzes



Einsatz einer Bekleidung/ Brandschutzplatte



Masse in mm

Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

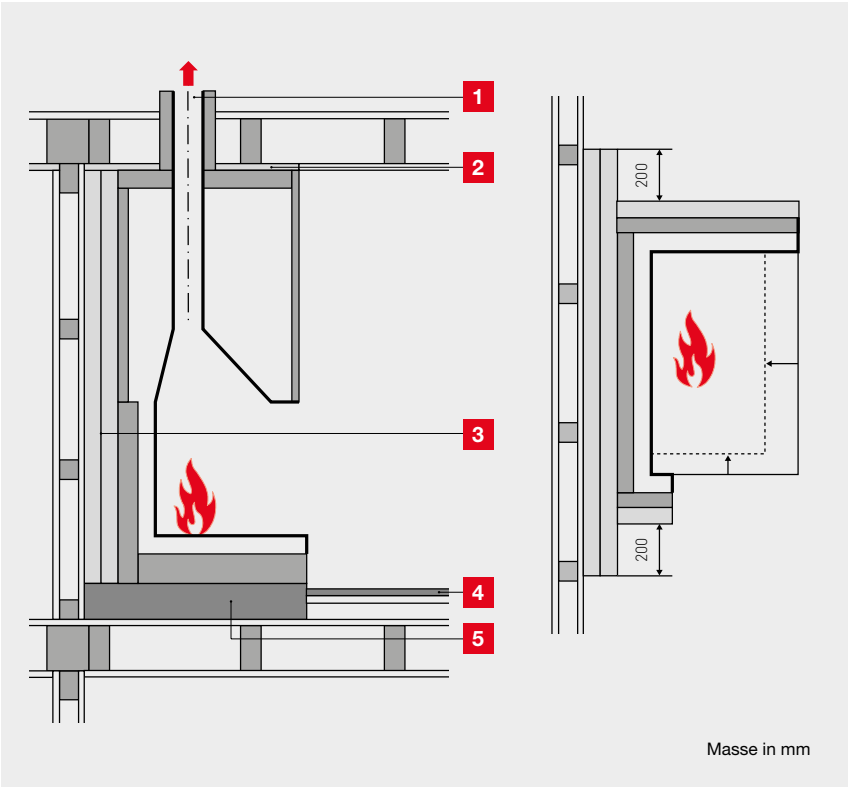
Zeichenerklärung

1 Verbindungsrohr

2 Strahlenschutz mit 1 × 12,5 mm fermacell® Powerpanel H_2O, hinterlüftet

3 Bekleidung / Brandschutzplatte 30 od. 60 Minuten Feuerwiderstand, dauerwärmebeständig
- 30 min 1 × 25 mm Aestuver® Brandschutzplatte
- 60 min 2 × 20 mm Aestuver® Brandschutzplatten

Wände und Unterlagsplatten bei Feuerungsaggregaten



Zeichenerklärung

1 Zugelassene Abgasanlage

2 Brandschutzplatte EI 30 aus Baustoffen der RF1 und dauerwärmebeständig (z. B. Aestuver® Brandschutzplatte d = 25 mm

3 120 mm bei Cheminées ohne VKF Technische Auskunft und ohne Leistungserklärung, Wände hinter Feuerungsaggregaten.
60 mm bei Cheminées mit VKF-Anerkennung und mit Leistungserklärung, Wände hinter Feuerungsaggregaten.

4 Vorbelag, nicht brennbar

5 Stein, Beton oder gleichwertigem, dauerwärmebeständigem Material aus Baustoffen der RF1, 120 mm (z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 2 × 60 mm oder 3 × 40 mm)

Werden Cheminées an Wände angestellt, so müssen diese Wände aus Formstein, Beton oder dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 bestehen. Bei Cheminées mit einer VKF-Anerkennung und mit Leistungserklärung muss diese Wand 60 mm dick sein, bei Cheminées ohne VKF technische Auskunft und ohne Leistungserklärung 120 mm. Sie muss seitwärts je 200 mm über den Ofen hinausführen und raumhoch sein.

Anstelle von Formstein resp. Beton dürfen diese Wände aus Aestuver® Brandschutzplatten bestehen. Dank der grossformatigen Platten können somit diese Bereiche rasch und trocken (u.U. bereits während der Aufrichtphase von Holzelementbauten) erstellt werden.

Dieses Kapitel regelt nur den Einsatz dieser Anwendungen und macht hinsichtlich seiner Details zu keinem anderen Thema Aussagen.

Amtlicher Nachweis
VKF Zulassung Nr. 22314

Befestigung

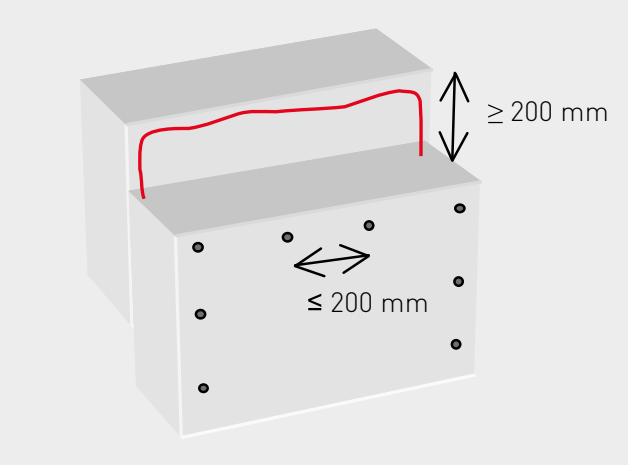
Platten 1-lagig
Diese Öfen werden auf der Aussenseite nicht wärmer als 65 °K + Raumtemperatur. Somit stellt eine durchgehende Befestigung in den Untergrund keine Gefährdung dar. Die Aestuver® Brandschutzplatte kann mittels Spanplattenschrauben in die dahinterliegende Wand geschraubt werden (Schraubenkopf nicht tiefer als 1 mm versenken).

Platten 2-lagig
Gem. Definition VKF dürfen Wände hinter Öfen keine übermässigen Temperaturen an die dahinterliegenden Bauteile abgeben. Trotzdem sollten keine Befestigungen durchgehend sein. Der Aufbau sieht wie folgt aus:

- 1. Lage Aestuver® Brandschutzplatten 60 mm mittels Spanplattenschrauben in den Untergrund befestigen
- im Randbereich auf die erste Lage eine Kleberaupe aus Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300. Danach 2. Lage Aestuver® Brandschutzplatte 60 mm aufdoppeln und im Randbereich mit Spanplatten-schrauben 100 mm in 1. Lage befestigen (a = 200 mm)

Achsmasse Befestigungsreihen = 625 mm
Schraubenabstände = 300 mm

Stösse
Plattenstösse sind zulässig, sie müssen jedoch entweder mit Aestuver™ Montagemörtel oder Aestuver™ Brandschutzkleber 1 300 verklebt werden. Bei zweilagiger Beplankung muss ein Versatz von min. 200 mm beachtet werden.



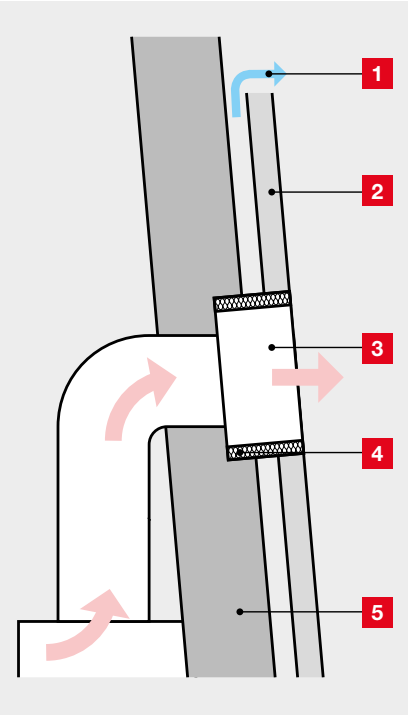
Formate, Platteneigenschaften

Dicke/Format [mm]	Plattengewicht/m²	Wärmeleitfähigkeit [λ R]	Druckfestigkeit	Alkalität [pH-Wert]
60 × 1 250 × 2 600	ca. 41 kg	ca. 0,147 W(mK)	ca. 9 N/mm²	ca. 12

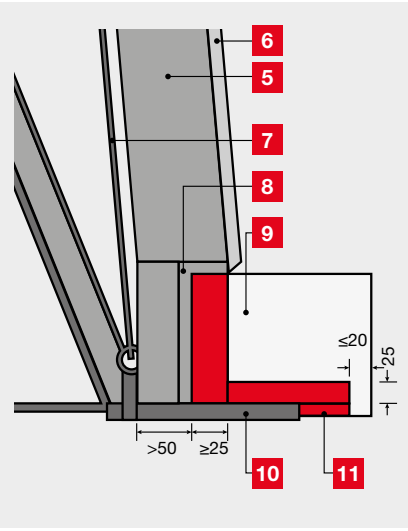
Weitere Anwendungen bei Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung und Sturzbalken

Holzbekleidung
Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung sind zulässig sofern die Schürze aus einer Ummauerung mindestens EI 60 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) besteht, z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 40 mm. Die Holzbekleidung muss mit einem Luftspalt von mindestens 20 mm hinterlüftet sein. Die Luftzirkulation ist dauernd zu gewährleisten.

Der Einbaukasten des Warmluftaustrittes muss gegenüber der Holzbekleidung mit einer 20 mm dicken Platte aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) gedämmt sein, z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 25 mm. Die Warmluftaustritte müssen nicht verschliessbar ausgeführt sein.



Sturzbalken
Sturzbalken aus Holzarten der RF2 sind zulässig sofern sie ausserhalb des Strahlungsbereichs angeordnet und auf der Unter- und Rückseite durch eine Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) geschützt sind, z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 25 mm.



Zeichenerklärung

1 Hinterlüftete Luftaustrittsöffnung, mindestens 20 mm (die Hinterlüftung muss dauernd gewährleistet sein)

2 Holzbekleidung

3 Warmluftaustritt

4 Dämmung des Einbaukastens mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1, dauerwärmebeständig, z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 25 mm

5 Ummauerung (Schürze) EI 60 aus Baustoffen der RF1, dauerwärmebeständig, z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 40 mm

6 Verputz

7 Aufhängung für Tragrahmen

8 Dehnungsfuge Dämmung aus Baustoffen der RF1 (z. B. Keramikfaserband)

9 Sturzbalken aus Holzarten der RF2 (z. B. Eiche)

10 Tragrahmen aus Metall

11 Strahlungsschutz (Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1, dauerwärmebeständig)
z. B. Aestuver® Brandschutzplatte 25 mm

Sicherheitsabstände von Feuerungsaggregaten zu brennbaren Materialien

Feuerungsaggregate müssen allseitig einen genügend grossen Sicherheitsabstand zu sämtlichen brennbaren Materialien aufweisen (gilt auch für Möbel und sonstige Einrichtungsgegenstände).

Für Feuerungsaggregate gelten die auf der Leistungserklärung oder der VKF-Technischen Auskunft aufgeführten Mindest-Sicherheitsabstände.
SA/S = Sicherheitsabstand zu Seitenwand
SA/R = Sicherheitsabstand zu Rückwand
SA/D = Sicherheitsabstand zu Deckfläche
SA/F = Sicherheitsabstand zu Frontfläche

Für andere Feuerungsaggregate (ohne VKF-Anerkennung) müssen zu brennbarem Material folgende Sicherheitsabstände aufweisen:
a bei Oberflächentemperatur bis zu 100 °C = 0,1 m
b bei Oberflächentemperatur bis zu 200 °C = 0,2 m
c bei Oberflächentemperatur bis zu 400 °C = 0,4 m

Diese Sicherheitsabstände gelten auch zu Bauteilen aus Baustoffen der RF1, die nicht dauerwärmebeständig oder die weniger als 60 mm dick sind.

Die Sicherheitsabstände dürfen halbiert werden, wenn ein hinterlüfteter Strahlungsschutz aus Baustoffen der RF1, eine Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1, oder eine Wand aus Baustoffen der RF1 von mindestens 60 mm Dicke angebaut wird. Der Strahlungsschutz, die Brandschutzplatte und die Wand müssen dauerwärmebeständig sein.

Zeichenerklärung

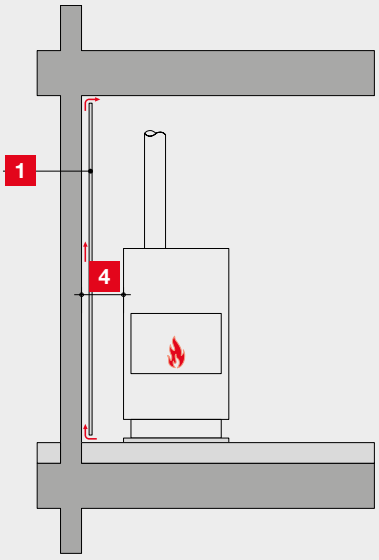
1 Strahlungsschutz mit 1 × 12,5 mm fermacell® Powerpanel H_2O, Hinterlüftung min. 20 mm

2 Nicht brennbare Bekleidung mit 1 × 60 mm Aestuver® Brandschutzplatten

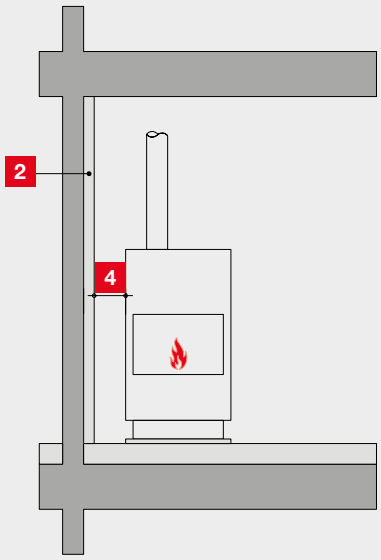
3 Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1, dauerwärmebeständig (Aestuver® Brandschutzplatte 25 mm)

4 Halbierter Sicherheitsabstand

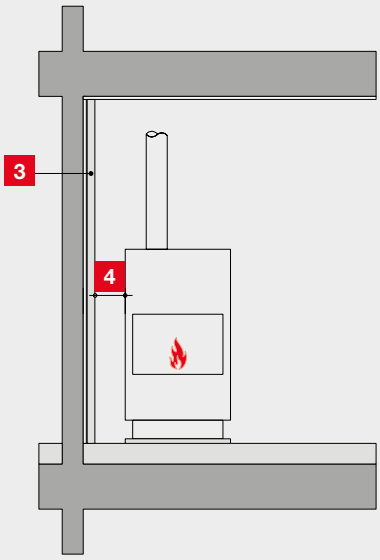
Strahlungsschutz



Einbau einer 60 mm dicken Wand



Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1



Quelle: Lignum Dokumentation Brandschutz 6.1, Haustechnik-Installationen und Abschottungen, Lignum, 2020

Oberflächenbehandlungen von Aestuver® Brandschutzplatten

Für eine Oberflächenbehandlung müssen die Platten trocken, staub- und fettfrei sein. Durch die glatte Oberfläche der Sichtseite der Aestuver® Brandschutzplatten ist für die meisten Oberflächenveredelungen eine Spachtelung des alkalischen Untergrundes nicht erforderlich. Wir empfehlen jedoch die Grundierung mit einem Tiefengrund, wenn die Oberflächen gestrichen oder lackiert werden sollen.

Verspachtelungen, Anstriche und Lackierungen sind mit handelsüblichen Fabrikaten auf Dispersions-, Kunstharzoder Acryl-Basis möglich. Für spezielle Anwendungen ist die Plattenoberfläche ggf. mit alkaliresistenten Produkten zu imprägnieren. Wir empfehlen, sich die Freigabe durch den jeweiligen Hersteller der Beschichtung geben zu lassen.

Version 1:
Für eine fugenlose Beschichtung kann das fermacell HD Fugensystem und ein zugelassenes Putzsystem mit vollflächiger Netzeinbettung verwendet werden.

Version 2:
Die gesamte Fläche wird mit dem fermacell™ Powerpanel Feinspachtel in einer Schichtdicke von min. 5 mm überzogen. Darin wird ein Armierungsgewebe eingebettet. Darauf können verträgliche Deckputze resp. Anstriche aufgetragen werden. Entsprechende Untergrundvorbehandlungen sind vom Putz- resp. Farbhersteller zu definieren.

Weitere Informationen
zu Oberflächenbeschichtungen finden Sie online auf www.aestuver.ch/downloads
- Broschüre Verarbeitungsanleitung Aestuver® Brandschutzplatte

Notizen

Notizen

Den neuesten Stand dieser Broschüre finden Sie digital auf unserer Webseite. Technische Änderungen vorbehalten.
Stand 04/2025

Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Sollten Sie Informationen in dieser Unterlage vermissen, wenden Sie sich bitte an unsere Kundeninformation!

© 2025 James Hardie Europe GmbH.
™ und ® bezeichnen registrierte und eingetragene Marken der James Hardie Technology Limited und James Hardie Europe GmbH.

JamesHardie™

James Hardie Europe GmbH
Zweigniederlassung Münsingen
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen
www.fermacell.ch
www.jameshardie.ch
www.aestuver.ch

Telefon 031-724 20 20
Technische
Auskünfte 031-724 20 30
E-Mail fermacell-ch@jameshardie.com

aes-040-00001/04.25/m

AESTUVER®