



## VKF Technische Auskunft Nr. 14709

**Inhaber /-in**

Bernard Kaminbau AG  
Buchgrindelstrasse 15  
8620 Wetzikon  
Schweiz

**Hersteller /-in**

Bernard Kaminbau AG  
8620 Wetzikon  
Schweiz

**Gruppe**

443 - Abgasanlagen aus Metall

**Produkt**

BERNARD, THERM - T400

**Beschreibung**

Abgasanlagensystem ein-/doppelwandig bestehend aus:  
Innenrohr, Werkstoff Nr. 1.4404, 1.4432 ab 0,6mm,  
Wärmedämmung Mineralwolle ab 50mm (RD=120kg/m<sup>3</sup>),  
mit/ohne Aussenrohr, Werkstoff CrNi, Cu, Al, CuTiZi ab 0,5mm.  
Durchmesser: 100mm - 400mm

**Anwendung**

Anwendung und Einbau siehe Folgeseiten.

**Unterlagen**

TÜV Süd, München: PB 'A 1301-00/04' (08.10.2004); Hersteller: LE 'bernard Therm T400' (07.11.2019)

**Prüfbestimmungen**

EN 1443; EN 1856-1

**Beurteilung**

Klassifizierung nach EN-1443 T400;N1;D;1/2;G-xxx;R48;EI 00;

**Gültigkeitsdauer**

31.12.2029

**Ausstellungsdatum**

04.07.2024

**Ersetzt Dokument vom**

18.12.2019

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Patrik Vogel

Frank Näher



Auskunft über die Anwendbarkeit gemäss den Schweizerischen Brandschutzvorschriften

**VKF Technische Auskunft Nr. 14709**

**Inhaber /-in:** Bernard Kaminbau AG

**Gültigkeitsdauer:** 31.12.2029

**Ausstellungsdatum:** 04.07.2024

## **ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN BRANDSCHUTZELEMENTEN**

### **VORSCHRIFTSGEMÄSSES KAMIN (BRANDSCHUTZREGISTER UNTERGRUPPE 402)**

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig Vollbacksteine gemauert, (keine Isoliersteine) Die Steine müssen vollfugig und im Fugenverband vermauert sein. Die Wandung beträgt min 100 mm.

### **SCHACHT FÜR ABGASANLAGEN (BRANDSCHUTZREGISTER UNTERGRUPPE 401)**

Feuerwiderstandsdauer xx Minuten aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig.

Systemschacht durchgehend, vierseitig, ab der Kellerdecke bis Ausrollung oder Ziegeleindeckung.

### **UMMAUERUNG EI 30 (BRANDSCHUTZREGISTER UNTERGRUPPE 402 UND 403)**

Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig

z. B. Backsteine, Kalksandsteine, Betonsteine vollfugig vermauert, unverputzt. Minimale Wandstärke = 75 mm

z. B. Leichtbausteine und -platten, RD mindestens 600 kg/m<sup>3</sup> (Porenbeton, Blähbeton), Stoss- und Lagerfugen voll vermörtelt. Minimale Wandstärke = 75 mm

Die Ummauerung kann Gebäudewände einbeziehen und geschossweise auf Betondecken abgestellt werden.

### **UMMAUERUNG EI 60 (BRANDSCHUTZREGISTER UNTERGRUPPE 402 UND 403)**

Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig

z. B. Backsteine, Kalksandsteine, Betonsteine vollfugig vermauert, unverputzt. Minimale Wandstärke = 100 mm

z. B. Leichtbausteine und -platten, RD mindestens 600 kg/m<sup>3</sup> (Porenbeton, Blähbeton), Stoss- und Lagerfugen voll vermörtelt. Minimale Wandstärke = 75 mm

Die Ummauerung kann Gebäudewände einbeziehen und geschossweise auf Betondecken abgestellt werden.

### **BEKLEIDUNG INNERHALB EINES GESCHOSSES (HORIZONTAL)**

Feuerwiderstandsdauer xx Minuten aus Baustoffen der RF1 dauerwärmebeständig

- Bekleidung EI 30 z. B. Steinwolle 50 mm, 80 kg/m<sup>3</sup>

- Bekleidung EI 60 z. B. Steinwolle 100 mm, 80 kg/m<sup>3</sup>

### **DAUERWÄRMEBESTÄNDIGE PRODUKTE**

Als dauerwärmebeständig werden Bauprodukte bezeichnet, deren brandschutztechnischen Eigenschaften unter den am jeweiligen Verwendungsort vorherrschenden resp. bei bestimmungsgemäsem Betrieb auftretenden Temperaturen ( $\geq 85^{\circ}\text{C}$ ) nicht negativ beeinflusst werden.



## **KLASSIFIZIERUNG SN EN 1443 – T400; N1; D; 1/2; G-xxx; R48; EI 00-RF1**

Temperaturklasse	T400	= Nennbetriebstemperatur 400°C
Druckklasse	N1	= Prüfdruck 40 Pa für Unterdruck-Abgasanlagen
Kondensatbeständigkeitsklasse	D	= für Abgasanlagen im Trockenbetrieb
Korrosionswiderstandsklasse	1	= Brennstoff Gas
	2	= Brennstoff Heizöl mit Schwefelgehalt bis zu 0.2% und naturbelassenes Holz
Russbrandbeständigkeitsklasse / Abstand zu brennbarem Material	G-xxx	= für Abgasanlagen mit Russbrandbeständigkeit = Sicherheitsabstand zu brennbarem Material (X2)
Wärmedurchlasswiderstand	R48	= 0.48 m <sup>2</sup> K/W
Feuerwiderstandsklasse	EI 00-RF1	= Feuerwiderstandsdauer 00 Minuten

## **EINBAU UND SICHERHEITSABSTÄNDE ZU BRENNBAREM MATERIAL**

In Einfamilienhäuser, innerhalb von Wohnungen und Gebäuden mit geringen Abmessungen ausserhalb des Aufstellungsraumes

Vertikale Führung:  
Einbau in Brandschutzelement: Ummauerung EI 30-RF1, Schacht EI 30-RF1.  
Horizontale Führung:  
Einbau in Brandschutzelement: Bekleidung EI 30-RF1.

In Gebäuden mit mehreren Brandabschnitten ausserhalb des Aufstellungsraumes

Vertikale Führung:  
Einbau in Brandschutzelement: Ummauerung EI 60-RF1, Schacht EI 60-RF1.  
Horizontale Führung:  
Einbau in Brandschutzelement: Bekleidung EI 60-RF1.

Abstand zu brennbarem Material

Abstand zu brennbarem Material ab ausserkant Brandschutzelement

- EI 30-RF1 = 50 mm (X1)
- EI 60-RF1 = 00 mm (X1)

sichtbare Bodenbeläge, Wand- und Deckenverkleidungen dürfen über die Ausrollung hinweg an das Brandschutzelement stossen.

Anbau an Fassade

Abstand zu brennbarem Material ab ausserkant Abgasanlagensystem

- Durchmesser 100 mm – 303 mm = 50 mm (X2)
- Durchmesser 304 mm – 400 mm = 75 mm (X2)

Berührungs- und mechanischer Schutz an exponierten Stellen.

Im Schacht und in der Ummauerung kann das Abgasanlagensystem einwandig mit Wärmedämmung und ohne Aussenrohr geführt werden.

Abgasanlagen im Nassbetrieb müssen einen vollständigen Kondensatrückfluss sicherstellen. Das Kondensat ist so abzuführen, dass ein Rückfluss in das Feuerungsaggregat verhindert wird. Ausgenommen sind Feuerungsaggregate, die ausdrücklich für die Aufnahme der gesamten zurückfliessenden Kondensatmenge geeignet sind. Die Kondensat-abführung muss über einen Siphon mit einer minimalen Wasserstandshöhe von 100 mm erfolgen.

Abgasanlagen der Kondensationsbeständigkeitsklasse W können auch als Abgasanlagen der Kondensationsbeständigkeitsklasse D eingesetzt werden.

Abgasanlagen der Russbrandbeständigkeitsklasse G können auch als Abgasanlagen der Russbrandbeständigkeitsklasse O eingesetzt werden.