



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

BRANDSCHUTZERLÄUTERUNG

Cheminées

© Copyright 2015 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Hinweise:

Bestimmungen aus der Brandschutznorm und den Brandschutzrichtlinien sind in der Brandschutz-
läuterung grau hinterlegt.

Die aktuellste Ausgabe dieses Dokumentes finden Sie im Internet unter www.praever.ch/de/bs/vs

Von der Technischen Kommission VKF am 29. September 2016 genehmigte Änderungen:

- Ziffer 2 (Seite 4)
- Ziffer 2, Abs. 1, 2, 3 und 4 (Seite 4)
- Ziffer 3.1, Abs. 1 (Seite 4)
- Ziffer 3.2, Abs. 2 (Seite 5)
- Ziffer 3.3, Abs. 1 (Seite 5)
- Ziffer 6.2 (Seite 6)

Änderungen im Anhang:

- zu „Wärmedämmungen“ (Seite 7)
- zu Ziffer 3 (Seite 9)
- zu Ziffer 3.1 (Seite 10)
- zu Ziffer 3.2 (Seite 11)
- zu Ziffer 3.3 (Seite 12)
- zu Ziffer 4 (Seite 12)
- zu Ziffer 6.2 (Seite 13)
- zu „Legende“ (Seite 14)

Zu beziehen bei:

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Bundsgasse 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	Nach SN EN 13229:2001 „Kamineinsätze“ erstellte Cheminées	4
3	Individuell erstellte Cheminées (siehe Anhang)	4
3.1	Speichercheminées angebaut an brennbare Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen (siehe Anhang)	4
3.2	Speichercheminées angebaut an Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1 (siehe Anhang)	5
3.3	Zusätzliche Anforderungen für Warmluftcheminées (siehe Anhang)	5
4	Vorbelag (siehe Anhang)	5
5	Anschluss an Abgasanlagen	5
6	Holzbekleidungen	6
6.1	Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung (siehe Anhang)	6
6.2	Sturzbalken (siehe Anhang)	6
7	Weitere Bestimmungen	6
8	Gültigkeit	6

1 Einleitung

1 Diese Brandschutzerläuterung zeigt auf, wie mit festen Brennstoffen befeuerte Cheminées brandschutztechnisch sicher erstellt und betrieben werden können. Sie spezifiziert die entsprechenden Bestimmungen der Brandschutzrichtlinien.

2 Cheminées sind handbeschickte Feuerungsaggregate, welche mit dem Gebäude fest verbunden sind.

2 Nach SN EN 13229:2001 „Kamineinsätze“ erstellte Cheminées¹

1¹ Für nach SN EN 13229:2001 inverkehrgebrachte und eingebaute Cheminées gelten betreffend Konstruktion der Feuerraumwände, der Rückwände, des Unterbaus sowie der Sicherheitsabstände zu brennbarem Material die Angaben auf der Leistungserklärung und der Aufstellanleitung oder der VKF-Technischen Auskunft.

2¹ Wände, an die Cheminées nach SN EN 13229:2001 angestellt oder angebaut werden sind 60 mm dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigen dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 über die ganze Raumhöhe und seitlich 0.2 m über das Feuerungsaggregat zu erstellen.

3¹ Bei brennbaren Bodenkonstruktionen müssen Cheminées nach SN EN 13229:2001 auf eine 60 mm dicke Platte aus Stein oder Beton gestellt werden.

4¹ Wer für Cheminées nach SN EN 13229:2001 eine VKF-Technische Auskunft und einen Eintrag in das VKF-Brandschutzregister vornehmen will, kann der VKF einen entsprechenden Antrag stellen. Auf der VKF-Technischen Auskunft werden die Angaben der Leistungserklärung, Aufstellanleitung sowie die brandschutztechnischen Anforderungen der Brandschutzvorschriften aufgeführt.

3 Individuell erstellte Cheminées ([siehe Anhang](#))

3.1 Speichercheminées angebaut an brennbare Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen ([siehe Anhang](#))

1¹ Beim Anbau von Speichercheminées an brennbare Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- a Wände an die die Cheminées angestellt oder angebaut werden sind 0.12 m dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 über die ganze Raumhöhe und seitlich 0.2 m über das Feuerungsaggregat zu erstellen. Die Feuerraumwände sind allseitig 60 mm dick mit Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1'000$ °C) oder mit gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 zu dämmen. Sie müssen einschliesslich der Wärmedämmung eine Dicke von 0.12 m aufweisen;
- b Cheminées müssen auf eine 0.12 m dicke Platte aus Stein oder Beton gestellt werden. Die Platte ist 0.1 m dick mit Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1'000$ °C) oder mit gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 zu isolieren;
- c brennbare Deckenkonstruktionen sind gegen die Cheminées 0.12 m dick mit Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1'000$ °C) oder mit gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 zu dämmen und mit einer Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig zu bekleiden. Zwischen der Dämmung und der brennbaren Deckenkonstruktion dürfen keine Hohlräume vorhanden sein.

1 Fassung gemäss Beschluss Technische Kommission VKF vom 29. September 2016

2 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.

3 Der Sicherheitsabstand zu brennbarem Material muss von ausserkant seitlichen Feuerraumwänden 0.1 m betragen. Bei offenem oder verglastem Feuerraum ist im Strahlungsbe- reich ein Sicherheitsabstand von 0.8 m einzuhalten.

3.2 Speichercheminées angebaut an Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1 ([siehe Anhang](#))

1 Beim Anbau von Speichercheminées an Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1 müssen diese dauerwärmebeständig sein und eine minimale Dicke von 0.12 m aufweisen.

2¹ Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1 sind 60 mm dick mit Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C) oder mit gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 gegen die Cheminées zu dämmen. Die Feuerraumwände müssen einschliesslich der Wärmedämmung eine Dicke von 0.12 m aufweisen.

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 Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C) oder gleichwertigen, dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 einzubauen.

5 Der Sicherheitsabstand zu brennbarem Material muss von ausserkant seitlichen Feuerraumwänden 0.1 m betragen. Bei offenem oder verglastem Feuerraum ist im Strahlungsbe- reich ein Sicherheitsabstand von 0.8 m einzuhalten.

3.3 Zusätzliche Anforderungen für Warmluftcheminées ([siehe Anhang](#))

1¹ Verbindungsrohre in Warmluftcheminées sind 30 mm dick mit Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C) oder mit gleichwertigen, dauerwärmebeständi- gen Baustoffen der RF1 zu dämmen.

2 Warmluftkanäle sowie Lufteintritts- und Austrittsöffnungen sind aus Baustoffen der RF1 auszuführen.

4 Vorbelag ([siehe Anhang](#))

Brennbare Böden sind vor dem Cheminée mit einem Belag aus dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 zu versehen. Dieser muss soweit über das Cheminée vorspringen, als der Boden des Feuerraumes über dem brennbaren Boden liegt, mindestens aber 0.4 m.

5 Anschluss an Abgasanlagen

1 Rauchfänge und Verbindungsrohre aus Stahlblech müssen 2 mm, aus Chromnickelstahl- blech 1 mm dick sein. Beim Anschluss an die Abgasanlagen sind Futterrohre zu verwenden.

2 Bekleidungen von Rauchfängen müssen aus dauerwärmebeständigen Baustoffen der RF1 bestehen.

1 Fassung gemäss Beschluss Technische Kommission VKF vom 29. September 2016

6 Holzbekleidungen

6.1 Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung ([siehe Anhang](#))

1 Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung sind zulässig, sofern die Schürze aus einer Um-mauerung mindestens EI 60 aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) besteht. Die Holzbekleidung muss mit einem Luftspalt von mindestens 20 mm hinterlüftet sein. Die Luft-zirkulation ist dauernd zu gewährleisten.

2 Der Einbaukasten des Warmluftaustrittes muss gegenüber der Holzbekleidung mit einer 20 mm dicken Platte aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) gedämmt sein. Die Warmluftaustritte müssen nichtverschliessbar ausgeführt sein.

6.2 Sturzbalken¹ ([siehe Anhang](#))

Sturzbalken aus Holzarten der RF2 sind zulässig, sofern sie ausserhalb des Strahlungsbe-reichs angeordnet und auf der Unter- und Rückseite durch eine Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig) geschützt sind.

7 Weitere Bestimmungen

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

8 Gültigkeit

Diese Brandschutzerläuterung gilt ab 1. Januar 2015.

Genehmigt durch die Technische Kommission VKF am 23. September 2014.

¹ Fassung gemäss Beschluss Technische Kommission VKF vom 29. September 2016

Anhang

Ausführungen und Zeichnungen im Anhang erklären einzelne Bestimmungen der Erläuterung, ohne selbst Eigenständigkeit beanspruchen zu können.

Definition: „Gleichwertiges Material“ (GW)

Wärmedämmungen

<u>Mineralwolle (RD = 100 kg/m³)</u>	<u>30 mm dick</u>	<u>60 mm dick</u>	<u>„GW“</u>
Brandverhaltensgruppe	RF1	RF1	≥
Anwendungstemperatur [1]	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	≥
<u>Mineralwolle (RD = 100 kg/m³)</u>	<u>0.1 m dick</u>	<u>0.12 m dick</u>	<u>„GW“</u>
Brandverhaltensgruppe	RF1	RF1	≥
Anwendungstemperatur [1]	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 VKF-Anerkennung.

Wände hinter Feuerungsaggregaten

<u>Beton / Formstein (RD ca. 1000 - 1500 kg/m³)</u>	<u>60 mm dick</u>	<u>0.12 m dick</u>	<u>„GW“</u>
Brandverhaltensgruppe	RF1	RF1	≥
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 VKF-Anerkennung.

Unterlagsplatten unter Feuerungsaggregaten

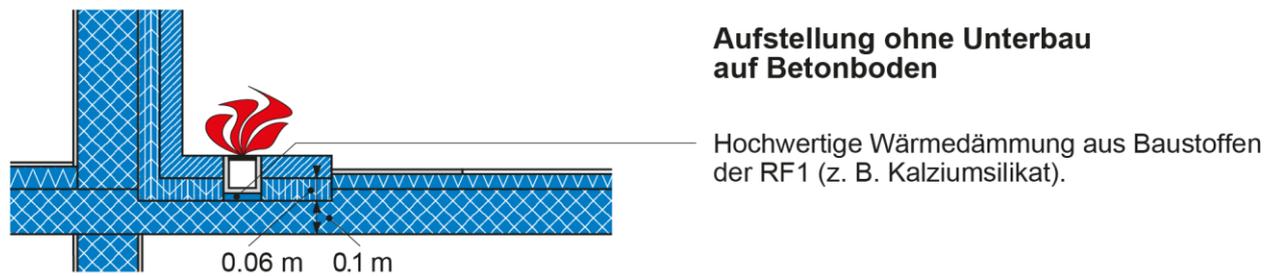
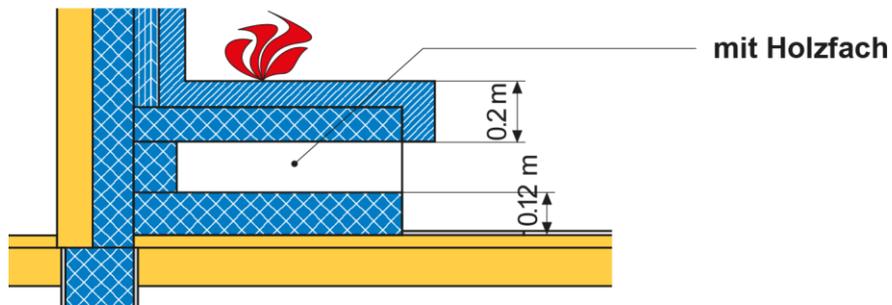
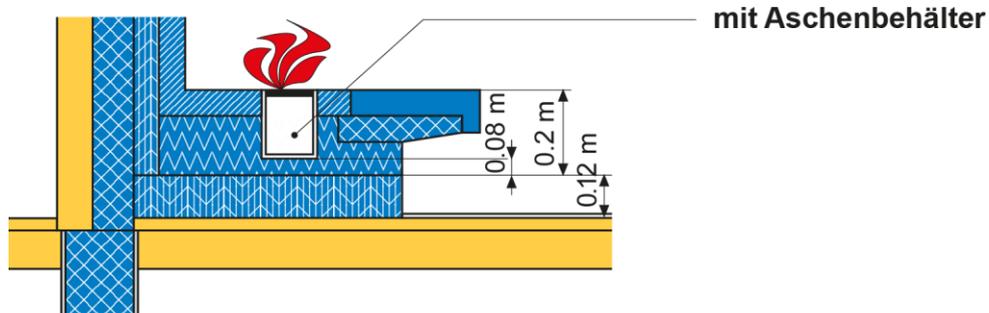
<u>Beton / Formstein (RD ca. 1000 - 1500 kg/m³)</u>	<u>0.12 m dick</u>	<u>„GW“</u>
Brandverhaltensgruppe	RF1	≥
Anwendungstemperatur	750 °C	≥
Wärmeleitfähigkeit λ_r	0.70 W/(mK)	≤
Wärmedurchlasswiderstand R-Wert	0.172 m ² K/W	≥
Kaltdruckfestigkeit	2 N/mm ²	≥

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

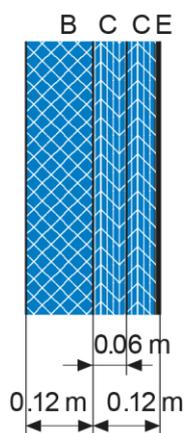
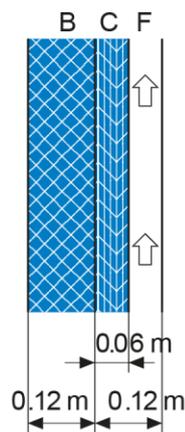
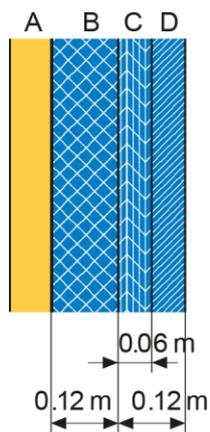
[1] Äquivalent zu Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C)

zu Ziffer 3 Individuell erstellte Cheminées

Aufstellung mit Unterbau



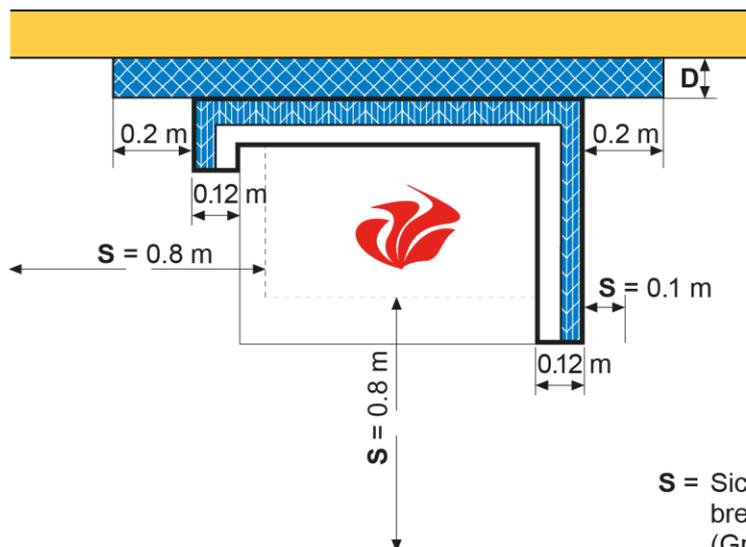
Wände



Legende:

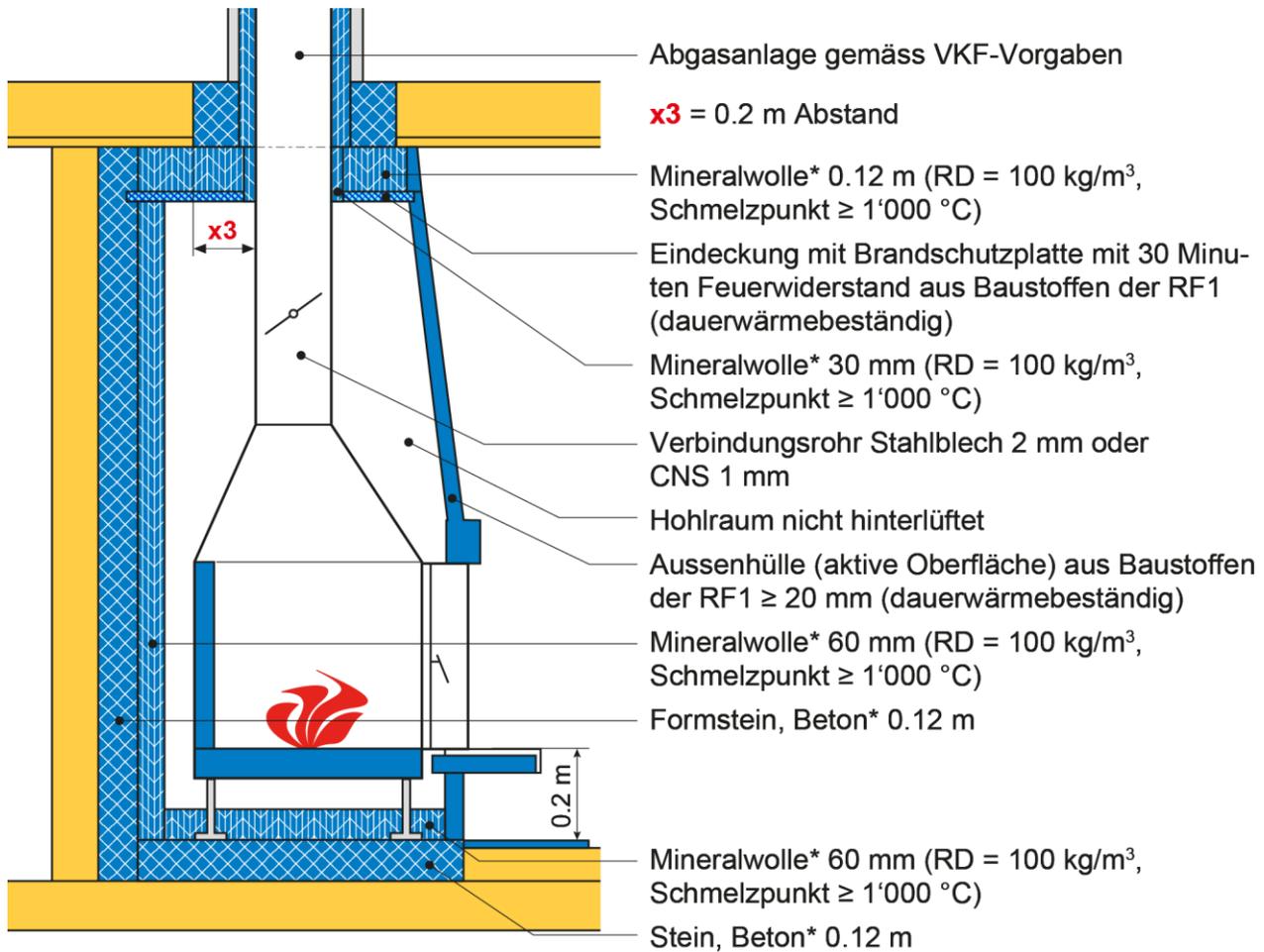
- A Brennbare Wandkonstruktion
- B Wand oder Vormauerung gemäss Ziff. 3.1, Abs. 1a
- C Mineralwolle (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt $\geq 1'000$ °C)
- D Schamotte
- E Stahlblech oder Gusseisen
- F Warmlufteinsatz aus Stahlblech

Cheminée angebaut an brennbare Wandkonstruktion



- S** = Sicherheitsabstände zu brennbarem Material (Grösse des Vorbelages gemäss Ziffer 4)
- D** = Wand 0.12 m dick aus Formstein, Beton oder gleichwertigen Baustoffen der RF1 über die ganze Raumhöhe und seitlich 0.2 m über das Feuerungsaggregat hinaus.

zu Ziffer 3.1 Speichercheminées angebaut an brennbare Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen



Abgasanlage gemäss VKF-Vorgaben

x3 = 0.2 m Abstand

Mineralwolle* 0.12 m (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C)

Eindeckung mit Brandschutzplatte mit 30 Minuten Feuerwiderstand aus Baustoffen der RF1 (dauerwärmebeständig)

Mineralwolle* 30 mm (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C)

Verbindungsrohr Stahlblech 2 mm oder CNS 1 mm

Hohlraum nicht hinterlüftet

Aussenhülle (aktive Oberfläche) aus Baustoffen der RF1 ≥ 20 mm (dauerwärmebeständig)

Mineralwolle* 60 mm (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C)

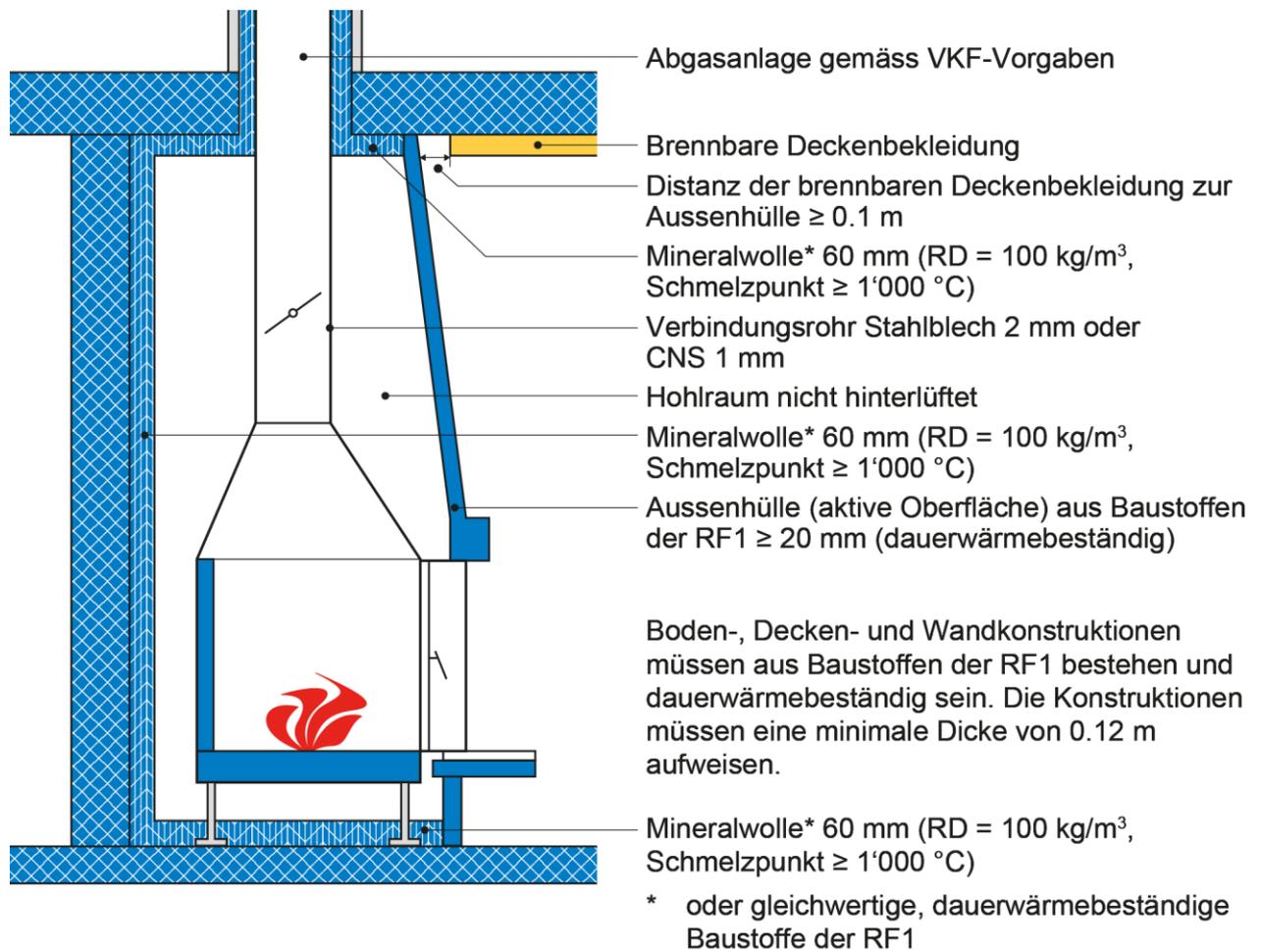
Formstein, Beton* 0.12 m

Mineralwolle* 60 mm (RD = 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1'000 °C)

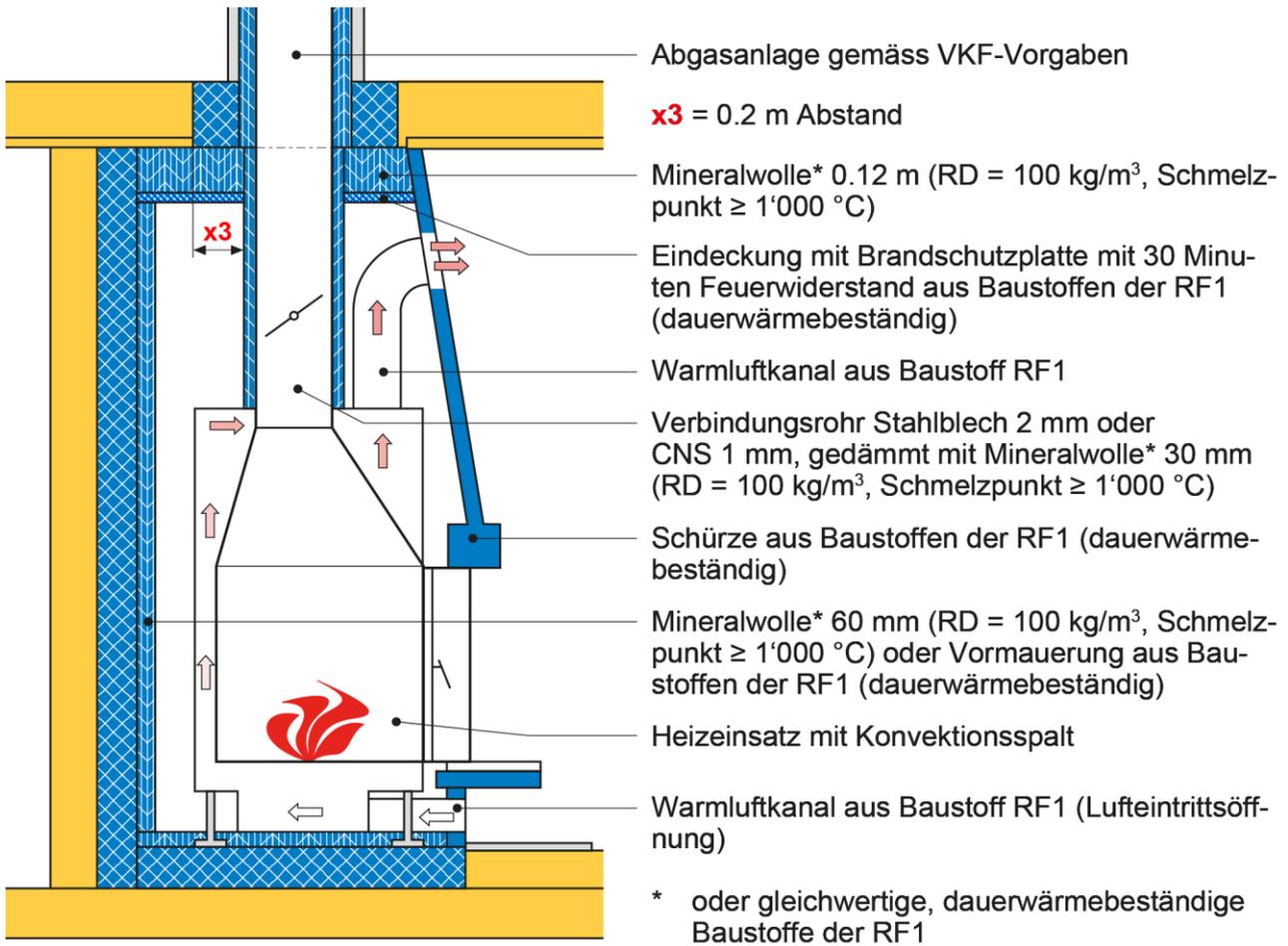
Stein, Beton* 0.12 m

* oder gleichwertige, dauerwärmebeständige Baustoffe der RF1

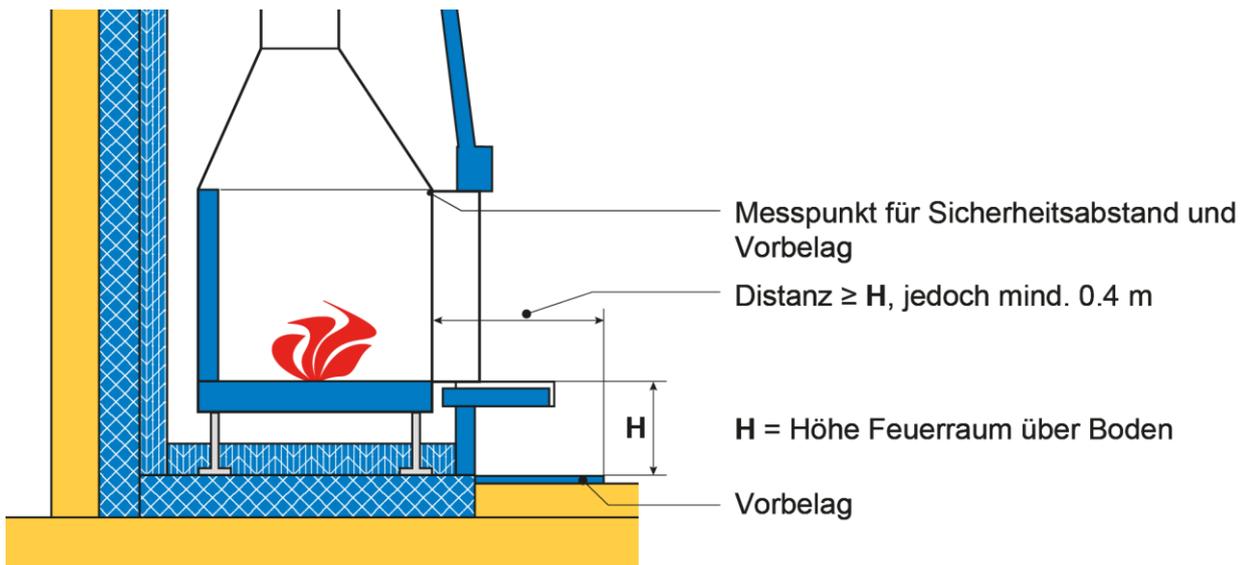
zu Ziffer 3.2 Speichercheminées angebaut an Boden-, Decken- und Wandkonstruktionen aus Baustoffen der RF1



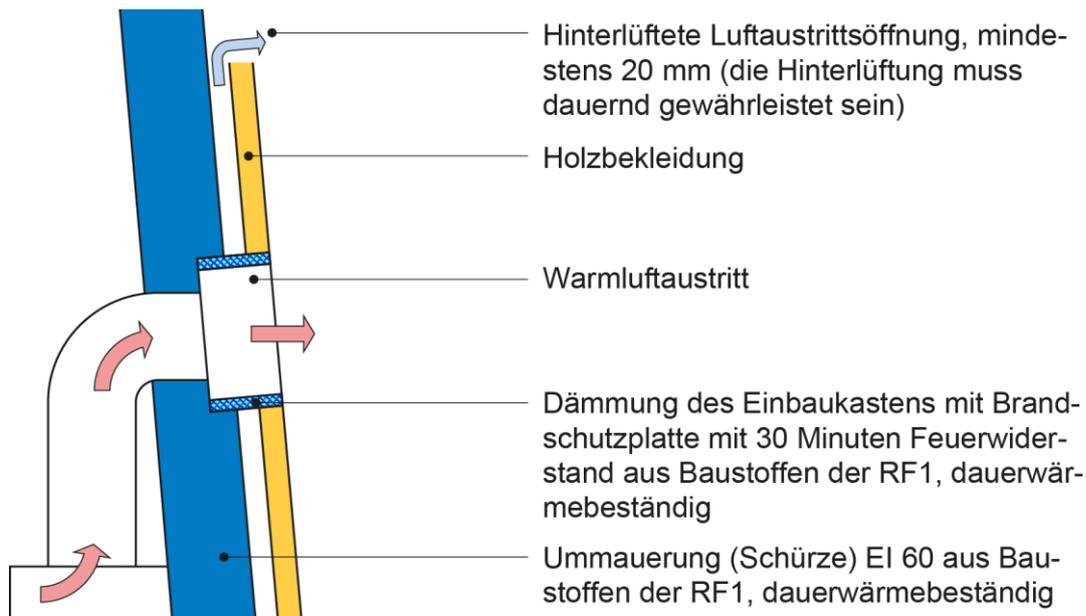
zu Ziffer 3.3 Warmluftcheminées



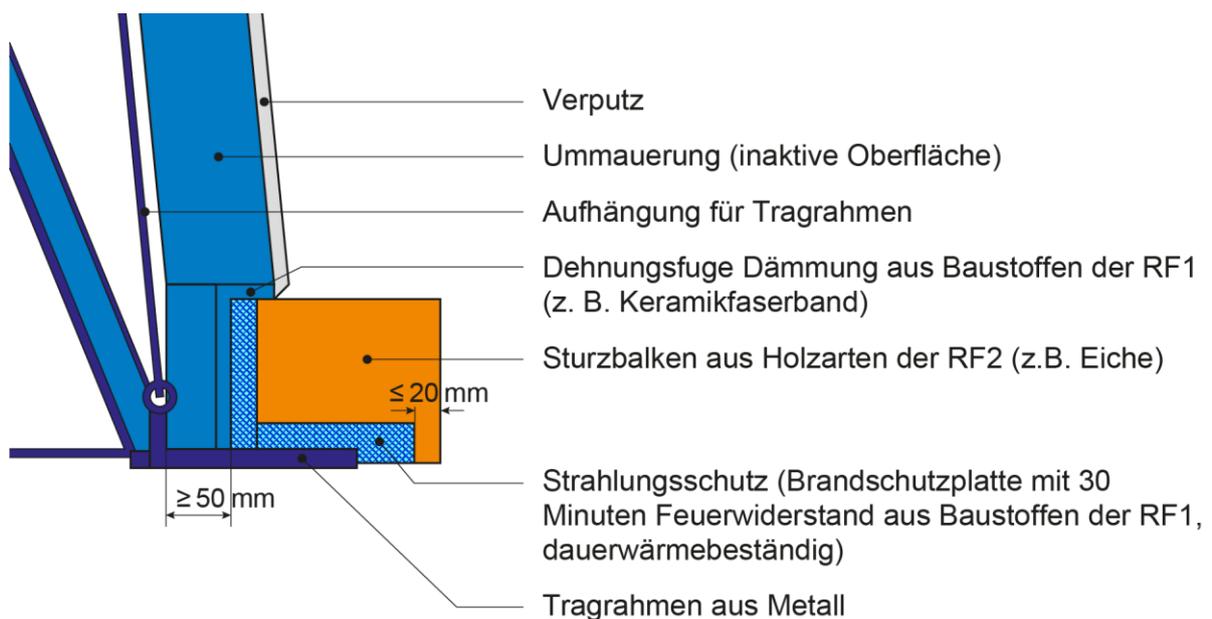
zu Ziffer 4 Vorbelag (Messpunkt)



zu Ziffer 6.1 Cheminéeschürzen mit Holzbekleidung



zu Ziffer 6.2 Sturzbalken



Legende

Symbole und Abkürzungen

	Konstruktionslinie ohne weitere Aussage		Mauerwerk
	Schnittfläche ohne weitere Aussage		Beton, Leichtbeton
	Bauteil mit Feuerwiderstand		Formstein, Schamotte
	Baustoff der RF1		Dämmstoff der RF1
	Baustoff der RF2		Dämmschüttung der RF1
	Baustoff der RF3		
	Metalle		
	Brandschutzplatte mit Feuerwiderstand		

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