



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantionali di assicurazione antincendio

BRANDSCHUTZERLÄUTERUNG

Cheminées

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Bestimmungen aus der Brandschutznorm und den Brandschutzrichtlinien sind in der Brandschutzerläuterung grau hinterlegt.

Die aktuelle Ausgabe dieser Brandschutzerläuterung finden Sie im Internet unter <http://bsvonline.vkf.ch>

Zu beziehen bei:
Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
Postfach
CH - 3001 Bern
Tel 031 320 22 22
Fax 031 320 22 99
E-mail mail@vkf.ch
Internet www.vkf.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Cheminées mit einer Zulassung der VKF (siehe Anhang)	4
3	Cheminées ohne Zulassungserfordernis der VKF (siehe Anhang)	4
4	Vorbelag	4
5	Anschluss an Abgasanlagen	5
6	Sturzbalken	5
7	Cheminées mit Warmluftkammer	5
8	Cheminées mit Hypokausten und Strahlungswänden ohne Zulassungserfordernis der VKF (siehe Anhang)	5
9	Weitere Bestimmungen	6
10	Gültigkeit	6
	Anhang	7

Die Ausführungen dieser Brandschutzerläuterung bestehen aus Richtlinienbestimmungen (dunkel hinterlegt) sowie aus spezifizierenden Erklärungen, die aber für sich selbst weder Eigenständigkeit noch Vorschriftenstatus beanspruchen.

1 Einleitung

Diese Brandschutzerläuterung zeigt auf, wie mit festen Brennstoffen befeuerte Cheminées brandschutztechnisch sicher erstellt und betrieben werden können. Sie spezifiziert die entsprechenden Bestimmungen der Brandschutzrichtlinie „Wärmetechnische Anlagen“.

2 Cheminées mit einer Zulassung der VKF (siehe Anhang)

1 Bei Cheminées mit einer Zulassung der VKF (Oberflächentemperaturen der umgebenden Prüfwände und des Prüfbodens nicht mehr als 65 K über Raumtemperatur) wird die Konstruktion (Feuerraumwände, Rückwände, Unterbaus usw.) sowie die allfälligen notwendigen Sicherheitsabstände zu brennbarem Material auf der Zulassung aufgeführt.

2 Wände, an die Cheminées angestellt oder angebaut werden sind 60 mm dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigem nicht brennbarem Material zu erstellen. Diese müssen auf die ganze Geschosshöhe und seitlich 0.2 m über das Cheminée hinausführen und dürfen thermisch nicht übermässig beansprucht werden.

3 Bei brennbaren Bodenkonstruktionen müssen Cheminées auf eine 60 mm dicke Platte aus Stein oder Beton gestellt werden.

3 Cheminées ohne Zulassungserfordernis der VKF (siehe Anhang)

1 Wände an die Cheminées angestellt oder angebaut werden sind 0.12 m dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigem nicht brennbarem Material zu erstellen. Diese müssen auf die ganze Raumhöhe und seitlich 0.2 m über das Cheminée hinausführen und dürfen thermisch nicht übermässig beansprucht werden.

2 Bei brennbaren Bodenkonstruktionen müssen Cheminées auf eine 0.12 m dicke Platte aus Stein oder Beton gestellt werden.

3 Die Distanz vom Boden, der Unterlagsplatte oder Decke eines Holzfaches bis oberkant Feuerraumboden muss 0.2 m und bis zum Boden des Aschenbehälters 80 mm betragen.

4 Werden Cheminées ohne Unterbau direkt auf den Boden abgestellt, ist zwischen Feuerraum und Boden eine Wärmedämmung aus 60 mm dicker Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder gleichwertigem Material einzubauen. Der Boden muss nicht brennbar sein und eine Dicke von 0.1 m aufweisen.

5 Die Feuerraumwände sind allseitig 60 mm dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren. Sie müssen einschliesslich der Wärmedämmung eine Dicke von 0.12 m aufweisen.

6 Der Sicherheitsabstand zu brennbarem Material muss von ausserkant seitlichen Feuerraumwänden 0.1 m betragen. Bei offenem oder verglastem Feuerraum ist im Strahlungsbereich ein Sicherheitsabstand von 0.8 m einzuhalten. Hohlräume, die nicht der Luftführung dienen, sind mit nicht brennbarem Material auszufüllen.

4 Vorbelag

Brennbare Böden sind vor dem Cheminée mit einem nicht brennbaren Belag zu versehen. Dieser muss allseitig soweit über das Cheminée vorspringen, als der Feuerherd über dem Boden liegt, mindestens aber 0.4 m.

5 Anschluss an Abgasanlagen

1 Rauchfänge und Verbindungsrohre aus Stahlblech müssen 2 mm, aus Chromnickelstahlblech 1 mm dick sein. Sie sind, ausgenommen in Warmluftkammern, 30 mm dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren. Bei Anschluss an die Abgasanlagen sind Futterrohre zu verwenden.

2 Verkleidungen von Rauchfängen müssen nicht brennbar sein.

3 Brennbare Deckenkonstruktionen innerhalb der Verkleidung von Rauchfängen sind 0.1 m dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren. Die Hohlräume sind mit Luftschlitzen zu versehen, damit eine Luftzirkulation gewährleistet ist.

6 Sturzbalken

Sturzbalken aus Hartholz sind zulässig, sofern sie ausserhalb des Strahlungsbereichs angeordnet und auf der Unter- und Rückseite durch Material mit Feuerwiderstand EI 30 (nbb) geschützt sind.

7 Cheminées mit Warmluftkammer

1 Nicht brennbare Gebäudewände und Decken, die als Warmluftkammern ausgebildet werden, sind 30 mm dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren.

2 Warmluftkammern müssen nicht brennbar sein. Sie müssen über eine nicht verschliessbare Warmluftöffnung verfügen damit kein Wärmestau entsteht.

3 Brennbare Deckenkonstruktionen innerhalb der Warmluftkammer sind 0.12 m dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren.

8 Cheminées mit Hypokausten und Strahlungswänden ohne Zulassungserfordernis der VKF (siehe Anhang)

1 Bei Cheminées mit als Hypokausten oder als Strahlungswände ausgebildeten Wänden kann auf die Wärmedämmung der Feuerraumwände, Hohlräume, Rauchfänge und Abgasanlagenanschlüsse verzichtet werden.

2 Nicht brennbare Decken sind innerhalb der Warmluftkammer 60 mm dick, brennbare Decken 0.12 m dick mit Steinwolle ($RD = 100 \text{ kg/m}^3$) oder einem gleichwertigen Material zu isolieren. Bei brennbaren Decken sind die Hohlräume mit Luftschlitzen zu versehen, damit eine Luftzirkulation gewährleistet ist.

3 Von ausserkant Hypokausten- oder Strahlungswänden müssen zu brennbarem Material folgende Sicherheitsabstände eingehalten werden:

- bei Oberflächentemperaturen bis zu 100°C 0.1 m;
- bei Oberflächentemperaturen bis zu 200°C 0.2 m;
- bei Oberflächentemperaturen bis zu 400°C 0.4 m.

4 Hypokausten- oder Strahlungswände sind bei Oberflächentemperaturen $> 100^\circ\text{C}$ mit einem Schild zu kennzeichnen, welches auf die Funktion und die Sicherheitsabstände zu brennbarem Material hinweist.

9 Weitere Bestimmungen

Erlasse und Publikationen, die ergänzend zu dieser Brandschutzerläuterung zu beachten sind, werden im periodisch aktualisierten Verzeichnis der TKB-VKF aufgeführt (VKF, Postfach, 3001 Bern oder <http://www.praever.ch/de/bs/vs>).

10 Gültigkeit

Diese Brandschutzerläuterung gilt ab 1. Januar 2005.

Anhang

Definition: „Gleichwertiges Material“ (GW)

Wärmedämmungen

Steinwolle (RD = 100 kg/m ³)	30 mm dick	60 mm dick	GW
Brandkennziffer	6q.3	6q.3	≥
Anwendungstemperatur	750°C	750°C	≥
Wärmeleitfähigkeit λ_r	0.035 W/(mK)	0.035 W/(mK)	≤
Wärmedurchlasswiderstand R-Wert	0.86 m ² K/W	1.71 m ² K/W	≥
Steinwolle (RD = 100 kg/m ³)	0.1 m dick	0.12 m dick	GW
Brandkennziffer	6q.3	6q.3	≥
Anwendungstemperatur	750°C	750°C	≥
Wärmeleitfähigkeit λ_r	0.035 W/(mK)	0.035 W/(mK)	≤
Wärmedurchlasswiderstand R-Wert	2.85 m ² K/W	3.42 m ² K/W	≥

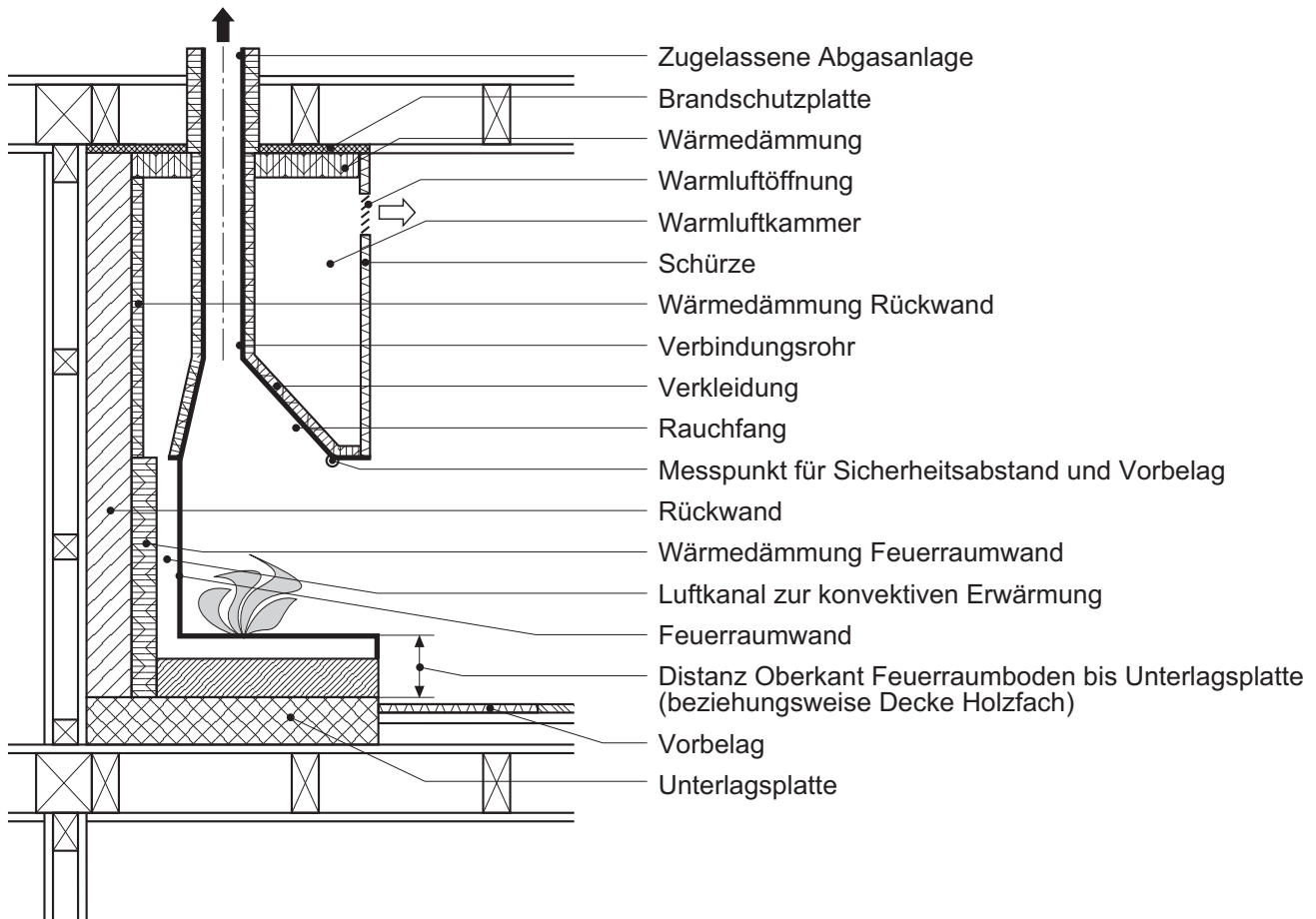
Für gleichwertige Materialien muss ein Nachweis vorliegen, dass die aufgeführten Werte erreicht werden. Die VKF erteilt für solche Produkte eine Zulassung.

Wände hinter Feuerungsaggregaten

Beton / Formstein (RD = ca. 1000 - 1500 kg/m ³)	60 mm dick	0.12 m dick	GW
Brandkennziffer	6.3	6.3	≥
Anwendungstemperatur	750°C	750°C	≥
Wärmeleitfähigkeit λ_r	0.70 W/(mK)	0.70 W/(mK)	≤
Wärmedurchlasswiderstand R-Wert	0.086 m ² K/W	0.172 m ² K/W	≥
Kaltdruckfestigkeit	2 N/mm ²	2 N/mm ²	≥

Aufgrund von Vergleichsprüfungen mit dem Normeinbau muss der Nachweis der Gleichwertigkeit erbracht werden. Die VKF erteilt für solche Produkte eine Zulassung.

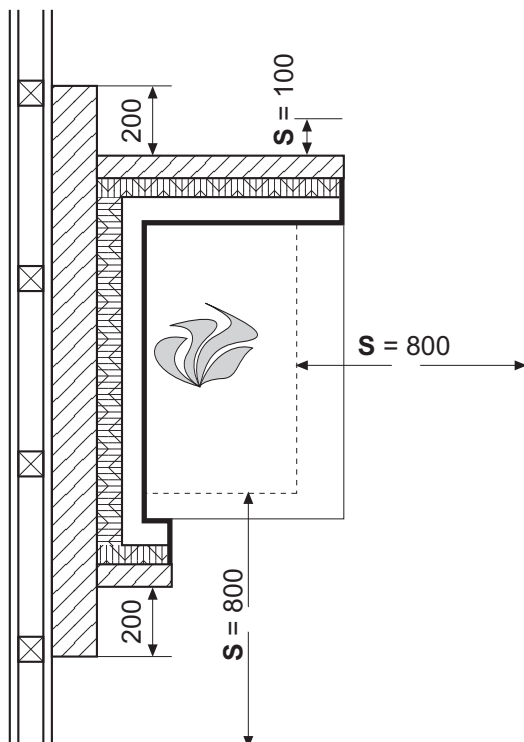
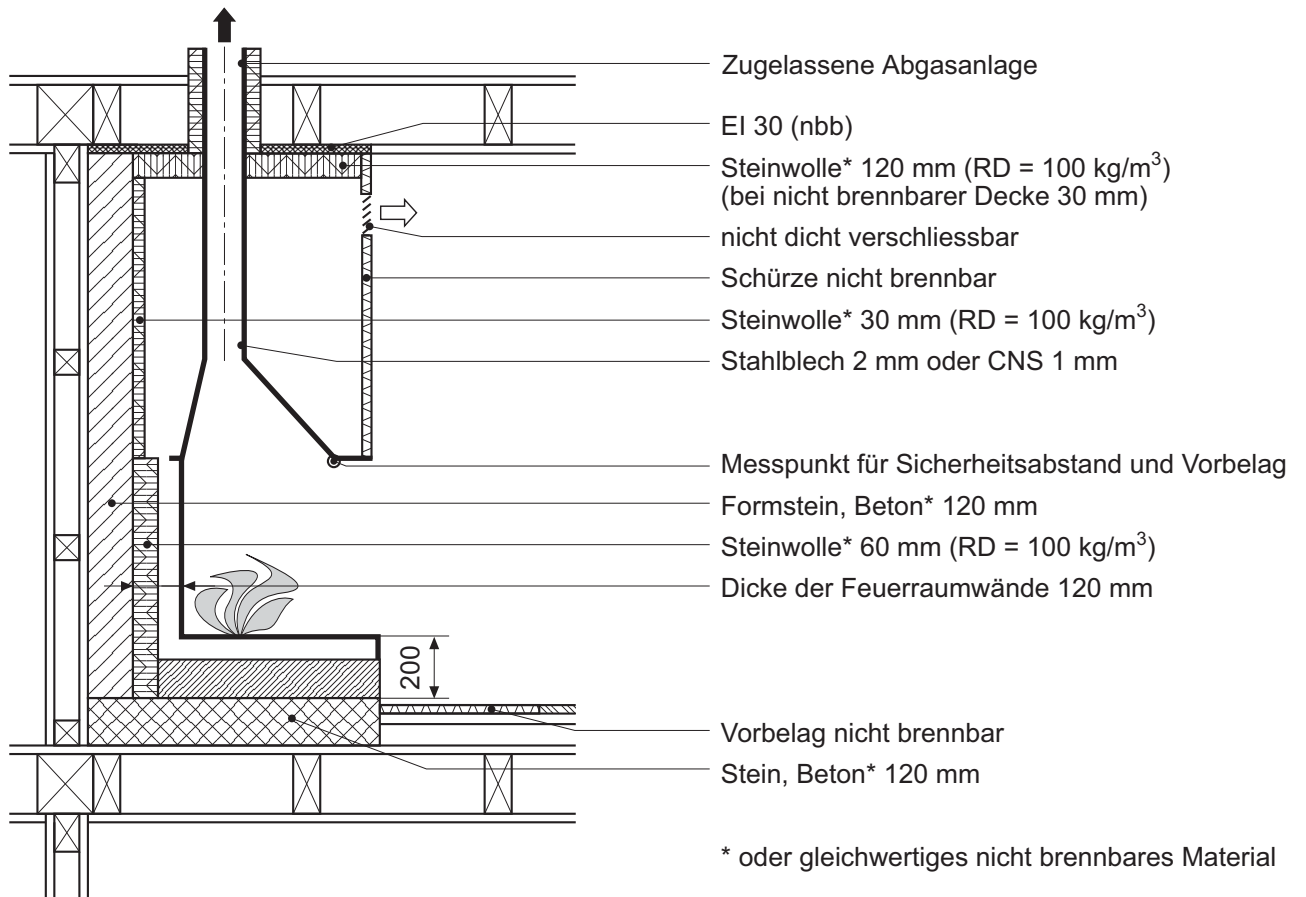
Begriffe



zu Ziffer 2 Cheminées mit einer Zulassung der VKF

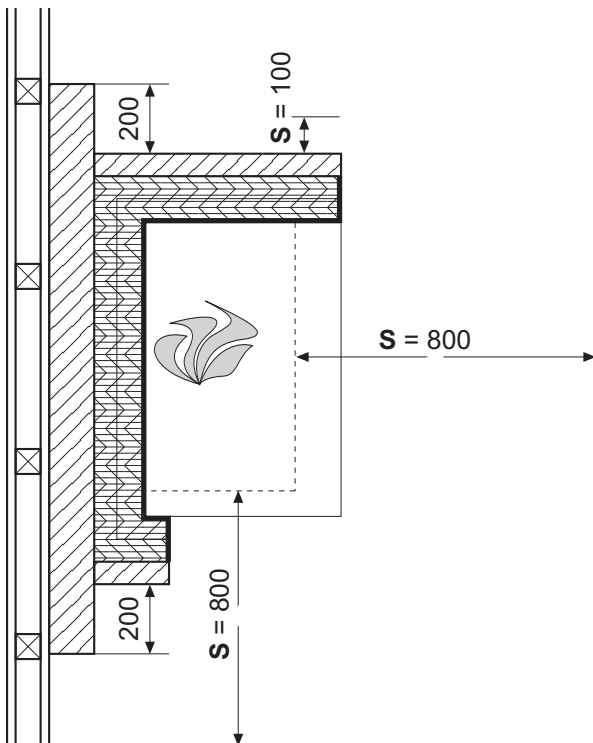
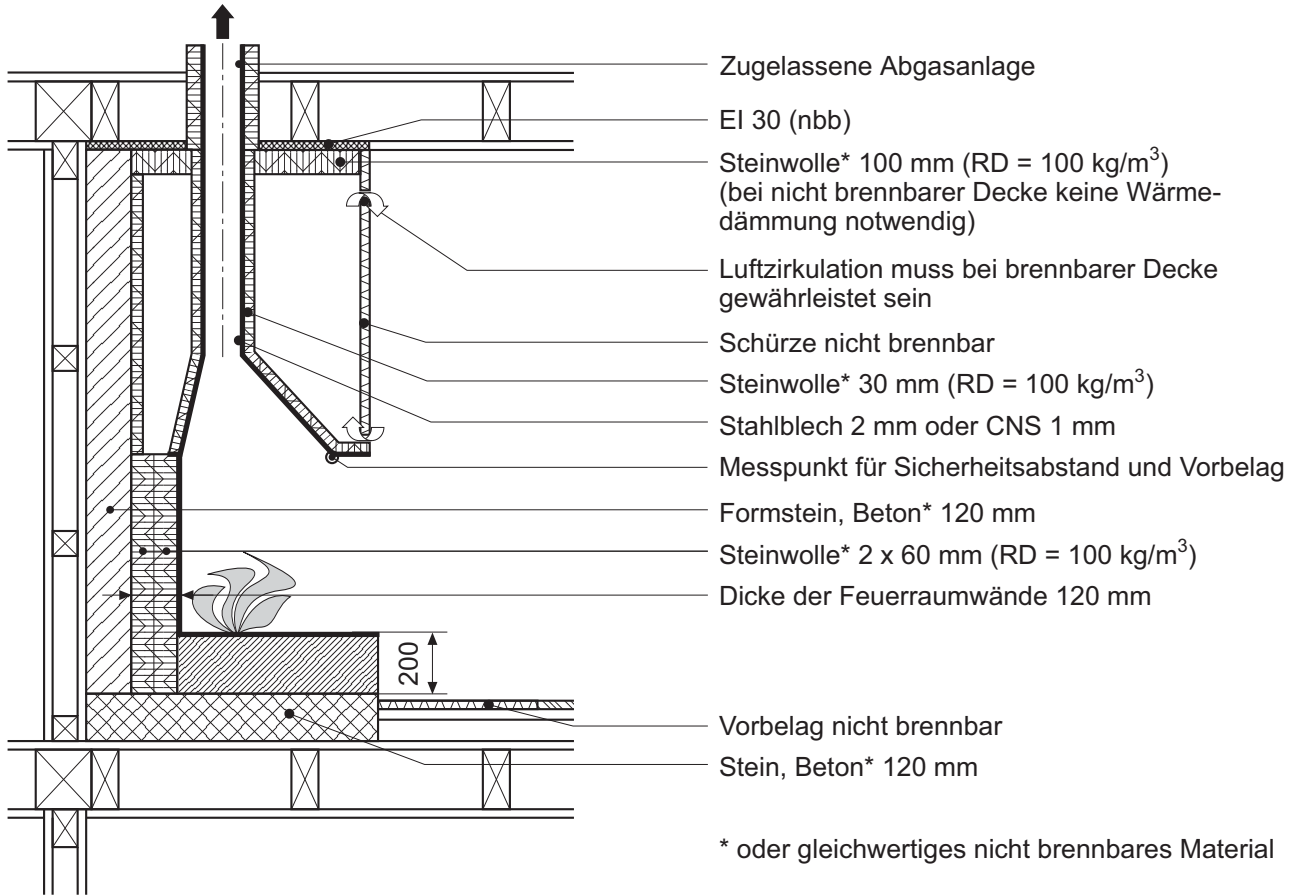
Die Zulassung der VKF umfasst die brandschutzrelevanten Angaben wie:

- Konstruktion der Feuerraumwände, des Unterbaus und der Rückwand;
- erforderliche Wärmedämmungen der Decken / Wände, des Rauchfangs und Verbindungsrohres;
- notwendige Sicherheitsabstände zu brennbarem Material;
- Anforderung an die Abgasanlage.

zu Ziffer 3 Cheminées ohne Zulassungserfordernis der VKF**Aufstellung von Cheminées mit Warmluftkammer bei brennbaren Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen**

S = Sicherheitsabstände zu
brennbarem Material
(Grösse des Vorbelages gemäss Ziffer 4)

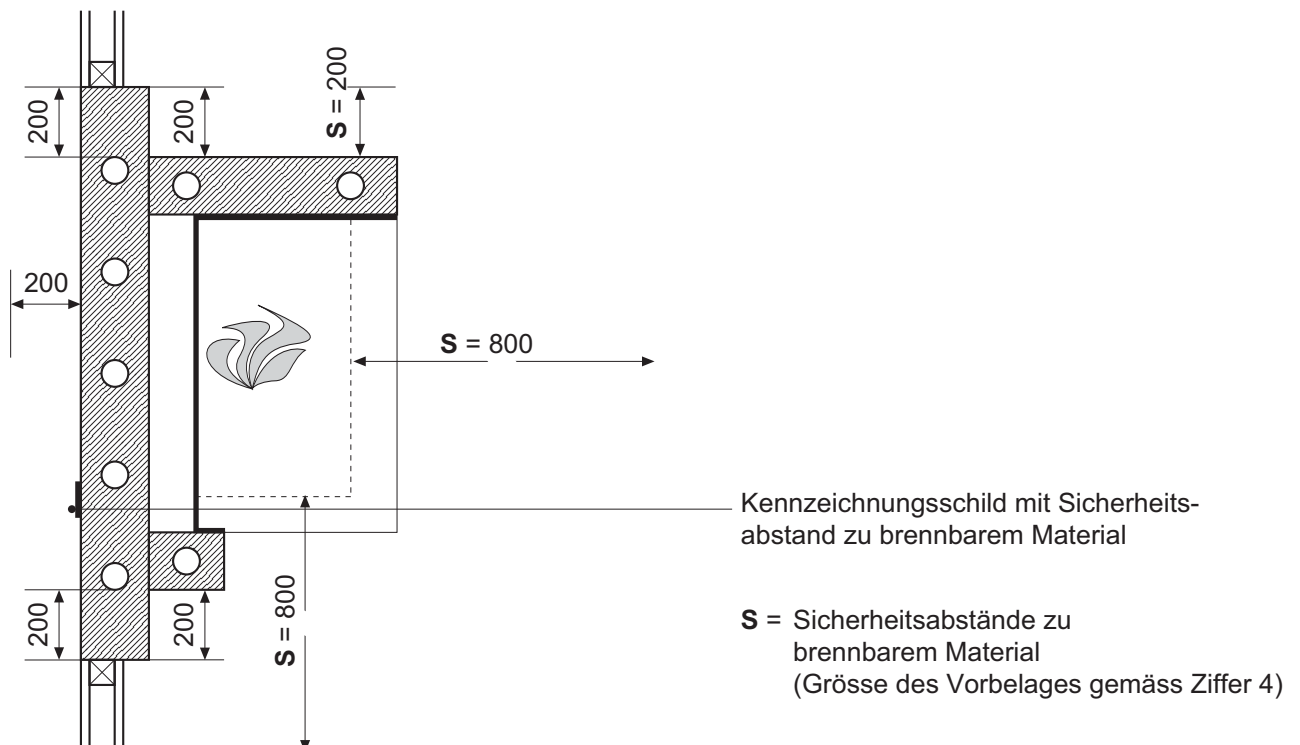
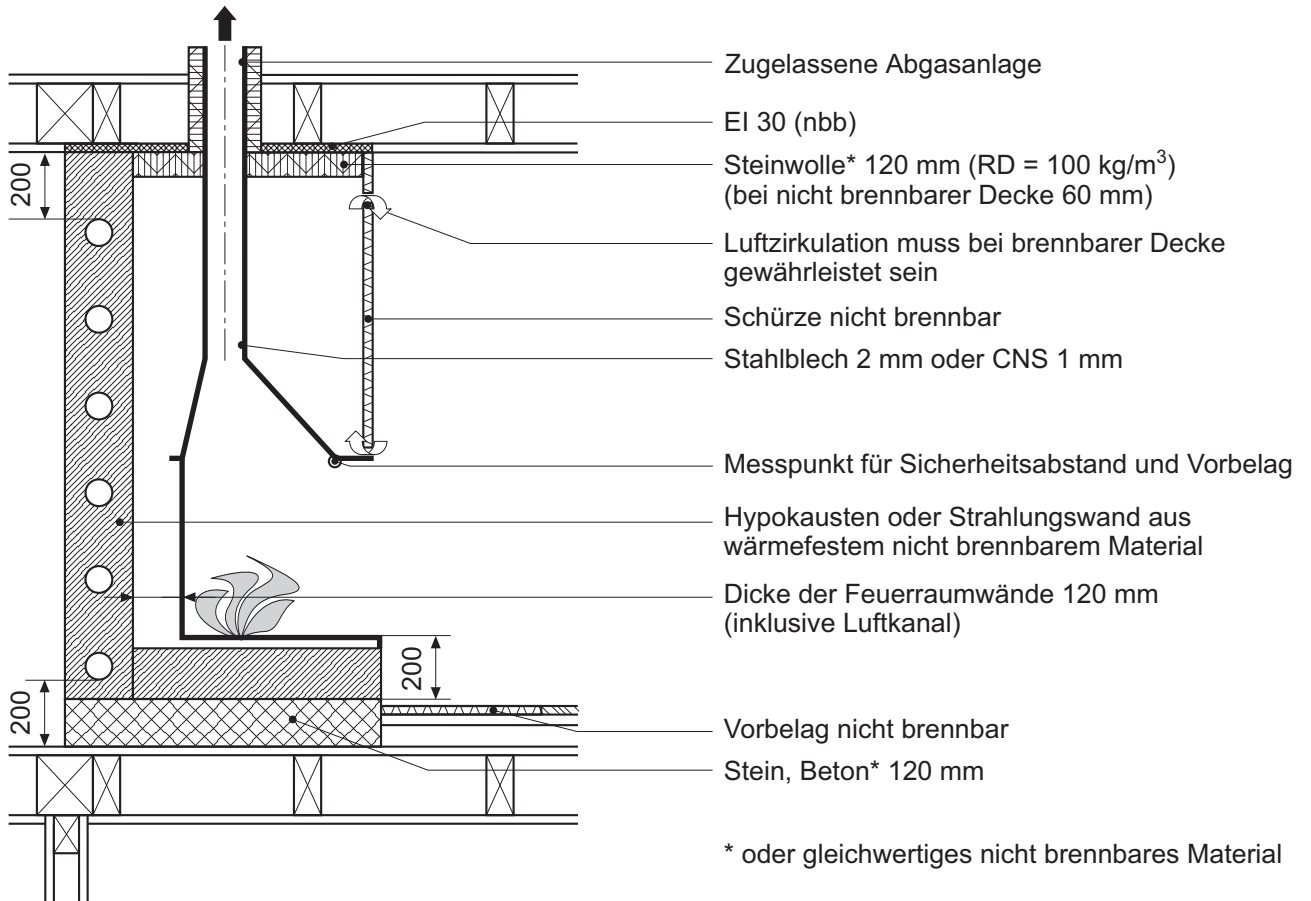
Aufstellung von Cheminées ohne Warmluftkammer bei brennbaren Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen



S = Sicherheitsabstände zu brennbarem Material
(Grösse des Vorbelages gemäss Ziffer 4)



zu Ziffer 8 Cheminées mit Hypokausten und Strahlungswänden ohne Zulassungserfordernis der VKF

Aufstellung bei brennbaren Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen











Legende

Symbole und Abkürzungen

(nbb)	nicht brennbar
RD	Dichte (ρ in kg/m^3)
	Warmluft / Umluft
	Fortluft oder Abluft
200	Masse in mm (Minimalmasse)

Baustoffkennzeichnungen

	Mauerwerk
	Beton, Leichtbeton
	Formstein, Schamotte
	Dämmstoff nicht brennbar
	Baustoff nicht brennbar
	Holzbalken
	Metalle
	Brandschutzplatte mit Feuerwiderstand

Die Zeichnungen im Anhang sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Vervielfältigungen, Aufnahmen auf oder in sonstige Medien oder Datenträger unter Quellenangabe.