



## VKF Technische Auskunft Nr. 15457

**Inhaber /-in**

eka-edelstahlkamine gmbh  
Robert-Bosch-Str. 4  
95369 Untersteinach  
Germany

**Hersteller /-in**

eka-edelstahlkamine gmbh  
95369 Untersteinach  
Germany

**Gruppe**

443 - Abgasanlagen aus Metall

**Produkt**

EKA COMPLEX D DOPPELWANDIG 50 ISO

**Beschreibung**

Abgasanlagensystem doppelwandig bestehend aus:  
Innenrohr, Werkstoff Nr. 1.4404 ab 0,6m,  
Wärmedämmung Mineralwolle 50mm (RD≈107kg/m3),  
Aussenrohr, Werkstoff Nr. 1.4301 ab 0,6mm.  
Durchmesser: 80mm - 600mm

**Anwendung**

Anwendung und Einbau siehe Folgeseiten.

**Unterlagen**

TÜV Süd, München: PB 'A 1349-00/04' (28.12.2004), PB 'A 1350-00/04' (28.12.2004), PB 'A 1390-00/05' (07.02.2005), Ergänzung 'A 1349-03/09' (30.01.2009), Ergänzung 'A 1390-03/09' (30.01.2009), Ergänzung 'A 1350-04/11' (02.03.2011), Ergänzung 'A 1349-05/11' (31.05.2011), Ergänzung 'A 1350-05/11' (31.05.2011), Ergänzung 'A 1349-06/13' (07.02.2013), Ergänzung 'A 1350-06/13' (07.02.2013), Ergänzung 'A 1390-06/13' (07.02.2013), PB 'A 1349-07/15' (03.03.2015); Hersteller: LE '001 DOP 90216 2013' (März 2020)

**Prüfbestimmungen**

EN 1443; EN 1856-1

**Beurteilung**

Klassifizierung nach EN-1443 T400;N1;W;1/2;G-xxx;R65;EI 00;

**Gültigkeitsdauer**

31.12.2025

**Ausstellungsdatum**

04.11.2020

**Ersetzt Dokument vom**

13.12.2018

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen

Patrik Vogel

Frank Näher



Auskunft über die Anwendbarkeit gemäss den Schweizerischen Brandschutzvorschriften

**VKF Technische Auskunft Nr. 15457**

**Inhaber /-in:** eka-edelstahlkamine gmbh

**Gültigkeitsdauer:** 31.12.2025

**Ausstellungsdatum:** 04.11.2020

## **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; W; 1/2; G-xxx; R65; EI 00-RF1**

Temperaturklasse	T400	= Nennbetriebstemperatur 400°C
Druckklasse	N1	= Prüfdruck 40 Pa für Unterdruck-Abgasanlagen
Kondensatbeständigkeitsklasse	W	= für Abgasanlagen im Nassbetrieb
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 = xxx mm Sicherheitsabstand zu brennbarem Material (X2)
Wärmedurchlasswiderstand	R65	= 0.65 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 80 – 300 mm = 50 mm (X2)
- Durchmesser 350 – 450 mm = 75 mm (X2)
- Durchmesser 500 – 600 mm = 100 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.



## Renseignement technique AEA1 N° 15457

**Titulaire**

eka-edelstahlkamine gmbh  
Robert-Bosch-Str. 4  
95369 Untersteinach  
Germany

**Fabricant**

eka-edelstahlkamine gmbh  
95369 Untersteinach  
Germany

**Groupe**

443 - Conduits de fumée métalliques

**Produit**

EKA COMPLEX D DOPPELWANDIG 50 ISO

**Description**

Système de conduits de fumée à double paroi:  
paroi intérieure no 1.4404 dès 0,6mm,  
isolation en laine minérale 50mm (PS≈107kg/m3),  
paroi extérieure no 1.4301 dès 0,6mm.  
Diamètre: 80mm - 600mm

**Utilisation**

Voir pages suivantes pour l'utilisation et l'installation.

**Documentation**

TÜV Süd, München: RE 'A 1349-00/04' (28.12.2004), RE 'A 1350-00/04' (28.12.2004), RE 'A 1390-00/05' (07.02.2005), Complément 'A 1349-03/09' (30.01.2009), Complément 'A 1390-03/09' (30.01.2009), Complément 'A 1350-04/11' (02.03.2011), Complément 'A 1349-05/11' (31.05.2011), Complément 'A 1350-05/11' (31.05.2011), Complément 'A 1349-06/13' (07.02.2013), Complément 'A 1350-06/13' (07.02.2013), Complément 'A 1390-06/13' (07.02.2013), RE 'A 1349-07/15' (03.03.2015); Hersteller: DP '001 DOP 90216 2013' (März 2020)

**Conditions d'essai**

EN 1443; EN 1856-1

**Appréciation**

Classification selon EN-1443 T400;N1;W;1/2;G-xxx;R65;EI 00;

**Durée de validité**

31.12.2025

**Date d'édition**

04.11.2020

**Remplace l'attestation du**

13.12.2018

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Patrik Vogel

Frank Näher



## **INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES ÉLÉMENTS DE PROTECTION INCENDIE**

### **CHEMINÉE CONFORME AUX PRESCRIPTIONS (RÉPERTOIRE DE LA PROTECTION INCENDIE SOUS-GROUPE 402)**

Durée de résistance au feu 90 minutes, en matériaux de construction RF1 résistant durablement à la chaleur, entièrement en briques de terre cuite (pas de briques isolantes). Les pierres doivent être maçonnées à joints pleins et en joints décalés. La paroi a au min. 100 mm d'épaisseur.

### **GAINÉ POUR LES CONDUITS DE FUMÉE (RÉPERTOIRE DE LA PROTECTION INCENDIE SOUS-GROUPE 401)**

Résistance au feu xx minutes, en matériaux de construction de la catégorie RF1 résistant durablement à la chaleur  
Gainé technique continue, à quatre côtés, de la dalle sur sous-sol à l'enchevêtrement ou à la couverture de tuiles.

### **ENTOURAGE EI 30 (RÉPERTOIRE DE LA PROTECTION INCENDIE SOUS-GROUPES 402 ET 403)**

Durée de résistance au feu 30 minutes, en matériaux de construction RF1, résistant durablement à la chaleur par ex. briques de terre cuite, briques silico-calcaires, briques de ciment maçonnées à joints pleins, sans crépi. Épaisseur de paroi minimale = 75 mm

Par exemple briques et panneaux légers, PS au moins 600 kg/m<sup>3</sup>, (béton cellulaire, béton argile expansée), joints de bout et joints d'assise au mortier, à joints pleins. Épaisseur de paroi minimale = 75 mm

Les parois du bâtiment peuvent être intégrées à l'entourage et celui-ci peut être posé à chaque niveau sur la dalle en béton.

### **ENTOURAGE EI 60 (RÉPERTOIRE DE LA PROTECTION INCENDIE SOUS-GROUPES 402 ET 403)**

Durée de résistance au feu 60 minutes, en matériaux de construction RF1, résistant durablement à la chaleur par ex. briques de terre cuite, briques silico-calcaires, briques de ciment maçonnées à joints pleins, sans crépi. Épaisseur de paroi minimale = 100 mm

Par exemple briques et panneaux légers, PS au moins 600 kg/m<sup>3</sup> (béton cellulaire, béton argile expansée), joints de bout et joints d'assise au mortier, à joints pleins. Épaisseur de paroi minimale = 75 mm

Les parois du bâtiment peuvent être intégrées à l'entourage et celui-ci peut être posé à chaque niveau sur la dalle en béton.

### **REVÊTEMENT À L'INTÉRIEUR D'UN NIVEAU**

Résistance au feu xx minutes, en matériaux de construction de la catégorie RF1 résistant durablement à la chaleur

- Revêtement EI 30 par exemple laine de roche 50 mm, 80 kg/m<sup>3</sup>

- Revêtement EI 60 par exemple laine de roche 100 mm, 80 kg/m<sup>3</sup>

### **PRODUIT RÉSISTANT DURABLEMENT À LA CHALEUR**

Sont considérés comme produits de construction résistant durablement à la chaleur ceux dont les propriétés sur le plan de la protection incendie ne sont pas influencées négativement par des températures ambiantes de 85°C ou davantage dans les conditions d'exploitation normales sur leur lieu d'utilisation.



## **CLASSIFICATION SN EN 1443 – T400; N1; W; 1/2; G-xxx; R65; EI 00-RF1**

Classe de température	T400	= température nominale de fonctionnement 400°C
Classe de pression	N1	= pression d'essai 40 Pa pour les conduits de fumée fonctionnant sous pression négative
Classe de résistance aux condensats	W	= pour les conduits de fumée fonctionnant en ambiance humide
Classe de résistance à la corrosion	1 2	= combustible gaz = combustible fiouls à teneur en soufre inférieure ou égale à 0.2% et bois naturel
Classe de résistance au feu de cheminée / Distance aux matières combustibles	G- xxx	= pour les conduits de fumée résistant au feu de cheminée = xxx mm de distance (X2)
Résistance thermique	R65	= 0.65 m <sup>2</sup> K/W
Classe de résistance au feu	EI 00-RF1	= durée de la résistance au feu

## **INSTALLATION ET DISTANCES DE SECURITE PAR RAPPORT AUX MATERIAUX COMBUSTIBLES**

Dans les maisons individuelles, dans les appartements et dans les bâtiments de taille réduite, hors du local où est installé l'appareil de chauffage

Conduit vertical:

Installation avec élément de protection incendie: entourage en maçonnerie EI 30-RF1, gaine EI 30-RF1.

Conduit horizontal:

Installation avec élément de protection incendie: revêtement EI 30-RF1.

Dans les bâtiments avec plusieurs compartiments coupe-feu, hors du local où est installé l'appareil de chauffage

Conduit vertical:

Installation avec élément de protection incendie: entourage en maçonnerie EI 60-RF1, gaine EI 60-RF1.

Conduit horizontal:

Installation avec élément de protection incendie: revêtement EI 60-RF1.

Distances par rapport aux matériaux combustibles

Distance de sécurité à partir du bord extérieur de l'élément de protection incendie

- EI 30-RF1 = 50 mm (X1)

- EI 60-RF1 = 00 mm (X1)

les revêtements de sol, de paroi et de plafond visibles peuvent être posés au-delà de l'enchevêtrement, jusqu'à l'élément de protection incendie.

Installation le long de façades

Distance de sécurité depuis le bord extérieur du système de conduit

- diamètre 80 – 300 mm = 50 mm (X2)

- diamètre 350 – 450 mm = 75 mm (X2)

- diamètre 500 – 600 mm = 100 mm (X2)

Aux endroits exposés, il faut une protection mécanique et une protection contre les contacts accidentels.

Dans la gaine ou l'entourage en maçonnerie, le système de conduits de fumée peut être à paroi simple avec isolation, sans paroi extérieure.

L'évacuation complète des condensats des conduits de fumée fonctionnant en ambiance humide doit être garantie, et ce sans reflux dans l'appareil de chauffage. Sont dispensés de cette mesure les appareils de chauffage expressément conçus pour recueillir toute la quantité de condensats qui reflue. Les condensats doivent être évacués par un siphon avec un niveau d'eau de 100 mm.

Les conduits de la classe de résistance aux condensats W peuvent aussi être utilisés comme conduits de la classe de résistance aux condensats D.

Les conduits de la classe de résistance au feu de cheminée G peuvent aussi être utilisés comme conduits de la classe de résistance au feu de cheminée O.