

## **Bitte beachten Sie den folgenden Hinweis:**

Für die Artikel und Einbausituationen in den folgenden Unterlagen bestehen zum Teil keine Zulassungen mehr.

Sollten Sie Fragen zu diesen Artikeln oder Einbausituationen haben so stehen Ihnen die Kollegen der Technik gerne zur Verfügung.

E-Mail: [technik@strulik.com](mailto:technik@strulik.com)

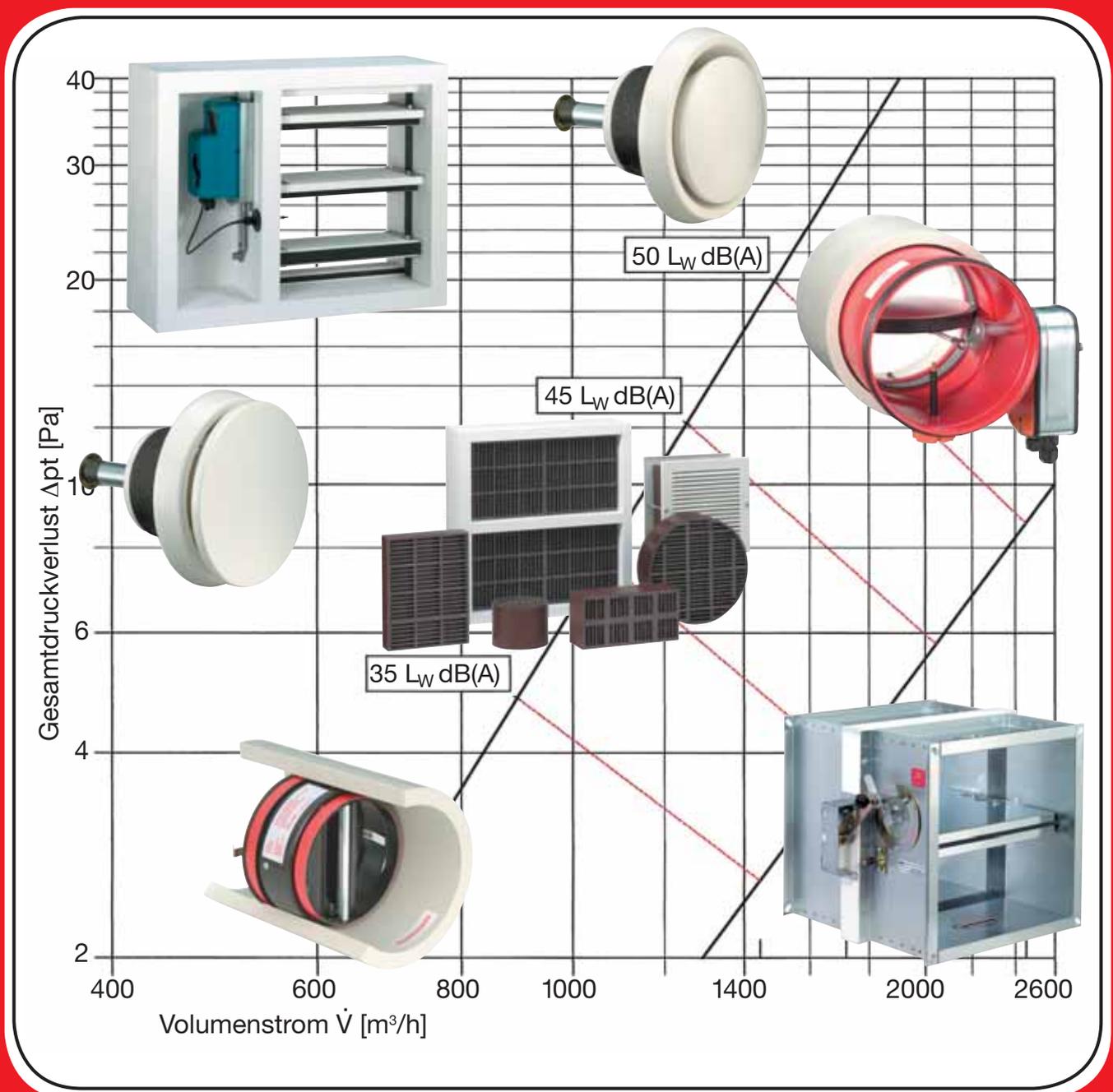
Telefon: 06438 / 839-95

Ihr Strulik Team

# Vorbeugender Brandschutz

Absperrvorrichtungen K90 bzw. K30 nach DIN 4102-6

Teil I - 09/2008



<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
<b>Inhaltsübersicht in Bildern</b>	<b>1</b>
<b>Absperrvorrichtungen K90 bzw. K30 nach DIN 4102-6</b>	
<b>BK-326-K90/K30</b> Universalbrandschutzklappe mit Blechklappenblatt (BKS-2-K90)	<b>2–20</b>
<b>BKU-N-K90/K30</b> Universalbrandschutzklappe kompl. aus Kalziumsilikat	<b>21–22</b>
<b>BKU-K90/K90</b> Universalbrandschutzklappe kompl. aus Kalziumsilikat	<b>23–32</b>
<b>BKS/BKL/BKV-K90/K90</b> Superklappe – wird nur noch bedingt benötigt	<b>33–36</b>
<b>Abhängung für Typ: BK-326/BKU-N/BKU/BKV und BKS-2</b>	<b>37–43</b>
<b>Klappenblattüberstände für Typ: BK-326/BKU-N/BKU/BKS/BKL/BKV und BKS-2</b>	<b>44</b>
<b>Stellungsanzeiger für Zwischendecken und Übersicht Auslösevorrichtungen</b> für Typ: BK-326/BKU/BKS/BKL/BKV und BKS-2	<b>45–46</b>
<b>Schaltpläne und Montageanleitung für Auslösevorrichtungen</b> für Typ: BK-326/BKU/BKS/BKL/BKV und BKS-2	<b>47–56</b>
<b>Technische Daten, Diagramme und Berechnungsbeispiele</b> für Typ: BK-326/BKU-N/BKU/BKS/BKL/BKV und BKS-2	<b>57–61</b>
<b>Zubehör für BK-326/BKU-N/BKU/BKS/BKL/BKV und BKS-2</b>	<b>62</b>
<b>BKI-K90</b>	<b>63–71</b>
<b>Optischer Rauchmelder Typ: RMS-2</b>	<b>72–88</b>
<b>Brandschutztellerventile K90 bzw. K30, auch zum Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken K90U bzw. K30U geeignet</b>	
<b>BCF-W-K90/K30</b>	<b>89–92</b>
<b>BCF-K90/K30</b>	<b>93–109</b>
<b>BTZ-2-K90/K30</b>	<b>110–131</b>
<b>BCF-2-K90/K30</b>	<b>132–138</b>
<b>Absperrvorrichtungen K90 bzw. K30, rund</b>	
<b>BR-K90</b>	<b>139–151</b>
<b>BKR-2000-K90/K90</b> Absperrvorrichtung mit <b>rundem, 100% freiem Querschnitt</b>	<b>152–159</b>
<b>BEK-K90/K60</b> und <b>BEK-K30/K0</b>	<b>160–174</b>
<b>BEK-V-K30/K0</b>	<b>175–184</b>
<b>Luftanschlusskasten K90U bzw. K30U und Brandschutzwürfel K30U für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken</b>	
<b>Einführung: Brandschutz in klassifizierten Zwischendecken</b>	<b>185–186</b>
<b>LB-K90U, LB-K30U</b> und <b>BW-K30U</b>	<b>187–198</b>
<b>Luftanschlusskasten</b> für klassifizierte Doppelböden	<b>199</b>
<b>Lüftungsbausteine s'xit K90 und K30 nach DIN 4102-2</b>	
<b>PX-G</b>	<b>200–209</b>
Technische Änderungen vorbehalten. 65597 Hünfelden · Neesbacher Straße 13–15 · Tel. (064 38) 8 39-0 · Fax (064 38) 8 39 30 · E-Mail: contact@strulik.com · technik@strulik.com <b>Internet: www.strulik.com</b>	

**Bitte beachten!**

Bei Verwendung von Brandschutzklappen und Absperrvorrichtungen als Überströmöffnungen sind die aktuellen Einbaubestimmungen mit der Strulik GmbH (trotz der hier dargestellten Abbildungen) abzustimmen.

## Inhaltsübersicht in Bildern

BK-326-K90/Z-41.3-326



BKU-N-K90/Z-41.3-330



BKU-K90/Z-41.3-329



BKS-2-K90



BCF-W-K90/Z-41.3-595



BCF-K90/Z-41.3-331



BTZ-2-K90/Z-41.3-549



BCF-2-K90/Z-41.3-647



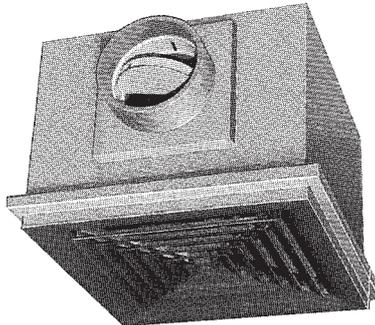
BEK-K90/Z-41.3-325  
BEK-K30/Z-41.3-333



BKR-2000-K90/Z-41.3-596



LB-K90U/LB-K30U/Z-41.3-336  
BW-K30U/Z-41.3-335



PX-G/Z-19.18-1648



## Absperrvorrichtung BKS-2

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Übersicht/Bestellbeispiel

### Bestellbeispiel:

**BKS-2/EE/B=797xH=503xL=500**

Klappenlänge Standard, auf Wunsch  
auch in 375 mm lieferbar.

Abmessungen BxH in mm, H-Seite ist immer  
die Bedienungsseite.

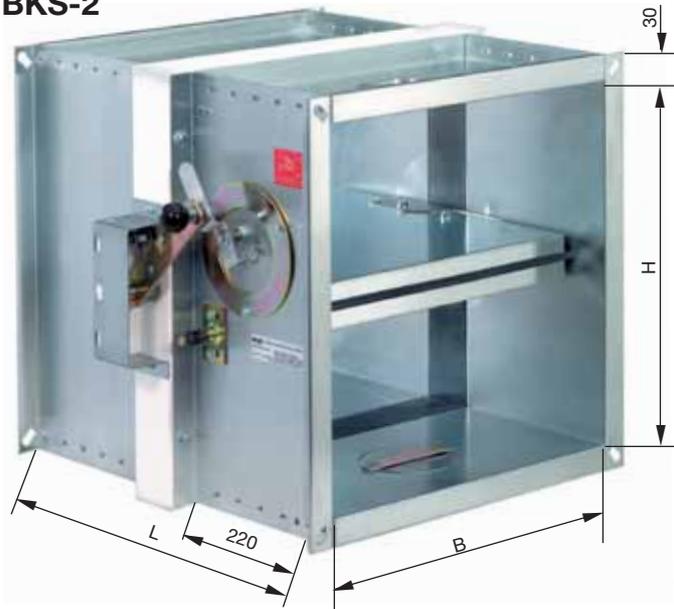
Zubehör: z. B. elektr. Endschalter, siehe **Seite 47**

**Die Instandhaltung der Absperrvorrichtung** erfolgt nach Inbetriebnahme der Lüftungsanlage  
im halbjährlichen Abstand. Ergeben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktions-  
mängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden.

### Die wichtigsten Vorzüge der Universal- Brandschutzklappe

1. Sie eignet sich für den Einbau in und außerhalb von Wänden und Decken, in leichten Trennwänden, vor Wänden, auf den Decken stehend und unterhalb von Decken hängend.
2. Sie hat eine Feuerwiderstandsklasse K90 in Verbindung mit beidseitigem Kanalanschluss aus nicht brennbaren Baustoffen oder bei Verwendung beidseitiger Überströmgitter aus nicht brennbaren Baustoffen, ansonsten K30.
3. Sie besitzt eine Auslösevorrichtung mit einem Schmelzlot, 72 °C (statische Auslösetemperatur).  
Bei Warmluftheizungen dürfen auch Schmelzlot mit einer statischen Auslösetemperatur von 90 °C verwendet werden.
4. Sie hat ein mittig gelagertes Klappenblatt aus verzinktem Stahlblech mit Achsen aus Edelstahl 1.4301 (V2A), welche in Buchsen aus Bronze gelagert sind.
5. Gehäuse und Klappenblatt können mit einer inneren Beschichtung aus Polyurethan versehen werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, das Gehäuse und Klappenblatt aus Edelstahl 1.4301 (V2A) herzustellen.
6. Die Standardlänge der Absperrvorrichtung ist 500 mm, auf Wunsch können auch Längen von 375 mm geliefert werden. Es kann Kanalanschlussprofil in den Höhen von 20, 23 und 30 mm angeschlossen werden.
7. Zusätzliche elektrische Auslösevorrichtungen können geliefert werden:
  - Federrücklaufmotore in 24 V/230 V
  - Gleichstrommagnete in 24 V
  - sowohl in Normal- als auch in EX-Ausführung
 Ferner kann auch eine pneumatische Auslösevorrichtung geliefert werden.

### BKS-2



Klappenblattachse  
liegend eingebaut



Klappenblattachse  
stehend eingebaut

Bedienung unten



## Absperrvorrichtung BKS-2 und BK-326

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau in Wänden und Decken

### Einbauvorschriften

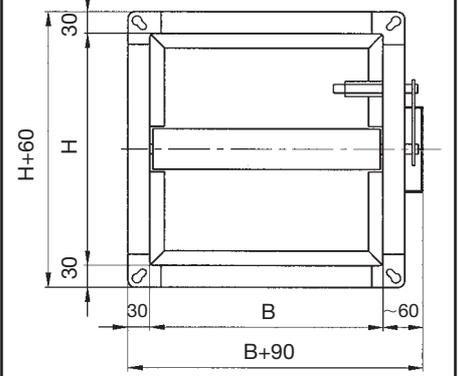
Bitte beachten Sie, dass die Brandschutzklappe im Werk auf ihre Funktion geprüft wurde und die **Brandschutzklappe eine Sicherheitsfunktion** hat und somit auch auf der Baustelle trocken und sauber gelagert wird. Ferner soll die Brandschutzklappe bis nach dem Einmörteln sorgfältig behandelt werden.

Klappenfunktion vor und nach dem Einbau prüfen.

Die Klappe muss von Hand leicht geöffnet und geschlossen werden können.

Die Klappe ist in die Offenstellung zu bringen, und nach dem Betätigen des Handauslösers muss das Klappenblatt schließen und verriegeln.

### Einbaudetails

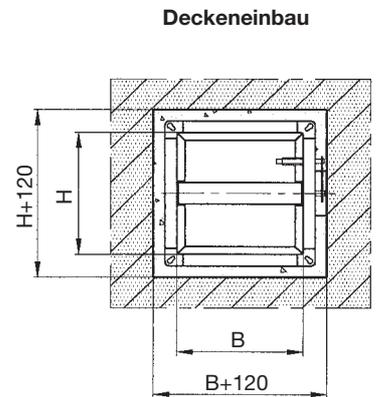
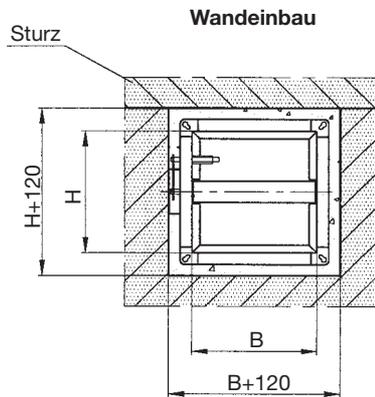


### Abmessungen Lieferbare Größen

Breiten		Höhen	
Nennmaß	B	Nennmaß	H
200	201	200	201
224	227	224	227
250	252	250	252
280	283	280	283
315	318	315	318
355	357	355	357
400	400	400	400
450	449	450	449
500	503	500	503
560	565	560	565
630	634	630	634
710	711	710	711
800	797	800	797
900	894		
1000	1003		
1120	1125		
1250	1262		
1400	1416		
1500	1500		

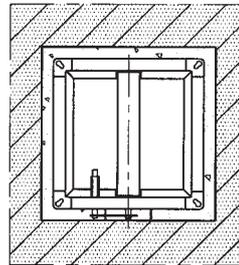
Standardlänge L = 500 mm

**Zwischenmaße auf Anfrage**

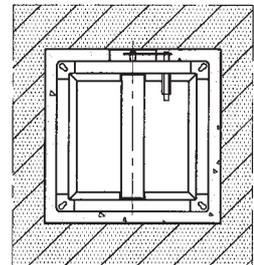


### Senkrechte Achse

#### Bedienung unten



#### Bedienung oben

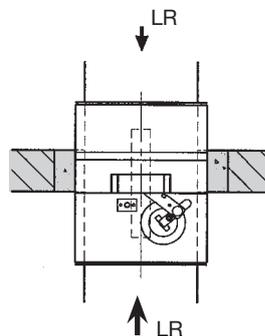


Umlaufenden Spalt mit Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 ausfüllen.

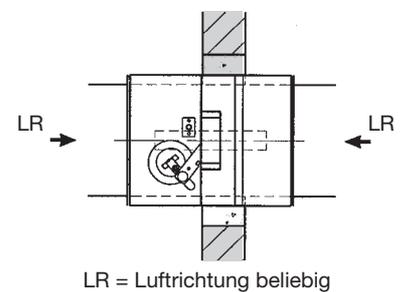
Wanddicke W = mind. 80 mm  
Deckendicke D = ≥100 mm

### Hängend und stehend

#### in Decken



#### in Wänden



LR = Luftrichtung beliebig

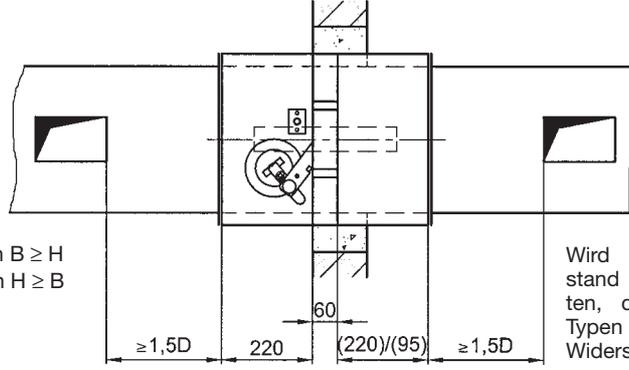
**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau in Wänden und Decken

Mindestabstand für Öffnungen in angeschlossenen Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen.



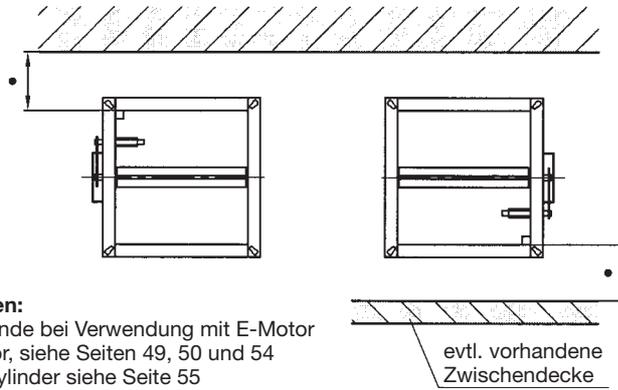
$D = B$  wenn  $B \geq H$   
 $D = H$  wenn  $H \geq B$

Wird der Mindestabstand »D« unterschritten, dann haben die Typen BK nur eine Widerstandsklasse K30.

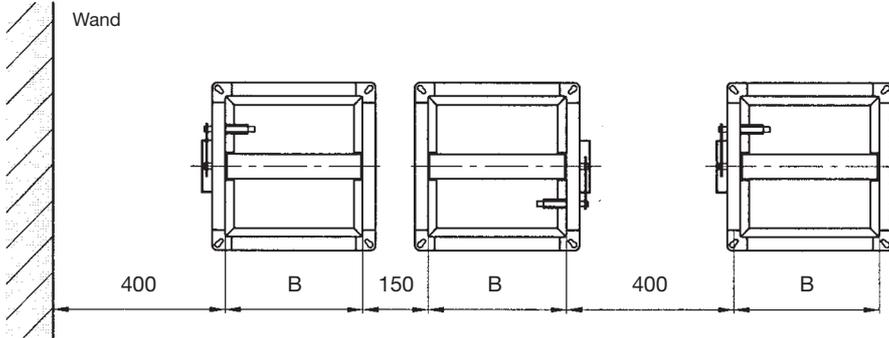
**Anschlussvorschriften  
Mindestabstände**

\* Abstand bei Handeinmörtelung 60 mm, bei mechanischem Pressverfahren 40 mm.

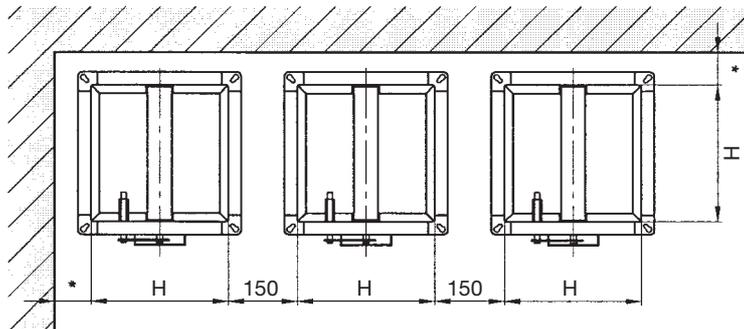
Bauteile, die ganz oder teilweise aus brennbaren Baustoffen bestehen, müssen von den Außenflächen der Brandschutzklappen mindestens 5 cm Abstand haben. Dies gilt insbesondere für außen angebrachte Verkleidungen und Dämmschichten.



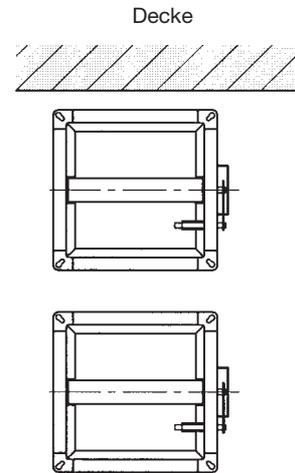
- **Bitte beachten:**  
Andere Abstände bei Verwendung mit E-Motor bzw. EX-Motor, siehe Seiten 49, 50 und 54  
– Pneumatikzylinder siehe Seite 55



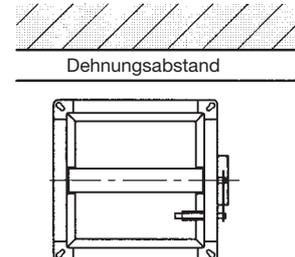
Einbau mit waagrecht liegender Achse



Einbau mit senkrecht stehender Achse



Decke und Wand mit Dehnungsfuge



**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau in Wänden und Decken**

**Teilweise Ausmörtelung**

Absperrvorrichtungen, die in schwer zugängliche Einbauöffnungen montiert werden, dürfen in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053 oder in Wände und Decken aus Beton mit nur teilweiser Ausmörtelung und ergänzender Mineralwollausstopfung verwendet werden.

Des Weiteren dürfen mehrere Absperrvorrichtungen mit Mineralwolleinlagen zwischen den Rahmen aneinander montiert werden.

Die Montage muss mit Mineralwollplatten, die um 10 mm größer sind als das angegebene Spaltmaß »s«, ausgeführt werden.

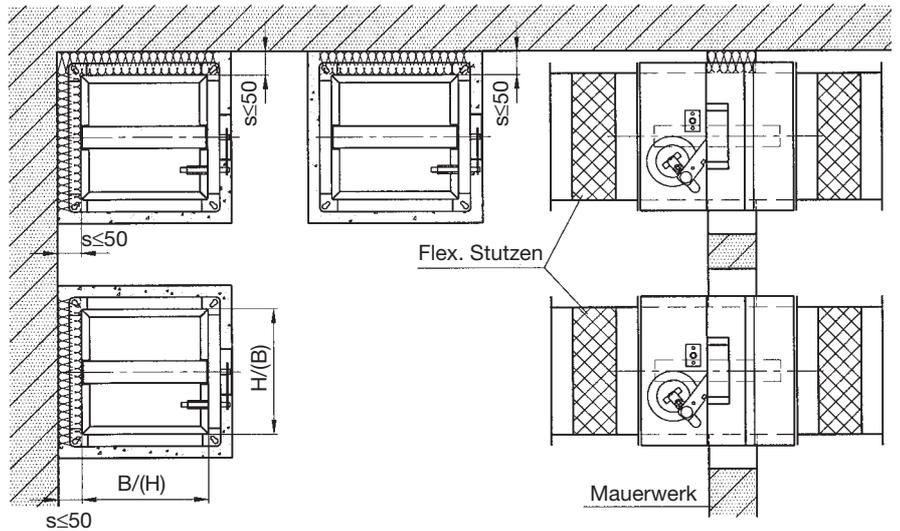
Weiterführende nicht brennbare Lüftungsleitungen aus Stahlblech müssen beidseitig mit flexiblen Stutzen angeschlossen werden.

Bei Verwendung in Decken muss für eine Lastabtragung der Brandschutzklappen gesorgt werden.

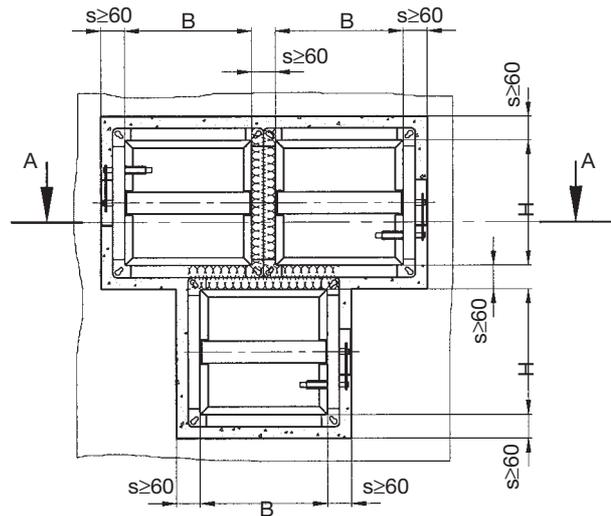
 = Mineralwollplatte  
nicht brennbar nach DIN 4102  
Breite  $\geq 100$  mm  
Rohdichte 80–100 kg/m<sup>3</sup>  
Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C  
(vor dem Einbau einlegen)

 = Mörtel der Gruppe  
II oder III DIN 1053  
oder Beton

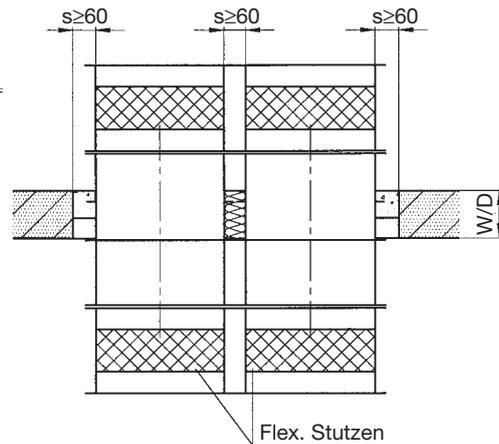
**Anordnung in schwer zugänglichen Einbauöffnungen**



**Flansch-an-Flansch-Anordnung**



**Schnitt A-A**



**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau in Wänden und Decken**

**Anschlussvorschriften**

**Hinweis:**

Bei Unterbrechung des Erdanschlusses von Blechkanälen wegen Einbau von flexiblen Stützen ist ein Potentialausgleich Typ: PO erhältlich.

**Anschluss von Lüftungsleitungen  
Krafteinleitung in Wände**

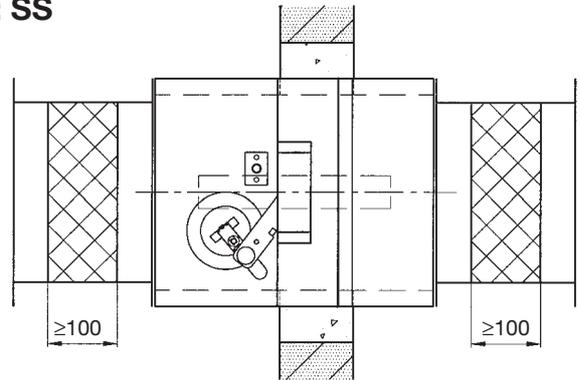
Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden werden, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder die Wände ausüben können.

**Dehnungsausgleich**

Bei den nachfolgend aufgeführten Verwendungen von Absperrvorrichtungen müssen diese beidseitig über brennbare, elastische Stützen aus mindestens normal entflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (in eingebautem Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen sein:

- in Wänden mit einer Dicke von weniger als 100 mm
- in leichten Trennwänden
- Schachtwänden
- Gips-Wandbauplatten
- bei teilweiser Ausmörtelung
- Dehnungsausgleich einseitig:
- außerhalb von Wänden und Decken

**Flexibler Stützen Typ: SS**



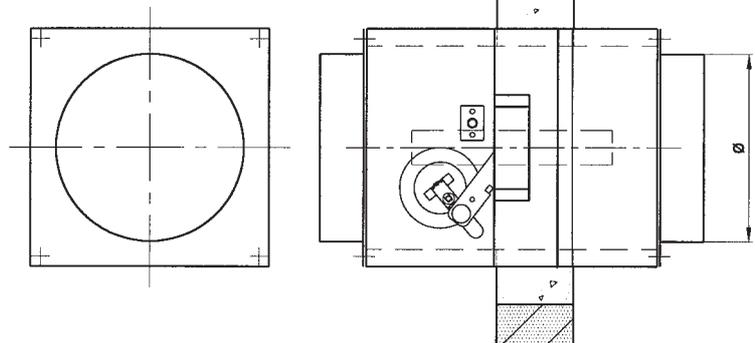
**Bitte beachten:**

Ab  $H \geq 565$  mm ist eine Gehäuseverlängerung erforderlich.

**Rundstützen nur bis Klappen-  
größe 503/503**

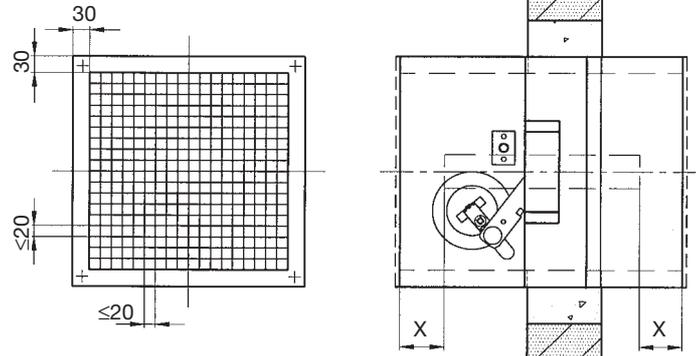
(für größere Stützen- $\emptyset$  Gehäuseverlängerung erforderlich)

**Anschlussstützen Typ: R  $\emptyset$**



Mit beidseitigem Streckmetallgitter Typ: Gl, Maschenweite  $\leq 20$  mm<sup>2</sup>, zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse K90 ohne Lüftungsleitungen.

**Streckmetallgitter Typ: Gl**



Voraussetzung:  
 $X \geq 50$  mm

## Absperrvorrichtung BKS-2 und BK-326

Bauaufsichtliche Zulassung

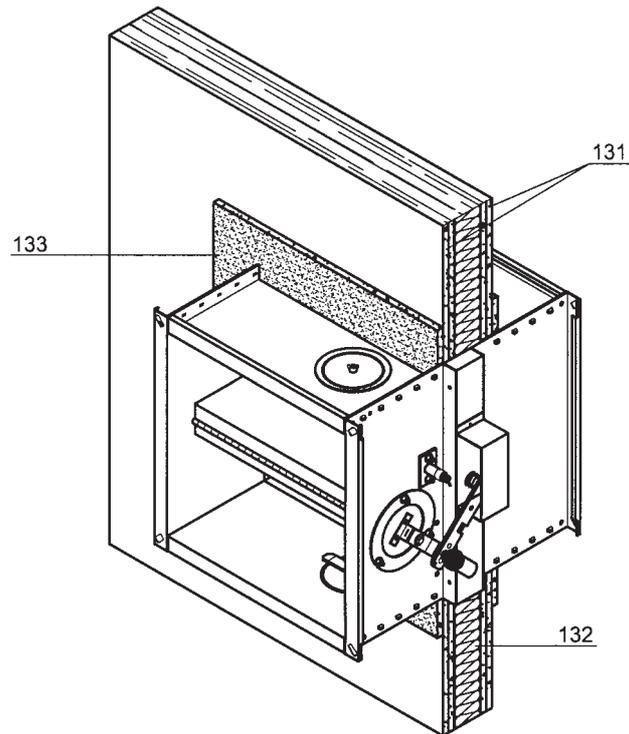
Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau in leichte Trennwände

### Positionsbeschreibung

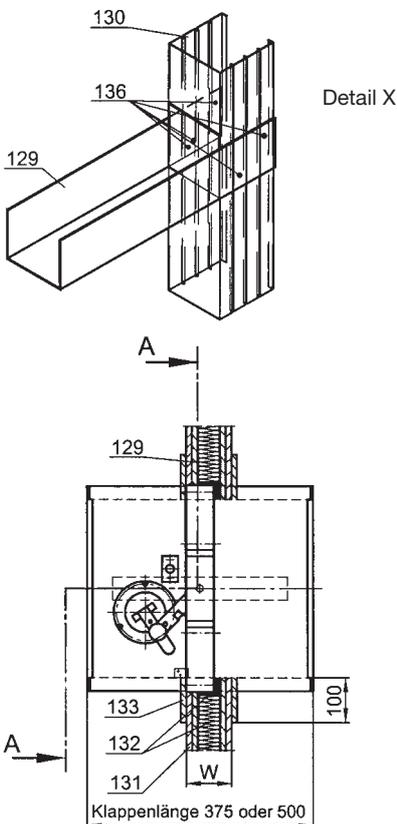
- 2** Stahlblechwinkel verzinkt  
umlaufend 25x25x1,5 mm
- 129** Verzinktes Stahlblechprofil  
Typ: UW 50 (50x40x0,5 mm)
- 130** Verzinktes Stahlblechprofil  
Typ: CW 50 (50x48x0,5 mm)
- 131** Gipskartonbauplatte  
(GKF, DIN 18180) 2x12,5 mm dick
- 132** Mineralwolle A1  
ca. 100 kg/m<sup>3</sup>, 40 mm dick
- 133** Aufdopplung Gipskartonbauplatte  
umlaufend  
(GKF, DIN 18180) 100x12,5 mm dick
- 134** Schnellbauschraube Stahl verzinkt
- 135** Mineralwolle  
(wie Pos. 132 gleiche Wolle)
- 136** Befestigungsniet  
Stahl verzinkt 3x6 mm

Einbau auch mit senkrechter Absperrklappe in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bauplatten F nach Tabelle 48 der DIN 4102 Teil 4 (Ausgabe März 1994)

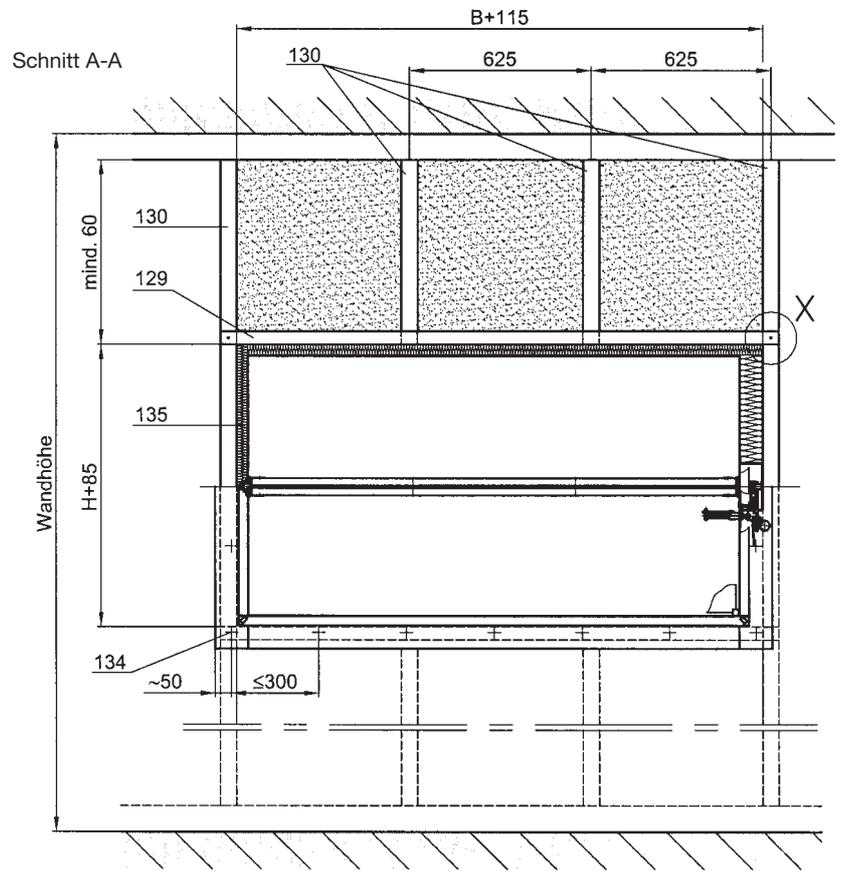


Mindestabstand zweier Brandschutzklappen  
zueinander ist 120 mm.

Wanddicke  $W \geq 100$ , Wandhöhe  
gemäß der bauaufsichtlichen  
Zulassung der Wand



### Ständerwerk der leichten Trennwand



**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau in leichte Trennwände**

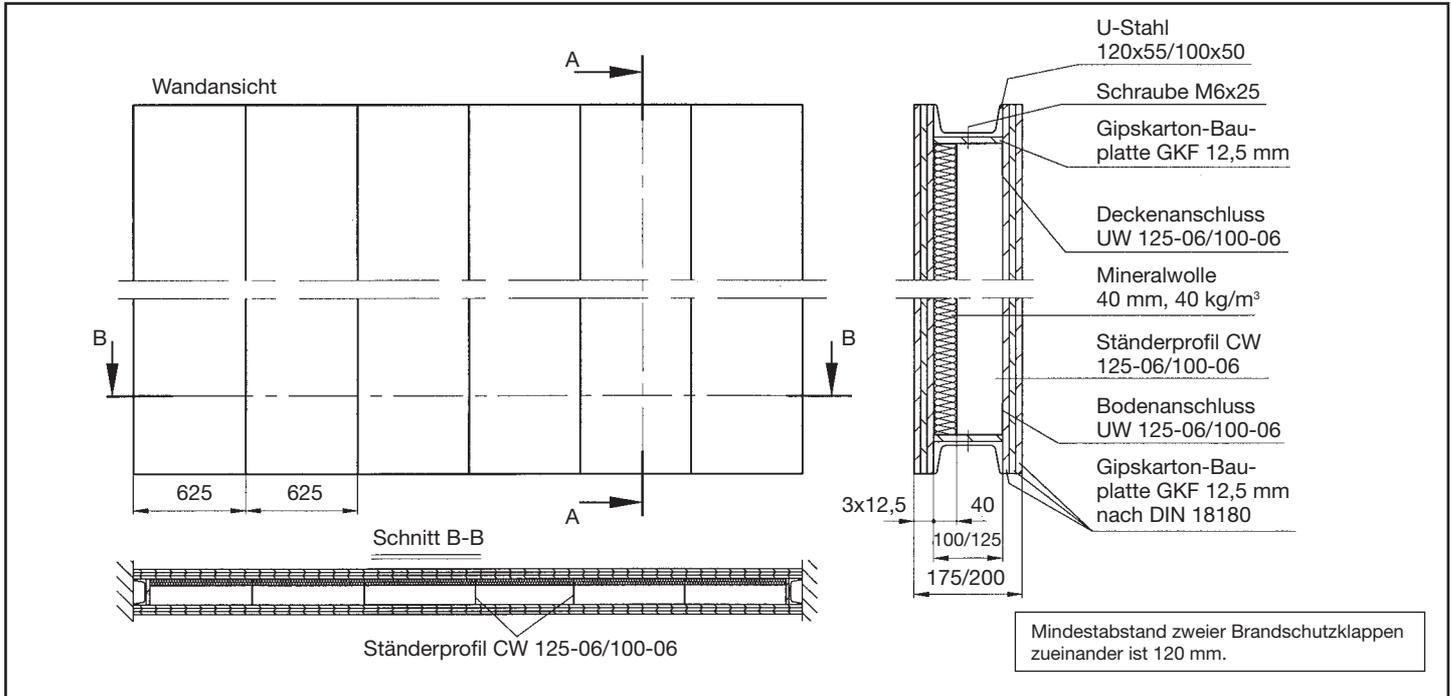
**Positionsbeschreibung**

- 2 Stahlblechwinkel verzinkt**  
umlaufend 25x25x1,5 mm
- 137 Wandprofil Stahlblech verzinkt**  
100-06/125-06
- 138/139 Profil für Klappentragewerk**  
Stahlblech verzinkt 100-06/125-06
- 140 U-Stahl, verzinkt**  
100x50 mm/120x55 mm
- 141 Gipskartonplatte**  
(GKF, DIN 18180) 3x12,5 mm dick
- 142/143 Mineralwolle, Baustoffklasse A**  
40 mm dick, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C,  
Dichte 40 kg/m<sup>3</sup>
- 144 Schnellbauschraube, Stahl verzinkt**  
(Abstand ca. 200 mm)

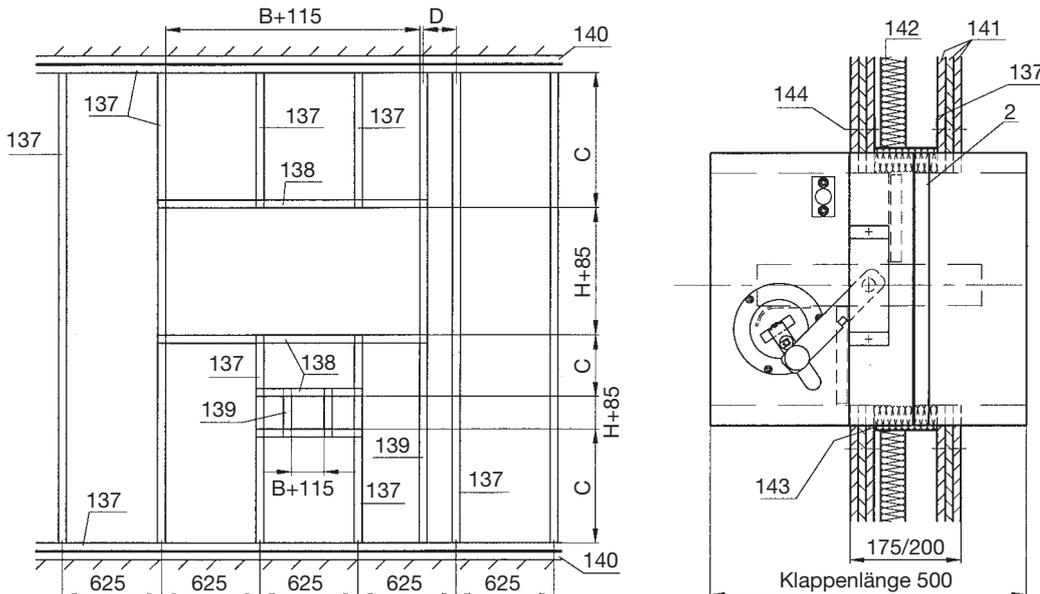
Einbau auch mit senkrecht stehender Achse in leichte Trennwände.  
Wanddicken 175 und 200 mm, dreilagig beplante Wandausführung (System Rigips) entsprechend Prüfzeugnis Nr.: 831045 der TU-Braunschweig.  
Trennwand mit Widerstandsklasse F90.

**Befestigung der Platten**

- 1. und 2. Lage:** Rigips-Schnellbauschrauben 25 mm und 35 mm. Abstand 750 mm.
  - 3. Lage:** Rigips-Schnellbauschraube 45 mm. Abstand 250 mm.
- Fugerverspachtelung nach DIN 18181, 1. und 2. Lage mit Fugenfüller ausgedrückt.



Die Brandschutzklappe muss von einer von der Wand unabhängigen Tragekonstruktion gehalten werden. Daher sind die Maße C und D variabel und werden nur von der Klappengröße beeinflusst.



## Absperrvorrichtung BKS-2

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

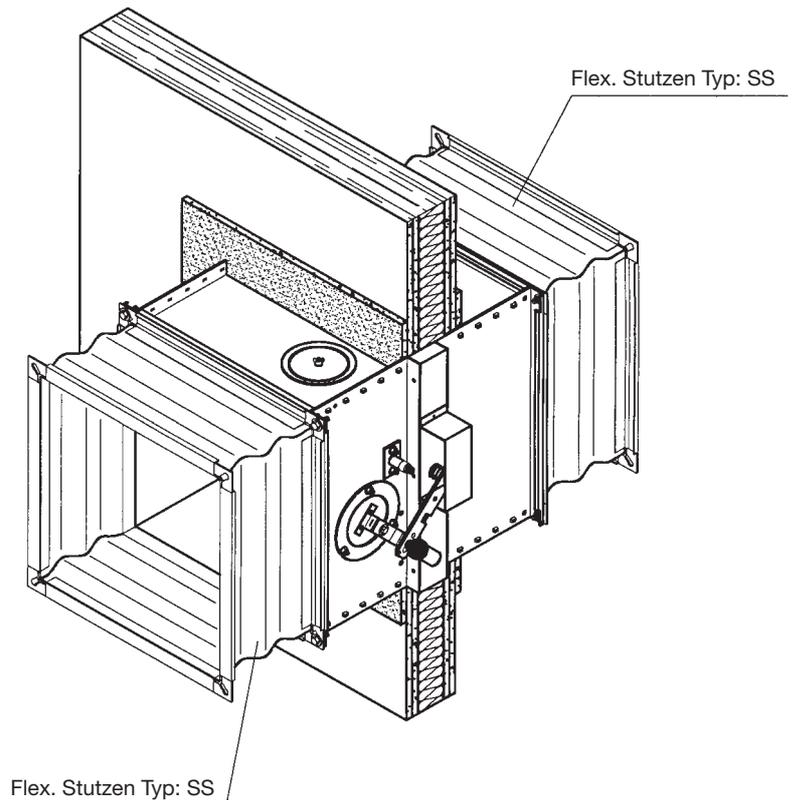
Einbau in leichte Trennwände

### Anschlussvorschriften beim Einbau von Absperrvorrichtungen in leichten Trenn- wänden

Grundsätzlich müssen Brandschutzklap-  
pen in leichten Trennwänden, bei Anschluss  
von beidseitig nicht brennbaren Leitungen,  
flexibel angeschlossen werden.

Die elastischen Stützen müssen aus min-  
destens normal entflammaren Baustoffen  
(Klasse B2 nach DIN 4102) von mindestens  
10 cm Länge (im eingebauten Zustand)  
zwischen Absperrvorrichtung und Lüf-  
tungsleitung angeschlossen sein.

## Dehnungsausgleich



Einseitig beplante Knauf-Fireboard-Schacht-  
wand mit Glasvliesplatten mit Widerstands-  
klasse F 90 A

### Einbaubeispiel Knauf-Fireboard-Schachtwand

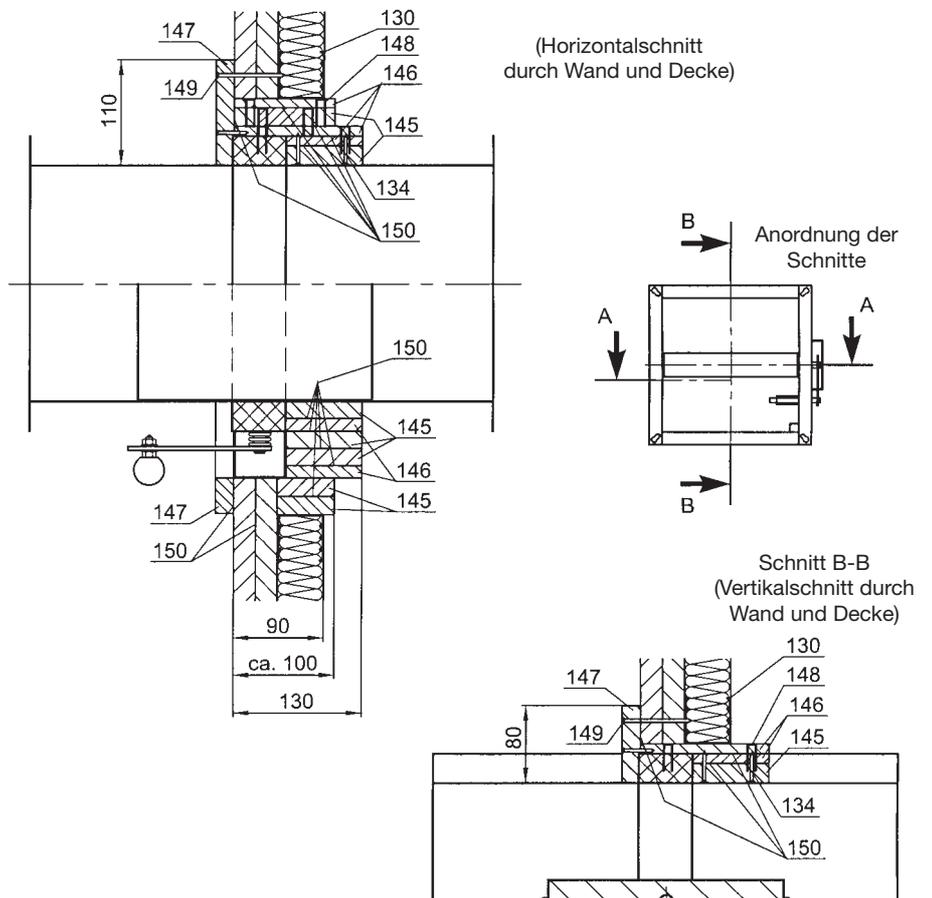
Einbau auch mit senkrecht stehender Ab-  
sperrklappe in Knauf-Fireboard-Schacht-  
wände mit Glasvliesplatten, Baustoffklasse  
A1.

Prüfzeichen PA-III 4.290,  
Prüfzeugnis 2.41/20 842 der Bundesanstalt  
für Materialforschung und -prüfung in Ber-  
lin.

Mindestabstand zweier Brandschutz-  
klappen zueinander ist 20 cm.

### Positionsbeschreibung

- 130 Profil, Stahlblech verzinkt**  
CW50, 50x48x0,6 mm
- 134 Schnellbauschraube Stahl verzinkt**  
Ø 3,5x35 mm lang
- 145 Isoliermaterial Promatect-H,**  
20 mm dick
- 146 Isoliermaterial Promatect-H,**  
10 mm dick
- 147 Verbindungsflansch Promatect-H,**  
20 mm dick
- 148 Druckluftnaglerklammer,**  
Stahl verzinkt,  
1x10x30 mm, Abstand ca. 200 mm
- 149 Schnellbauschraube Stahl verzinkt**  
Ø 4x75 mm lang, Abstand ca. 150 mm
- 150 Kleber SBK 2000**



## Absperrvorrichtung BKS-2

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau vor Wänden mit Platten-  
verkleidung

### Absperrvorrichtungen

dürfen außerhalb von Wänden oder Decken eingebaut werden, wenn sie an geprüfte Lüftungsleitungen mit der Widerstandsklasse L90 angeschlossen werden. Der Abstand der Absperrvorrichtung zu Wänden oder Decken ist beliebig.

An die Absperrvorrichtungen sind Dehnungsausgleicher anzubauen, wenn Lüftungsleitungen (114) angeschlossen werden sollen.

Die Absperrvorrichtungen sind feuerwiderstandsfähig abzuhängen. Die Abhängung ist nach **Seiten 37–43** herzustellen und entsprechend oberhalb der Decke oder mit Dübel in der Decke zu befestigen. Die Eignung anderer Abhängungen oder Unterstützungen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten ist im Einzelfall statisch nachzuweisen. Für Stahl ist eine zulässige Spannung von 6 N/mm<sup>2</sup> anzusetzen.

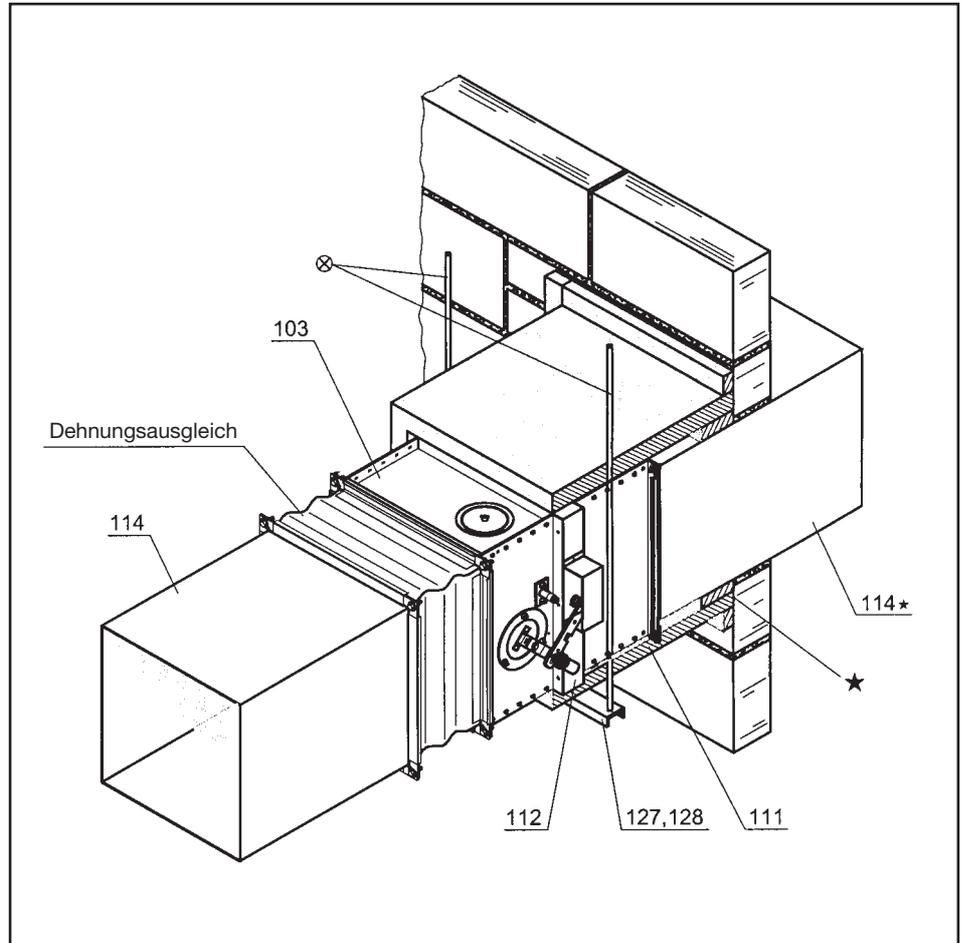
Die feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen sind nach Vorschrift\* der Herstellerangaben abzuhängen.

Die Durchführungen der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen durch Wände und Decken sind nach Vorschrift\* auszuführen.

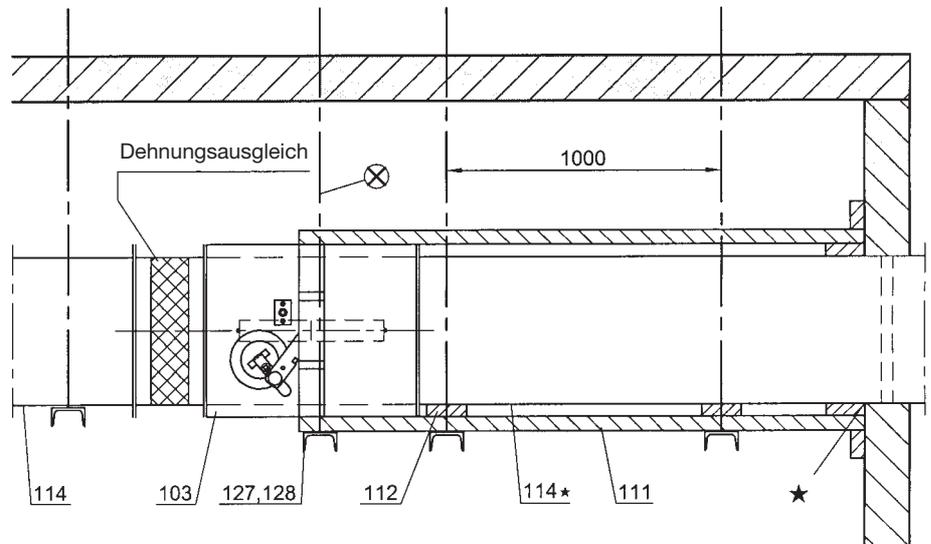
Die feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen dürfen keine Öffnungen zwischen F90-Wand und Absperrvorrichtung haben.

\* Technische Unterlagen über geeignete **feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen und Isolierungen** stellen wir Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung.

Die zulässigen Ausführungen der Leitungen, ihre Abhängungen und Wand- oder Deckendurchführungen, sowie die Abmessungen und Betriebsdrücke können je nach Typ und Hersteller sehr unterschiedlich sein!



### Anschlussvorschriften für Einbau außerhalb von Wänden



**103 Absperrvorrichtung**

**111 L90-Plattenummantelung**

**112 Unterfütterung** (Feuerschutzplattenstreifen  $\geq 95$  mm breit)

**114 Lüftungsleitung** (Stahl verzinkt)

**114\* Lüftungsleitung** (Stahl verzinkt) wahlweise

**127/128 U-Traverse U 50 oder U 80**

(je nach Dimensionierung)

⊗ **Abhängung** (Gewindestange) gemäß Dimensionierung s. **Seiten 37–43**.

★ **Wandanschluss** und Durchführung gemäß den Prüfzeugnissen der L90-Lüftungsleitungen

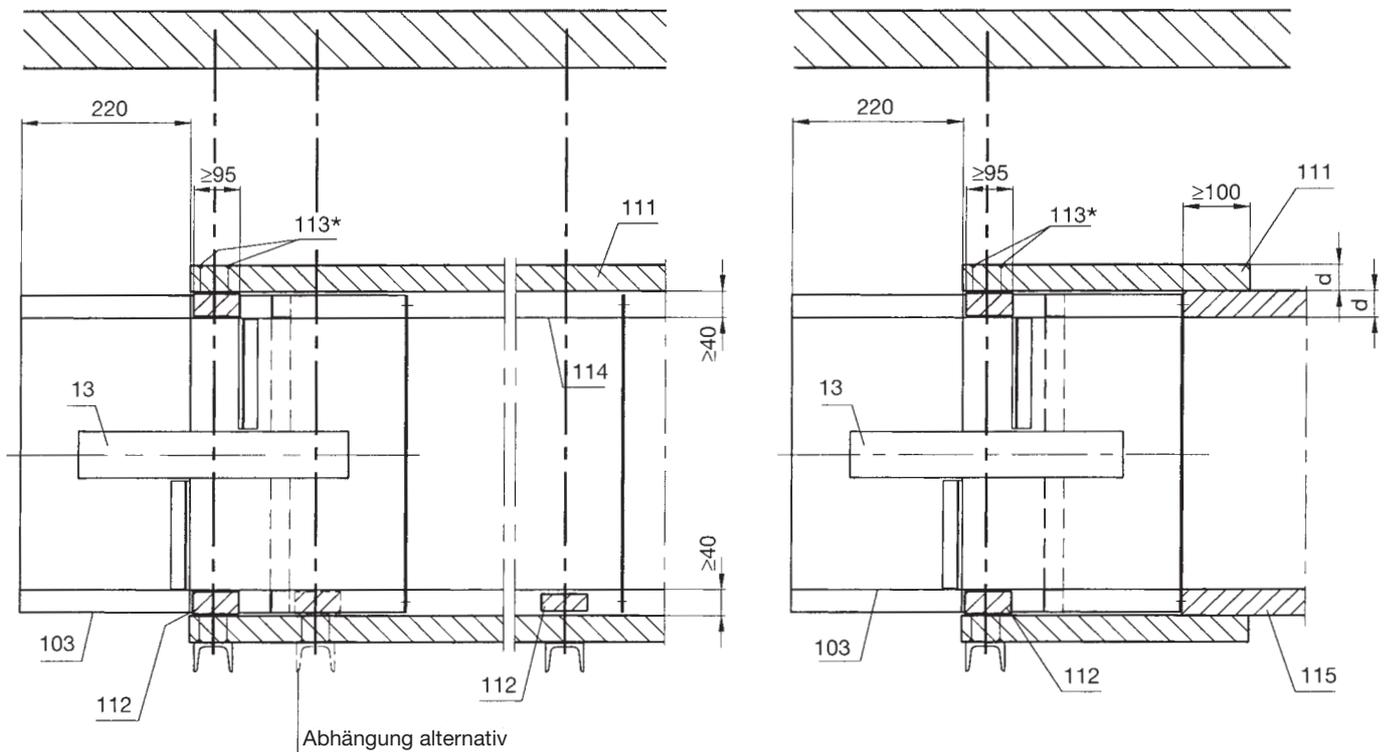
**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

Bauaufsichtliche Zulassung

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau vor Wänden mit Platten-  
verkleidung

Abhängung und Dimensio-  
nierung der Gewinde-  
stange siehe Seiten 37–43.



**Positionsbeschreibung**

- 13 Klappenblatt
- 103 Absperrvorrichtung  
BKS-2 – BK-326
- 111 Plattenummantelung  
(L30, L60 oder L90)
- 112 Unterfütterung (Feuerschutz-  
plattenstreifen  $\geq 95$  mm breit)
- 113 Fügeverbindung
- 114 Vorhandene Lüftungsleitung oder  
ohne Leitung
- 115 Plattenleitung  
(L30, L60 oder L90)

\* Die Befestigung der Unterfütterung mit  
der Plattenummantelung (der Plattenlei-  
tung) und der Absperrvorrichtung erfol-  
gen in der leitungseigenen Füge-  
technik.

d = Dicke der Plattenleitung oder  
Ummantelung

**Verwendung**

Lüftungsleitungen in Plattenbauweise  
mit allgemeinem bauaufsichtlichem  
Prüfzeugnis.

**Absperrvorrichtung  
BKS-2 und BK-326**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau vor Wänden und Dek-  
ken mit Plattenverkleidung**

**Positionsbeschreibung**

- 13 Klappenblatt
- 103 Absperrvorrichtung
- 105 Sechskantschraube mit Mutter M8
- 106 Vollniet oder Blechschraube  $\varnothing$  4,8 mm oder Punktschweißung  $\varnothing$  5 mm
- 109 Anschlussrahmen, Stahl verzinkt (bauseits), Pofilmaße:  $\geq 14 \times 80 \times 50$  mm  
Hinweis: Das Anschlussprofil kann entfallen, wenn die Blechleitung (Pos. 114) ein Brandschutzklappengehäuse ist.
- 110 Metalldübel, Stahl verzinkt mit Zulassungsbescheid
- 111 Plattenummantelung (L30, L60 oder L90)
- 112 Unterfütterung (Feuerschutzplattenstreifen  $\geq 95$  mm breit)

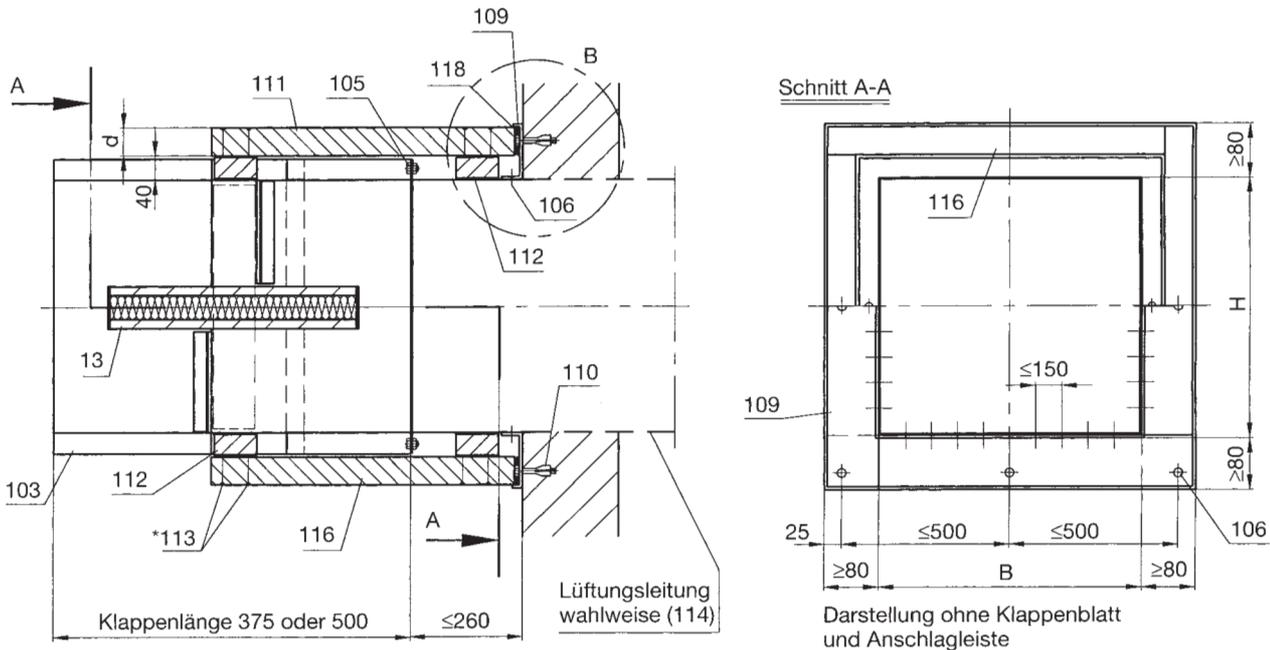
**113 Fügeverbindung**

**114 Vorhandene Lüftungsleitung** (Stahl verzinkt) oder vorhandene Brandschutzklappe, die nach der Sanierung (Klappenblatt und Anschlagleisten entfernt) als »Kanal« bestehen bleibt – max. Überstandsmaß der Lüftungsleitung oder Brandschutzklappe  $\leq 260$  mm

**116 Plattenisolierung** (L30, L60 oder L90)

**118 Mineralfaserplatten**  
Baustoffklasse A nach DIN 4102, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C, Dichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>

Einbau von BKS-2 und BK-326 direkt an Lüftungsleitungen oder nach der Sanierung zurückgebliebener Gehäuse von Brandschutzklappen **ohne Abhängung**. Voraussetzung: Leitungs- oder Gehäuseüberstand  $\leq 260$  mm und die Blechleitung oder das vorhandene Brandschutzklappengehäuse sind vorschriftsmäßig vermörtelt.



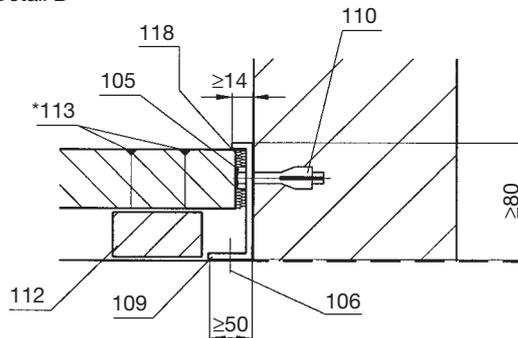
\* Die Befestigung der Unterfütterung mit der Plattenummantelung (der Plattenleitung) und der Absperrvorrichtung erfolgen in der leitungseigenen Fügechnik.

d = Dicke der Plattenleitung oder Ummantelung

**Verwendung der Absperrvorrichtung unmittelbar vor Wänden und Decken**

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch unmittelbar vor Wänden und stehend auf Decken aus Beton verwendet werden, wenn zwischen dem Anschlussflansch und der zu schützenden Decke eine vorhandene Brandschutzklappe, die nach der Sanierung (Klappenblatt und Anschlagleisten entfernt) als »Kanal« bestehen bleibt oder eine Lüftungsleitung (Stahl verzinkt) vorhanden ist und ein max. Überstandsmaß von  $\leq 260$  mm eingehalten wird. Die L90-Plattenverkleidung hat wie in der Zeichnung dargestellt zu erfolgen.

**Detail B**



## Absperrvorrichtung BKS-2 und BK 326

Bauaufsichtliche Zulassung

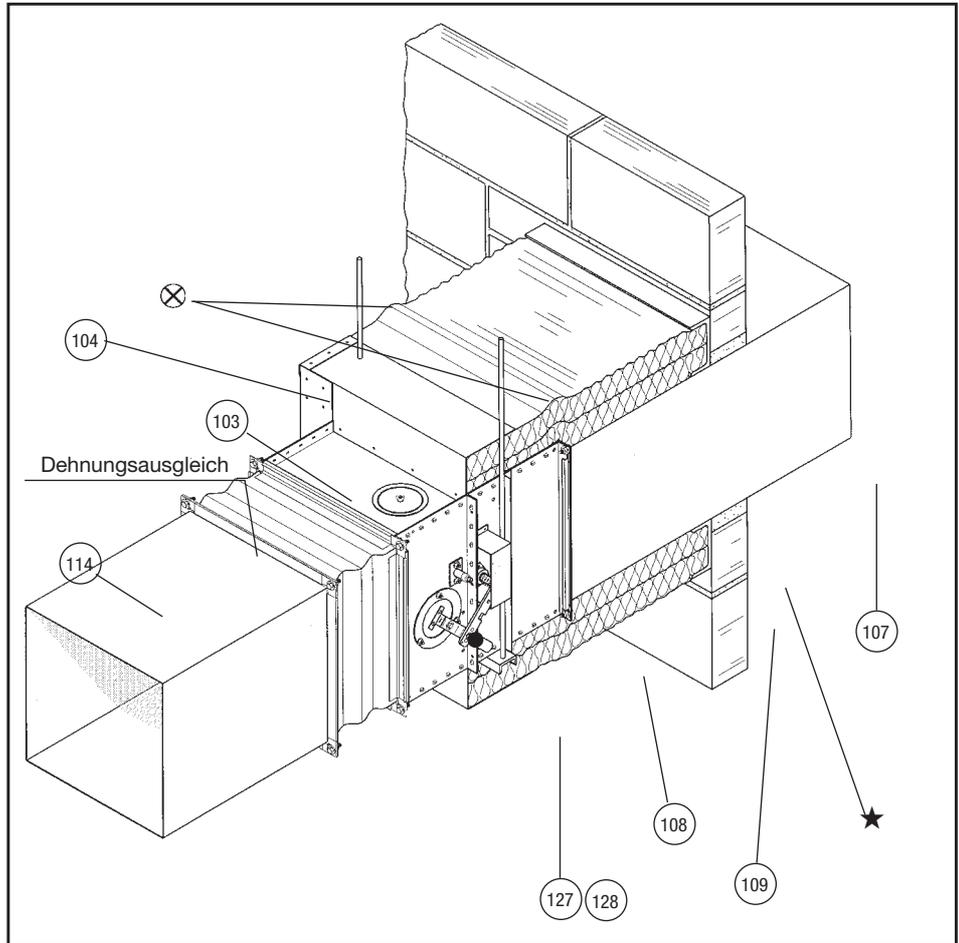
Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau vor Wänden mit  
Mineralwollverkleidung

Abhängung, Dimensionierung und  
Gewicht der Absperrvorrichtung  
siehe Seiten 37–43.

### Verwendung

Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer  
äußeren Dämmschicht mit allgemeinem bau-  
aufsichtlichen Prüfzeugnis und gemäß DIN  
4102-4



### Positionsbeschreibung

**103 Absperrvorrichtung**

**104 Sichtblende, Stahl verzinkt**  
(nur bei Mineralfaser-Isolierung  
erforderlich)  
Bitte separat bestellen  
(D = Dicke der Isolierung)

**106 Stahl-Vollniet oder Blechschaube**  
Ø 4,8 mm  
oder Punktschweißung Ø 5 mm

**107 Vorhandene Lüftungsleitung aus  
Stahlblech**

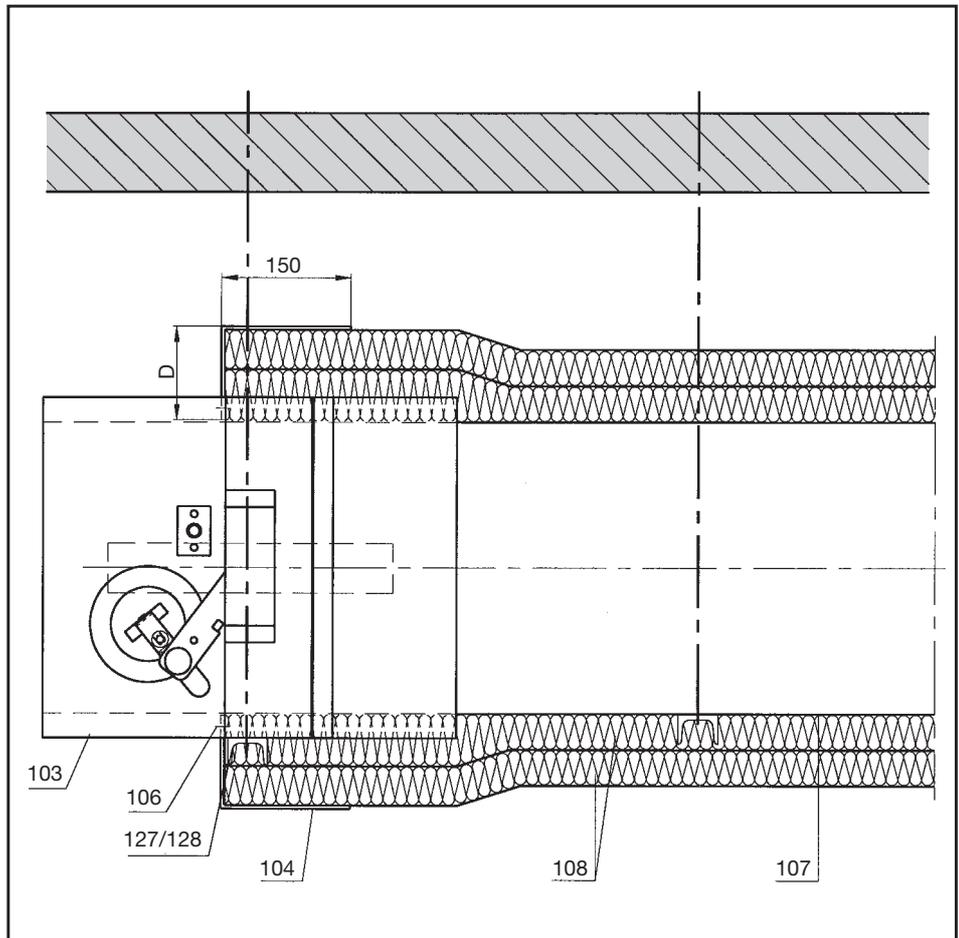
**108 Mineralfaser-Isolierung**  
(L30, L60 oder L90)  
Mineralwollstärke entsprechend den  
Prüfzeugnissen der Mineralwoll-  
hersteller

**109 Anschlussrahmen, Stahl verzinkt**  
(bauseits)  
Profilmaße: ≥14x80x50 mm  
Hinweis: Das Anschlussprofil kann  
entfallen, wenn die Blechleitung (Pos.  
107) ein Brandschutzklappengehäu-  
se ist.

**114 Lüftungsleitung, Stahl verzinkt**  
**127/128 U-Traverse U50 oder U80**  
je nach Dimensionierung

⊗ Abhängung (Gewindestange)  
gemäß Dimensionierung siehe  
Seiten 37–43.

\* Wandanschluss und Durchführung  
gemäß den Prüfzeugnissen der  
Mineralwollhersteller oder nach  
DIN 4102-4 oder wie dargestellt.



## Absperrvorrichtung BKS-2

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

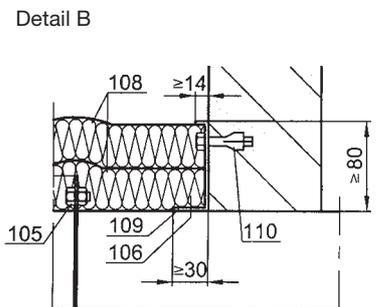
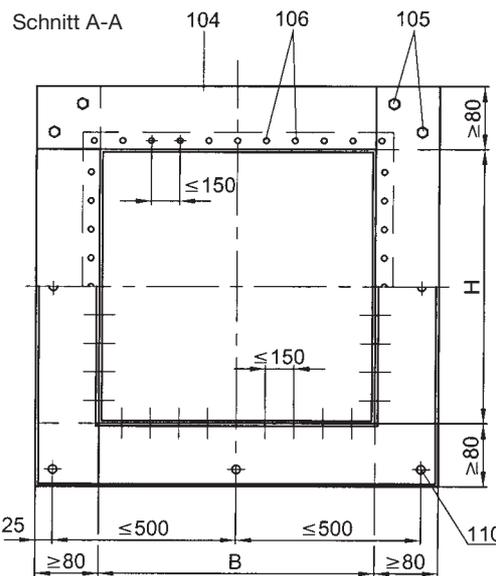
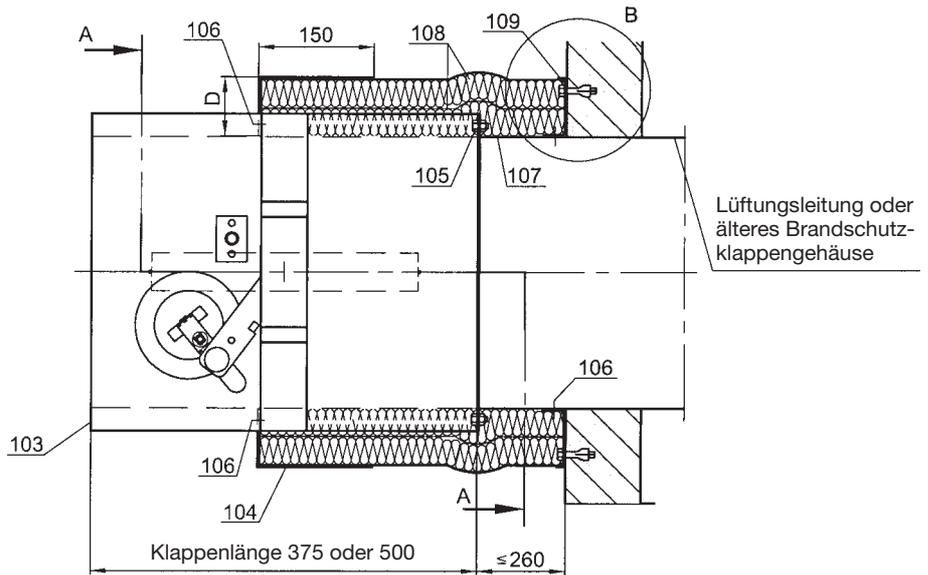
**Einbau vor Wänden und Decken  
mit Mineralwollverkleidung**

### Positionsbeschreibung

- 103 Absperrvorrichtung**
- 104 Sichtblende, Stahl verzinkt**  
(nur bei Mineralfaser-Isolierung erforderlich)  
Bitte separat bestellen  
(D = Dicke der Isolierung)
- 105 Sechskantschraube mit Mutter, Stahl verzinkt M8**
- 106 Stahl-Vollniet oder Blechschraube**  
Ø 4,8 mm  
oder Punktschweißung Ø 5 mm
- 107 Vorhandene Lüftungsleitung aus Stahlblech oder ein älteres Brandschutzklappengehäuse**
- 108 Mineralfaser-Isolierung (L30, L60, oder L90)** Mineralwolldicke entsprechend den Prüfzeugnissen der Mineralwollhersteller
- 109 Anschlussrahmen, Stahl verzinkt** (bauseits)  
Profilm Maße:  $\geq 14 \times 80 \times 50$  mm  
Hinweis: Das Anschlussprofil kann entfallen, wenn die Blechleitung (Pos. 107) ein Brandschutzklappengehäuse ist.
- 110 Metalldübel, Stahl verzinkt** mit Zulassungsbescheid

Verwendung der Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer äußeren Dämmschicht mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis und gemäß DIN 4102-4

Einbau von BKS-2 direkt an Lüftungsleitungen oder nach der Sanierung zurückgebliebener Gehäuse von Brandschutzklappen **ohne Abhängung**. Voraussetzung: Leitungs- oder Gehäuseüberstand  $\leq 260$  mm und die Blechleitung oder das vorhandene Brandschutzklappengehäuse sind vorschriftsmäßig vermörtelt.



### Verwendung der Absperrvorrichtung unmittelbar vor Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch unmittelbar vor Wänden und Decken aus Beton verwendet werden, wenn zwischen dem Anschlussflansch und der zu schützenden Decke eine vorhandene Brandschutzklappe, die nach der Sanierung (Klappenblatt und Anschlagleisten entfernt) als »Kanal« bestehen bleibt oder eine Lüftungsleitung (Stahl verzinkt) vorhanden ist und ein max. Überstandsmaß von  $\leq 260$  mm eingehalten wird. Die Mineralwollverkleidung hat wie in der Zeichnung dargestellt zu erfolgen.



# Absperrvorrichtung BK-326

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-326**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

## Übersicht/Bestellbeispiel

### Bestellbeispiel:

**BK-326/EE/B=797xH=503xL=500**

Klappenlänge Standard, auf Wunsch auch in 375 mm lieferbar.

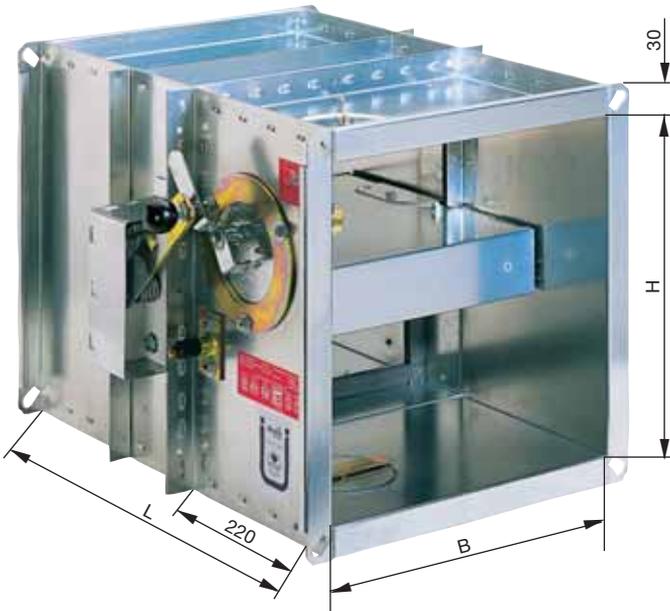
Abmessungen BxH in mm, H-Seite ist immer die Bedienungseite.

Zubehör: z. B. elektr. Endschalter, siehe **Seite 47**.

**Die Wartung der Absperrvorrichtung** erfolgt nach Inbetriebnahme der Lüftungsanlage im halbjährlichen Abstand. Ergeben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden.

## Die wichtigsten Vorzüge der Universal- Brandschutzklappe

1. Sie eignet sich für den Einbau in und außerhalb von Wänden und Decken, in leichten Trennwänden, vor Wänden, auf den Decken stehend und unterhalb von Decken hängend.
2. Sie hat eine Feuerwiderstandsklasse K90 in Verbindung mit beidseitigem Kanalanschluss aus nicht brennbaren Baustoffen oder bei Verwendung beidseitiger Überströmgitter aus nicht brennbaren Baustoffen, ansonsten K30.
3. Sie besitzt eine Auslösevorrichtung mit einem Schmelzlot, 72 °C (statische Auslösetemperatur).  
Bei Warmluftheizungen dürfen auch Schmelzlot mit einer statischen Auslösetemperatur von 90 °C verwendet werden.
4. Sie hat ein mittig gelagertes Klappenblatt aus verzinktem Stahlblech mit Achsen aus Edelstahl 1.4301 (V2A), welche in Buchsen aus Bronze gelagert sind.
5. Gehäuse und Klappenblatt können mit einer inneren Beschichtung aus Polyurethan versehen werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, das Gehäuse und Klappenblatt aus Edelstahl 1.4301 (V2A) herzustellen.
6. Die Standardlänge der Absperrvorrichtung ist 500 mm, auf Wunsch können auch Längen von 375 mm geliefert werden. Es kann Kanalanschlussprofil in den Höhen von 20, 23 und 30 mm angeschlossen werden.
7. Zusätzliche elektrische Auslösevorrichtungen können geliefert werden:
  - Federrücklaufmotore in 24 V/230 V
  - Gleichstrommagnete in 24 V
  - sowohl in Normal- als auch in EX-Ausführung
 Ferner kann auch eine pneumatische Auslösevorrichtung geliefert werden.



**Klappenblattachse liegend eingebaut**



**Klappenblattachse stehend eingebaut**

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
Anstalt des öffentlichen Rechts

VERB. Nr. 4-29 September 1999  
Klassifizierung: 22  
Telefon: 0 30 7 27 31 - 272  
Telefax: 0 30 7 27 31 - 250  
GEMZ: 01 101 41 30-298

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: **Z-41.3-326**

Antragsteller: **Strulik GmbH,  
Hilfenheimer Straße 13  
85387 Hirschau (Bayern)**

Zulassungsgegenstand: **Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in  
Lüftungsanlagen, Serie BK326**

Geltungsdauer bis: **15. Juni 2001**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird diesem allgemeinen bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 66 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-41.3-326 vom 15. Juni 1999.



## Absperrvorrichtung BK-326

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-326

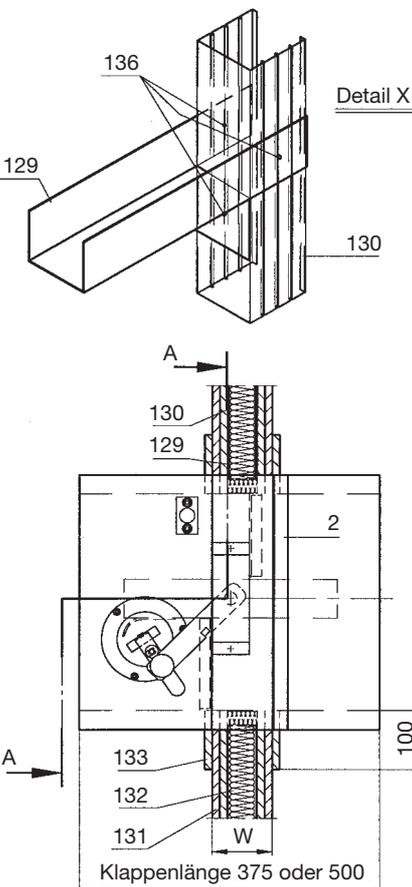
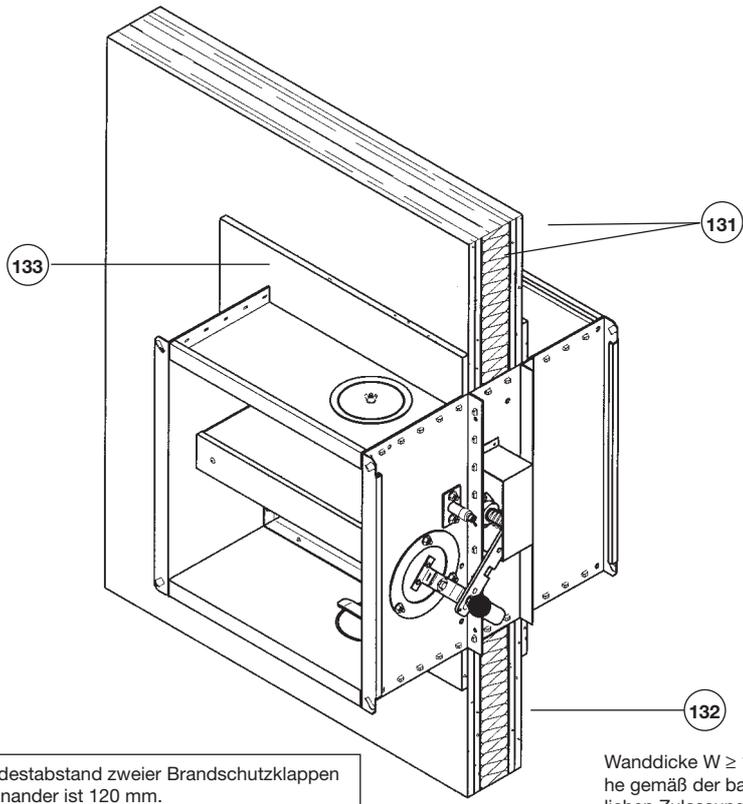
Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau in leichte Trennwände

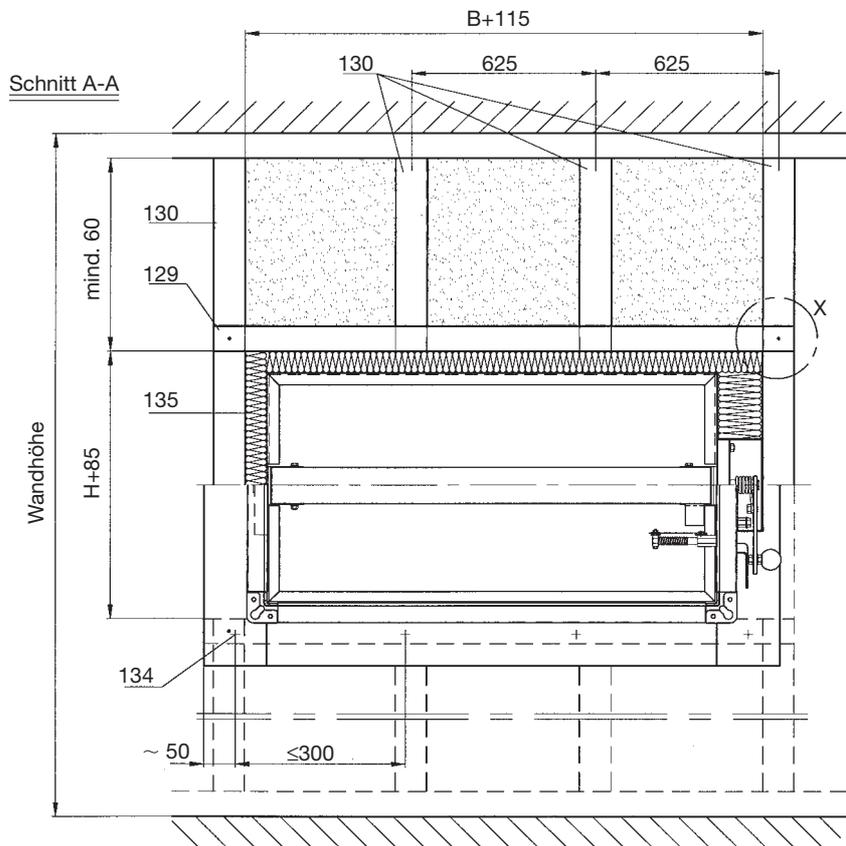
### Positionsbeschreibung

- 2** Stahlblechwinkel verzinkt  
umlaufend 25x25x1,5 mm
- 129** Verzinktes Stahlblechprofil  
Typ: UW 50 (50x40x0,5 mm)
- 130** Verzinktes Stahlblechprofil  
Typ: CW 50 (50x48x0,5 mm)
- 131** Gipskartonbauplatte  
(GKF, DIN 18180) 2x12,5 mm dick
- 132** Mineralwolle A1  
ca. 100 kg/m<sup>3</sup>, 40 mm dick
- 133** Aufdopplung Gipskartonbauplatte  
umlaufend (GKF, DIN 18180) 100x12,5 mm dick
- 134** Schnellbauschraube Stahl verzinkt  
(∅ 3,5x35 mm lang)
- 135** Mineralwolle  
(wie Pos. 132 gleiche Wolle)
- 136** Befestigungsniet  
Stahl verzinkt 3x6 mm

Einbau auch mit senkrechter Absperrklappe in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bauplatten F nach Tabelle 48 der DIN 4102 Teil 4 (Ausgabe März 1994)



### Ständerwerk der leichten Trennwand



## Absperrvorrichtung BK-326

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-326

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

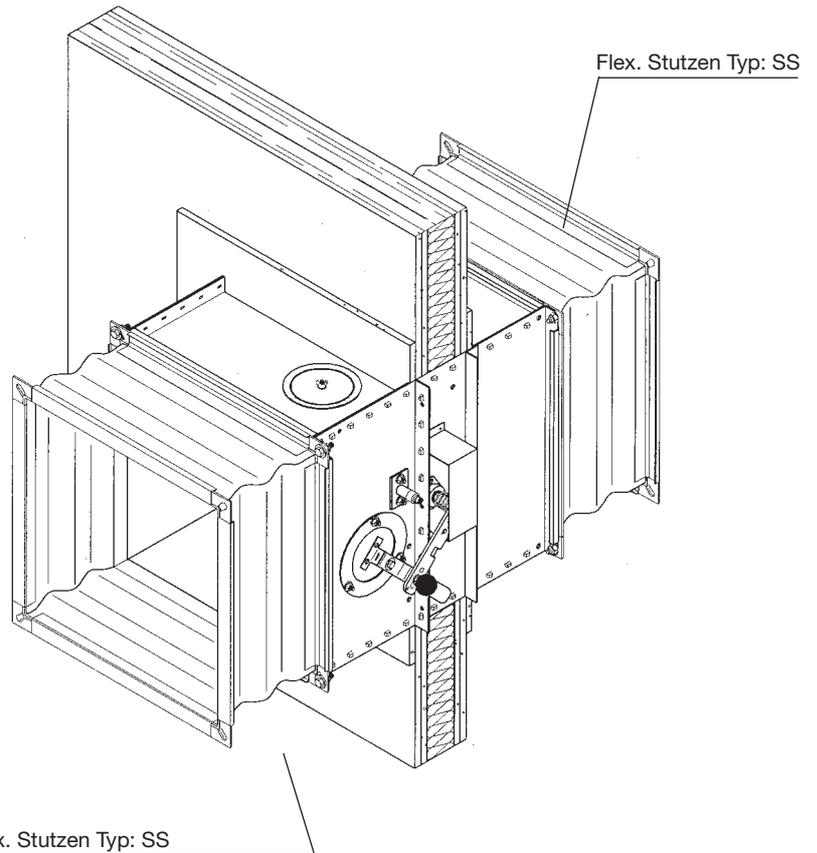
Einbau in leichte Trennwände

### Anschlussvorschriften beim Einbau von Absperrvorrichtungen in leichten Trennwänden

Grundsätzlich müssen Brandschutzklappen in leichten Trennwänden, bei Anschluss von beidseitig nichtbrennbaren Leitungen, flexibel angeschlossen werden.

Die elastischen Stützen müssen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung angeschlossen sein.

## Dehnungsausgleich



Einseitig beplankte Knauf-Fireboard-Schachtwand mit Glasvliesplatten mit Widerstandsklasse F90 A

### Einbaubeispiel Knauf-Fireboard-Schachtwand

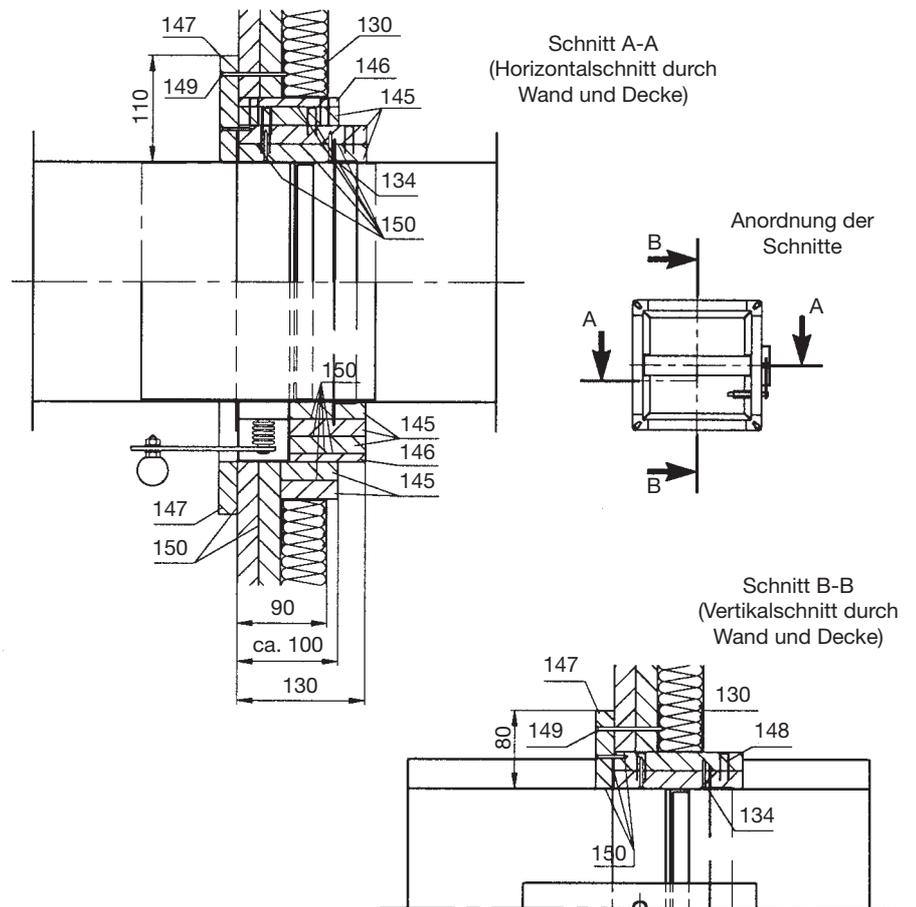
Einbau auch mit senkrecht stehender Absperrklappe in Knauf-Fireboard-Schachtwände mit Glasvliesplatten, Baustoffklasse A1.

Prüfzeichen PA-III 4.290,  
Prüfzeugnis 2.41/20 842 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung in Berlin.

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander ist 20 cm.

### Positionsbeschreibung

- 130 Profil, Stahlblech verzinkt**  
CW50, 50x48x0,6 mm
- 134 Schnellbauschraube Stahl verzinkt**  
Ø 3,5x35 mm lang
- 145 Isoliermaterial Promatect-H,**  
20 mm dick
- 146 Isoliermaterial Promatect-H,**  
10 mm dick
- 147 Verbindungsflansch Promatect-H,**  
20 mm dick
- 148 Druckluftnaglerklammer, Stahl verzinkt,**  
1x10x30 mm, Abstand ca. 200 mm
- 149 Schnellbauschraube Stahl verzinkt**  
Ø 4x75 mm lang, Abstand ca. 150 mm
- 150 Promatkleber**



## Absperrvorrichtung BK-326

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-326

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau vor Wänden mit Platten-  
verkleidung

### Absperrvorrichtungen vom Typ BK-326

dürfen außerhalb von Wänden oder Decken eingebaut werden, wenn sie an geprüfte Lüftungsleitungen mit der Widerstandsklasse L90 angeschlossen werden. Der Abstand der Absperrvorrichtung zu Wänden oder Decken ist beliebig.

Weitere Einbaubeispiele siehe BKS-2

An die Absperrvorrichtungen sind Dehnungsausgleicher anzubauen, wenn Lüftungsleitungen (114) angeschlossen werden sollen.

Die Absperrvorrichtungen sind feuerwiderstandsfähig abzuhängen. Die Abhängung ist nach **Seiten 37–43** herzustellen und entsprechend oberhalb der Decke oder mit Dübel in der Decke zu befestigen. Die Eignung anderer Abhängungen oder Unterstützungen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten ist im Einzelfall statisch nachzuweisen. Für Stahl ist eine zulässige Spannung von 6 N/mm<sup>2</sup> anzusetzen.

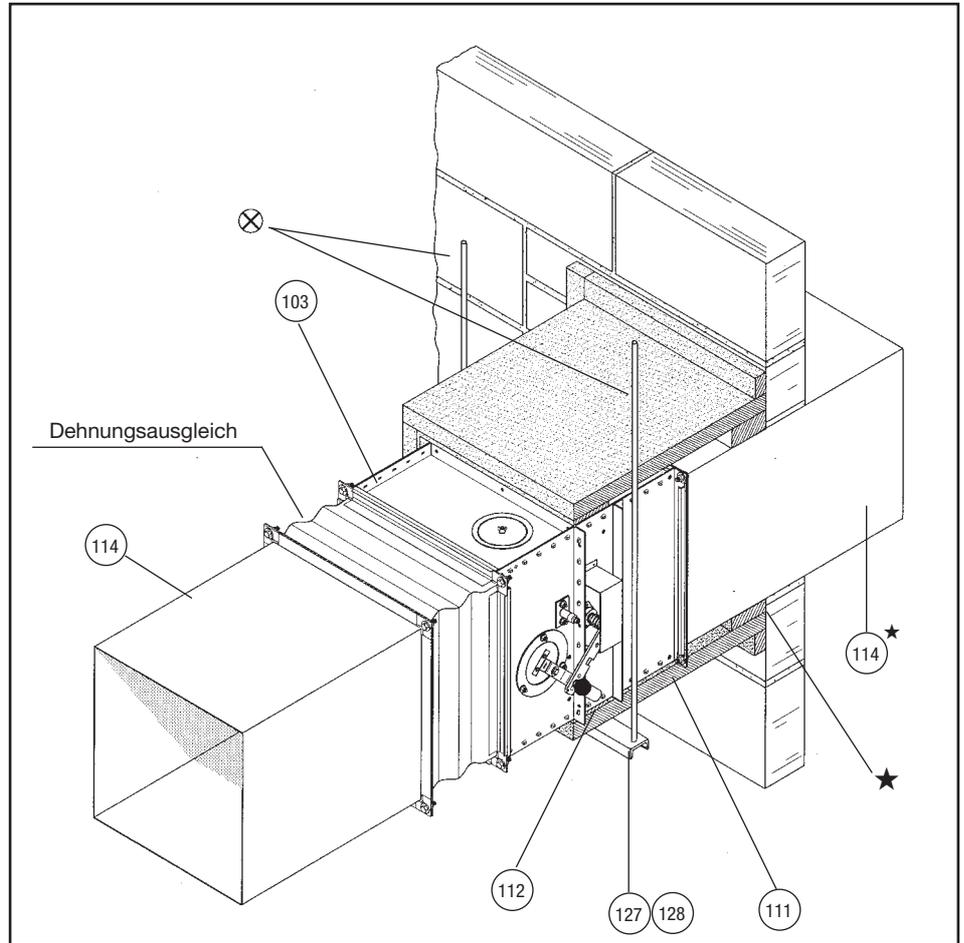
Die feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen sind nach Vorschrift\* der Herstellerangaben abzuhängen.

Die Durchführungen der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen durch Wände und Decken sind nach Vorschrift\* auszuführen.

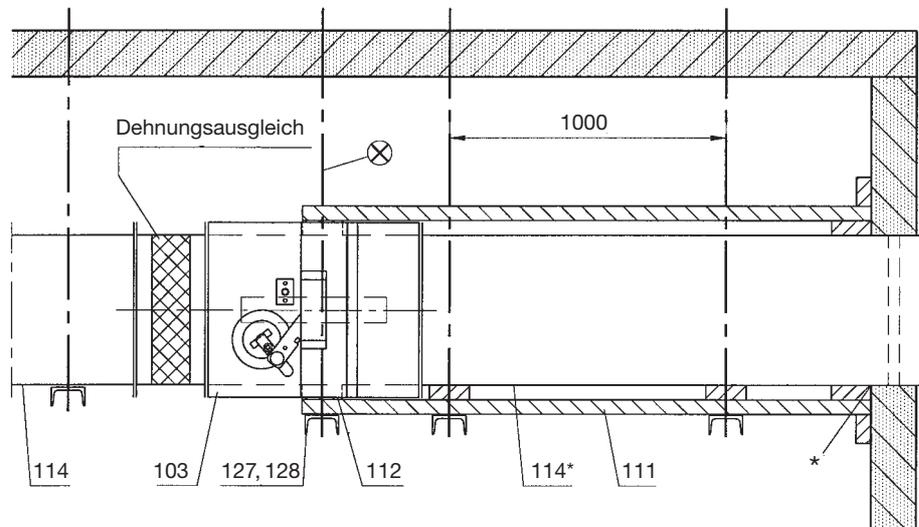
Die feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen dürfen keine Öffnungen zwischen F90-Wand und Absperrvorrichtung haben.

\* Technische Unterlagen über geeignete **feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen und Isolierungen** stellen wir Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung.

Die zulässigen Ausführungen der Leitungen, ihre Abhängungen und Wand- oder Deckendurchführungen, sowie die Abmessungen und Betriebsdrücke können je nach Typ und Hersteller sehr unterschiedlich sein!



### Anschlussvorschriften für Einbau außerhalb von Wänden



**103 Absperrvorrichtung BK 326**

**111 L90-Plattenummantelung**

**112 Unterfütterung** (Feuerschutzplattenstreifen  $\geq 95$  mm breit)

**114 Lüftungsleitung** (Stahl verzinkt)

**114\* Lüftungsleitung** (Stahl verzinkt) wahlweise

**127/128 U-Traverse U50 oder U80**

(je nach Dimensionierung)

⊗ **Abhängung** (Gewindestange) gemäß Dimensionierung s. **Seiten 37–43**.

★ **Wandanschluss** und Durchführung gemäß den Prüfzeugnissen der L90-Lüftungsleitungen

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-326</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90/K30 zum Anschluss an beidseitig nicht brennbare Leitungen oder als Überströmöffnung mit beidseitigem Streckmetallgitter.</p> <p>Zum universellen Einbau in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053, in Wänden und Decken aus Beton, Flansch an Flansch in schwer zugänglichen Einbauöffnungen, in leichten Trennwänden, direkt vor- und außerhalb von Wänden und Decken.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse, Klappenblatt und Anschlagleisten aus verzinktem Stahlblech.</p> <p>Klappenachse aus nicht rostendem Stahl in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Die Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung ist an der Bedienseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein –, zusätzlich sind zwei Revisionsdeckel an den B-Seiten angeordnet.</p> <p>Fabrikat:           <b>Strulik</b></p> <p>Typ:                 <b>BK-326</b></p> <p>Abmessungen: B: ____mm                           H: ____mm                           L: ____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe ohne Anschlagleisten</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90/K30 zum Anschluss an beidseitig nicht brennbare Leitungen oder als Überströmöffnung mit beidseitigem Streckmetallgitter.</p> <p>Zum universellen Einbau in massiven Wänden nach DIN 1053, in leichten Trennwänden, in Wänden und Decken aus Beton, direkt vor und außerhalb von Wänden und Decken.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit einem mittig verschraubten Rahmen aus asbestfreiem Feuerschutzplattenmaterial, Klappenblatt aus verzinktem Stahlblech. Klappenachse aus nichtrostendem Stahl in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Die Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung ist an der Bedienseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein –, zusätzlich sind zwei Revisionsdeckel an den B-Seiten angeordnet.</p> <p>Fabrikat:           <b>Strulik</b></p> <p>Typ:                   <b>BKS-2-K90</b></p> <p>Abmessungen: B:____mm                           H:____mm                           L:____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			



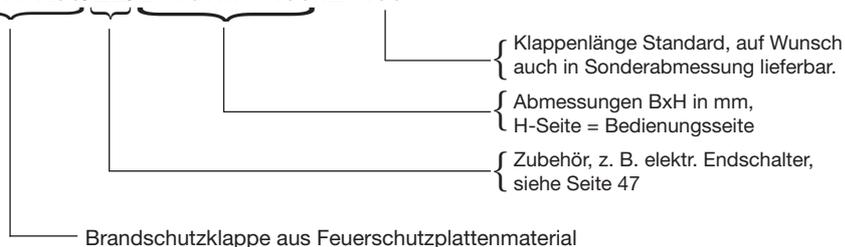
## Absperrvorrichtung BKU-N-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-330

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

### Bestellbeispiel:

**BKU-N-K90/EE/B=797xH=400xL=400**



Bitte beachten: evtl. Sonderwünsche, wie z. B. einseitig (Bedienseite BS oder Mauerseite MS), beidseitig oder ganz ohne Kanalanschlussprofil, separat angeben.

### Bitte beachten:

Für die Absperrvorrichtung **BKU-N-K90** wurden keine separaten Unterlagen erstellt, sie entsprechen in den Einbausituationen unserer Absperrvorrichtung vom Typ: BKU-K90; abweichend von den maßlichen Darstellungen, hat die BKU-N-K90 eine Gehäuse- und Klappenblattabmessung von 40 mm (BKU-K90: Gehäusestärke = 50 mm und Klappenblattstärke = 60 mm).

Des Weiteren wird die BKU-N-K90 auch mit einem Elektromotor gemäß der **Seiten 51–52** geliefert.

Ausschreibungstext für BKU-N-K90 siehe **Seite 22**.

Technische Daten und Einbausituationen siehe **Seiten 24–31**.<sup>1)</sup>

Dimensionierung der Abhängungen gemäß Gewichtstabellen-Nr.: 4 oder 5 siehe **Seiten 37–43**.

Klappenblattüberstände siehe **Seite 44**.

Auslegungsdiagramme siehe **Seiten 57–59**.

### Korrosionsprüfung

An der BKU-N wurde eine Korrosionsprüfung mit Schwefeldioxid SO<sub>2</sub> (hoher Schadgasanteil) nach der Norm IEC 68 Teil 2-42 und mit Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung) nach der Norm IEC 68 Teil 2.52 positiv durchgeführt.



<sup>1)</sup> Abmessungen, technische Daten und Einbaubeispiele entnehmen Sie bitte unserer Absperrvorrichtung BKU-K90, siehe **Seiten 24–31**.

Die Unterschiede bestehen in der Dicke der Gehäusewandung (BKU = 50 mm, BKU-N = 40 mm) und Klappenblatt (BKU = 60 mm, BKU-N = 40 mm).

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-330</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90/K30 zum Anschluss an beidseitig nicht brennbare Leitungen oder als Überströmöffnung mit beidseitigem Streckmetallgitter.</p> <p>Zum universellen Einbau in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053, in leichten Trennwänden, Beton, direkt vor und außerhalb von Wänden, auf der Decke stehend oder unterhalb der Decke hängend, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse und Klappenblatt aus asbestfreiem Feuerschutzplattenmaterial (40 mm dick). Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in wartungsfreien Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Fabrikat:           <b>Strulik</b></p> <p>Typ:                   <b>BKU-N-K90</b></p> <p>Abmessungen: B:____mm                           H:____mm                           L:____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			



## Absperrvorrichtung BKU-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Übersicht/Bestellbeispiel

### Bestellbeispiel:

**BKU-K90/EE/B=797xH=503xL=400**

Klappenlänge Standard, auf Wunsch  
auch Sonderabmessung lieferbar.

Abmessungen BxH in mm, H-Seite ist immer  
die Bedienseite.

Zubehör: z. B. elektr. Endschalter, siehe **Seite 47**.

Typ: Bitte beachten, evtl. Sonderwünsche, wie z. B. einseitig  
(Bedienseite BS oder Mauerseite MS), beidseitig oder ganz  
ohne Kanalanschlussprofil, separat angeben.

### Vorteile einer Universal-Brand schutzklappe mit einem Gehäuse aus Kalziumsilikat (Promatect-H)

- Universell einsetzbar in und außerhalb von Wänden und Decken, in leichten Trennwänden, vor Wänden, auf den Decken stehend und unterhalb von Decken hängend.
- Gehäuse ist formbeständig bis zu einer Dauertemperatur von 400 °C.
- Nach dem Brandversuch gemäß der ETK waren am Gehäuse keine Beschädigungen zu erkennen.
- Kein Rostanfall.
- Innenimprägnierung auf Wunsch ebenfalls bis 400 °C temperaturbeständig.
- Chemikalienbeständigkeitsliste auf Anfrage.
- Kein Einmörteln mehr erforderlich, sondern der umlaufende Spalt wird mit Mineralwolle A1 nach DIN 4102 ausgestopft.
- Beim Anschluss an PVC-Leitungen, Kanalanschluss ebenfalls aus PVC.
- Keine Sonderkonstruktion erforderlich beim Anschluss an feuerwiderstandsfähige Leitungen.
- Brandschutzklappen können ohne Mindestabstände direkt neben- oder übereinander montiert werden.



Asbestfreies Isoliergehäuse mit mittig gelagertem Klappenblatt aus temperaturbeständigen Werkstoffen.  
Achsen aus Edelstahl.  
Lagerbuchsen aus Bronze.

#### Hinweis:

Auskleidung von Schmelzlot bei beidseitigem L90-Anschluss möglich, bitte bei Bestellung angeben.

### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10259 Berlin, 19. August 1997  
Kölnnerstraße 30  
Telefon: (0 30) 7 81 30 - 344  
Telefax: (0 30) 7 81 30 - 320  
Geschäftl. Nr. 15-141.3-31/95

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: **Z-41.3-329**

Antragsteller: **Strulik GmbH**  
Neussbacher Straße 13  
65597 Wirsteten-Dauborn

Zulassungsgegenstand: **Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsteilungen. Serie BKU-K90/K90 bzw. BKU-K90/K90 bei Einbau der Absperrvorrichtungen direkt unter Decken hängend**

Geltungsdauer bis: **2. Mai 2002**

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 66 Anlagen.



### Instandhaltung der Absperrvorrichtung

Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen alle Absperrvorrichtungen im halbjährlichen Abstand gewartet werden. Geben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden. Werden Wartungsaufträge für lufttechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung dieser Absperrvorrichtungen in die Wartungsaufträge mit einzubeziehen. Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Zulassung.

**Absperrvorrichtung  
BKU-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Einbausituationen  
und lieferbare Größen

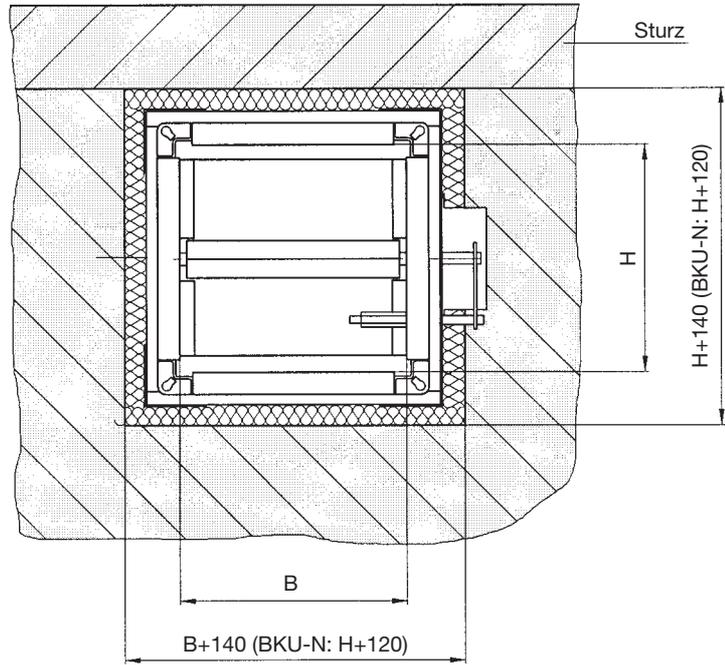
**Wanddicke W = mind. 40 mm**

Wandeinbau: Umlaufenden Spalt mit  
Mineralwolle ausstopfen (A1 DIN 4102)

**Lieferbare Größen**

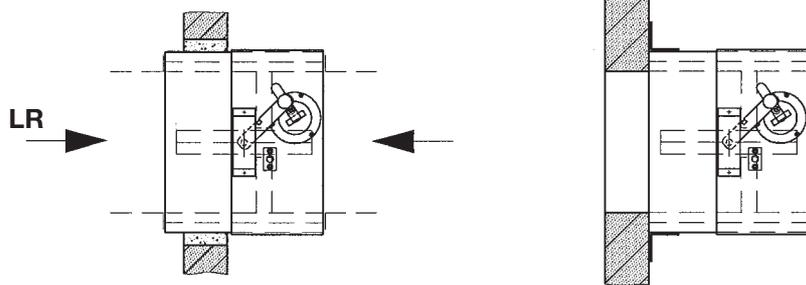
Breiten		Höhen	
Nennmaß	B	Nennmaß	H
200	201	200	201
224	227	224	227
250	252	250	252
280	283	280	283
315	318	315	318
355	357	355	357
400	400	400	400
450	449	450	449
500	503	500	503
560	565	560	565
630	634	630	634
710	711	710	711
800	797	800	797
900	894		
1000	1003		
1120	1125		
1250	1262		
1400	1416		
1500	1500		

L = 400 mm (ohne Kanalanschlussprofil)

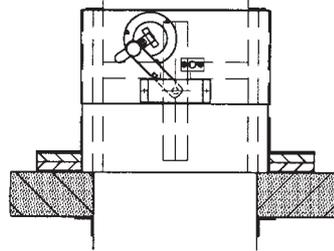


in Wänden

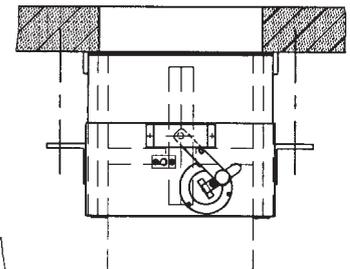
unmittelbar vor der Wand



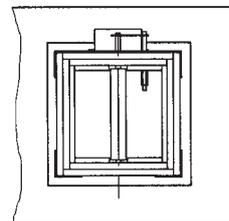
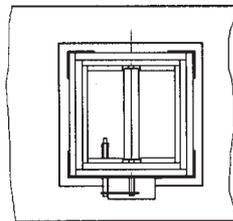
Auf der Decke  
stehend



Unter der Decke  
hängend



senkrechte Achse



Bedienung unten

Bedienung oben



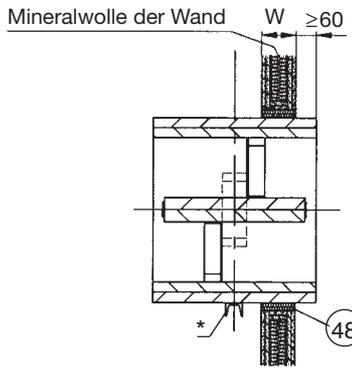
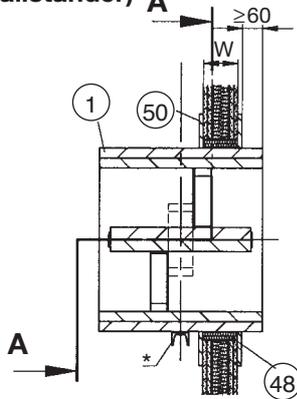
**Absperrvorrichtung  
BKU-K90**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329**

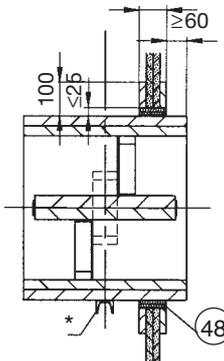
**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau in Leichtbauwände**

**Einbau in Leichtbauwänden  
(mit Metallständer) A**



**Einbau in Leichtbauwänden  
(ohne Metallständer) ≥80**



**Einbau in Leichtbau-Montagewände mit und ohne Metallständer  
(entsprechend des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses)**

**Beispiel:**

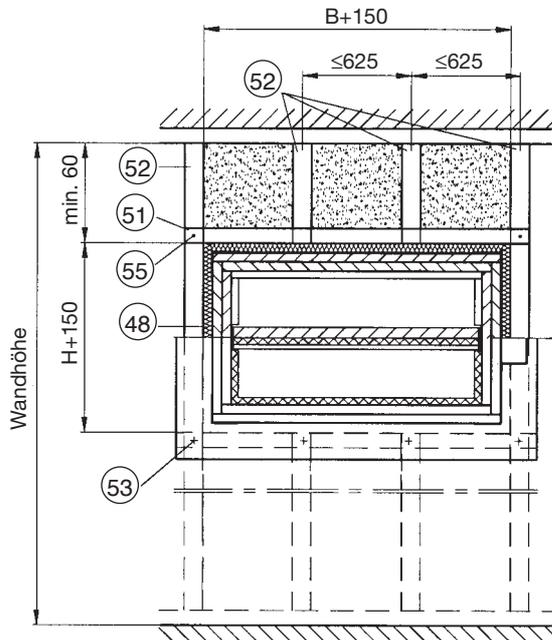
Feuerwiderstandsklassen-Zuordnung  
abhängig von den Mindestdicken W (Maße in mm) der Wände

Feuerwiderstandsklasse der Wand	F30	F90	zulässige Wandhöhe bis
Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzklappe	K30	K90	
<b>Montagewände mit Metallständern und Plattenbeplankung</b>			
<b>Wände mit Metallständern und Beplankung aus</b>			
- Gipskarton-Bauplatten	75	100	6 m
- Gipskarton-Bauplatten, nach Prüfzeugnis	-	200	9 m
	-	175	8 m
- Gipsvlies-Bauplatten, nach Prüfzeugnis	-	200	7 m
	-	250	9 m
- Kalziumsilikat-Bauplatten, nach Prüfzeugnis	70	84	6 m
- Gips-Wohnbauplatten, nach Prüfzeugnis	90	-	3,5 m
	-	110	3,75 m
- Fireboard-Wand, nach Prüfzeugnis	-	140	9 m
<b>Wände ohne Metallständer aus</b>			
- Kalziumsilikat-Bauplatten, nach Prüfzeugnis, falls Wandbreite ≤2,2 m	40	40	3 m
	40	40	5 m
- Vermiculite-Bauplatten, nach Prüfzeugnis	-	70	5 m

- ① Gehäuse von BKU (50 mm dick)
- ④8 Mineralwolle A DIN 4102
- ⑤0 Aufdopplung Gipskartonplatte 100x12,5 mm
- ⑤1 Wandprofil, Stahlblech verzinkt  
Typ: UW 50 (Horizontalprofil)
- ⑤2 Wandprofil, Stahlblech verzinkt  
Typ: CW 50 (Vertikalprofil)
- ⑤3 Schnellbauschraube, Stahl verzinkt, 3,5x35 mm  
zur Befestigung der Aufdopplung Pos.⑤0  
Randabstand 50 mm, alle weiteren Abstände ≤300 mm
- ⑤5 Befestigungsniel, Stahl verzinkt 3x6 mm

**Anschluss direkt unter  
Massivdecken**

**Schnitt A-A**



Bei Einbau an Plattenleitungen  
sind die Verbindungen in leitungs-  
eigener Bauart auszuführen

Mindestabstand zweier Brand-  
schutzklappen zueinander ist  
120 mm.

Wanddicke  $W \geq 100$ , Wandhöhe  
gemäß dem Prüfzeugnis der  
Wand

\* Abhängung (Anordnung auch au-  
ßer mittig möglich), Dimensionie-  
rung nach DIN 4102-4  
(siehe Seiten 37-43)

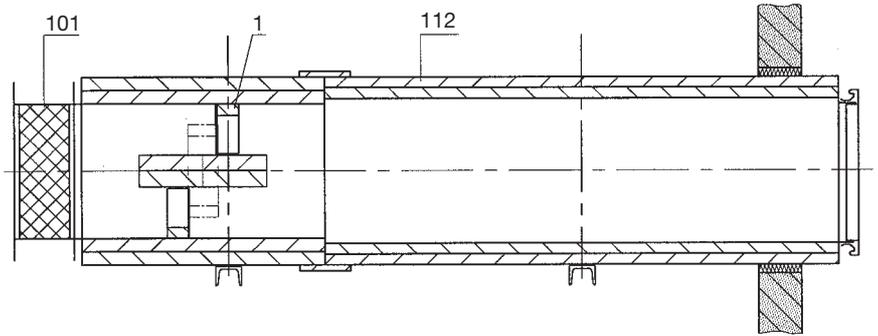
**Absperrvorrichtung  
BKU-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

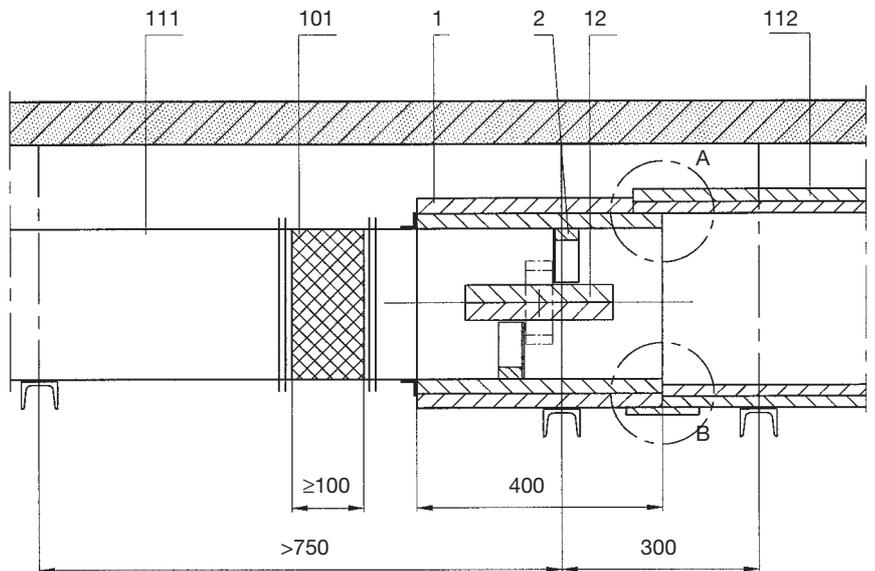
Einbau vor der Wand mit  
Anschluss an L90-Leitung

**Einbau vor der Wand mit Anschluss an L90-Leitung**



Dimensionierung und Abhängung  
der BKU-K90 siehe Seiten 37–43.

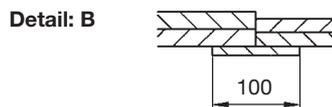
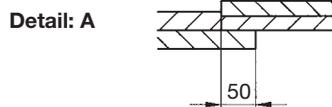
**Anschluss BKU an L90-Leitung und über flexiblen Stützen an weiterführende Stahlblechleitung**



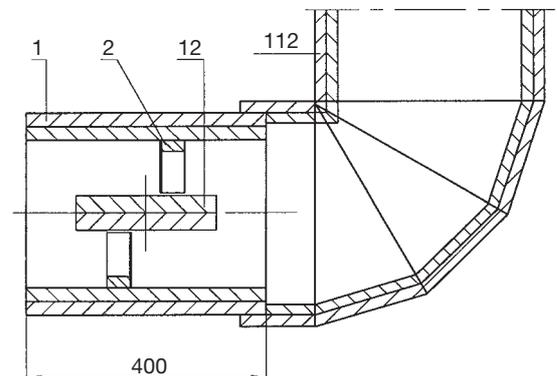
**Positionsbeschreibung**

- 1 Gehäuse aus Feuerschutzplattenmaterial (50 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm)
- 2 Anschlagleiste (40 x 20 mm)
- 12 Klappenblatt aus Feuerschutzplattenmaterial (60 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm)
- 101 Elastischer Stützen Typ: SS
- 111 Lüftungsleitung, Stahl verzinkt
- 112 L90-Lüftungsleitung

**Anschlussbeispiel an  
L90-Leitung**



**Anschluss an L90-Formteile**



**Absperrvorrichtung  
BKU-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Einbau direkt vor Wänden

**Altbau- und Asbestsanierung**

Brandschutzklappe direkt vor der Wand  
montiert.

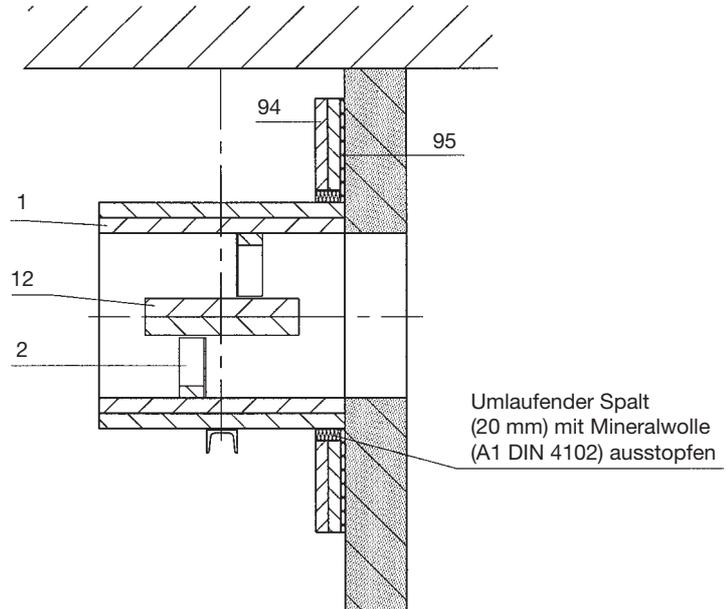
Bei beiden Darstellungen dienen die Rah-  
men nur zur Fixierung der BKU, eine baus-  
seitige Abhängung über Traverse ist unbed-  
ingt erforderlich.

(Abhängung siehe **Seiten 37-43**)

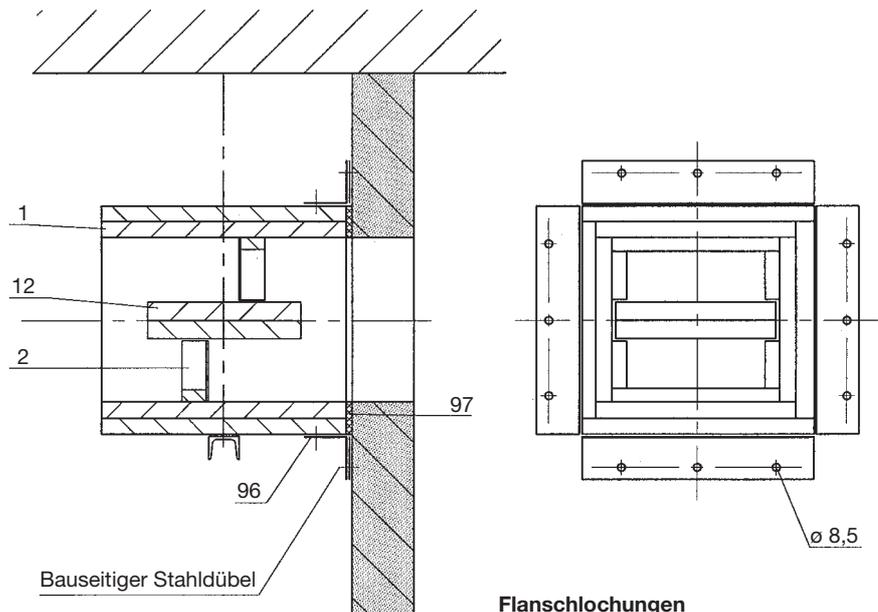
**Positionsbeschreibung**

- 1 Gehäuse aus Feuerschutzplatten-**  
**material** (50 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm dick)
- 2 Anschlagleiste** (40 x 20 mm)
- 12 Klappenblatt aus Feuerschutz-**  
**plattenmaterial** (60 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm dick)
- 94 Wandrahmen Typ: PR**  
Abm.: 150x40 mm dick
- 95 inkl. Dichtung aus Cerapaper**
- 96 Rahmenprofil Typ: WP**  
Abm.: 70x70x1,5 mm dick
- 97 inkl. Aufschäumer**  
10 mm dick (umlaufend)

**BKU vor der Wand, in Verbindung mit Promatect-Wandrahmen Typ: PR**



**BKU vor der Wand, in Verbindung mit Aufschäumer und verzinktem  
Rahmenprofil Typ: WP**



**Flanschlochungen**

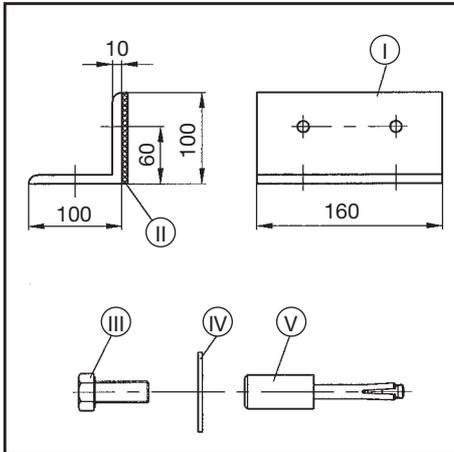
- H/B bis 357 = 2 Lochungen
- H/B von 400 bis 634 = 3 Lochungen
- H/B von 711 bis 797 = 4 Lochungen
- B von 894 bis 1262 = 5 Lochungen
- B von 1416 bis 1500 = 6 Lochungen

**Absperrvorrichtung  
BKU-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

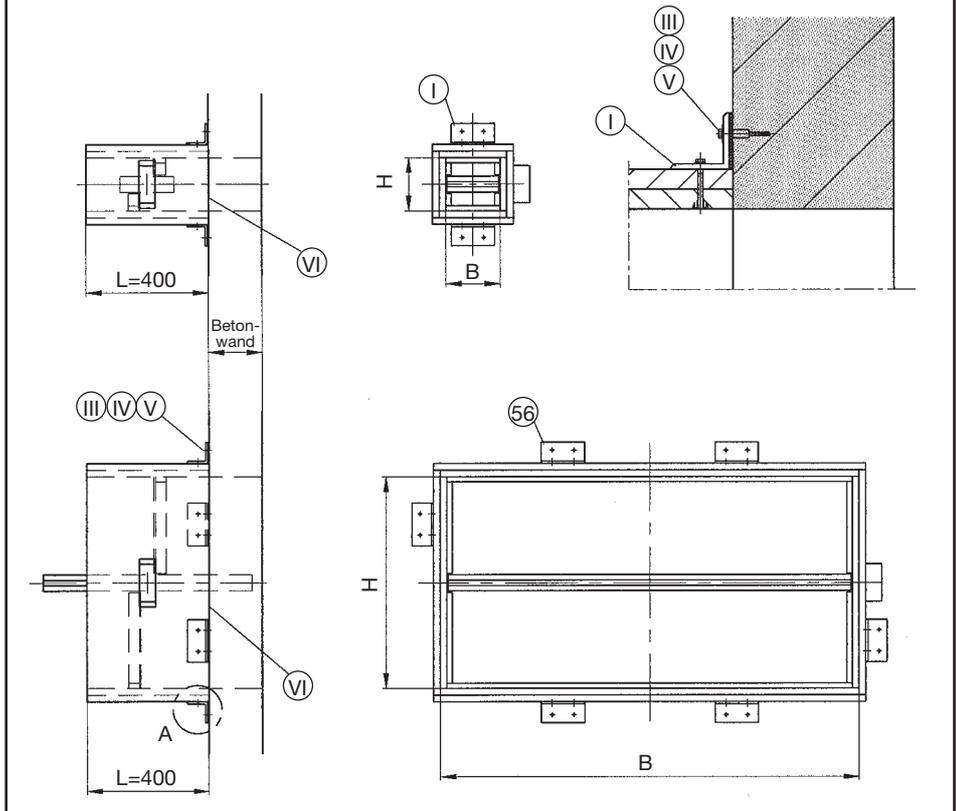
Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Anbau vor die Betonwand



**Anbau vor die Betonwand**  
Darstellung der Absperrklappe  
ohne Kanalanschlussprofil

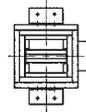
Darstellung Befestigung WE an  
BKU und Betonwand



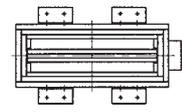
Einbauvorschlag BKU vor die Betonwand ohne Abhängung. Die Anzahl und Anordnung der Befestigungswinkel Typ: WE entnehmen Sie bitte nebenstehender Tabelle. Die Befestigung der Winkel an der Betonwand erfolgt mit Brandschutzdübeln Typ: KMU-F10 die unter Berücksichtigung der Anzahl der Winkel ausreichend sind (bezieht sich auf eine Klappenlänge von 400 bis 800 mm).

**Anzahl und Anordnung der Befestigungswinkel Typ: WE**

$H \geq 201$  bis  $\leq 400$   
 $B \geq 201$  bis  $\leq 503$

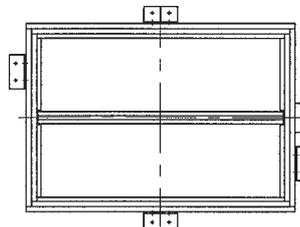


$H \geq 201$  bis  $\leq 400$   
 $B \geq 565$  bis  $\leq 1500$

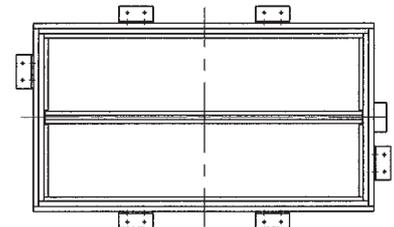


H \ B	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
201																	
252																	
318																	
357																	
400																	
449																	
503																	
565																	
634																	
711																	
797																	

$H \geq 449$  bis  $\leq 797$   
 $B \geq 201$  bis  $\leq 503$



$H \geq 449$  bis  $\leq 797$   
 $B \geq 565$  bis  $\leq 1500$



- I Befestigungswinkel Typ: WE**  
Stahl verzinkt 80x80x160 mm lang
- II Dichtung (aufgeklebt)**  
aus Carbowool  
80x160x5 mm dick
- III Sechskantschraube nach DIN 931**  
M10x30 mm
- IV U-Scheiben DIN 125-A**
- V Brandschutzdübel Typ: KMU-F10**
- VI Dichtung aufgeklebt auf BKU**  
stirnseitig zur Wand aus Carbowool  
50x5 mm dick

## Absperrvorrichtung BKU-K90

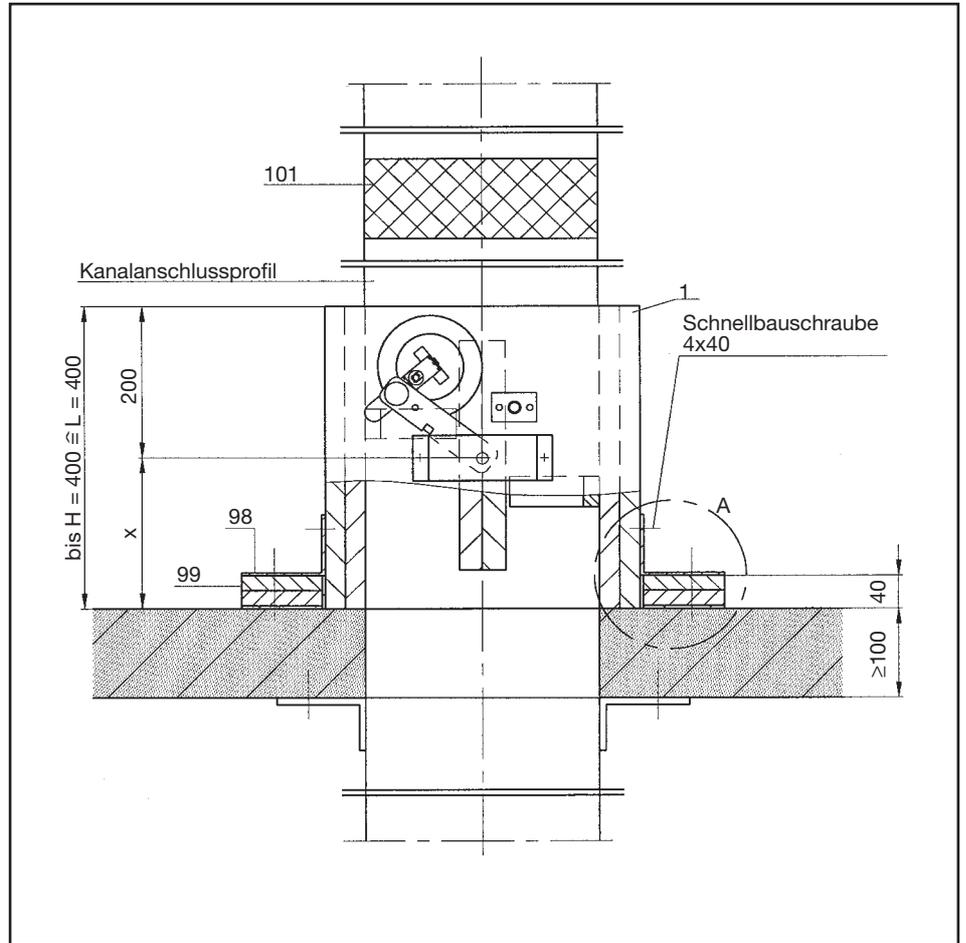
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Auf der Decke stehend

### Positionsbeschreibung

- 1 Gehäuse aus Feuerschutzplattenmaterial (50 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm dick)
- 98 Befestigungswinkel, Stahl verz.
- 99 Deckenrahmen Typ: DR
- 100 inkl. Dichtung aus Cerapaper
- 101 Elastischer Stutzen



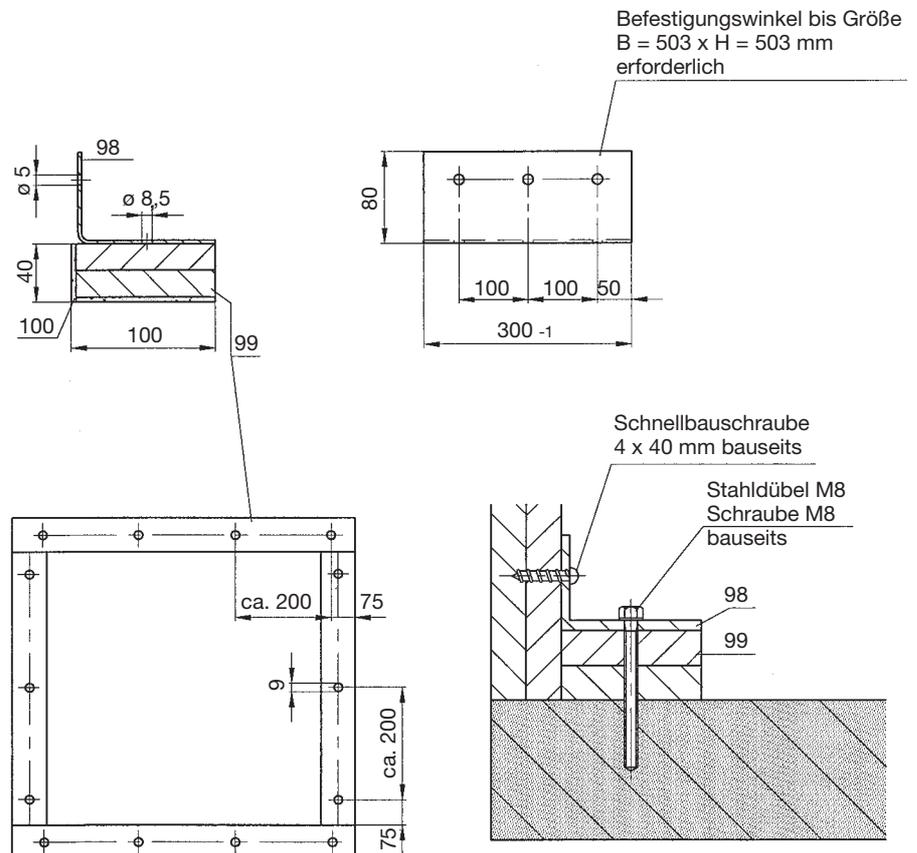
### Abhängung und Gewichte der Absperrvorrichtung

(siehe Seiten 37-43)

### Verlängerung der BKU bei H > 400 mm

H	X
449	225
503	250
565	280
634	315
711	355
797	400

### Detail A





## Absperrvorrichtung BKU-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-329

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Unter Decken hängend

### Verlängerung der BKU bei $H > 400$ mm

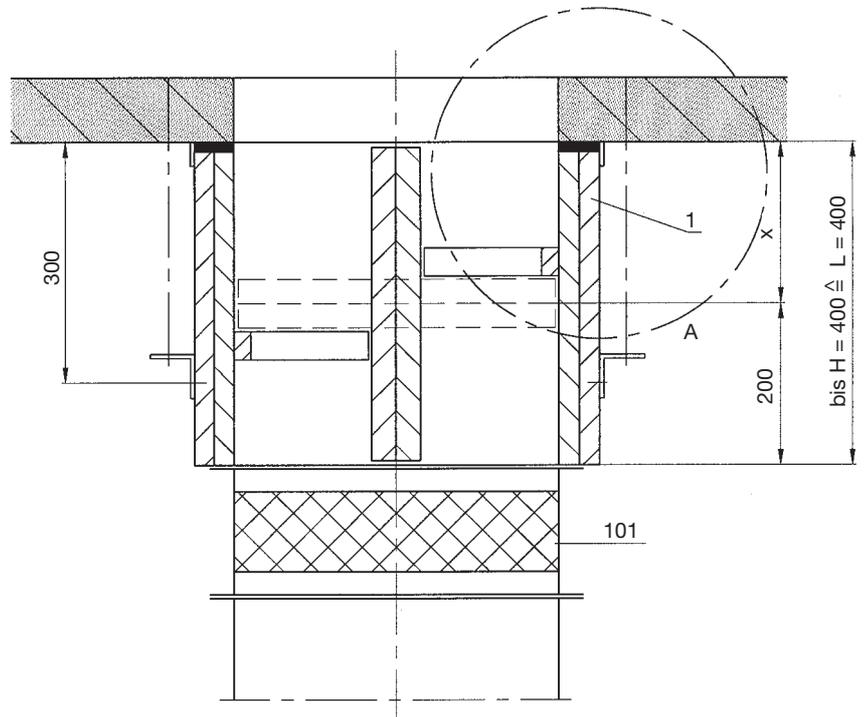
H	X
449	225
503	250
565	280
634	315
711	355
797	400

Bei Verwendung der Absperrvorrichtungen BKU unter der Decke hängend haben die Absperrvorrichtungen die Feuerwiderstandsklasse K90 bei Anschluss von Leitungen aus Baustoffen der Klasse A nach DIN 4102 (nicht brennbare Leitungen) oder mit einer Abdeckung aus Maschendrahtgitter (Maschenweite  $\leq 20$  mm  $\square$ ).

### Positionsbeschreibung

- 1 Gehäuse aus Feuerschutzplattenmaterial** (50 mm dick)  
(BKU-N = 40 mm dick)
- 101 Elastischer Stutzen**
- 102 Aufschäumer Typ: PX**  
Abm.: 50x10 mm dick  
(BKU-N 40x10 mm dick)  
Bitte separat bestellen
- 103 Befestigungswinkel Typ: WE**  
Abm.: 100x100x160 mm lang  
Bitte separat bestellen
- 104 Einschlagmutter M10**
- 105 Abdeckrahmen**  
50x10 mm umlaufend
- 106 Gewindestange M8 bis M20**  
je nach Dimensionierung (bauseits)
- 107 Mutter M8 bis M20** (bauseits)
- 108 U-Scheibe** (bauseits)
- 110 Sechskantschraube M10x50 mm**

Bitte Aufschäumer Typ: PX und Befestigungswinkel Typ: WE separat bestellen.

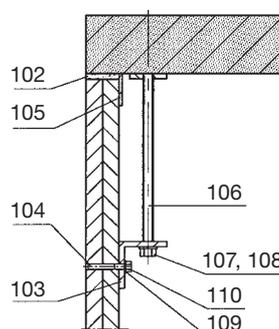


### Dimensionierung der Gewindestange

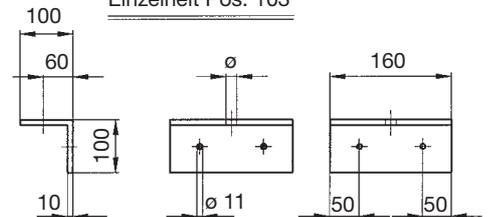
Die Gewichte der BKU sind aus der Tabelle-Nr. 3, 4 und 5 auf **Seite 41** zu entnehmen, die Dimensionierung der Gewindestange entnehmen Sie bitte den **Seiten 37-43**.

Gewicht je Befestigungswinkel  
Typ: WE  $\triangleq$  2,5 kg

Detail A



Einzelheit Pos. 103



$\phi$  ist abhängig von der Gewindedimensionierung

bis B = 503 / 2 Winkel  
ab B = 565 / 4 Winkel

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-329</b> für eine Widerstandsklasse K90/K90, ohne Kanalanschluss bzw. Anschluss an brennbare Leitungen.</p> <p>Zum Einbau in Wände und Leichtbauwände ab einer Stärke von 40 mm, außerhalb von Wänden, in Decken, auf der Decke stehend oder unterhalb der Decke hängend, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse aus asbestfreien Fibersilikatplatten, 50 mm stark. Klappenblatt und Anschlagleisten aus asbestfreiem Fibersilikatmaterial.</p> <p>Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung an der Bedienseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein.</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:             <b>BKU-K90</b></p> <p>Abmessungen: B: ____mm                       H: ____mm                       L: ____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			



## Absperrvorrichtung

BKS-K90/K90  
BKL-K90/K90  
BKV-K90/K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-327

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Übersicht und Bestellbeispiel

### Bestellbeispiel:

**BKS-K90/EE/B=797xH=503xL=500**

Clappenlänge Standard, auf Wunsch auch in 375 mm lieferbar.

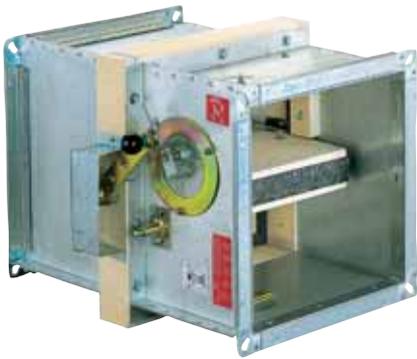
Abmessungen BxH in mm, H-Seite ist immer die Bedienungseite

Zubehör: z. B. elektr. Endschalter, siehe **Seite 47**

BKS = Einbau in Wänden und Decken

BKL = Einbau in leichten Trennwänden

BKV = Einbau vor und außerhalb von Wänden



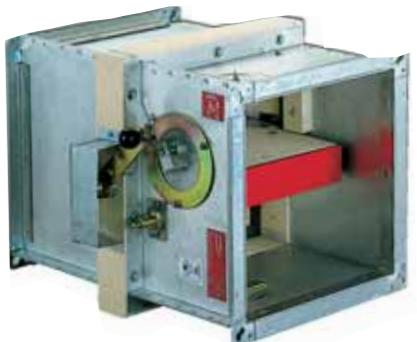
### BKS-K90

Für Einbau in Wänden aus Gasbeton von mind. 100 mm Dicke, aus Leichtbeton und Beton mit einer Dicke von mind. 95 mm, aus sonstigem Mauerwerk nach DIN 1053 von mind. 115 mm Dicke, aus Gipswandbauplatten nach DIN 18163 von mindestens 84 mm Dicke und für Decken aus Beton oder Gasbeton von mind. 100 mm Dicke.



### BKL-K90

Für Einbau in leichte Trennwände von mind. 100 mm Dicke, mit Metallständerkonstruktion und in 84 mm dicken Leichtbauwänden der Fa. Promat mit beidseitiger Verkleidung aus Promatect-H-Platten gemäß dem Untersuchungsbericht der FMPA Nr.: 42771/1 vom 20. 8. 1980 und gutachterlicher Stellungnahme der MPA Dortmund Nr.: 230770980 vom 29. 10. 1980.



### BKV-K90

Für Einbau außerhalb von Wänden und Decken, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer angeordnet ist. Die Absperrvorrichtungen dürfen auch direkt vor Wänden oder auf Decken stehend angeordnet werden.

### Bitte beachten:

Für die Absperrvorrichtungen mit der allg. bauaufsichtlichen Zulassungs-Nr.: **Z-41.3-327 (BKS/BKL/BKV)** wurden keine separaten Unterlagen erstellt. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen nicht mehr in den Einbausituationen gegenüber der Universalklappe BK-326-K90/K30 (Z-41.3-326) siehe **Seiten 2-14**.

Der Hauptunterschied liegt in der Zweitbewertung (**BKS/BKL/BKV-K90/K90**), das heißt, egal ob brennbare, nicht brennbare oder ohne Leitungsanschluss, die Absperrvorrichtungen haben immer die Klassifizierung **K90 (Superklappe)**, selbst ein Streckmetallgitter mit einer Maschenweite von  $\leq 20$  mm  $\square$  ist nicht erforderlich.

Des Weiteren können die Gehäuse der Absperrvorrichtungen mit PUR-Beschichtung oder in Edelstahlausführung wahlweise in 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A) geliefert werden.

Elektrische Auslösevorrichtungen und Endschalter entnehmen Sie bitte den **Seiten 45-56**.

Ausschreibungstexte siehe **Seiten 34-36**.

Dimensionierung der Abhängungen gemäß Gewichtstabellen-Nr. 1 siehe **Seite 40**.

Klappenblattüberstände siehe **Seite 44**.

Anwendungsbeispiele siehe **Typ BKS-2**.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
Institut für bautechnische Rechts

10258 Berlin, 10. August 1987  
Institutsstraße 29  
Telefon: 030 737 31-11  
Telefax: 030 737 31-204  
Telefax: 030 737 31-205  
Telefax: 030 737 31-206

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: **Z-41.3-327**

Antragsteller: **strulik gmbh  
Neubauer Straße 15  
42699 Solingen-Grafrath**

Zulassungsgegenstand: **Absperreinrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen - Serie BKS-K90/K90**

Erteilungstermin: **03. April 1987**

Dieser Zulassungsgegenstand ist kein europäisches technisches Regelprodukt.  
Diese Zulassung ist keine Zulassung im Sinne der DIN EN 10675:1994

Das Deutsche Institut für Bautechnik ist ein Institut der Leibniz Universität Hannover, 30000 Hannover, 30000 Hannover, 30000 Hannover

# Ausschreibungstext

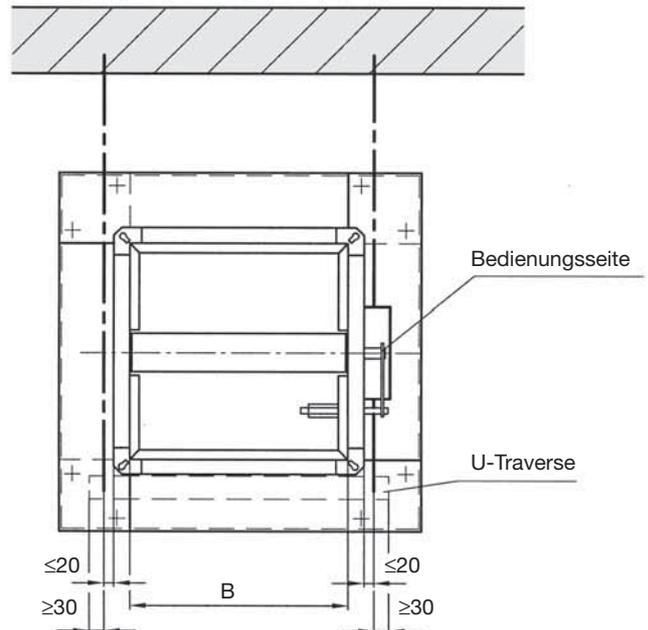
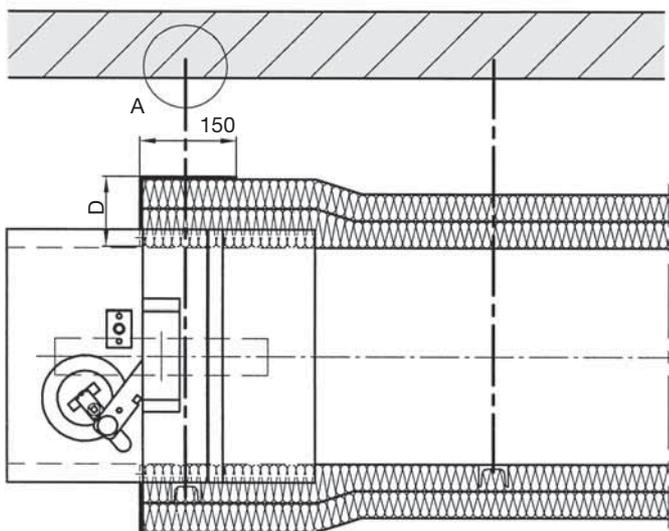
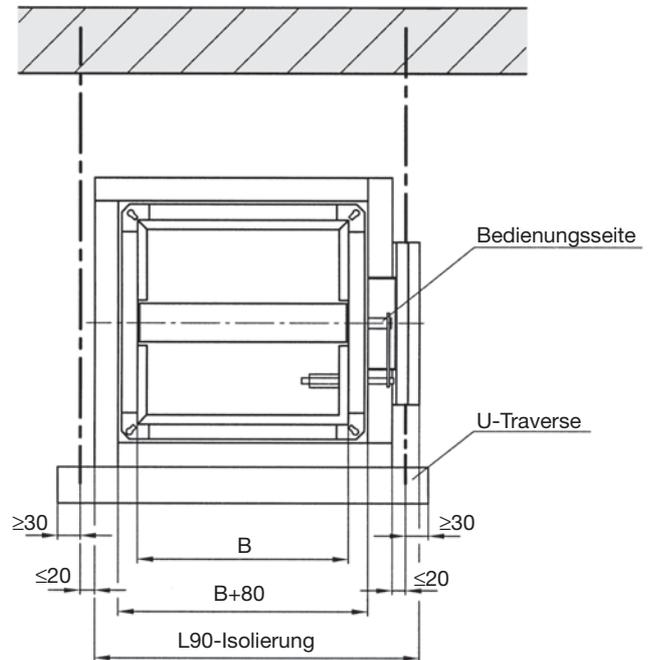
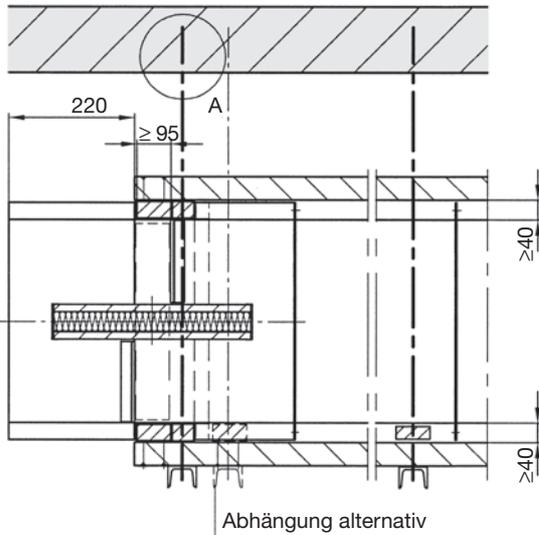
Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-327</b> für eine Widerstandsklasse K90/K90, ohne Kanalanschluss bzw. Anschluss an brennbare Leitungen.</p> <p>Zum Einbau in Wände und Decken, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech mit angebrachten Mauereinbauzargen.</p> <p>Klappenblatt und Anschlagleisten aus asbestfreiem Material.</p> <p>Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Die Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung ist an der Bedienungsseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein – , zusätzlich sind zwei Revisionsdeckel an den B-Seiten angeordnet.</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:             <b>BKS-K90</b></p> <p>Abmessungen: B: ____mm                       H: ____mm                       L: ____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-327</b> für eine Widerstandsklasse K90/K90, ohne Kanalanschluss bzw. Anschluss an brennbare Leitungen.</p> <p>Zum Einbau in Wände und Decken, leichten Trennwänden mit Gipskartonplatten, Wanddicke 105 mm, oder Promatect-Platten, 84 mm, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech.</p> <p>Klappenblatt und Anschlagleisten aus asbestfreiem Material.</p> <p>Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Die Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung ist an der Bedienungsseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein –, zusätzlich sind zwei Revisionsdeckel an den B-Seiten angeordnet.</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:             <b>BKL-K90</b></p> <p>Abmessungen: B: ____mm                           H: ____mm                           L: ____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			

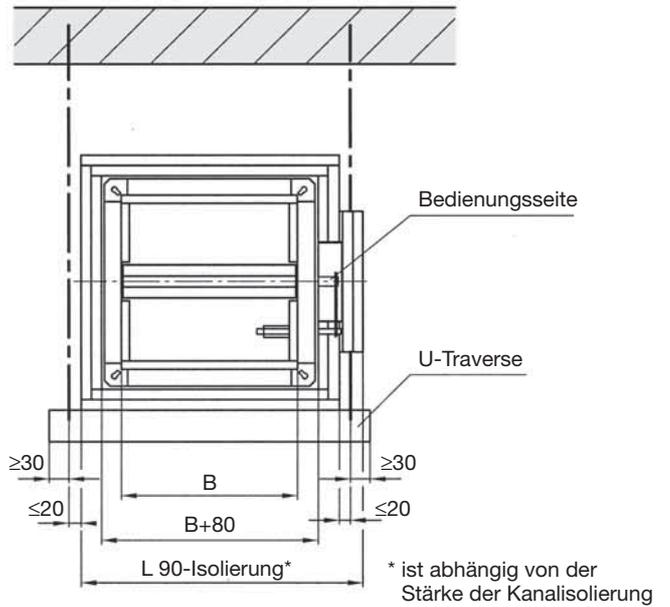
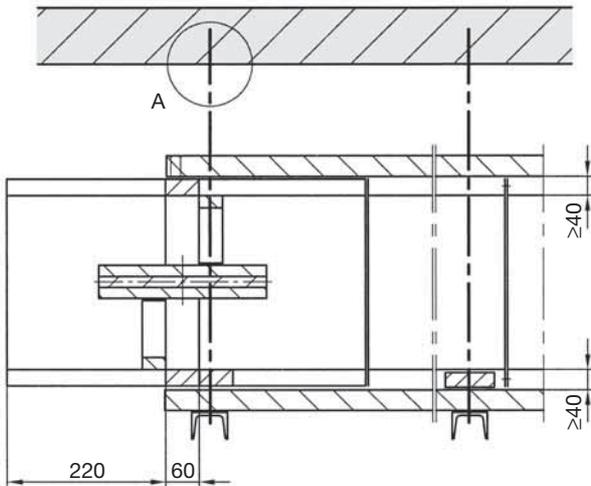
# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-327</b> für eine Widerstandsklasse K90/K90, ohne Kanalanschluss bzw. Anschluss an brennbare Leitungen.</p> <p>Zum Einbau in Wände und Leichtbauwände sowie außerhalb von Wänden, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermische Auslösung über Schmelzlot 72 °C.</p> <p>Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech mit angebrachten Mauereinbauzargen.</p> <p>Klappenblatt und Anschlagleisten aus asbestfreiem Material.</p> <p>Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Die Revisionsöffnung einschließlich Handhebel und Handauslösung ist an der Bedienungsseite angeordnet – diese muss leicht zugänglich sein –, zusätzlich sind zwei Revisionsdeckel an den B-Seiten angeordnet.</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:             <b>BKV-K90</b></p> <p>Abmessungen: B: ____mm                   H: ____mm                   L: ____mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			

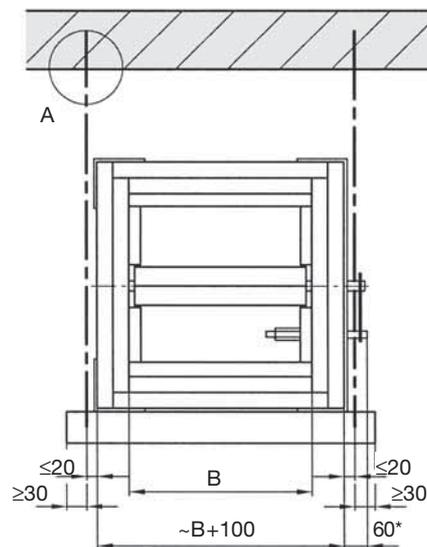
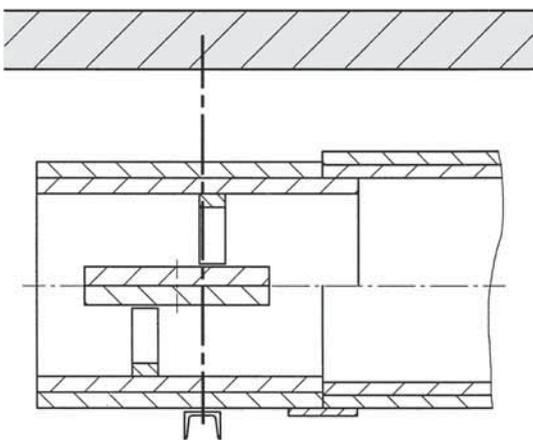


**Abhängebeispiel, Traversen-  
anordnung und Abmessungen**  
für: BKV  
BKS-2  
BKU  
BKU-N

**BKV-K90**



**BKU-K90**





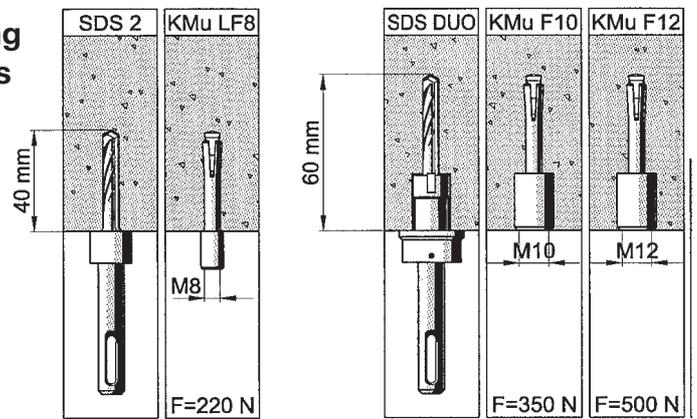
# Absperrvorrichtung

## Abhängung

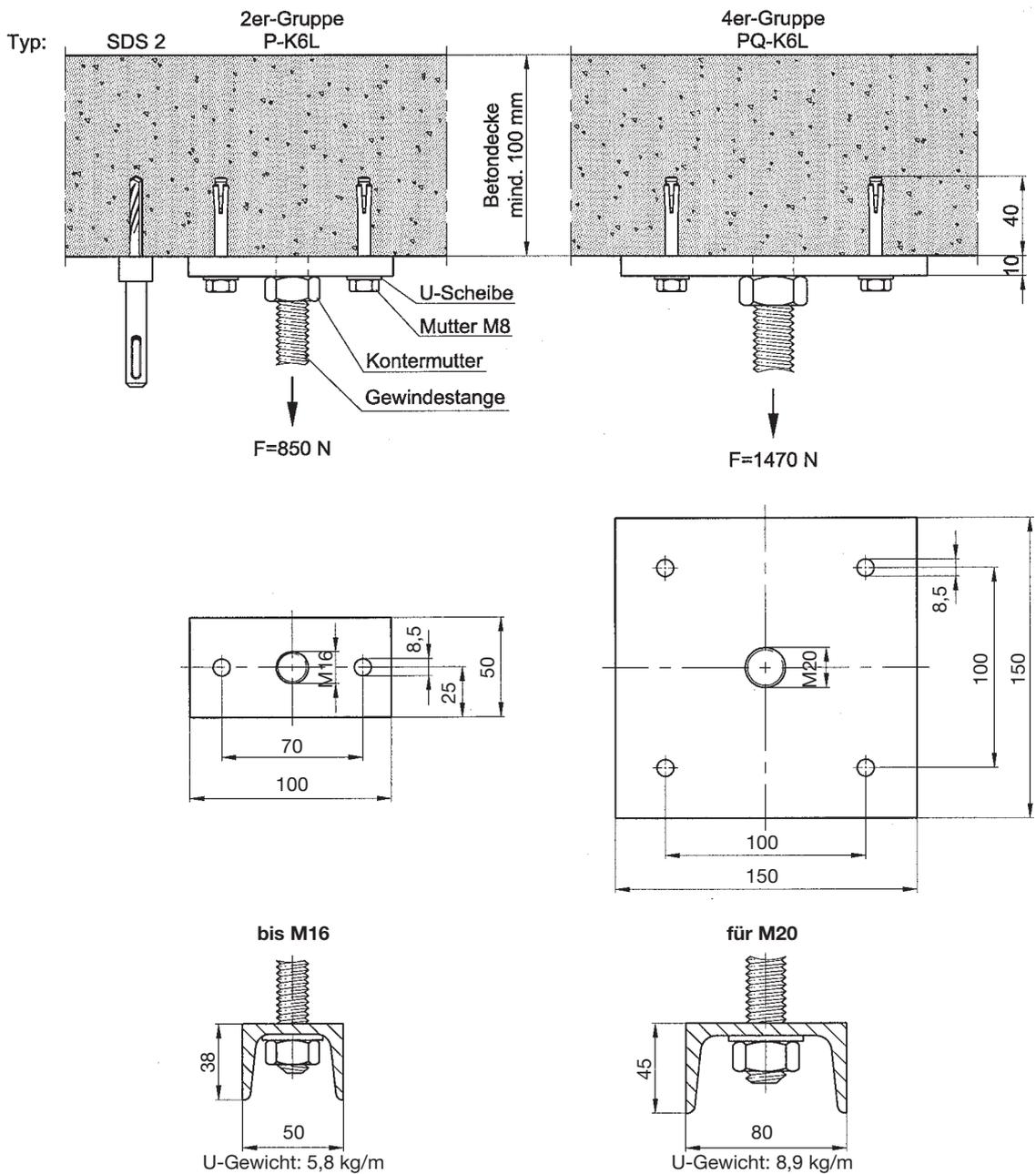
Brandschutzdübel zur Abhängung von Brandschutzklappen mit Zulassungsbescheid Z-21.1-47

Detail »A«

### Abhängung von M8 bis M12



### Abhängung von M16 und M20





## Absperrvorrichtung

Abhängung/Gewichte

**BKS-2**  
**BK-326**  
**BKL**  
**BKV**  
**BKU**  
**BKU-N**

## Hinweise für Stahldübel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Die Abhänger müssen mit Stahl-Spreiz-Dübel  $\geq M8$  befestigt werden. Die Dübel müssen den Angaben gültiger Zulassungsbescheide des Institutes für Bautechnik entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert eingebaut werden, sofern im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt wird; die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht überschreiten. Es können auch Spezialdübel mit einer max. Zugbelastung von 700 N verwendet werden.

## Abhängung der Absperrvorrichtung mit Kunkel-Brandschutzdübel – Gewichte –

### Dimensionierung der Abhängung

Die Gewichte der Brandschutzklappen sind den Tabellen 1 bis 5 zu entnehmen. Zu einer fachgerechten Abhängung von Brandschutzklappen sind außer deren Gewichte auch das Gewicht der U-Traverse, der Gewindestangen und eventuelle Verkleidungen der Brandschutzklappen zu berücksichtigen.

### Gewichte gemäß Tabelle 1 bis 5

**Tabelle 1:** Gewichte für BKS-2

**Tabelle 2:** Gewichte für BK-326/BKL/BKV (L = 500 mm)

**Tabelle 3:** Gewichte für BKU-K90 (L = 400 mm)

**Tabelle 4:** Gewichte für BKU-K90 für unter Decken hängend, teilweise mit einer Länge von  $\geq 400$  mm bis 600 mm (kein Klappenblattüberstand im Bereich der Decke)

**Tabelle 5:** Gewichte für BKU-N-K90 (L = 400 mm)

Die Bemessung der unbedeckten Gewindestangen muss so erfolgen, dass die rechnerische Spannung von  $6 \text{ N/mm}^2$  nicht überschritten wird (bezieht sich auf eine max. Länge von 1,5 m).

Die Abhänger sind U-förmig um die Leitung herumzuführen (siehe DIN 4102, Teil 4, Punkt 7.3.7.5).

\* Spannungsquerschnitte von Gewindestangen mit metrischem ISO-Gewinde nach DIN 13, Teil 28

Nennabmessung	Stabgewicht in kg/m	* Spannungsquerschnitt in $\text{mm}^2$	Belastung bei $6 \text{ N/mm}^2$ pro Gewindestab	
			N	KP
M 6	0,18	20,1	120,6	12,29
M 8	0,32	36,6	219,6	22,38
M 10	0,5	58,0	348,0	35,47
M 12	0,73	84,3	505,8	51,55
M 14	0,97	115,0	690,0	70,33
M 16	1,35	157,0	942,0	96,02
M 20	2,08	245,0	1470,0	149,84
M 24	3,00	353,0	2118,0	215,90
M 30	4,75	561,0	3366,0	343,11

**Tabelle 1**  
**Gewichte der Absperrvorrichtung BKS-2**

Höhe H (mm)	Breite B (mm)																Höhe H (mm)	
	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416		1500
201	11	12	13	14	15	16	17	19	20	22	23	25	28	30	33	36	38	201
252	12	13	15	15	16	18	19	20	22	23	25	27	30	33	36	39	41	252
318	13	14	16	17	18	19	21	22	24	26	28	30	33	36	39	43	45	318
357	14	15	17	18	19	20	22	23	25	27	29	32	34	37	41	45	47	357
400	15	16	18	19	20	22	23	25	27	29	31	33	36	39	43	47	49	400
449	16	17	19	20	22	23	24	26	28	30	33	35	38	42	46	50	52	449
503	17	19	21	22	23	24	26	28	30	32	35	38	41	44	48	53	55	503
565	19	20	22	23	25	26	28	30	32	34	37	40	43	47	51	56	59	565
634	20	22	24	25	27	28	30	32	34	37	40	43	46	50	55	60	63	634
711	22	23	26	27	29	30	32	34	37	40	43	46	50	54	59	64	67	711
797	23	25	28	29	31	33	35	37	40	43	46	49	54	58	63	69	72	797

**Tabelle 2**  
**Gewichte der Absperrvorrichtung BK-326/BKL/BKV in kg (L = 500 mm)**

Höhe H (mm)	Breite B (mm)																	Höhe H (mm)
	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500	
201	11,5	13	15	16	17,5	18,5	20,5	22	24	26,5	29	32	35	38,5	42,5	47	49,5	201
252	13	14,5	17	18	19,5	21	23	24,5	27,5	29,5	32,5	35,5	39	43	47,5	52,5	55	252
318	15	17	19	20,5	22	24	26	28	30,5	33,5	36,5	40	44	48,5	53	59	62	318
357	16	18	20,5	22	23,5	26,5	27,5	29,5	32,5	35,5	39	42,5	47	52	57	63	66,5	357
400	17,5	19,5	22	23,5	25,5	27,5	29,5	33,5	35	38	41,5	45,5	50	55,5	61	67,5	71	400
449	19	21	24	25,5	27,5	29,5	32	35	37,5	41	45	49	54	60	65,5	72	76	449
503	20,5	23	26	27	29,5	32	34,5	37,5	42	44	48,5	53	58	66,5	70,5	77,5	81,5	503
565	22,5	25	28	30	32,5	35	37,5	40,5	44	48	51	57	62,5	69	76	83,5	88	565
634	24,5	27	30,5	33	35	38	40,5	44	47,5	52	56,5	62	68	75	82	90,5	95	634
711	26,5	29,5	33,5	36	38,5	41,5	44,5	48	52	56,5	61,5	67,5	74	81	89	98,5	103,5	711
797	29	32,5	37	39,5	42	45	48,5	52,5	57	62	67,5	73,5	80,5	88	97	107	112,5	797

**Tabelle 3**  
**Gewichte der Absperrvorrichtung BKU-K90 in kg (L = 400 mm)**

Höhe H (mm)	Breite B (mm)																	Höhe H (mm)
	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500	
201	24,5	27	30,5	33	35	38	41	45	48	52	57	62	68	74,5	82	90,5	95	201
252	27	30	34	36	38,5	41,5	44,5	48	52	56,5	61	67	73	80	88	96,5	101,5	252
318	31	34	38	40,5	43	46	49	53	57	61,5	67	73	79,5	87	95	104,5	109,5	318
357	33	36	40,5	42,5	45,5	48,5	52	55,5	60	65	70,5	76,5	83	91	99,5	109,5	114,5	357
400	35,5	38,5	43	45,5	48	53,5	55	59	63,5	68,5	74	80,5	87,5	95,5	104,5	114,5	120	400
449	38	41,5	46	48,5	51,5	54,5	58,5	62,5	67	72,5	78	84,5	92	100,5	110	120	126	449
503	41	44,5	49	52	55	58,5	62	68,5	71,5	77	83	89,5	97,5	106	115,5	126,5	132,5	503
565	44,5	48	53	56	59	62,5	66,5	71	76	82	87	95,5	103,5	112,5	122,5	134	140	565
634	48	52	57	60	63,5	67,5	71,5	76	81,5	87,5	94	101,5	110	119,5	130	142	148,5	634
711	52,5	56,5	62	65	68,5	72,5	77	82	87,5	94	100,5	108,5	117,5	127,5	138,5	151,5	158	711
797	57	61,6	67	70,5	74	78,5	83	88,5	94	101	108	116,5	126	136	148	161,5	168,5	797

**Tabelle 4**  
**Gewichte der Absperrvorrichtung BKU-K90 in kg (L ≥ 400 mm bis max. 600 mm)**

Höhe H (mm)	Breite B (mm)																	Höhe H (mm)
	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500	
201	24,5	27	30,5	33	35	38	41	45	48	52	57	62	68	74,5	82	90,5	95	201
252	27	30	34	36	38,5	41,5	44,5	48	52	56,5	61	67	73	80	88	96,5	101,5	252
318	31	34	38	40,5	43	46	49	53	57	64,5	67	73	79,5	87	95	104,5	109,5	318
357	33	36	40,5	42,5	45,5	48,5	52	55,5	60	65	70,5	76,5	83	91	99,5	109,5	114,5	357
400	35,5	38,5	43	45,5	48	53,5	55	59	63,5	68,5	74	80,5	87,5	95,5	104,5	114,5	120	400
449	40	44	48,5	51,5	54	57,5	61,5	66	70,5	76	82	89	96,5	105	115	125,5	132	449
503	45	48,5	53,5	56,5	59,5	63	67	74	77,5	83	89,5	96,5	105	114	124	136	142	503
565	52	55,5	61	64,5	68	72	76	81	87	93,5	99	108,5	117,5	127,5	138,5	151,5	158	565
634	58,5	63	68,5	72	76	80,5	85	90,5	96,5	130,5	111	119,5	129	140	152	166	173	634
711	67,5	72	78,5	82,5	86,5	91	96,5	102,5	109	116,5	124,5	133,5	144,5	156	169	184,5	192	711
797	78	83	89,5	94	98	103	109	115,5	122,5	131	139,5	150	161	173,5	188	204	213	797

**Tabelle 5**  
**Gewichte der Absperrvorrichtung BKU-N-K90 in kg (L = 400 mm)**

Höhe H (mm)	Breite B (mm)																	Höhe H (mm)
	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500	
201	20,5	22,5	25,5	27,5	29	31,5	34	37	39,5	42,5	46,5	50,5	55,5	60,5	66,5	73,5	77	201
252	22,5	26	28,5	30	32	34	36,5	39,5	42,5	45,5	49,5	54,5	59	65	71	78	81,5	252
318	25,5	28,5	31	33,5	35	37,5	40	43	46	49,5	54	59	64	70	76	83,5	87,5	318
357	27,5	30	33,5	35	37	39,5	42	45	48,5	52,5	57	61,5	66,5	73	79,5	87,5	91	357
400	29	32	35	37	39	42	45	47,5	51,5	55	59,5	62,5	67	76	83	91	93	400
449	31,5	34	37,5	39,5	41	44	46	48,5	52,5	56,5	60,5	64,5	68,5	74,5	84,5	92	95	449
503	34	36,5	40	41,5	45	47,5	50	52,5	55,5	59	62,5	69,5	72,5	78,5	86	93	96,5	503
565	37	39,5	43	45	47,5	50,5	52	54,5	58	61	65	70	74	81	88	96	100,5	565
634	39,5	42,5	46	48,5	51,5	52	54	56,5	60	64,5	69	73	79	86,5	93	101,5	106	634
711	42,5	45,5	49,5	52,5	54	56,5	58	60	63	67,5	73	77	84	89	97,5	107	112	711
797	46,5	49,5	52	54	55,5	57,5	62	65	69	74	78	83	90,5	97	106	115	120	797

## Absperrvorrichtung

**Bekleidete Abhänger**  
Abhängehöhe > 1,5 m, ≤ M 12

### Bekleidete Abhänger

Die Bemessung der unbekleideten Gewindestangen muss so erfolgen, dass die rechnerische Spannung von 6 N/mm<sup>2</sup> nicht überschritten wird (bezieht sich auf eine max. Länge von 1,5 m).

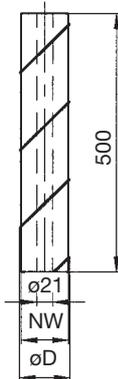
Die max. Ausdehnung bei Temperaturbeaufschlagung nach ETK (ca. 1000 °C) über 90 min in Bezug auf 1,5 m lange Gewindestangen beträgt 40 mm.

Abhängungen länger als 1,5 m sind wegen der größeren Ausdehnung brandschutztechnisch zu ummanteln.

Nachweis: DIN EN 1366-1

### Abmessungen der Abhängeverkleidung

Nennmaß	Außenabm.
Ød	ØD
71	75
80	85
90	95



alle Maße in mm

### Einsatzbereich

NW 71 = bis max. Abhängehöhe von 2,5 m
NW 80 = bis max. Abhängehöhe von 3 m
NW 90 = bis max. Abhängehöhe von 4 m

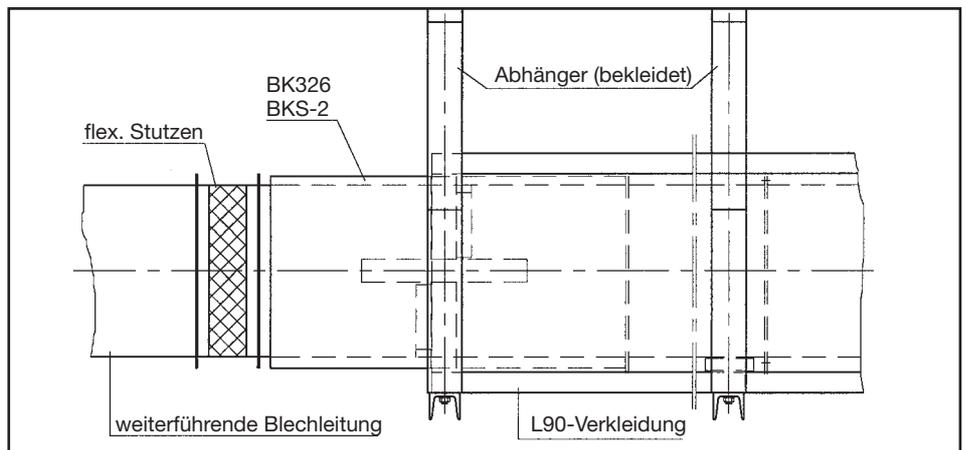
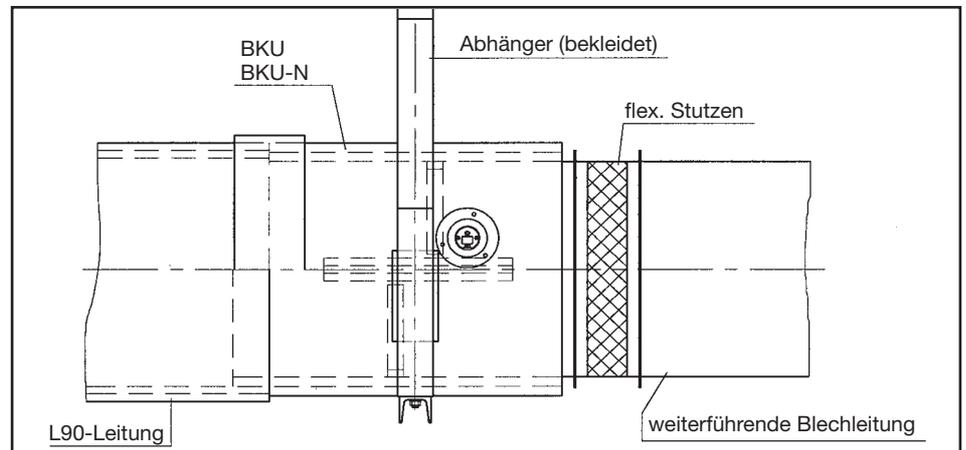
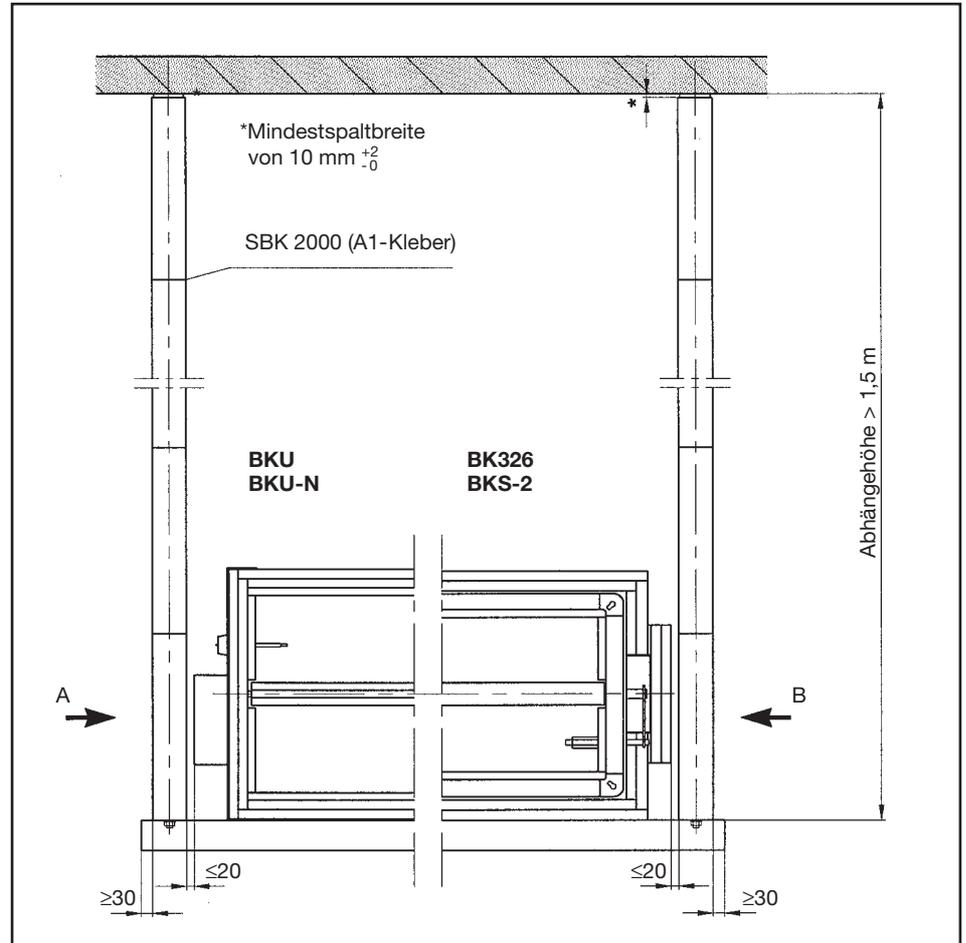
### Gewichte der Abhängeverkleidung je 0,5 m

NW 71 = ca. 3,6 kg
NW 80 = ca. 4,9 kg
NW 90 = ca. 5,9 kg

Andere Längen auf Anfrage.

### Bitte beachten:

Die Gewichte der Abhängeverkleidung sind zu den Gewichten der Brandschutzklappe, Traverse und Gewindestangen zu addieren.



## Absperrvorrichtung

**Bekleidete Abhänger**  
Abhängehöhe > 1,5 m  
von M14 bis M 20

### Montageanleitung

Die Abhängeverkleidungen bestehen aus Stahlblechrohr mit innerer feuerfester Auskleidung. Mittig ist eine mind. 21 mm große Bohrung zur Aufnahme der Gewindestange. Ab einer Abhängung von M 14 kann die Verbindungsmuffe für zwei Gewindestangen nicht mehr im Bereich der Abhängeverkleidung untergebracht werden, deshalb muss, wie nebenstehend dargestellt, eine Verbindungsmuffenverkleidung montiert werden.

### Dimensionierungsbeispiel

Gegeben: BK-326 mit den Abmessungen  
B = 797 mm  
H = 400 mm  
Abhängehöhe = 4 m

Folgende Gewichte müssen addiert werden:

BK- 326 gemäß Tabelle 1 auf Seite 41	41,5 kg
U-Traverse (U 80) siehe Seite 40	12 kg
Gewindestange M 16 2 x (L = 4 m) s. Seite 41	11 kg
Verkleidung Ø 90 16 x 0,5 m	94,5 kg
L 90-Verkleidung (rechnerisch ermittelt)	30 kg
	<u>189 kg : 2 = 94,5 kg</u>

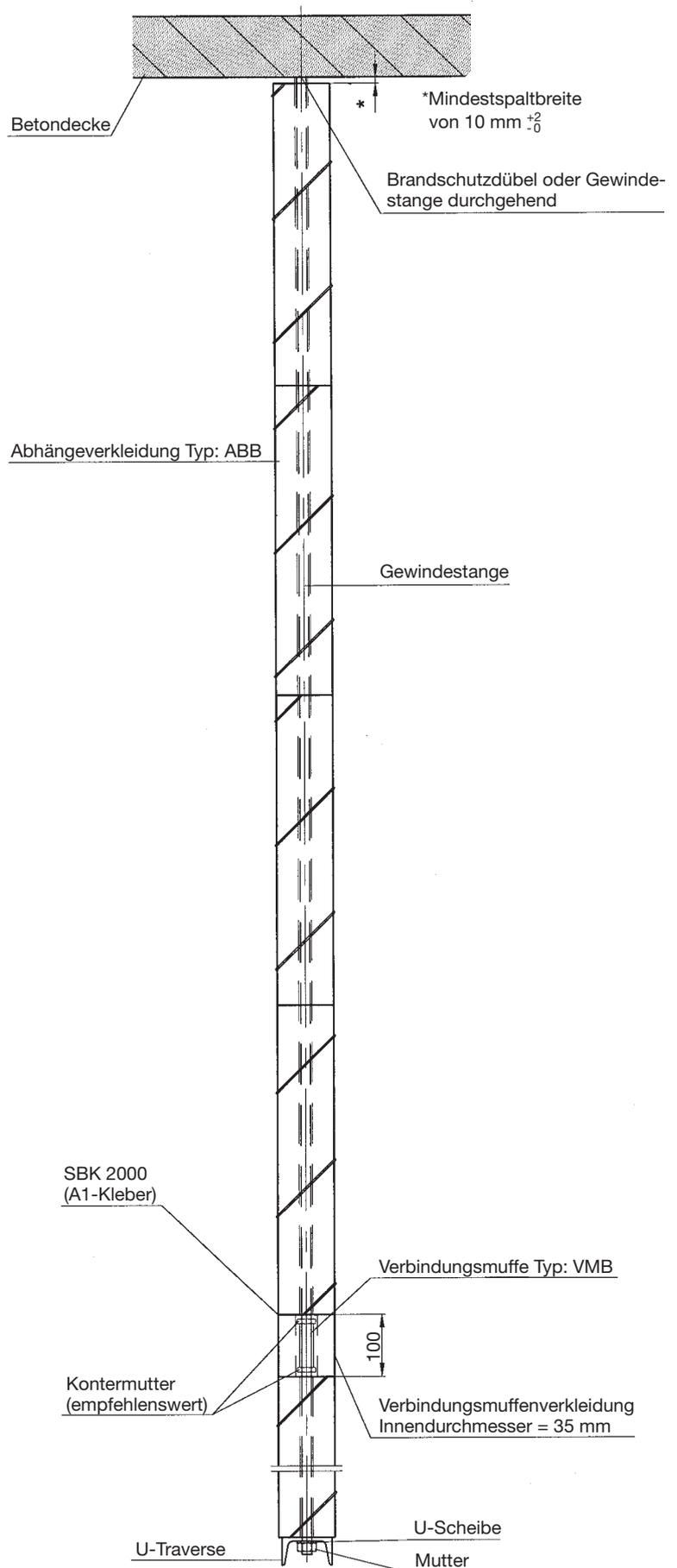
△ M 16 gemäß Tabelle von Seite 41

### Bestellbeispiel:

(nur Zubehör für die Verkleidung)

16 Stück Abhängeverkleidung NW 90  
L = 0,5 m

2 Stück Verbindungsmuffenverkleidung  
(sind abhängig von den bauseits  
verwendeten Abmessungen der  
Gewindestangen)





## Absperrvorrichtung

**Klappenblattüberstände**

**Zusammenfassung der  
Brandschutzklappen, bei  
denen das Klappenblatt  
herausragt**

**BK-326  
BKS-2  
BKL  
BKV  
BKU  
BKU-N**

### Typ: BK-326

L = 500 mm

H = 565	27,5 mm je Seite
H = 634	62,0 mm je Seite
H = 711	100,5 mm je Seite
H = 797	143,5 mm je Seite

### Typ: BK-326

L = 375 mm

H = 318	Bedienungsseite = -	Rückseite = 29,0 mm
H = 357	Bedienungsseite = -	Rückseite = 48,5 mm
H = 400	Bedienungsseite = -	Rückseite = 70,0 mm
H = 449	Bedienungsseite = -	Rückseite = 94,5 mm
H = 503	Bedienungsseite = -	Rückseite = 121,5 mm
H = 565	Bedienungsseite = 27,5 mm	Rückseite = 152,5 mm
H = 634	Bedienungsseite = 62,0 mm	Rückseite = 187,0 mm
H = 711	Bedienungsseite = 100,5 mm	Rückseite = 225,5 mm
H = 797	Bedienungsseite = 143,5 mm	Rückseite = 268,5 mm

### Typ: BKS-2 BKL BKV

L = 500 mm

H = 565	25,5 mm je Seite
H = 634	60,0 mm je Seite
H = 711	98,5 mm je Seite
H = 797	141,5 mm je Seite

### Typ: BKS-2 BKL BKV

L = 375 mm

H = 318	Bedienungsseite = -	Rückseite = 27,0 mm
H = 357	Bedienungsseite = -	Rückseite = 46,5 mm
H = 400	Bedienungsseite = -	Rückseite = 68,0 mm
H = 449	Bedienungsseite = -	Rückseite = 92,5 mm
H = 503	Bedienungsseite = -	Rückseite = 119,5 mm
H = 565	Bedienungsseite = 25,5 mm	Rückseite = 150,5 mm
H = 634	Bedienungsseite = 60,0 mm	Rückseite = 185,0 mm
H = 711	Bedienungsseite = 98,5 mm	Rückseite = 223,5 mm
H = 797	Bedienungsseite = 141,5 mm	Rückseite = 266,5 mm

### Typ: BKU und BKU-N

L = 400 mm – beidseitig glatt (ohne Kanalanschlussprofil)

H = 449	19,5 mm je Seite
H = 503	46,5 mm je Seite
H = 565	77,5 mm je Seite
H = 634	112,0 mm je Seite
H = 711	150,5 mm je Seite
H = 797	193,5 mm je Seite

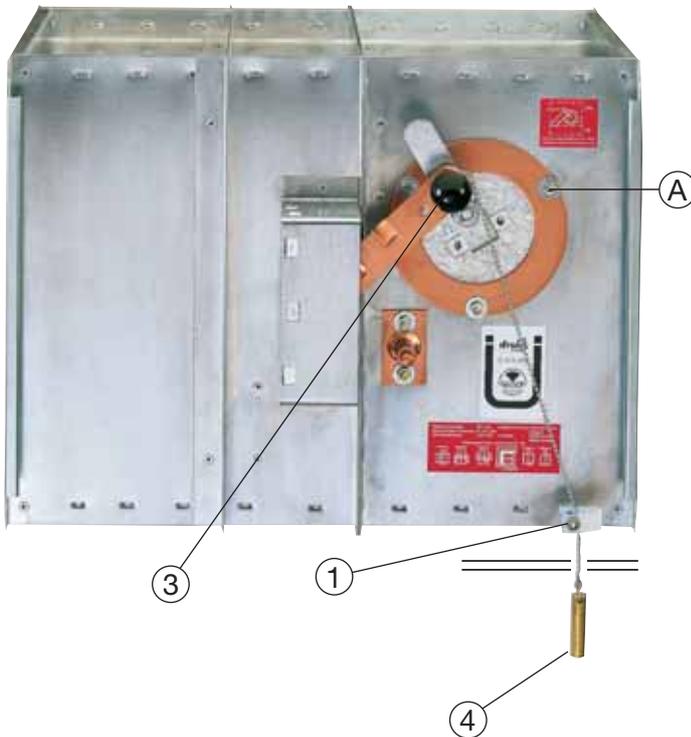
### Brandschutzklappen in Edelstahl

Die Typen BKS-2, BKL und BKV sind in  
Edelstahl Werkstoff 1.4301 oder 1.4571  
lieferbar.

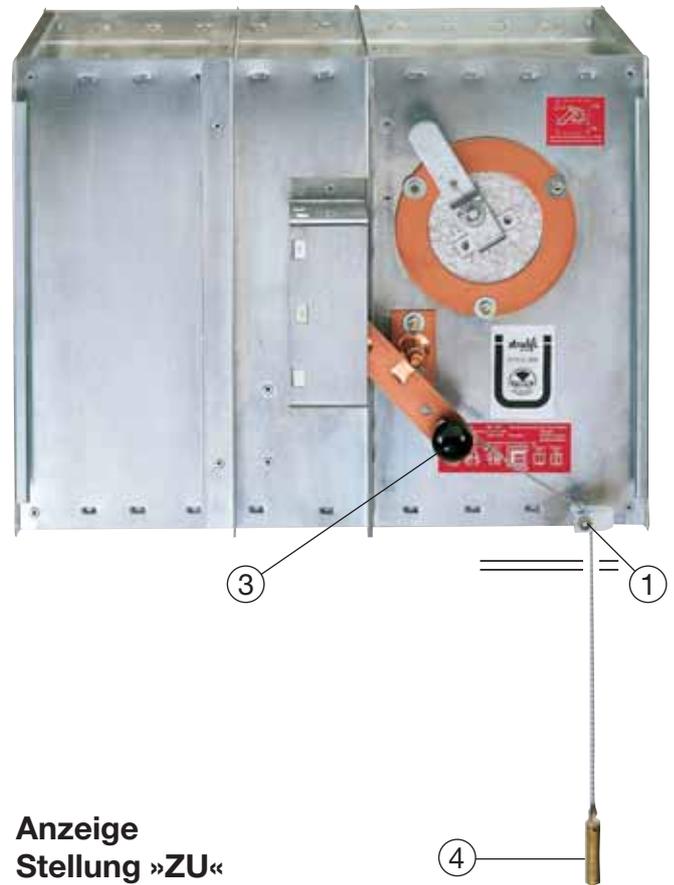
**Stellungsanzeiger  
für Zwischendecken  
Typ SZ**

**Einsatzbereich  
für: BK-326  
BKS-2  
BKS/BKL/BKV  
BKU**

**Komplette Auslöse-  
vorrichtungen  
auf Montageplatte**



**Anzeige  
Stellung »AUF«**



**Anzeige  
Stellung »ZU«**

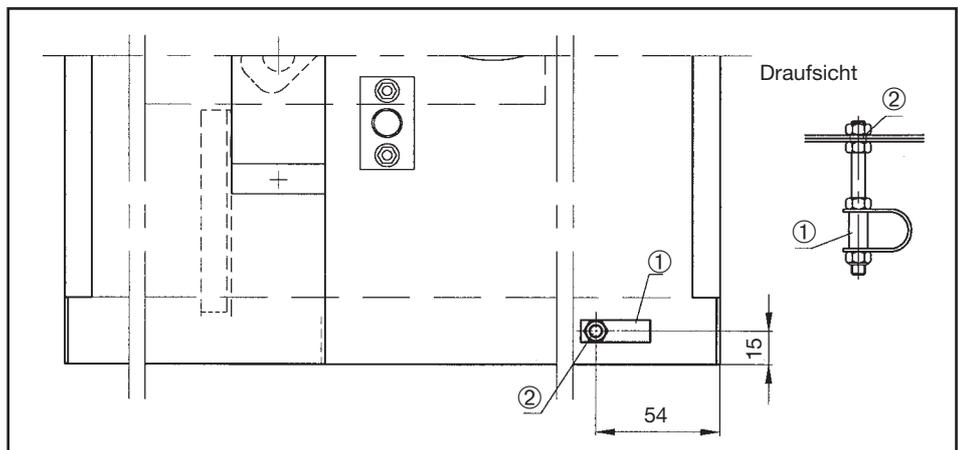
**Montagehinweis für den nachträglichen  
Einbau von Stellungsanzeigern für Zwi-  
schendecken an Brandschutzklappen**

**Lieferumfang:**

Stellungsanzeiger kompl. montiert inkl. An-  
zeigekette mit Gewicht.

**Arbeitsablauf:**

Stellungsanzeiger ① in vorgesehene Bohrung ②  
mit M6er Mutter montieren.  
Kugelknopf ③ demontieren, den an der An-  
zeigekette befindlichen Ring einhängen und  
mit dem Kugelknopf wieder befestigen (Ket-  
tenlänge nach Belieben kürzen).  
Gewicht ④ durch den Kunststoffführungs-  
bügel des Stellungsanzeigers führen.



## Absperrvorrichtung

**Komplette Auslösevorrichtungen im Baukastensystem**  
(auch zum Nachrüsten vorhandener Brandschutzklappen)

### Im Baukastensystem erhältliche Auslösevorrichtungen

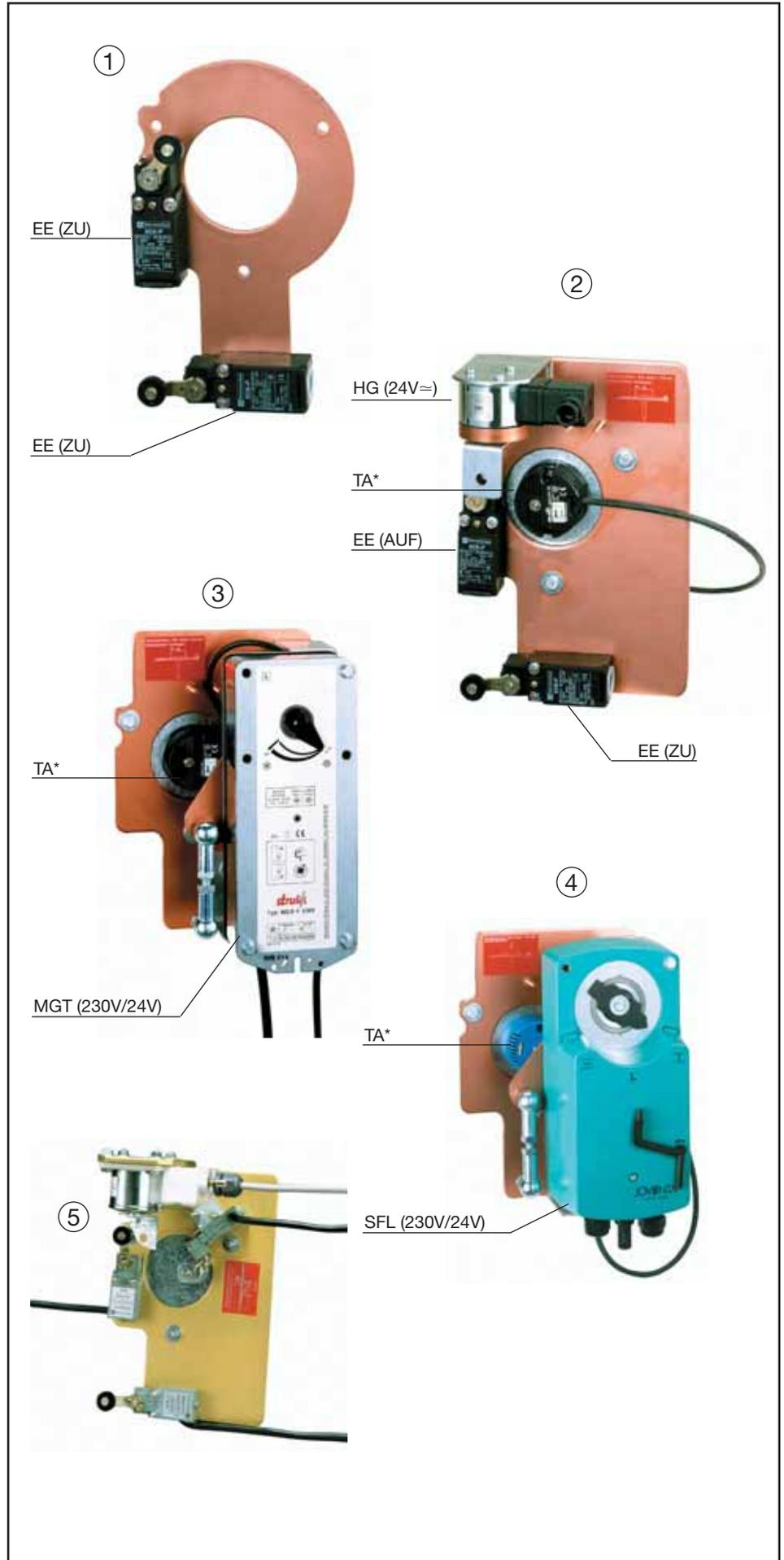
- ① Endschaltermontageplatte zur Signalisierung »AUF« und/oder »ZU«.  
**Siehe Seite 47.**
- ② Gleichstromhaftmagnet 24 V ≈ inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung (Darstellung mit elektr. Endschaltern in »AUF« und »ZU«).  
**Siehe Seite 48.**
- ③ Federrücklaufmotor 230 V oder 24 V ≈ inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung (zwei elektr. Endschalter intern im Motor enthalten).  
**Siehe Seiten 49 und 51.**
- ④ Federrücklaufmotor wie Pos. ③, jedoch zusätzlich mit 2-Draht-Technik lieferbar.  
**Siehe Seiten 50 und 52.**
- ⑤ EX-geschützter Gleichstromhaftmagnet inkl. EX-geschütztem Lotschalter (Darstellung mit EX-Endschalter in Stellung »AUF« und »ZU«.)  
**Siehe Seite 53.**
- Wechselstromhubmagnet 230 V ~ oder Gleichstromhubmagnet 24 V ≈ inkl. elektr. Endschalter in Stellung »ZU« (Endschalter erforderlich).  
**Siehe Seite 56.**

(Der Austausch und die Montage der Auslösevorrichtungen erfolgt grundsätzlich über die drei um 120° versetzten M 6er Befestigungsmuttern »A«.)

### Weitere Auslösevorrichtungen (nicht zum nachträglichen Einbau geeignet)

- EX-geschützter Federrücklaufmotor inkl. EX-geschütztem Lotschalter (zwei elektr. Endschalter intern im Motor enthalten).  
**Siehe Seite 54.**
- Pneumatik-Zylinder (Mindestbetriebsdruck 6 bar) inkl. pneumatischem Lotschalter, wahlweise mit Magnetventil 24 V ≈.  
**Siehe Seite 55.**

TA \* = Thermoelektrische Auslösevorrichtung



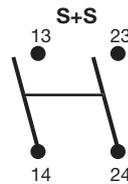
**Technische Daten**

Schutzart:	IP 65
Dauerstrom/th:	10 A
Nennisolationsspannung:	500 V

Normalausführung



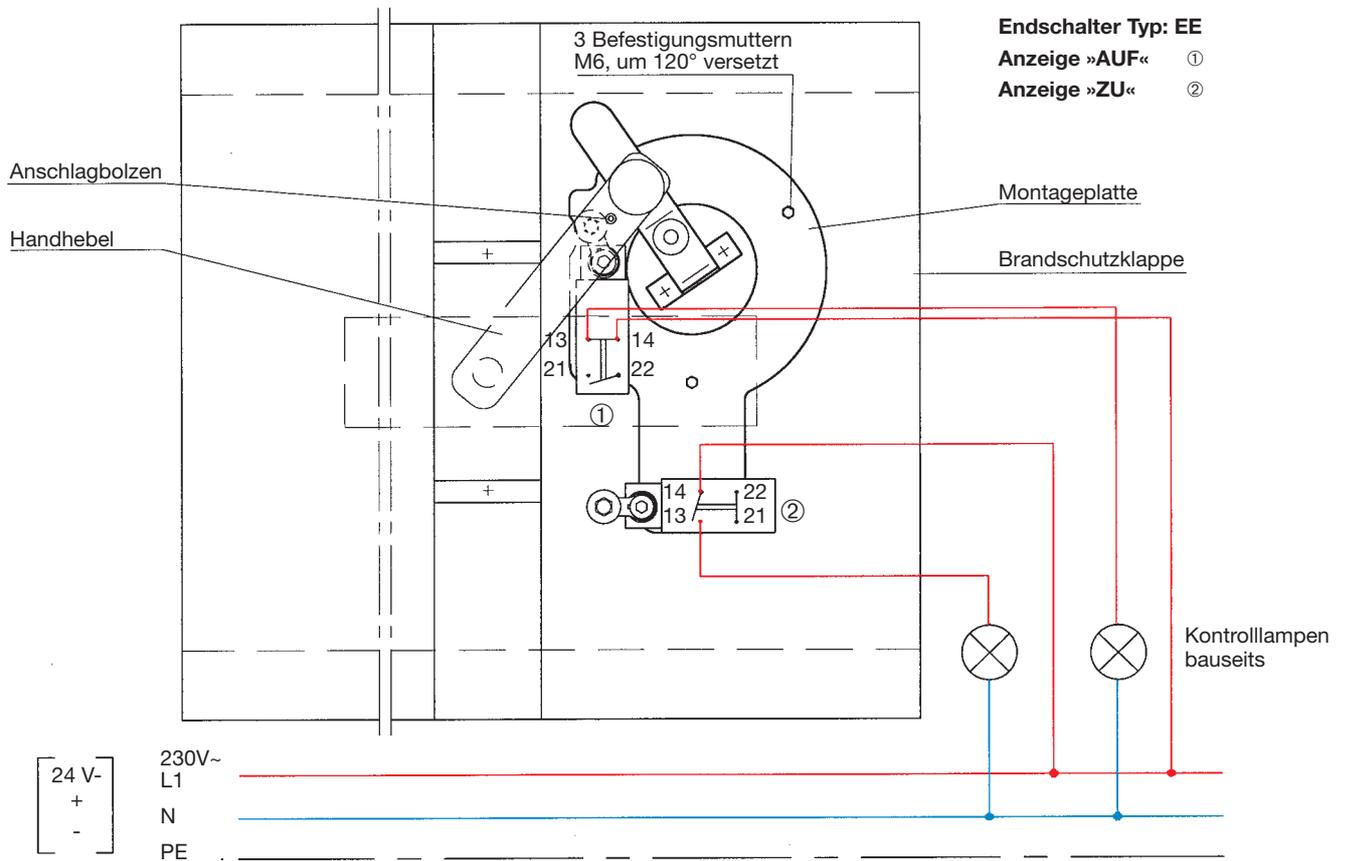
auf Wunsch ohne Mehrpreis



**Einsatzbereich**

für: **BK-326**  
**BKS**  
**BKL**  
**BKV**  
**BKU**

**Darstellung: Klappe in Stellung »AUF«**



**Montagehinweis für den nachträglichen Einbau von Endschaltern an Brandschutzklappen**

Lieferumfang: Montageplatte mit montiertem(n) Endschalter(n) und Anschlagbolzen mit Mutter M8.

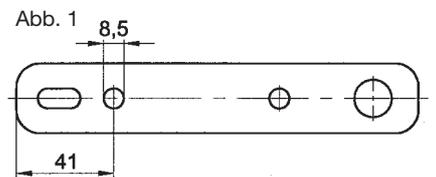
Arbeitsablauf: Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3xM6er Muttern befestigt) entfernen.

Neue Montageplatten mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen.

Bei Brandschutzklappen, die vor 1990 geliefert wurden, muss in den Handhebel ein 8,5-mm-Loch im Abstand von 41 mm (s. Abb. 1) gebohrt werden. Den mitgelieferten Anschlagbolzen (s. Abb. 2) von unten in das neu gebohrte Loch stecken und von oben mit der Mutter befestigen.

Die Klappe wird langsam in »ZU-Stellung« gebracht und der Stößel des Endschalters wird so nachjustiert, dass die Rolle gegen den Anschlagbolzen drückt und dieser schaltet. In »AUF-Stellung« Hebel in Offenstellung bringen und genauso verfahren. Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

Handhebel mit Anschlagbolzen zur Betätigung des Endschalters



## Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
Gleichstrom-Haftmagnet  
Typ: HG  
inkl. thermoelektrischer  
Auslösevorrichtung

### Technische Daten

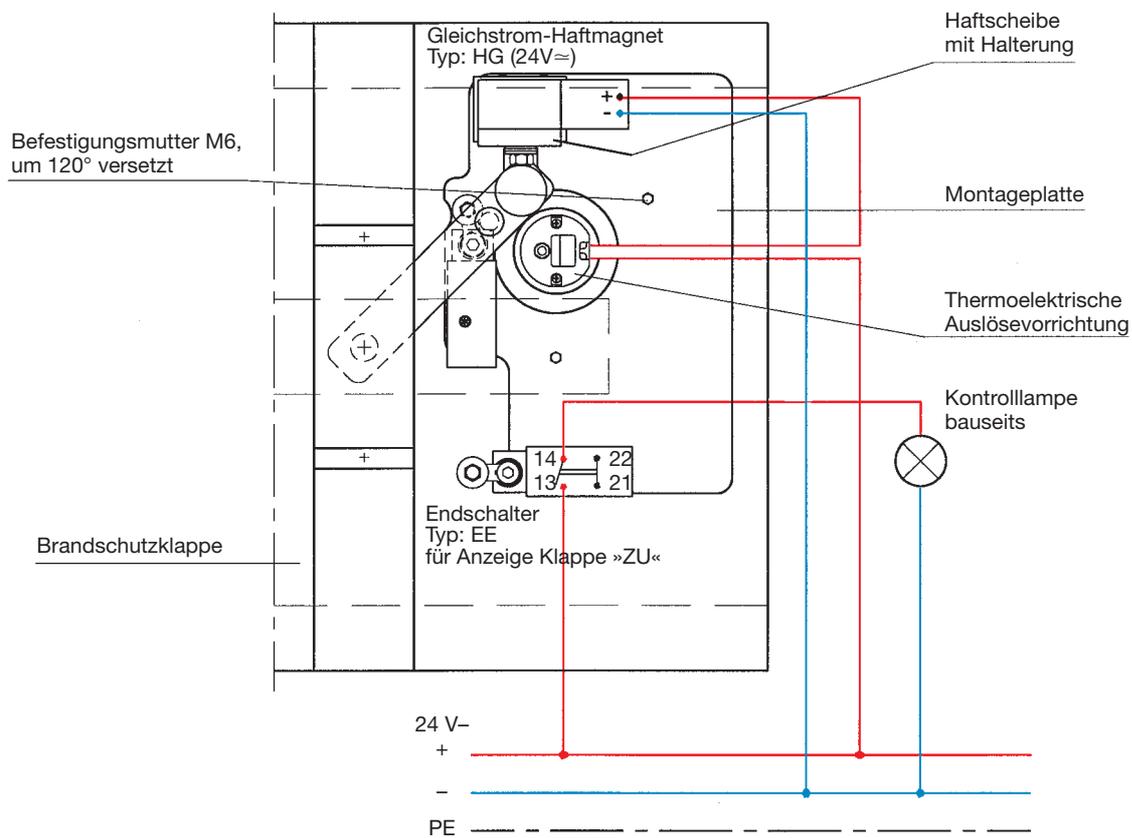
Anschlussspannung: 24V – (+15%/–10%)  
Leistung: 3 W  
Haftkraft: 588 N  
Einschaltdauer: 100%  
Schutzart: IP 40

### Einsatzbereich

für: BK-326  
**BKS**  
**BKL**  
**BKV**  
**BKU**

Darstellung mit elektrischem  
Endschalter Typ: EE  
(Anzeigeklappe »ZU«)

### Darstellung: Klappe in Stellung »AUF«



### Montagehinweis für den nachträglichen Einbau von Gleichstromhaftmagnet inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung und Endschalter

**Lieferumfang:** Montageplatte mit montiertem Gleichstromhaftmagnet, thermoelektrischer Auslösevorrichtung, Haftscheibe mit Halterung und Endschalter mit Anschlagbolzen

**Arbeitsablauf:** Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3xM6er Muttern befestigt) inkl. Auslösevorrichtung entfernen.

Neue Montageplatte mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen.

Die Halterung mit der Haftscheibe an der unteren Seite des Handhebels befestigen.

Die genaue Lage der Haftscheibe fixieren und Halterung am Handhebel festschrauben.

Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

Komplette Erläuterung zur Inbetriebnahme der elektrischen Endschalter siehe **Seite 47**.

**Zubehör:  
Federrücklaufmotor Typ: MGT  
inkl. thermoelektrischer  
Auslösevorrichtung**

**Technische Daten**

Typ:	MGT 230	MGT 24
Anschluss- spannung	230 V~	24 V≈
Leistung	6,5 W	5 W
Schutzart	IP 42	IP 42
Drehmoment bei Nennspannung	18 Nm	18 Nm
Drehmoment bei Federrückzug	12 Nm	12 Nm
Dimensionierung	11 VA	10 VA

**Einsatzbereich**

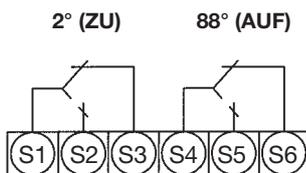
**für: BK-326  
BKS  
BKL  
BKV**

Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

**Darstellung:  
Klappe in Stellung »AUF«**

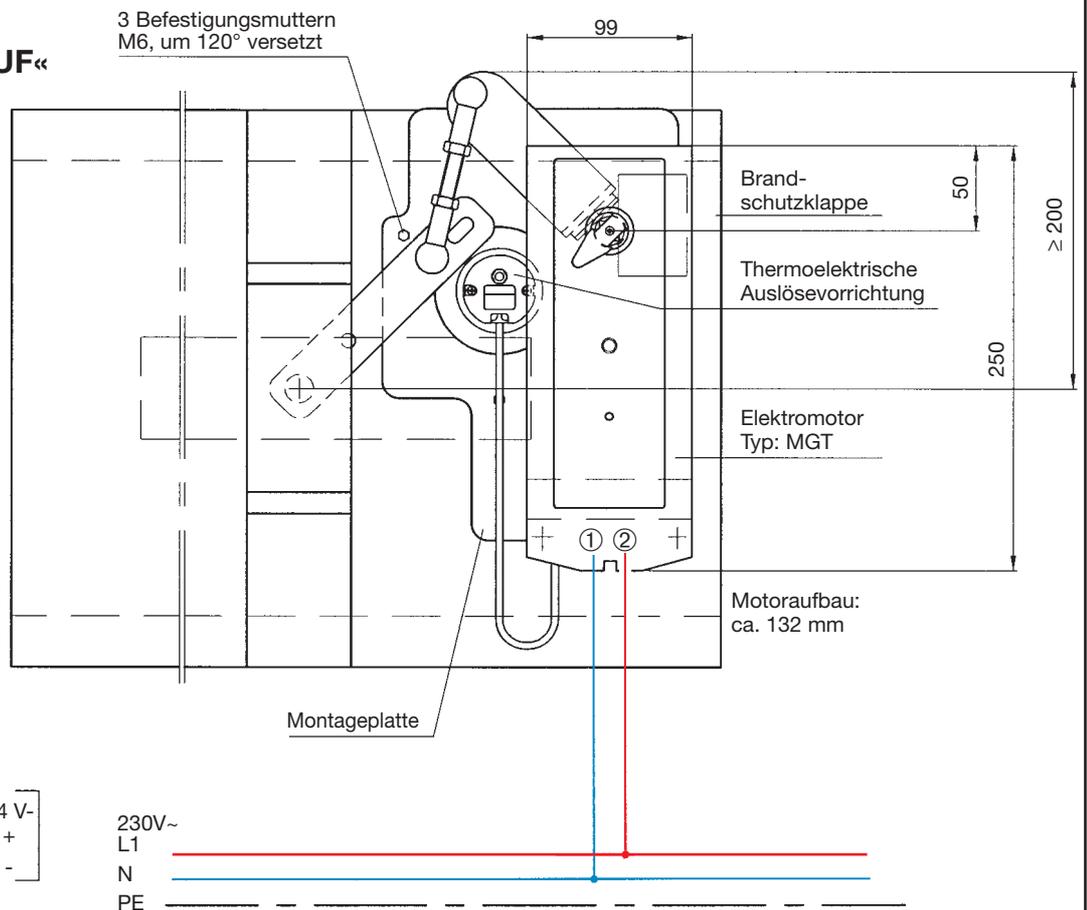
Intern im Motor  
befindliche Endschalter

Stellung der Klappenanzeige



Anzeige ZU = (S1) + (S2)

Anzeige AUF = (S4) + (S6)



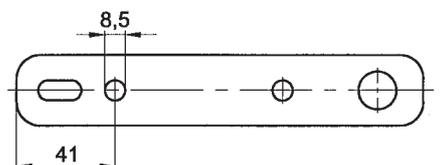
**Montagehinweis für den nachträglichen Einbau  
von Elektromotor inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung**

Lieferumfang: Montageplatte mit montiertem Elektromotor, Gestänge und thermoelektrischer Auslösevorrichtung

Arbeitsablauf: Torsionsfeder der Brandschutzklappe durchtrennen. Bis Klappengröße  $H \leq 503$  mm, Rastvorrichtung (neben Handhebel angebracht) demontieren. Ab Klappengröße  $H \geq 565$  mm, Rastvorrichtung mit Kugelknopf kompl. demontieren und jetzt im Blech bestehende Öffnung mit beiliegender Platte verschließen. Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3xM6er Mutter befestigt) inkl. Auslösevorrichtung entfernen. Neue Montageplatte mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen. Bei Brandschutzklappen, die vor 1990 geliefert wurden, muss in den Handhebel ein 8,5er Loch im Abstand von 41 mm (s. Abb. 1) gebohrt werden. Klappe in »ZU«-Stellung bringen. Motorhebel mit Kugelgelenk am Handhebel befestigen und anschließend Motorhebel mit Befestigungsflansch am Motor montieren. Eventuell über Gewindestange zwischen den Kugelgelenken nachjustieren (Klappenblatt muss fest an den Klappenanschlagleisten anliegen). Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

**Abmessungen des Befestigungsloches am Handhebel**

Abb. 1



# Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
**Federrücklaufmotor Typ: SFL**  
**inkl. thermoelektrischer**  
**Auslösevorrichtung**

**Einsatzbereich für:**  
**BK-326/BKS/BKL/BKV**

## Technische Daten

Typ:	SFL 1.90T	SFL 2.90T
Betriebsspannung	24 V~	230 V~
Laufzeit: Öffnen Schließen	ca. 90 bis 120 sec. ca. 10 sec.	
Frequenz	50 bis 60 Hz	
Dimensionierung	18 VA	13 VA
Schutzart	IP 54 mit Kabelverschraubung	
Schaltleistung der Hilfsschalter	3 (1,5) A 230V	
Service	wartungsfrei	

## Technische Daten für busfähigen Antrieb Typ: SFL 1.90T SLC

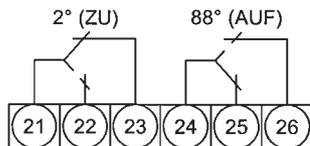
Technische Daten wie Typ: SFL 1.90, jedoch »busfähig«, d. h. Motorspannung von 24V~ und Endlagensignalisierung über 2-Draht-Technik. Entsprechende Kommunikationsgeräte mit der Bezeichnung SPMa-1 F/R oder SPLM-F MOD sind erforderlich. Bitte separat bestellen.

Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

## Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

Intern im Motor  
befindliche Endschalter

### Stellung der Klappenanzeige



Anzeige ZU = 21 + 22

Anzeige AUF = 24 + 25

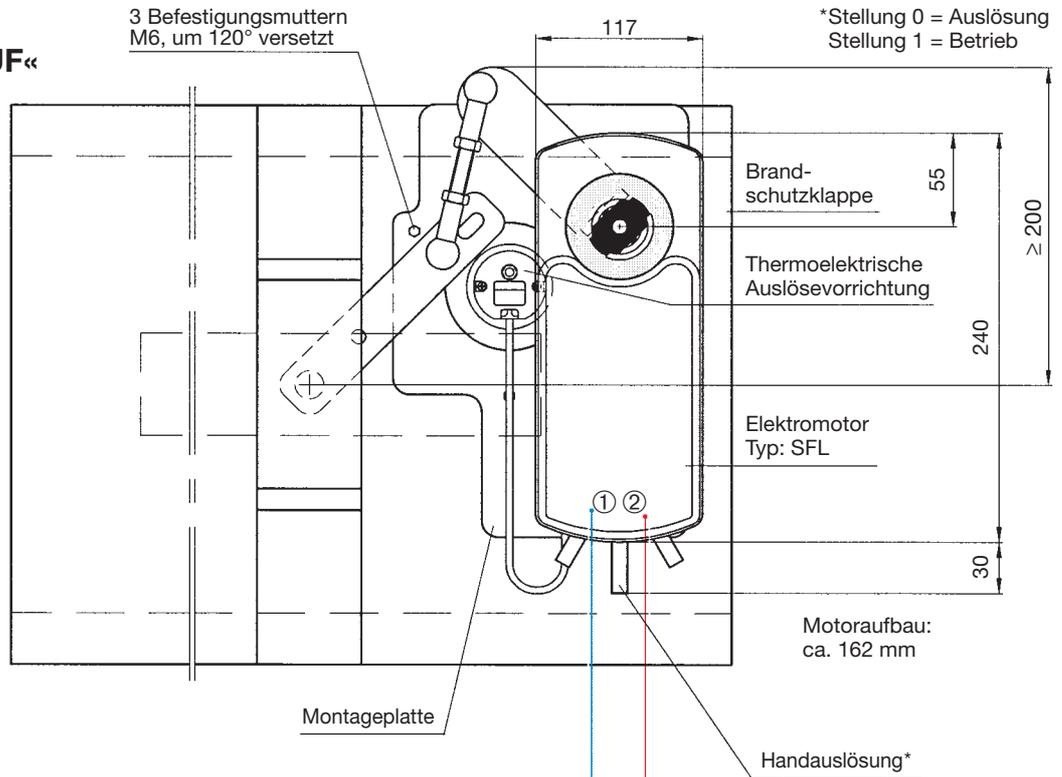
Die thermoelektrische  
Auslösevorrichtung wird  
im Motor mit den  
Klemmen 3+4 verbunden.



230V~  
L1  
N  
PE



3 Befestigungsmuttern  
M6, um 120° versetzt



\*Stellung 0 = Auslösung  
Stellung 1 = Betrieb

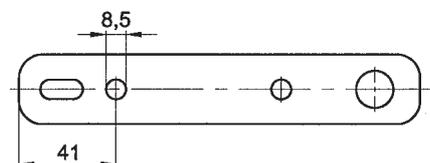
## Montagehinweis für den nachträglichen Einbau von Elektromotor inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung

Lieferumfang: Montageplatte mit montiertem Elektromotor, Gestänge und thermoelektrischer Auslösevorrichtung

Arbeitsablauf: Torsionsfeder der Brandschutzklappe durchtrennen. Bis Klappengröße  $H \leq 503$  mm, Rastvorrichtung (neben Handhebel angebracht) demontieren. Ab Klappengröße  $H \geq 565$  mm, Rastvorrichtung mit Kugelknopf kompl. demontieren und jetzt im Blech bestehende Öffnung mit beiliegender Platte verschließen. Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3xM6er Mutter befestigt) inkl. Auslösevorrichtung entfernen. Neue Montageplatte mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen. Bei Brandschutzklappen, die vor 1990 geliefert wurden, muss in den Handhebel ein 8,5er Loch im Abstand von 41 mm (s. Abb. 1) gebohrt werden. Klappe in »ZU«-Stellung bringen. Motorhebel mit Kugelgelenk am Handhebel befestigen und anschließend Motorhebel mit Befestigungsflansch am Motor montieren. Eventuell über Gewindestange zwischen den Kugelgelenken nachjustieren (Klappenblatt muss fest an den Klappenanschlagleisten anliegen). Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

## Abmessungen des Befestigungsloches am Handhebel

Abb. 1





# Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
**Federrücklaufmotor Typ: MGT**  
**inkl. thermoelektrischer**  
**Auslösevorrichtung**

## Technische Daten

Typ:	MGT 230	MGT 24
Anschluss- spannung	230 V~	24 V≈
Leistung	6,5 W	5 W
Schutzart	IP 42	IP 42
Drehmoment bei Nennspannung	18 Nm	18 Nm
Drehmoment bei Federrückzug	12 Nm	12 Nm
Dimensionierung	11 VA	10 VA

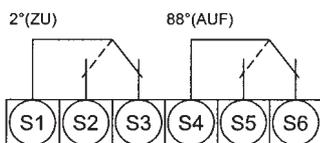
**Einsatzbereich**  
**für: BKU**  
**BKU-N**

Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

## Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

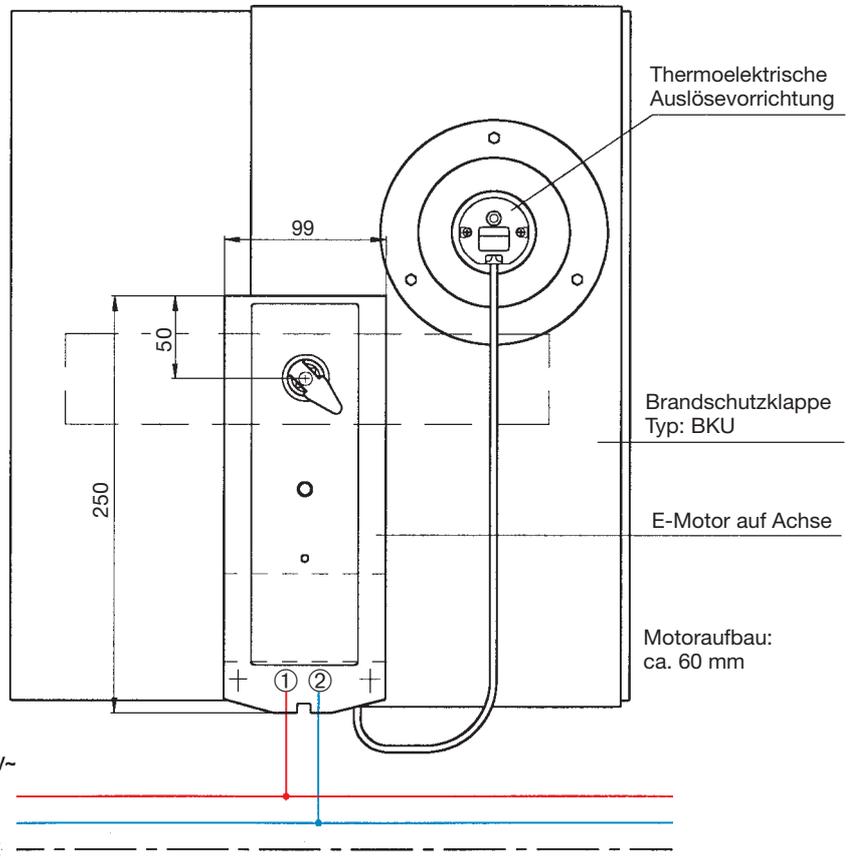
Intern im Motor  
 befindliche Endschalter

### Stellung der Klappenanzeige



Anzeige ZU = (S1) + (S2)

Anzeige AUF = (S4) + (S6)



## E-Motor MGT direkt auf der Achse für Brandschutzklappen BKU-K90/K90

**Funktion:**  
 Klappenblatt schließt durch Thermo-  
 kontaktunterbrechung oder Stromausfall  
 (stromlos »ZU«)

## Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
Federrücklaufmotor Typ: SFR  
inkl. thermoelektrischer  
Auslösevorrichtung

### Technische Daten

Typ:	SFR 1.90 T	SFR 2.90T
Betriebsspannung	24 V $\approx$	230 V $\sim$
Laufzeit: Öffnen Schließen	ca. 90 bis 120 sec. ca. 10 sec.	
Frequenz	50–60 Hz	
Dimensionierung	18 VA	13 VA
Schutzart	IP 54 mit Kabelverschraubung	
Schaltleistung	3 (1,5) A 230 V	
Service	wartungsfrei	

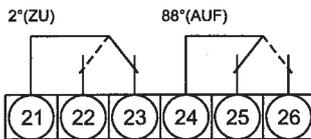
**Einsatzbereich**  
für: **BKU**  
**BKU-N**

Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

### Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

Intern im Motor  
befindliche Endschalter

Stellung der Klappenanzeige



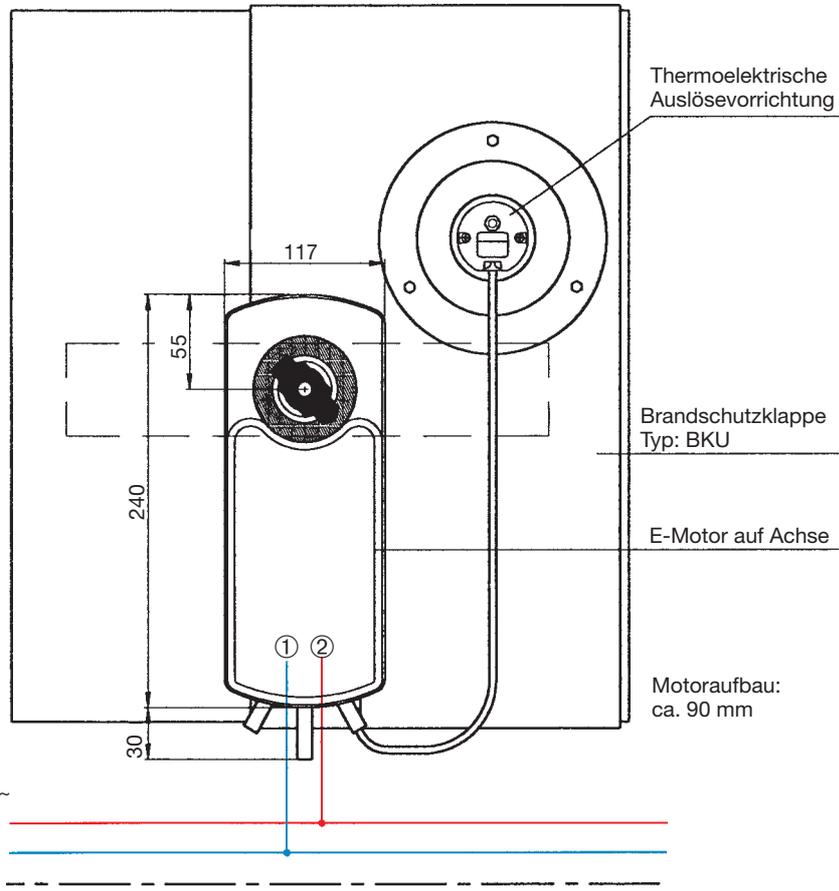
Anzeige > ZU < = (21) + (22)

Anzeige > AUF < = (24) + (25)

\* Stellung 0 = Auslösung  
Stellung 1 = Betrieb



230 V $\sim$   
L1  
N  
PE



**Die Montage des Feder-  
rücklaufmotors Typ: SFR**  
erfolgt direkt auf der Achse  
der Absperrvorrichtung

#### Funktion:

Klappenblatt schließt durch Thermo-  
kontaktunterbrechung oder Stromausfall  
(stromlos »ZU«).

### Technische Daten für busfähigen Antrieb Typ: SFR 1.90T SLC

Technische Daten wie Typ: SFR 1.90T,  
jedoch »busfähig«, d. h. Motorspannung  
von 24 V $\approx$  und Endlagensignalisierung  
über 2-Draht-Technik.  
Entsprechende Kommunikationsgeräte mit  
der Bezeichnung SPMa-1 F/R oder SPLM-  
F MOD sind erforderlich.  
Bitte separat bestellen.

**Die thermoelektrische**  
**Auslösevorrichtung wird im**  
**Motor mit den Klemmen**  
**3 und 4 verbunden.**

## Absperrvorrichtung

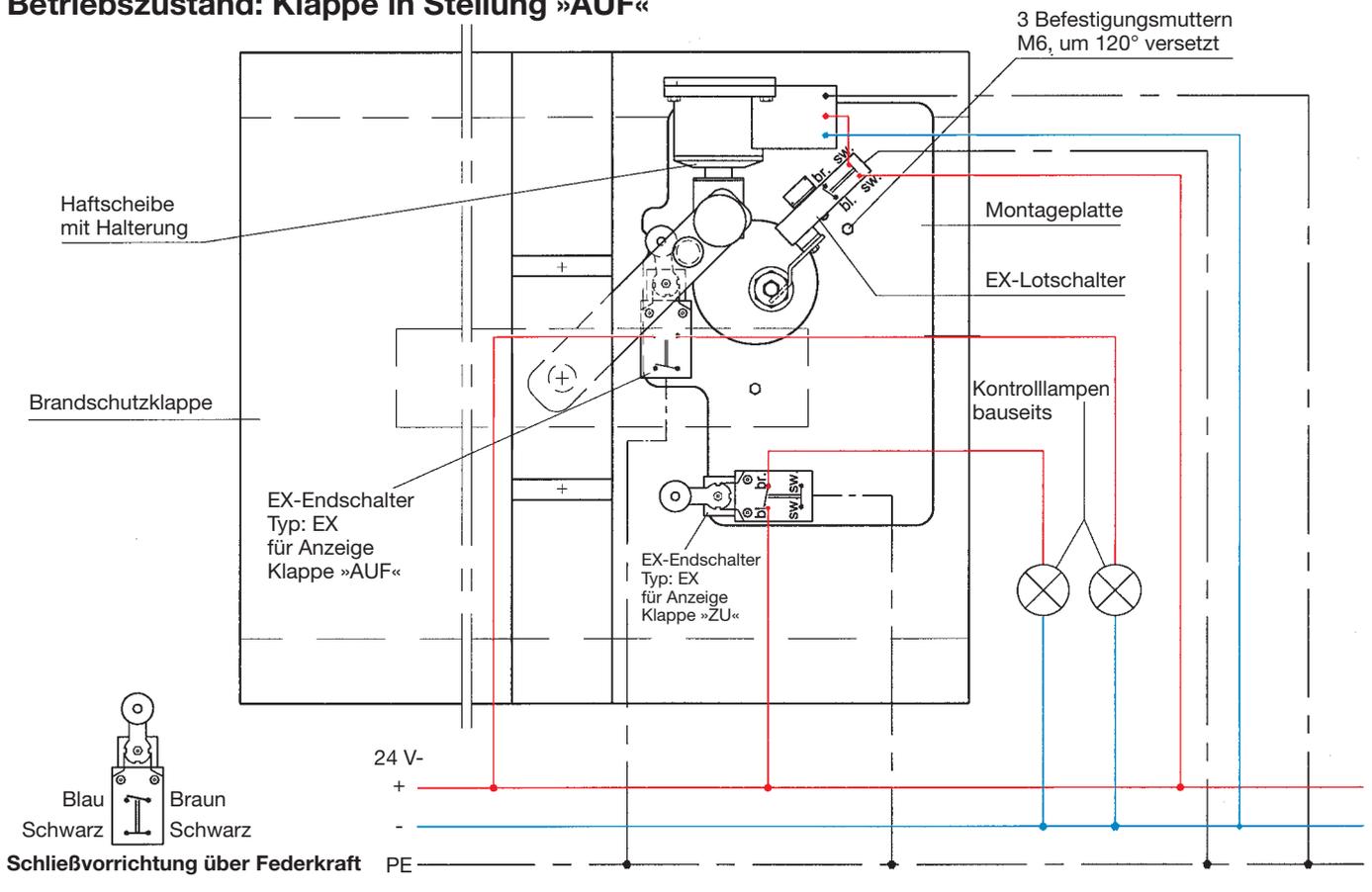
**Zubehör:**  
**Gleichstrom-Haftmagnet**  
**in Ex-Ausführung**  
**Typ: HX inkl. Ex-Lotschalter**  
**Darstellung mit elektrischem**  
**Ex-geschütztem Endschalter**  
**Typ: EX**

Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

## Technische Daten

Typ:	HX	EX
Anschlussspannung:	24 V $\approx$	max 500 V $\approx$
Leistung:	1 W	< 2 W
Stromaufnahme:	44 mA	max. 6 A
Haftkraft:	650 N	-
Einschaltdauer:	100%	-
Prüfschein:	PTB-Nr. EX-91.C.2095 X	L. C. I. E. 81.6089
Schutzklasse:	EEx m II T6	EEx d II CT6
Europanorm nach CENELEC:	EN 50014/50028	EN 50014/EN 50028
VDE:	0170/0171 Teil 1/1.87	0170/0171 Teil 1/5.78
	0170/0171 Teil 9/7.88	0170/0171 Teil 5/5.78
Einsatzbereich:	Zone 1/2/11	Zone1/2/11

## Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«



## Montagehinweis für den nachträglichen Einbau von Gleichstromhaftmagnet inkl. Lotschalter und Endschalter in Ex-Ausführung

**Lieferumfang:** Montageplatte mit montiertem Ex-Gleichstromhaftmagnet, Ex-Lotschalter mit Auslösevorrichtung, Haftscheibe mit Halterung und Ex-Endschalter für Klappe »ZU« oder/und »Auf«.

**Arbeitsablauf:** Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3xM6er Muttern befestigt) inkl. Auslösevorrichtung entfernen.

Neue Montageplatte mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen.

Die Halterung mit der Haftscheibe an der unteren Seite des Handhebels befestigen.

Die genaue Lage der Haftscheibe fixieren und Halterung am Handhebel festschrauben.

Komplette Erläuterung zur Inbetriebnahme der elektrischen Endschalter siehe **Seite 47**.

Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

## Einsatzbereich

für: **BK-326**

**BKS-2**

**BKS**

**BKL**

**BKV**

**BKU**

**BKU-N**

# Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
**Elektromotor in Ex-Ausführung**  
**Typ: MX (24 V- oder 230 V-)**  
**inkl. Ex-Lotschalter**

## Technische Daten

**Drehmoment, motorisch:**  
**Drehmoment, Federrücklauf (F):**  
**Spannungsversorgung/Frequenz**  
**Leistungsaufnahme:**

**Schutzklasse:**  
**Drehwinkel und Stellungsanzeige:**

**Motorlaufzeiten:**  
**Federrücklaufzeiten (F):**  
**Ansteuerung:**  
**EEx-i-Stromkreis:**  
**Integrierte Hilfsschalter:**

**Elektrischer Anschluss:**  
**Außendurchmesser Kabelschwanz:**  
**Heizung:**

**Gehäusematerial:**  
**Gewicht:**  
**Umgebungstemperatur/-feuchte:**

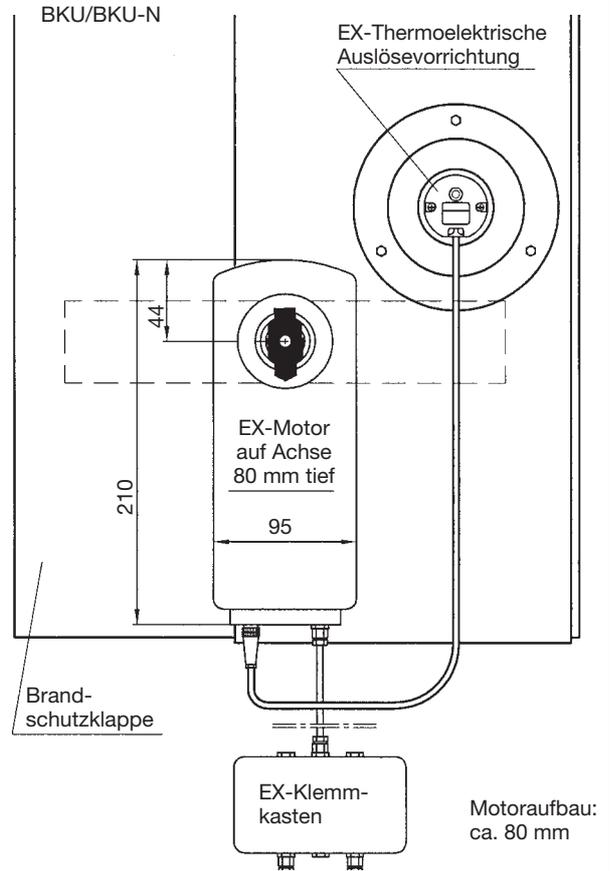
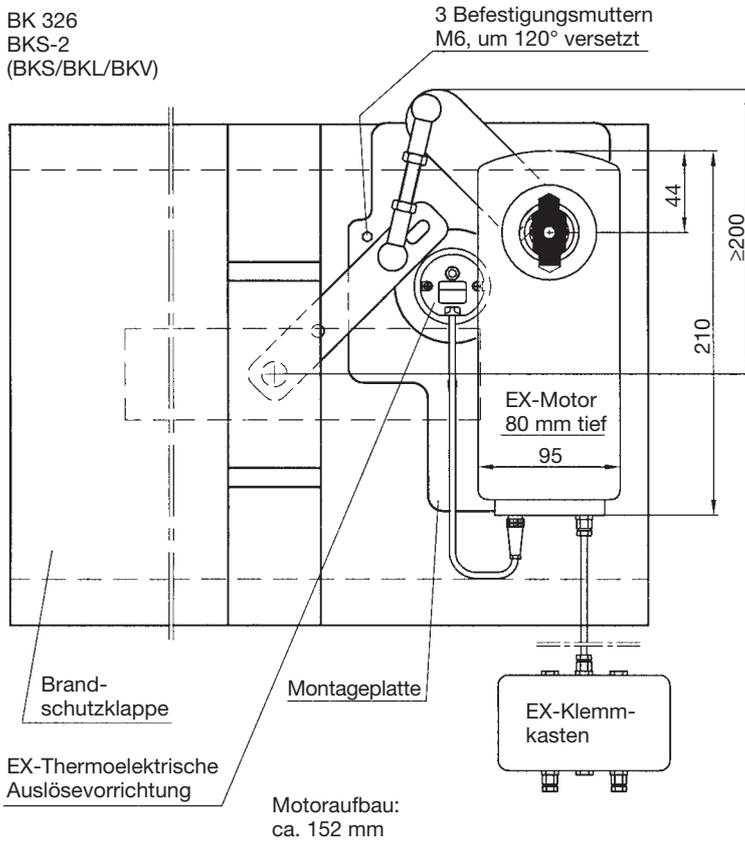
**Wartung:**

## MX

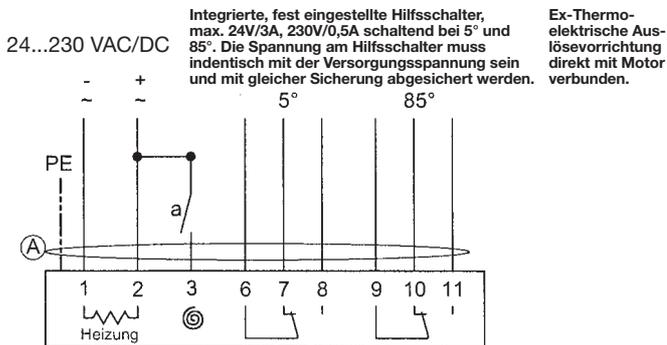
15 Nm  
min. 15 Nm  
24 bis 230 VAC/DC, je +15%/–20%, selbstadaptiv, Frequenz 50 bis 60 Hz +/- 20%  
Maximale Anlaufströme siehe untenstehende Tabelle (spannungsabhängig,  
 $I_{Anlauf} \gg I_{Nenn}$ ), max 20 W Blockade, ca. 5–12 W Heizbetrieb  
Schutzklasse I (geerdet)  
95°, inkl. ca. 5° mechanischen Vorspannungsbereich,  
Stellungsanzeige auf Antriebshohlnachse steckbar  
30 Sek. auf 90°  
Federrücklaufzeit, ca. 10 Sek. für 90°  
3 Pkt  
Eigensicherer Stromkreis für Anschluss der Ex-Thermoelektrischen Auslösevorrichtung  
2 integrierte Hilfsschalter zur Endstellungssignalisation,  
schaltend bei 5° und 85° Drehwinkel  
Kabelschwanz, ca. 1 m, Querschnitt 0,5 mm² + PE, inkl. EEx-e-Klemmkasten  
~ Ø 9,6 mm und ~ Ø 6,2 mm  
integrierte, geregelte Heizung zum Einsatz der Antriebe  
bis max. –40° Umgebungstemperatur  
Aluminium Druckgussgehäuse, einbrennlackiert  
ca. 3,5 kg  
Lagertemperatur –40 bis + 70 °C, Umgebungstemperatur im Betrieb –40 bis + 40 °C  
bei T6 bzw. –40 bis + 50 °C bei T5, Feuchte nach EN 60335-1  
wartungsfrei bezüglich der Funktion, relevante regionale Wartungsvorschriften  
gemäß ATEX Richtlinien oder Werknormen sind einzuhalten

## Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

BK 326  
BKS-2  
(BKS/BKL/BKV)



## Auf/Zu – 3-Pkt-Federrücklauf + EEx-i-Stromkreis



## Stromaufnahme zur Dimensionierung der Versorgung

Spannung	Strom	Nennstrom in Abhängigkeit der Motorlaufzeit	
		30s	
230 V	$I_{Nenn}$	0,15 A	
120 V	$I_{Nenn}$	0,3 A	
48 V	$I_{Nenn}$	0,3 A	
24 V	$I_{Nenn}$	0,52 A	

Die Dimensionierung der bauseitigen Versorgung ist abhängig von der gewählten Motorlaufzeit und der gewählten Versorgungsspannung. Der Anlaufstrom ist 3- bis 5-fach höher als der Nennstrom ( $I_{Anlauf} \gg I_{Nenn}$ ) mit Impuls von wenigen »ms«. Die Aufnahmeleistung in der Haltestelle liegt laufeitunabhängig bei max. 20 W. Die Heizleistung liegt je nach Bedarf zwischen 5 und 12 W. Die Heizung wird nur zugeschaltet, wenn der Motor nicht arbeitet!

Kennwerte EEx-i-Stromkreis			
$U_0$	= 10,6 V		
$I_0$	= 11 mA		
$P_0$	= 30 mW		
$C_i$	= 0		
$L_i$	= 0		
	IIC	IIB	IIA
$C_0$	830 nF	3,7 µF	4,5 µF
$L_0$	2 mH	5 mH	10 mH

## Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
Pneumatikzylinder (6 bar inkl. pneumatischem Lotschalter  
Typ: PZ

### Technische Daten

Anschluss pneumatischer Lotschalter  
22 = Steuerleitung  
10 = Entlüftungsausgang  
21 = Arbeitsleitung (6 bar)\*  
Anschluss bauseits

\* Auf Einhaltung des Druckes von 6 bar (-0 %/+ 5%) ist zu achten.

Schlauchabmessung  
Außen Ø 4 mm  
Innen Ø 2,5 mm

### Einsatzbereich

für: **BK-326**  
**BKS-2**  
**BKL**  
**BKV**  
**BKU**

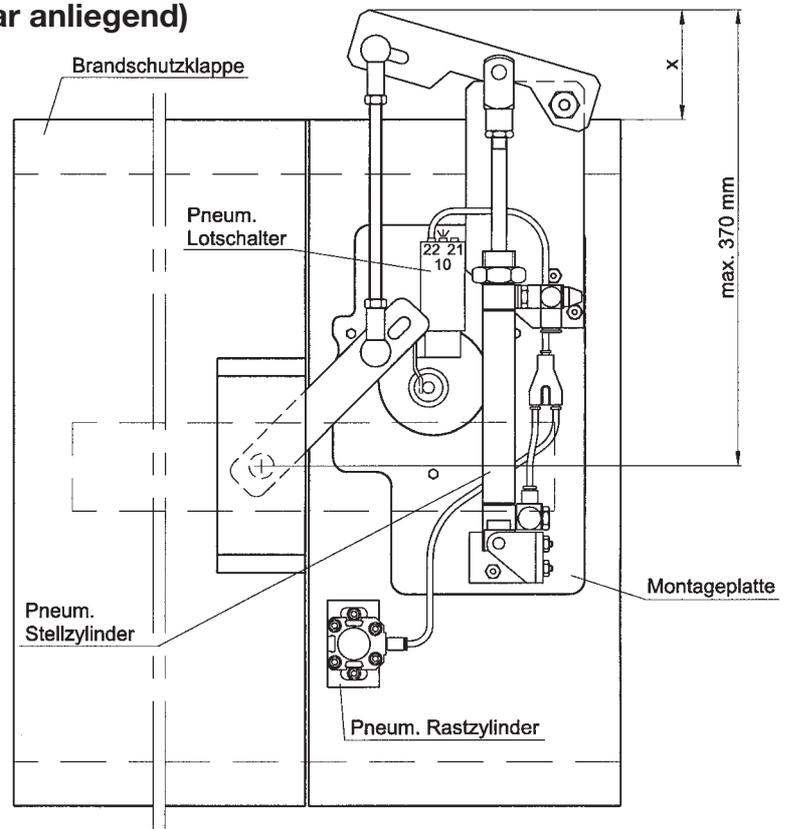
Wahlweise mit Magnetventil 24 V-  
(zur Ansteuerung Pneumatikzylinder über Rauchmelder)  
Typ: MV

Überstand des pneum. Zylinders (Maß x in mm) bei Brandschutzklappen in Offenstellung, ab Gehäuseumkantung in Bezug auf die H-Seite.

H	x
201	239,5
252	214
318	181
357	161,5
400	140
449	115,5
503	88,5
565	57,5
634	23
711	ohne Überstand
797	Überstand

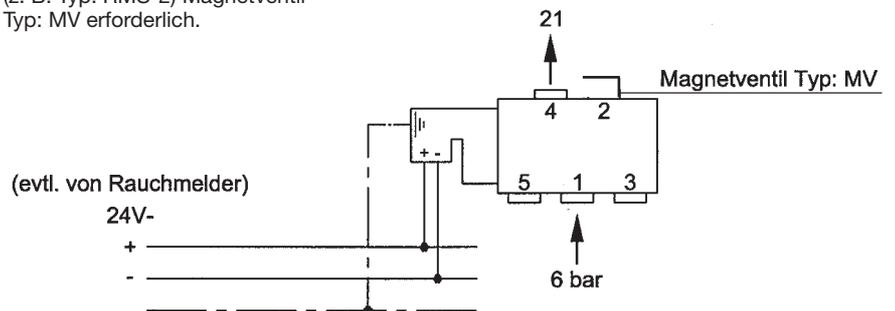
Schließvorrichtung über Federkraft

### Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF« (6 bar anliegend)



Komplette Information und Erläuterung zur Inbetriebnahme der elektr. Endschalter siehe **Seite 47**, in Ex-Ausführung siehe **Seite 53**.

**Hinweis:** Bei Anschluss über Rauchmelder (z. B. Typ: RMS-2) Magnetventil Typ: MV erforderlich.



## Absperrvorrichtung

### Zubehör:

**Wechselstromhubmagnet  
(230 V~)**

**inkl. Endschalter Typ: HW**

**Gleichstromhubmagnet  
(24 V-)**

**inkl. Endschalter Typ: HGH**

### Technische Daten

Typ:	HW	HGH
Anschlussspannung:	230 V~	24 V=
Leistung:	36 W	36 W
Einschaltdauer:	25% ED	25% ED
Schutzart:	IP 40	IP 40
Hub:	8 mm	8 mm
Federkraft:	36 N	36 N

### Einsatzbereich

für: **BK-326**

**BKS-2**

**BKL**

**BKV**

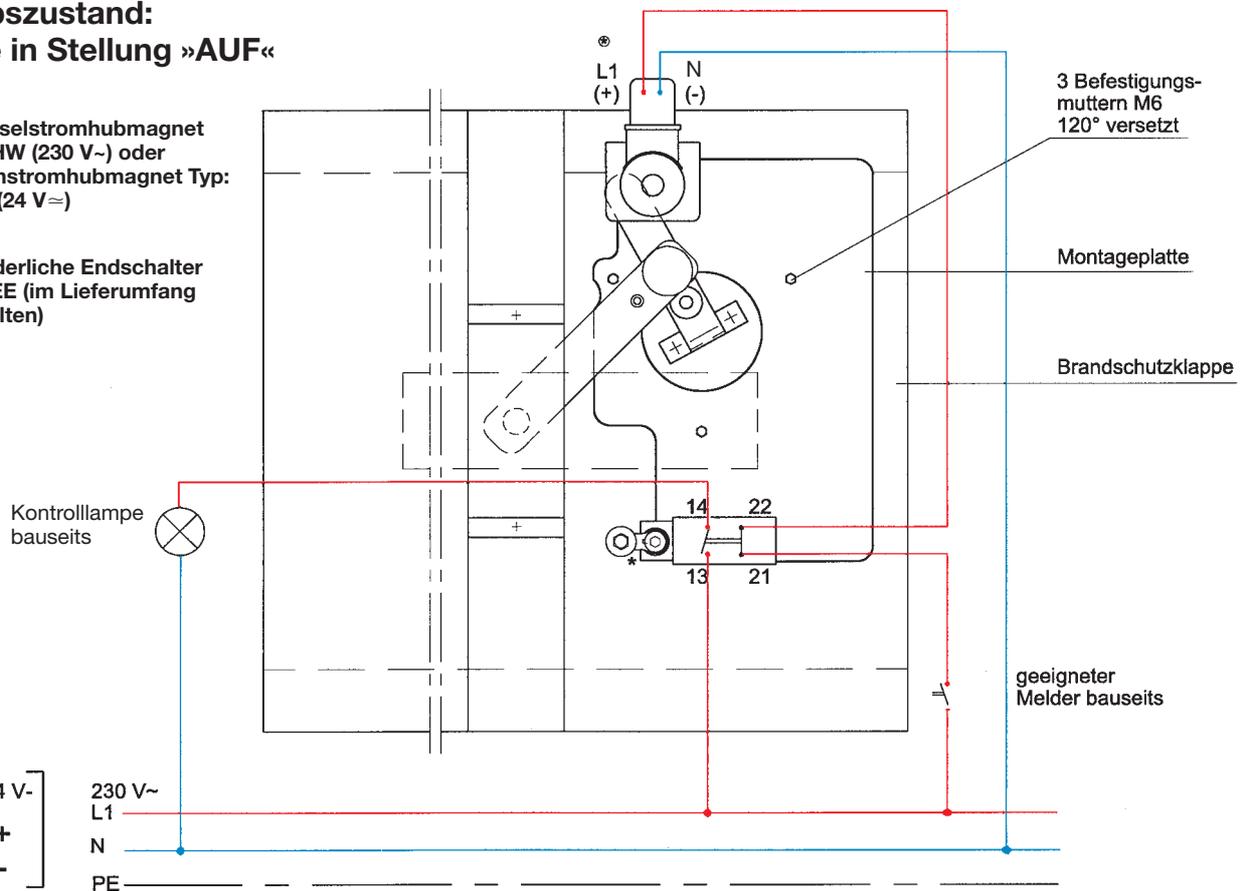
**BKU**

Funktion nach dem Arbeitsstromprinzip.  
Nach den VDS-Bedingungen können für  
Rauchmeldeanlagen keine Hubmagnete  
verwendet werden.

### Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

⊗ Wechselstromhubmagnet  
Typ: HW (230 V~) oder  
Gleichstromhubmagnet Typ:  
HGH (24 V=)

\* Erforderliche Endschalter  
Typ: EE (im Lieferumfang  
enthalten)



### Montagehinweis für den nachträglichen Einbau von Hubmagneten inkl. Endschalter (Typ: HW 230 V~/HGH 24 V=)

Lieferumfang: Montageplatte mit montiertem Hubmagnet und Endschalter mit Anschlagbolzen.

Arbeitsablauf: Von bestehender Auslösevorrichtung Druckring (mit 3 x M6er Muttern befestigt) entfernen.

Neue Montageplatte mit kompletter Bestückung anbringen und mit vorher entfernten Muttern wieder befestigen.

Die am Hubmagnet befestigte U-Scheibe mit dem Auslösehebel in Kontakt bringen und so einstellen, dass diese bis zur Auslösung des Handhebels gedrückt werden kann.

Elektrischer Anschluss gemäß Schaltbild.

Komplette Erläuterung zur Inbetriebnahme  
der elektrischen Endschalter siehe **Seite 47**.



# Absperrvorrichtung

## Auslegungsdaten

## Auslegungsdaten für

- BK-326-K90/K30**
- BKS-K90/K90**
- BKL-K90/K90**
- BKV-K90/K90**
- BKU-K90/K90**
- BKU-N-K90/K30**

B H	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500	
201	0,016	0,021	0,028	0,032	0,036	0,041	0,047	0,053	0,060	0,068	0,076	0,086	0,097	0,110	0,123	0,139	0,147	SE
	1,200	1,090	1,020	0,960	0,900	0,810	0,750	0,700	0,660	0,600	0,560	0,530	0,500	0,480	0,460	0,420	0,400	ζ
	0,040	0,056	0,064	0,072	0,080	0,090	0,101	0,113	0,127	0,142	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,301	SK
252	0,024	0,032	0,042	0,048	0,055	0,062	0,070	0,080	0,090	0,102	0,115	0,130	0,146	0,165	0,186	0,209	0,222	SE
	1,070	0,960	0,800	0,740	0,670	0,650	0,600	0,560	0,540	0,490	0,460	0,430	0,400	0,380	0,360	0,330	0,320	ζ
	0,056	0,063	0,080	0,090	0,100	0,113	0,126	0,142	0,159	0,179	0,200	0,225	0,252	0,283	0,318	0,356	0,378	SK
318	0,035	0,046	0,061	0,069	0,078	0,089	0,101	0,114	0,129	0,146	0,165	0,186	0,210	0,237	0,266	0,300	0,318	SE
	0,890	0,760	0,650	0,600	0,580	0,540	0,490	0,460	0,420	0,400	0,400	0,380	0,330	0,300	0,290	0,260	0,250	ζ
	0,064	0,080	0,101	0,113	0,127	0,142	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,477	SK
357	0,041	0,054	0,071	0,081	0,093	0,105	0,119	0,135	0,153	0,172	0,195	0,219	0,247	0,279	0,314	0,354	0,375	SE
	0,810	0,700	0,600	0,560	0,510	0,490	0,440	0,410	0,380	0,360	0,330	0,310	0,300	0,270	0,260	0,240	0,220	ζ
	0,072	0,090	0,113	0,127	0,142	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,535	SK
400	0,048	0,064	0,083	0,095	0,108	0,123	0,139	0,158	0,178	0,201	0,227	0,256	0,289	0,326	0,367	0,413	0,438	SE
	0,740	0,630	0,530	0,510	0,480	0,420	0,400	0,370	0,350	0,330	0,310	0,290	0,260	0,250	0,240	0,220	0,210	ζ
	0,080	0,100	0,127	0,142	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,318	0,357	0,401	0,450	0,505	0,567	0,600	SK
449	0,056	0,074	0,097	0,111	0,126	0,143	0,162	0,183	0,207	0,234	0,264	0,298	0,336	0,379	0,427	0,480	0,510	SE
	0,670	0,570	0,500	0,460	0,430	0,400	0,380	0,340	0,330	0,300	0,280	0,260	0,250	0,230	0,210	0,190	0,190	ζ
	0,090	0,113	0,142	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,567	0,635	0,673	SK
503	0,065	0,085	0,112	0,128	0,145	0,165	0,187	0,212	0,239	0,270	0,305	0,344	0,388	0,437	0,493	0,555	0,588	SE
	0,620	0,540	0,470	0,420	0,380	0,370	0,360	0,320	0,300	0,280	0,260	0,250	0,220	0,210	0,210	0,190	0,180	ζ
	0,101	0,126	0,160	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,567	0,635	0,712	0,754	SK
565	0,075	0,099	0,129	0,147	0,167	0,190	0,215	0,244	0,276	0,312	0,352	0,397	0,448	0,505	0,568	0,640	0,679	SE
	0,510	0,500	0,420	0,400	0,370	0,340	0,310	0,300	0,280	0,260	0,250	0,220	0,200	0,200	0,190	0,180	0,160	ζ
	0,113	0,142	0,179	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,566	0,635	0,713	0,800	0,847	SK
634	0,086	0,113	0,148	0,169	0,192	0,218	0,247	0,280	0,317	0,358	0,404	0,456	0,514	0,579	0,653	0,735	0,780	SE
	0,530	0,460	0,390	0,350	0,320	0,280	0,270	0,260	0,250	0,230	0,220	0,200	0,190	0,190	0,180	0,160	0,150	ζ
	0,127	0,159	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,566	0,635	0,713	0,800	0,897	0,951	SK
711	0,098	0,130	0,170	0,194	0,220	0,250	0,283	0,321	0,363	0,410	0,463	0,522	0,588	0,663	0,747	0,841	0,892	SE
	0,510	0,430	0,360	0,330	0,300	0,290	0,260	0,250	0,230	0,220	0,200	0,190	0,180	0,160	0,150	0,150	0,140	ζ
	0,142	0,179	0,226	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,566	0,635	0,713	0,800	0,897	1,006	1,066	SK
797	0,112	0,148	0,194	0,221	0,251	0,285	0,323	0,366	0,414	0,468	0,528	0,595	0,671	0,756	0,852	0,959	1,018	SE
	0,460	0,440	0,340	0,300	0,290	0,270	0,240	0,230	0,220	0,200	0,190	0,160	0,150	0,150	0,150	0,150	0,120	ζ
	0,160	0,200	0,253	0,284	0,319	0,357	0,401	0,450	0,505	0,566	0,635	0,713	0,800	0,897	1,006	1,128	1,195	SK

### Erklärung

B	[mm]	Breite
H	[mm]	Höhe
<b>S<sub>E</sub></b>	<b>[m<sup>2</sup>]</b>	<b>kleinster Durchströmungsquerschnitt</b>
		innerhalb der Brandschutzklappe
S <sub>K</sub>	[m <sup>2</sup> ]	Kanalanchlussquerschnitt
qv	[m <sup>3</sup> /h]	Volumenstrom
VE	[m/s]	Luftgeschwindigkeit
Δ pt	[Pa]	Druckdifferenz (Kanaleinbau)
ζ		Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)
L <sub>WA</sub>	[dB (A)]	Bewerteter Schalleistungspegel (im Kanal)
L <sub>WO</sub>	[dB]	Schalleistung pro Oktave
Ko	dB	Oktavkorrekturwert (s. Tabelle gemessener Mittelwert)

### Korrekturtabelle zur Oktavbewertung [dB/Okt]

F	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
Ko	-4	-2	0	-1	-4	-9	-15	-21	[dB]

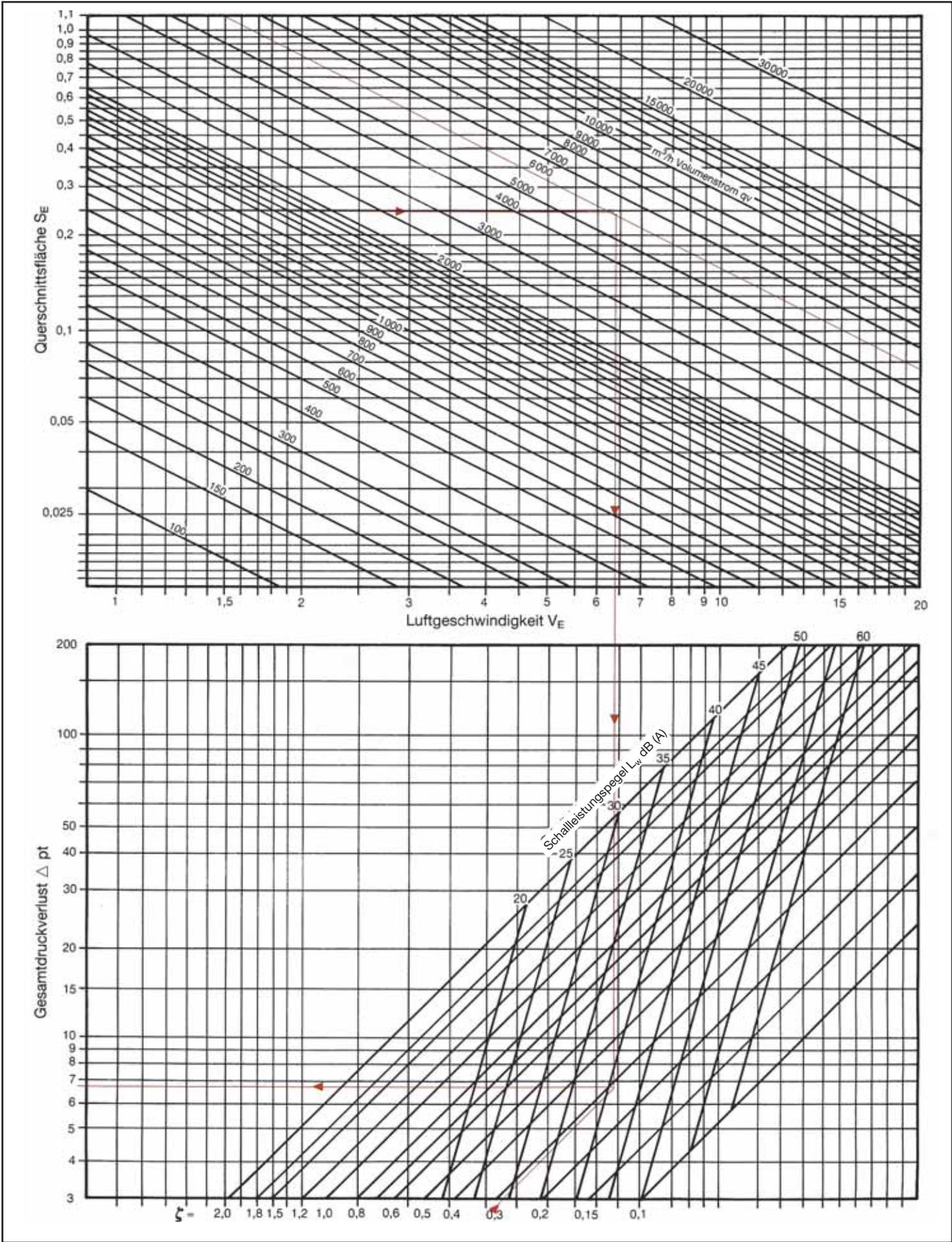
### Berechnungsbeispiel für Typ BK-326

gegeben: B = 894, H = 400 qv 6000 m<sup>3</sup>/h  
 gesucht: Δ pt; L<sub>WA</sub>; L<sub>WO</sub>  
 Lösung: aus Maßtabelle: S<sub>E</sub> = 0,256 m<sup>2</sup>  
 ζ = 0,29  
 aus Diagramm V<sub>E</sub> = 6,4 m/s  
 Δ pt = 6,8 Pa  
 L<sub>WA</sub> = 41 dB (A)

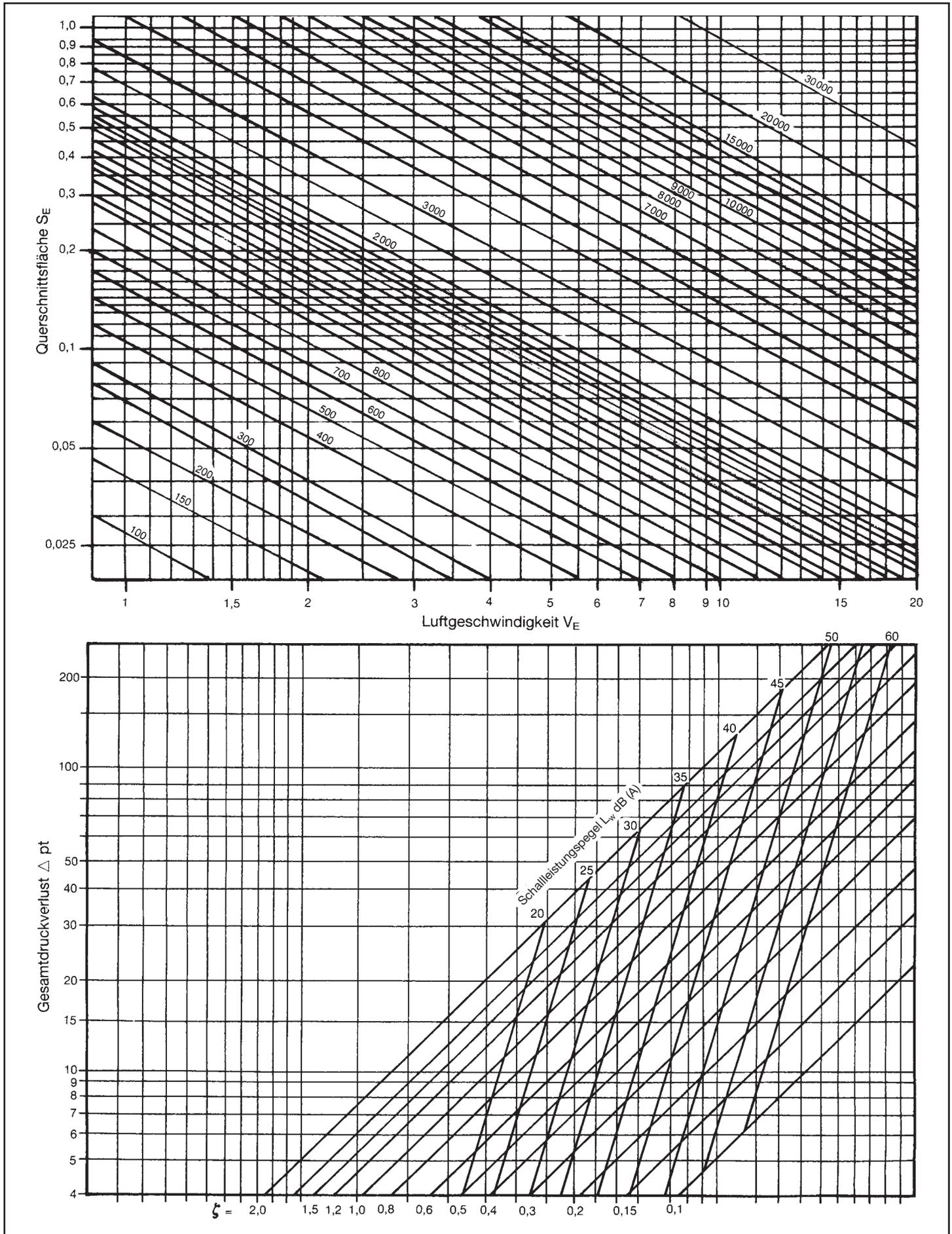
Schalleistung pro Oktave L<sub>WO</sub> = L<sub>WA</sub> - Ko

Okt. [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WO</sub> [dB]	37	39	41	40	37	33	26	20

Schalleistungspegel dB (A) – Gesamtdruckverlust  $\Delta$  pt für Typ BK-326/BKS/BKL/BKV



# SchalleLeistungspegel dB (A) – Gesamtdruckverlust $\Delta$ pt für Typ BKU und BKU-NW

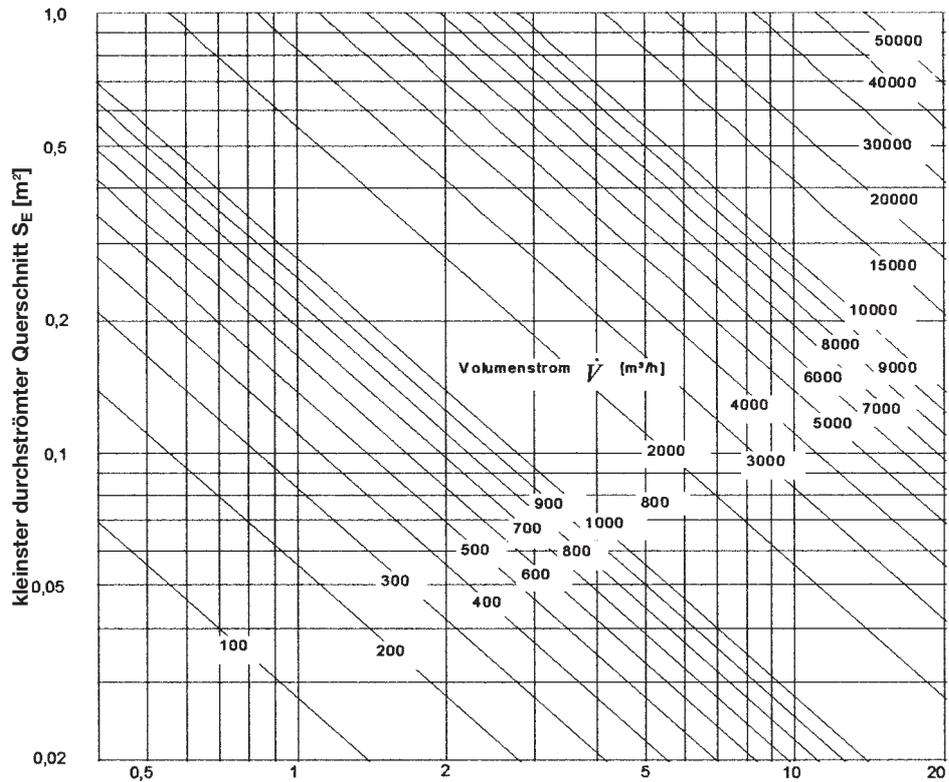


B H	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1162	1416	1500	
201	0,030	0,040	0,053	0,061	0,070	0,080	0,091	0,103	0,117	0,132	0,150	0,169	0,191	0,216	0,223	0,274	0,291	SE
	0,840	0,713	0,609	0,564	0,524	0,487	0,454	0,423	0,394	0,368	0,344	0,321	0,300	0,281	0,275	0,246	0,238	ζ
	0,040	0,051	0,064	0,072	0,080	0,090	0,101	0,114	0,127	0,143	0,160	0,180	0,202	0,226	0,234	0,285	0,302	SK
252	0,038	0,050	0,067	0,077	0,088	0,100	0,114	0,129	0,147	0,166	0,188	0,212	0,240	0,270	0,280	0,344	0,365	SE
	0,741	0,629	0,537	0,498	0,463	0,430	0,401	0,373	0,348	0,324	0,303	0,283	0,265	0,247	0,243	0,217	0,210	ζ
	0,051	0,064	0,080	0,090	0,101	0,113	0,127	0,142	0,160	0,179	0,201	0,225	0,253	0,284	0,293	0,357	0,378	SK
318	0,047	0,064	0,085	0,097	0,111	0,126	0,143	0,163	0,185	0,210	0,237	0,268	0,302	0,341	0,353	0,434	0,460	SE
	0,651	0,553	0,472	0,437	0,406	0,378	0,352	0,328	0,305	0,285	0,266	0,249	0,233	0,217	0,213	0,190	0,184	ζ
	0,064	0,080	0,101	0,114	0,127	0,143	0,160	0,180	0,202	0,226	0,253	0,284	0,319	0,358	0,370	0,450	0,477	SK
357	0,053	0,071	0,095	0,109	0,124	0,142	0,161	0,183	0,208	0,235	0,266	0,301	0,340	0,383	0,396	0,487	0,517	SE
	0,611	0,519	0,443	0,410	0,381	0,354	0,330	0,307	0,286	0,267	0,250	0,233	0,218	0,204	0,200	0,179	0,173	ζ
	0,072	0,090	0,114	0,127	0,143	0,160	0,180	0,202	0,226	0,254	0,285	0,319	0,358	0,402	0,415	0,506	0,536	SK
400	0,060	0,080	0,106	0,122	0,139	0,159	0,180	0,205	0,233	0,264	0,298	0,337	0,380	0,429	0,444	0,546	0,579	SE
	0,573	0,487	0,415	0,385	0,358	0,333	0,310	0,288	0,269	0,251	0,234	0,219	0,205	0,191	0,188	0,168	0,162	ζ
	0,080	0,101	0,127	0,143	0,160	0,180	0,201	0,226	0,254	0,284	0,319	0,358	0,401	0,450	0,465	0,566	0,600	SK
449	0,067	0,090	0,119	0,137	0,156	0,178	0,202	0,230	0,261	0,296	0,335	0,378	0,427	0,482	0,498	0,612	0,650	SE
	0,538	0,457	0,390	0,361	0,336	0,312	0,291	0,271	0,252	0,235	0,220	0,205	0,192	0,180	0,176	0,157	0,152	ζ
	0,090	0,113	0,143	0,160	0,180	0,202	0,226	0,254	0,285	0,319	0,358	0,401	0,450	0,505	0,522	0,636	0,674	SK
503	0,075	0,101	0,134	0,153	0,175	0,200	0,227	0,258	0,293	0,331	0,375	0,424	0,478	0,540	0,558	0,686	0,728	SE
	0,505	0,429	0,366	0,339	0,315	0,293	0,273	0,254	0,237	0,221	0,206	0,193	0,180	0,169	0,165	0,148	0,143	ζ
	0,101	0,127	0,160	0,180	0,201	0,226	0,253	0,284	0,319	0,358	0,401	0,450	0,505	0,566	0,584	0,712	0,755	SK
565	0,084	0,113	0,150	0,172	0,197	0,224	0,255	0,290	0,329	0,372	0,421	0,476	0,537	0,606	0,627	0,771	0,818	SE
	0,473	0,402	0,343	0,318	0,295	0,275	0,256	0,238	0,222	0,207	0,194	0,181	0,169	0,158	0,155	0,138	0,134	ζ
	0,114	0,142	0,180	0,202	0,226	0,254	0,284	0,319	0,358	0,402	0,450	0,505	0,567	0,636	0,657	0,800	0,848	SK
634	0,094	0,127	0,169	0,193	0,221	0,252	0,286	0,325	0,369	0,418	0,472	0,534	0,603	0,680	0,704	0,865	0,918	SE
	0,444	0,377	0,322	0,298	0,277	0,258	0,240	0,223	0,208	0,194	0,182	0,170	0,159	0,148	0,145	0,130	0,126	ζ
	0,127	0,160	0,202	0,226	0,254	0,285	0,319	0,358	0,402	0,451	0,505	0,567	0,636	0,713	0,737	0,898	0,951	SK
711	0,106	0,142	0,189	0,217	0,247	0,282	0,321	0,365	0,414	0,469	0,530	0,599	0,676	0,763	0,789	0,970	1,030	SE
	0,416	0,354	0,302	0,280	0,260	0,242	0,225	0,210	0,195	0,182	0,170	0,159	0,149	0,139	0,137	0,122	0,118	ζ
	0,143	0,179	0,226	0,254	0,284	0,319	0,358	0,402	0,451	0,506	0,567	0,636	0,713	0,800	0,826	1,007	1,067	SK
797	0,119	0,159	0,212	0,243	0,277	0,316	0,359	0,409	0,464	0,525	0,594	0,671	0,758	0,855	0,885	1,087	1,154	SE
	0,391	0,332	0,283	0,263	0,244	0,227	0,211	0,197	0,183	0,171	0,160	0,149	0,140	0,131	0,128	0,114	0,111	ζ
	0,160	0,201	0,253	0,285	0,319	0,358	0,401	0,450	0,505	0,567	0,635	0,713	0,799	0,897	0,926	1,129	1,196	SK

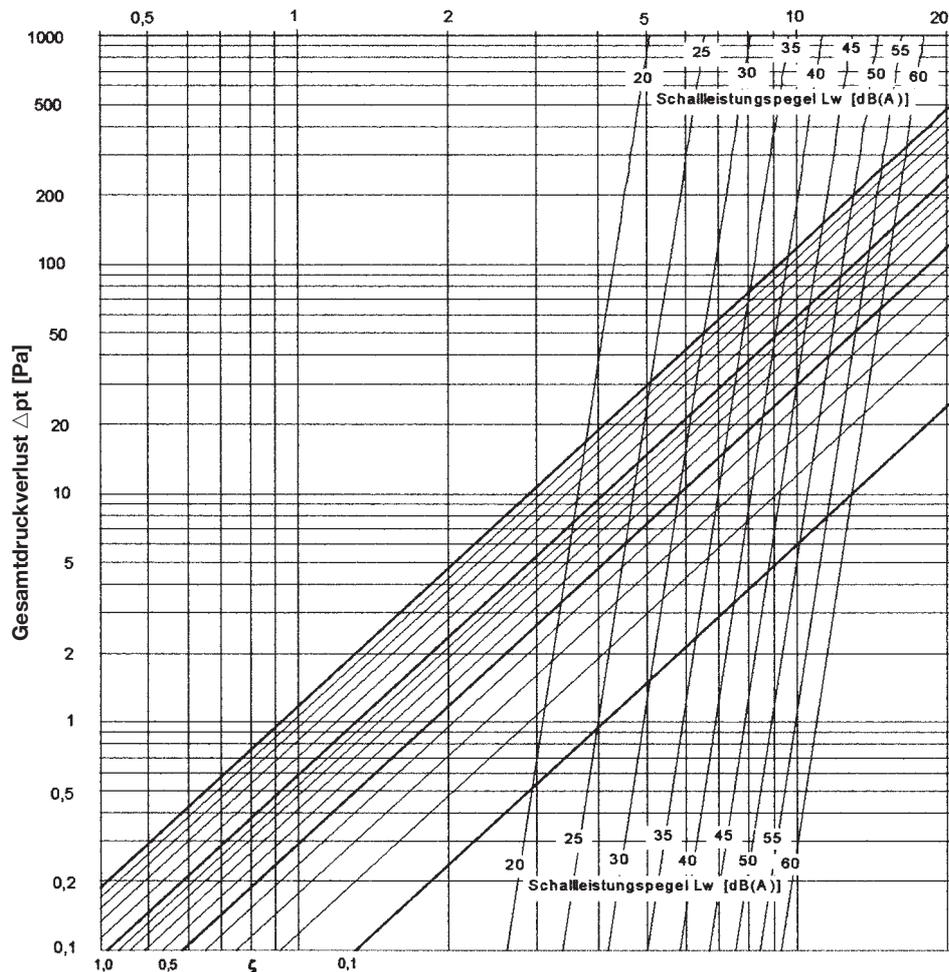
### Erklärung

B	[mm]	Breite
H	[mm]	Höhe
<b>S<sub>E</sub></b>	<b>[m<sup>2</sup>]</b>	<b>kleinster Durchströmungsquerschnitt</b> innerhalb der Brandschutzklappe
S <sub>K</sub>	[m <sup>2</sup> ]	Kanalanschlussquerschnitt
qv	[m <sup>3</sup> /h]	Volumenstrom
V <sub>E</sub>	[m/s]	Luftgeschwindigkeit
Δ pt	[Pa]	Druckdifferenz (Kanaleinbau)
ζ		Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)
L <sub>WA</sub>	[dB (A)]	Bewerteter Schalleistungspegel (im Kanal)

# Schalleistungspegel dB (A) – Gesamtdruckverlust $\Delta pt$ für Typ BKS-2



Luftgeschwindigkeit  $V_E$  [m/s] im kleinsten durchströmten Querschnitt



# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Zubehör:</b> <span style="float: right;"><b>Typ:</b></span></p> <p>Elektrischer Endschalter. . . . . EE</p> <p>dto. explo-geschützt, Anschlusskabel 2 m lang . . . . . EX</p> <p>Stellungsanzeiger für Zwischendecken . . . . . SZ</p> <p>Schmelzlot, Auslösetemperatur 72 °C oder 90 °C . . . . . EL (Sondertemperaturen gegen Aufpreis)</p> <p>Pneumatikzylinder (6 bar) inkl. pneumatischem Lotschalter . . . . . PZ</p> <p>Magnetventil 24 V-. . . . . MV (zur Ansteuerung Pneumatikzylinder über Rauchmelder)</p> <p>Gleichstrom-Haftmagnet (inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung . . . . . HG (zusätzl. Endschalter für Kontrollanzeige erforderlich)</p> <p>Gleichstrom-Haftmagnet, explo-geschützt inkl. EX-Lotschalter . . . . . HX (zusätzl. Endschalter für Kontrollanzeige erforderlich)</p> <p>Wechselstrom-Hubmagnet (inkl. elektr. Endschalter). . . . . HW</p> <p>Gleichstrom-Hubmagnet (inkl. elektr. Endschalter) . . . . . HGH</p> <p>Elektromotor, 230 V~, Anschlussmöglichkeit 230 V~ (inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung) . . . . .MGT 230</p> <p>Elektromotor, 24 V-, Anschlussmöglichkeit 24 V- (inkl. thermoelektrischer Auslösevorrichtung) . . . . . MGT 24</p> <p>Optischer Rauchmelder . . . . . SM-O wahlweise mit Wartungseinheit (Kabel ca. 1 m lang) . . . . . SW</p> <p>Runde Anschlussstutzen . . . . . R Ø</p> <p>Polyurethan-Lackbeschichtung für verzinkte Brandschutzklappen . . . . . PUR</p> <p>Innen-Imprägnierung zum Schutz gegen aggressive Medien . . . . . SR Dauerbelastung 400 °C (nur für BKU)</p> <p>Segeltuchstutzen 160 mm, beidseitig mit 30 mm Kanalanschlussprofil . . . . . SS</p> <p>Promatect-Wandrahmen (150 mm breit, 40 mm dick). . . . . PR</p> <p>Promatect-Deckenrahmen (100 mm breit, 40 mm dick) . . . . . DR</p> <p>Verzinktes Wandrahmenprofil mit Aufschäumer. . . . . WP (Profil 70/70/1,5 mm – Aufschäumer 50x10)</p> <p>Winkleisen zur Abhängung der BKU unter Decke . . . . . WE</p> <p>Aufschäumer 50x10 mm . . . . . PX</p> <p>Brandschutzdübel M 8, 10 und 12. . . . . KMU-L(F)</p> <p>Abhängeplatte inkl. Dübel, F = 850 N . . . . . P-K 6 L</p> <p>Abhängeplatte inkl. Dübel, F = 1500 N . . . . . PQ-K 6 L</p> <p>Bundbohrer für Dübel Ø 6 mm (für Abh. M 8) . . . . . SDS-2</p> <p>Bundbohrerset für Dübel Ø 6 mm (für Abh. M 10–M 12) . . . . . SDS-DUO</p> <p>Setzwerkzeug von Gr. 8 bis 12. . . . . SMU-H</p> <p>PROMATECT-Platten für Kanalverkleidung, nach Ihren Maßen geschnitten, 20 mm dick, je m<sup>2</sup> . . . . . PP</p>			

## Absperrvorrichtung BKI-K90/30

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

### Bestellbeispiel:

**BKI-K90/SFR1.90T/B=1000xH=1000xL=250**

Clappenlänge Standard, auf Wunsch  
auch in Sonderabmessung lieferbar

Abmessungen B x H in [mm],  
H-Seite = Bedienseite

**Motortyp:** (siehe Seite 52)

SFR1.90T = 24V AC/DC (inkl. thermoelektrische Auslösevorrichtung)

SFR2.90T = 230VAC

SFR1.90T SLC (2-Draht-Technik) = 24 VAC  
(2 Endlagenschalter intern im Motor enthalten)

• Widerstandsklasse K90/K30

• Brandschutzklappe als Lamellenklappe

### Die wichtigsten Vorzüge

- Strulik Absperrvorrichtungen vom Typ: BKI-K90 eignen sich für den Einbau in Wänden aus Mauerwerk, Beton, Gasbeton, Gips, leichten Trennwänden und vor Wänden aus Beton K90 bzw. K30, in welchen die Feuerwiderstandsklasse F90 bzw. F30 gefordert ist. Des Weiteren dürfen sie horizontal in Lüftungsleitungen mit einer Feuerwiderstandsklasse L90 bzw. L30 eingebaut werden.
- Grundsätzlich inkl. Federrücklaufmotor und thermoelektrischer Auslösevorrichtung
- 2 Endlagenschalter (für Stellung »Auf« und »Zu«) im Motor enthalten
- Erste Brandschutzklappe als Lamellenklappe, eignet sich besonders für wandbündigen Einbau – Standardbautiefe 250 mm
- Max. Abmessungen: B/ 1000 mm x H/ 1000 mm
- Standardauslösung ab 72° C (auf Wunsch auch ab 90° C möglich)
- Lüfrichtung beliebig
- Passendes Abdeckgitter aus verzinktem Stahlblech (Maschenweite ≤ 20 mm)
- Gehäuse und Lamellen komplett aus Kalziumsilikat
- Gehäuse ist formbeständig bis zu einer Temperatur von 400° C
- Innenimprägnierung auf Wunsch ebenfalls bis 400° C temperaturbeständig (SR-Imprägnierung)
- Chemikalienbeständigkeitsliste auf Anfrage
- Kein Rostanfall

Bitte beachten:

Evtl. Sonderwünsche wie z. B. einseitig (Bedienseite BS oder Gegenseite MS), bzw. beidseitig Kanalanschlussprofil, bei der Bestellung bitte separat angeben.



**Absperrvorrichtung  
BKI-K90/K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-646**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6**

**Einbau in massive Wände**

**Abmessungen**

B [mm] ≤ 200 bis ≤ 1000

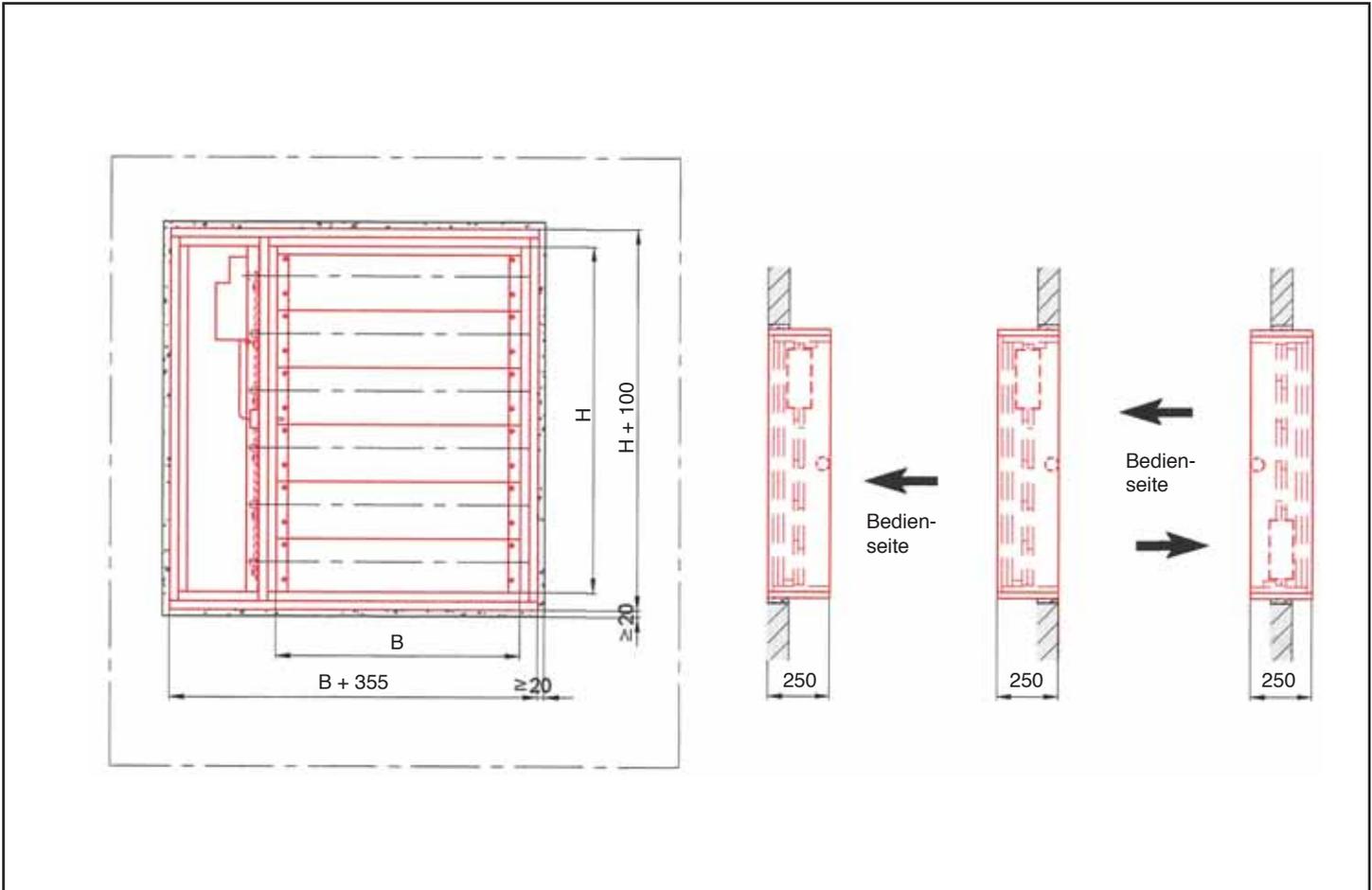
H [mm] lichte	Anzahl der Lamellen
340	2
505	3
670	4
835	5
1000	6

L = 250 mm  
(Sonderlängen auf Anfrage)

**Bestimmungen für den Einbau**

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch mit senkrechter Drehachse der Lamellenblätter in massiven Wänden eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von Lüftungsleitungen.

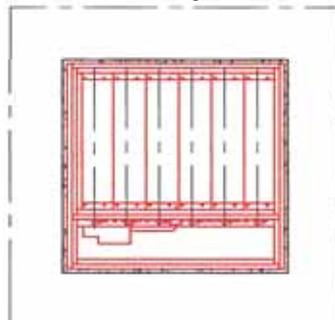
Bedingt durch die Konstruktion (Gehäuse aus Feuerschutzplattenmaterialien) dürfen diese auch direkt nebeneinander angeordnet werden.



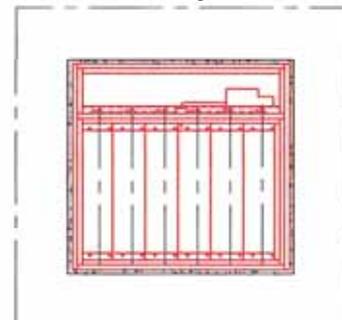
Umlaufender Spalt (mind. 20 mm) muss mit Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 ausgefüllt werden.

**Senkrechte Achse**

Bedienung unten



Bedienung oben





## Absperrvorrichtung BK1-K90/K30

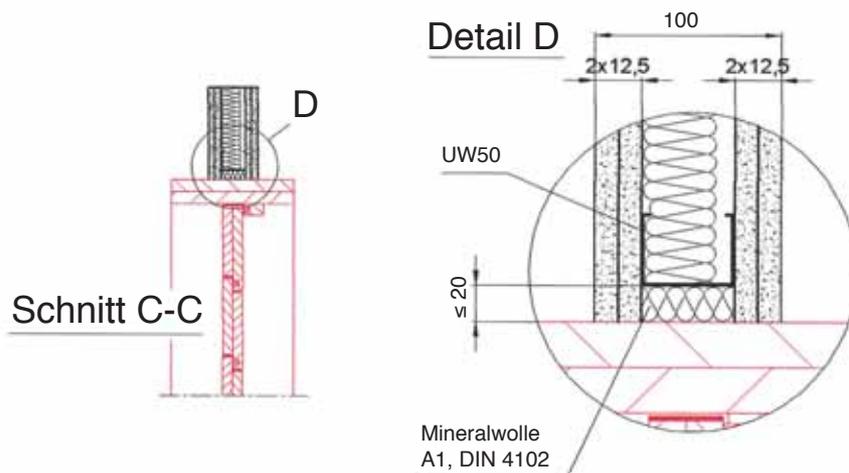
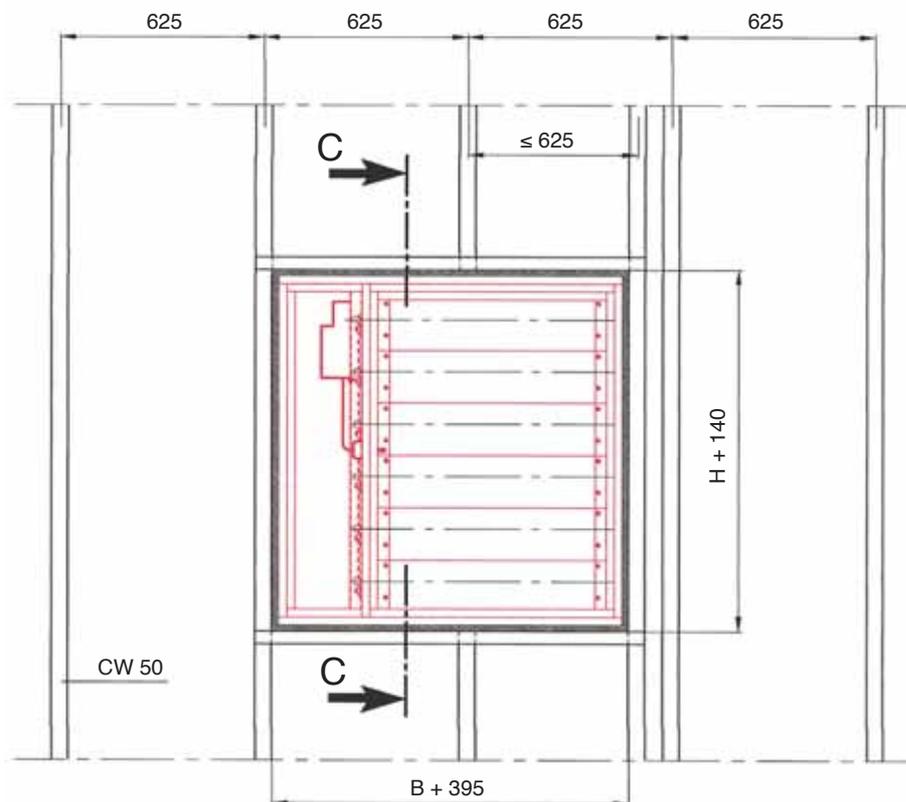
Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Einbau in Metallständerwand

### Bitte beachten

Bei ein- oder beidseitigem Anschluss von Lüftungsleitungen müssen diese über flexible Stutzen aus mindestens normal entflammaren Baustoffen (Klasse B2 und DIN 4102) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen verbunden sein.



**Absperrvorrichtung  
BKI-K90/K30**

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Anbau vor die Betonwand

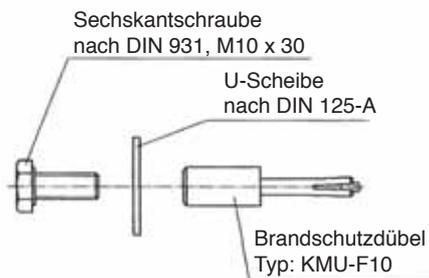
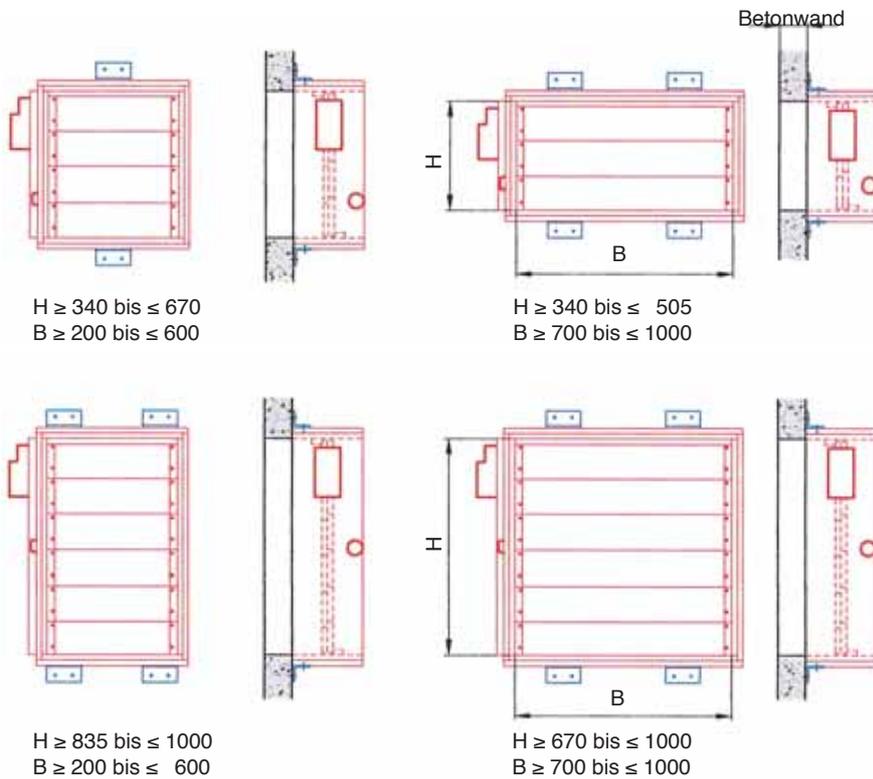
Alternativ kann die BKI-K90 vor massiven Wänden mit durchgehenden Gewindestangen befestigt werden (Statik der Wand muss berücksichtigt werden).

**Bitte beachten**

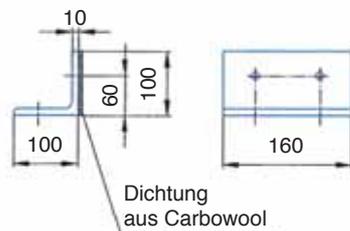
Beim Anschluss der Lüftungsleitung muss diese über einen flexiblen Stutzen aus mindestens normal entflammbarem Baustoff (Klasse B2 und DIN 4102) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung aus nicht brennbarem Baustoff verbunden sein.

**Anbau vor die Betonwand**

(Anzahl und Anordnung der Befestigungswinkel)



Befestigungswinkel WE





## Absperrvorrichtung BK1-K90/K30

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

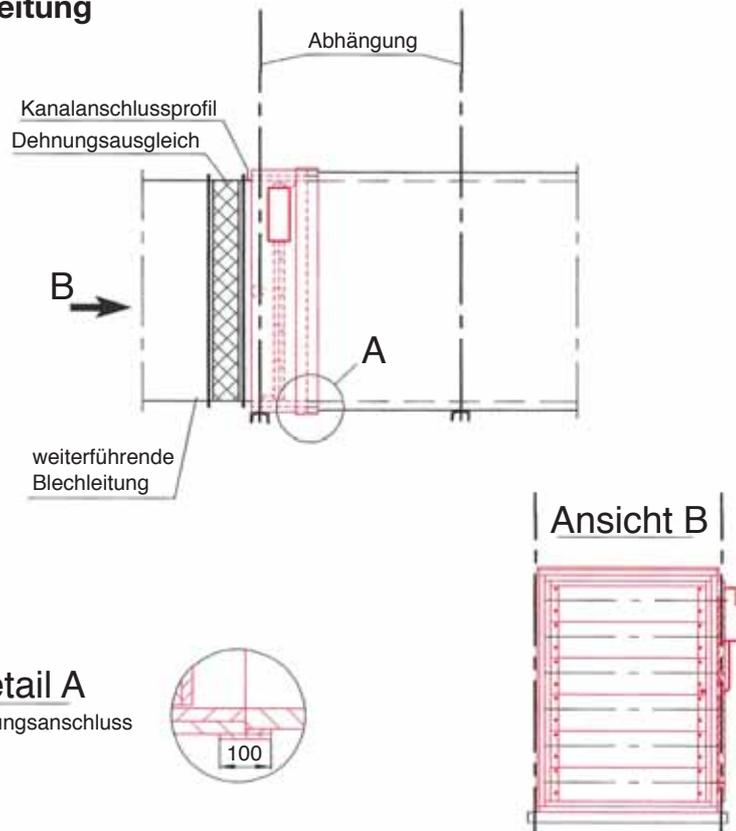
Anschluss an L90-Leitungen

Darstellung als Über-  
strömöffnung mit ein- oder  
beidseitiger Abdeckung

### Bitte beachten

Beim Anschluss der Lüftungsleitung muss diese über einen flexiblen Stutzen aus mindestens normal entflammbarem Baustoff (Klasse B2 und DIN 4102) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung aus nicht brennbarem Baustoff verbunden sein.

### Anschluss an L90-Leitung



Darstellung mit  
einseitigem  
Kanalanschluss

Streckmetallgitter  
Maschenweite  $\leq 20 \text{ mm}^2$

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Brandschutzklappe mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-646</b> als Mehrlamellenklappe für eine Feuerwiderstandsklasse K90/K30 zum Anschluss an beidseitig nichtbrennbare Leitungen oder mit Streckmetallgitter.</p> <p>Zum Einbau in massive Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053, Beton und in leichte Trennwände. Direkt vor und außerhalb von Wänden.</p> <p>Thermoelektrische Auslösevorrichtung 72° C.</p> <p>Gehäuse (50 mm stark), Lamellen (40 mm stark) und Anschlagleisten aus asbestfreiem Feuerschutzplattenmaterial, Lamellenachsen aus nichtrostendem Stahl in Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Ansteuerung über Federrücklaufmotor (24/230V oder 24V-2-Draht-Technik)</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:               <b>BKI-K90</b></p> <p>Abmessungen: B                               :</p> <p>                      H                               :</p> <p>                      L: 250 mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p>			



## Absperrvorrichtung BKI-K90/K30

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

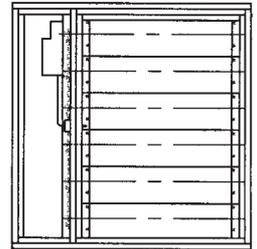
Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

Techn. Daten, Gewichte

**BKI-K90 – Standardausführung** inkl.  
Rückwand und Verkleidung

Gewichte in kg

H \ B	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
340	35	38	41	44,5	48	51,5	54,5	58	61,5
505	44	48	51,5	55,5	59,5	63	67	71,5	75,5
670	54	58,5	63	67,5	72	76,5	81	85,5	90
835	64	69	74	79	84	89	94,5	99,5	108,5
1000	73,5	79	84,5	90	95,5	101	107	113	123

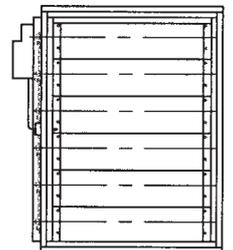


**BKI-K90 (A/V) – Sonderausführung** ohne  
Rückwand und Verkleidung, zum Anbau  
direkt an Wände (A) mit Befestigungswin-  
kel Typ WE oder vor Wänden in Verbindung  
mit L90-Leitungen (V).

**Bitte beachten:** Beim Einbau direkt an  
Wänden mit Befestigungswinkel Typ WE  
müssen pro Befestigungswinkel 2,5 kg  
zum Gewicht der BKI dazu addiert wer-  
den.

Gewichte in kg

H \ B	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
340	22,5	25,5	28,5	32	35,5	39	42	45,5	49
505	28	32	35,5	39,5	43,5	47	51	55,5	59,5
670	34	38,5	43	47,5	52	56,5	61	65,5	70
835	41	46	51	56	61	66	71,5	76,5	85,5
1000	46,5	52	57,5	63	68,5	74	80	86	96



Techn. Daten Federücklaufmotor Typ

**SFR 2.90T** (230 VAC)  
**SFR 1.90T** (24 VAC/DC)  
**SFR 1.90T SLC** (2-Draht-Technik)

Siehe Seite 52

**Installationshinweise/  
Instandhaltung und Instandsetzung** ent-  
nehmen Sie bitte unserer **Betriebsanlei-  
tung**.



## Absperrvorrichtung BKI-K90/K30

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-646

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

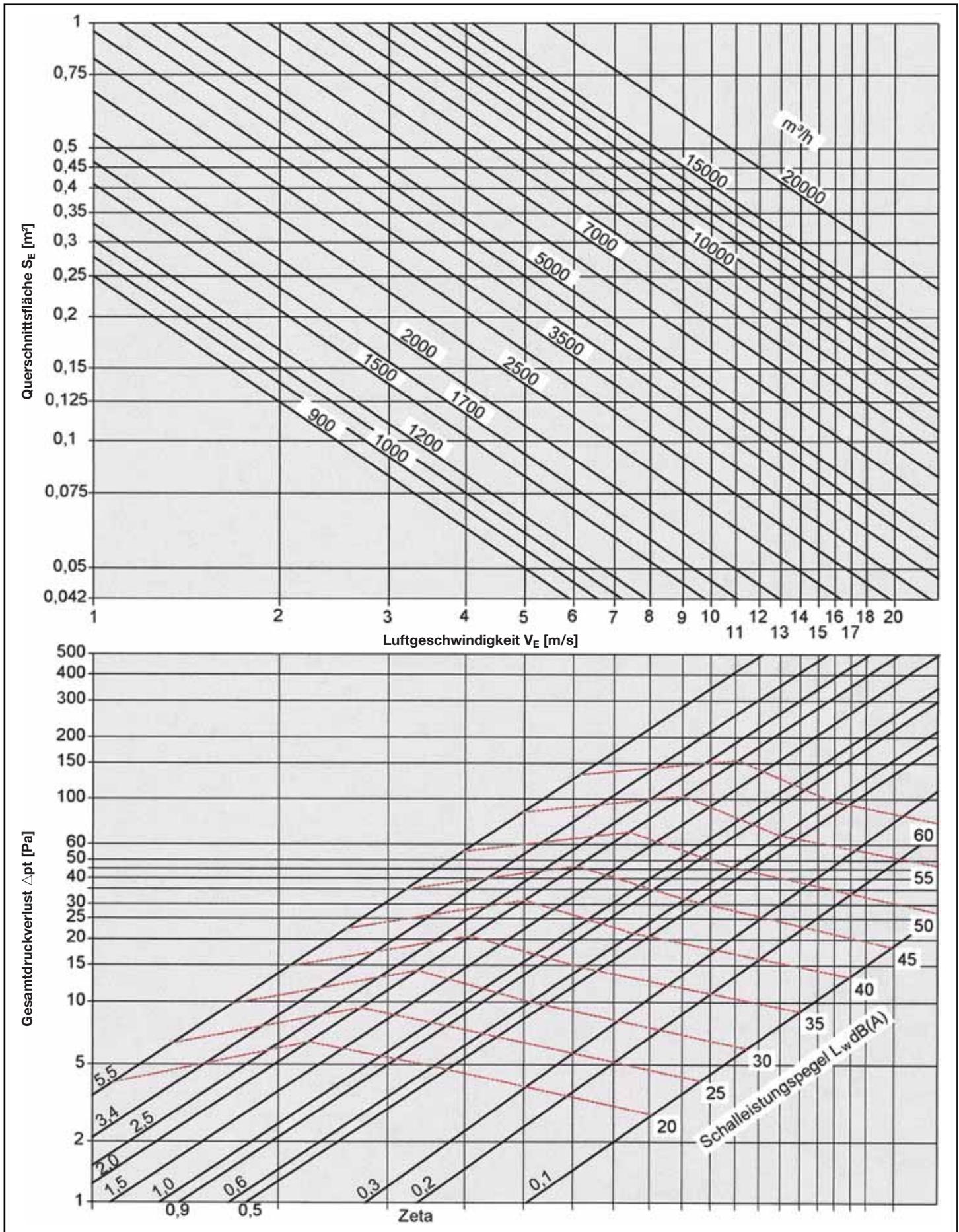
Auslegungsdaten

H \ B	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
340	0,042	0,063	0,084	0,105	0,126	0,147	0,168	0,189	0,21	SE
	0,53	0,54	0,58	0,61	0,62	0,63	0,64	0,64	0,65	ζ
	0,068	0,102	0,136	0,17	0,204	0,238	0,272	0,306	0,34	SK
505	0,067	0,1005	0,134	0,1675	0,201	0,2345	0,268	0,3015	0,335	SE
	0,55	0,59	0,61	0,87	1,1	1,48	1,81	2,2	2,61	ζ
	0,101	0,1515	0,202	0,2525	0,303	0,3535	0,404	0,4545	0,505	SK
670	0,092	0,138	0,184	0,23	0,276	0,322	0,368	0,414	0,46	SE
	0,56	0,88	1,2	1,52	1,86	2,24	2,61	3,05	3,42	ζ
	0,134	0,201	0,268	0,335	0,402	0,469	0,536	0,603	0,67	SK
835	0,117	0,1755	0,234	0,2925	0,351	0,4095	0,468	0,5265	0,585	SE
	0,56	1,02	1,49	2	2,47	3,12	3,74	4,31	4,81	ζ
	0,167	0,2505	0,334	0,4175	0,501	0,5845	0,668	0,7515	0,835	SK
1000	0,142	0,213	0,284	0,355	0,426	0,497	0,568	0,639	0,71	SE
	0,57	1,05	1,92	2,74	3,33	3,91	4,76	5,58	5,92	ζ
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	SK

### Erklärung

- B [mm] - Breite  
H [mm] - Höhe  
SE [m<sup>2</sup>] - kleinster Durchströmungsquerschnitt innerhalb der Brandschutzklappe  
SK [m<sup>2</sup>] - Kanalanschlussquerschnitt  
ζ - Widerstandsbeiwert (Kanaleinbau)  
qv [m<sup>3</sup>/h] - Volumenstrom  
V<sub>E</sub> [m/s] - Luftgeschwindigkeit  
Δpt [Pa] - Gesamtdruckverlust  
L<sub>wa</sub> [dB (A)] - Bewerteter Schalleistungspegel im Kanal

# Schalleistungspegel dB (A) – Gesamtdruckverlust $\Delta pt$ für Typ BKI-K 90



## Rauchmeldesystem Typ RMS-2

- mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-78.6-54
- zugelassen für alle Brandschutz- und Rauchschutzklappen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- unabhängig vom Herstellerfabrikat

Das Rauchmeldesystem Typ RMS besteht aus dem Rauchmelder Typ ST-P-DA, dem Gehäuse mit Luftsammelrohr und dem Steuergerät SM.

- Bei direktem Anschluss des Rauchmelders RMS in die örtliche Stromversorgung ist das Steuergerät SM nicht erforderlich.
- Bei Verwendung von 24 V AC und DC ist das Steuergerät SM erforderlich.
- Bei gesicherter Stromversorgung 24 V AC (Bus-Technik, 2-Draht-Kommunikation) kann der Rauchmelder RMS mit dem Modul SPLM, SBKM2 oder SPMa-1SdR angesteuert werden.

### Eigenschaften

Das Rauchmeldesystem muss die Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappe inkl. Schalter des Lüftungsventilators in folgenden Fällen in die Sicherheitsstellung »geschlossen« bringen:

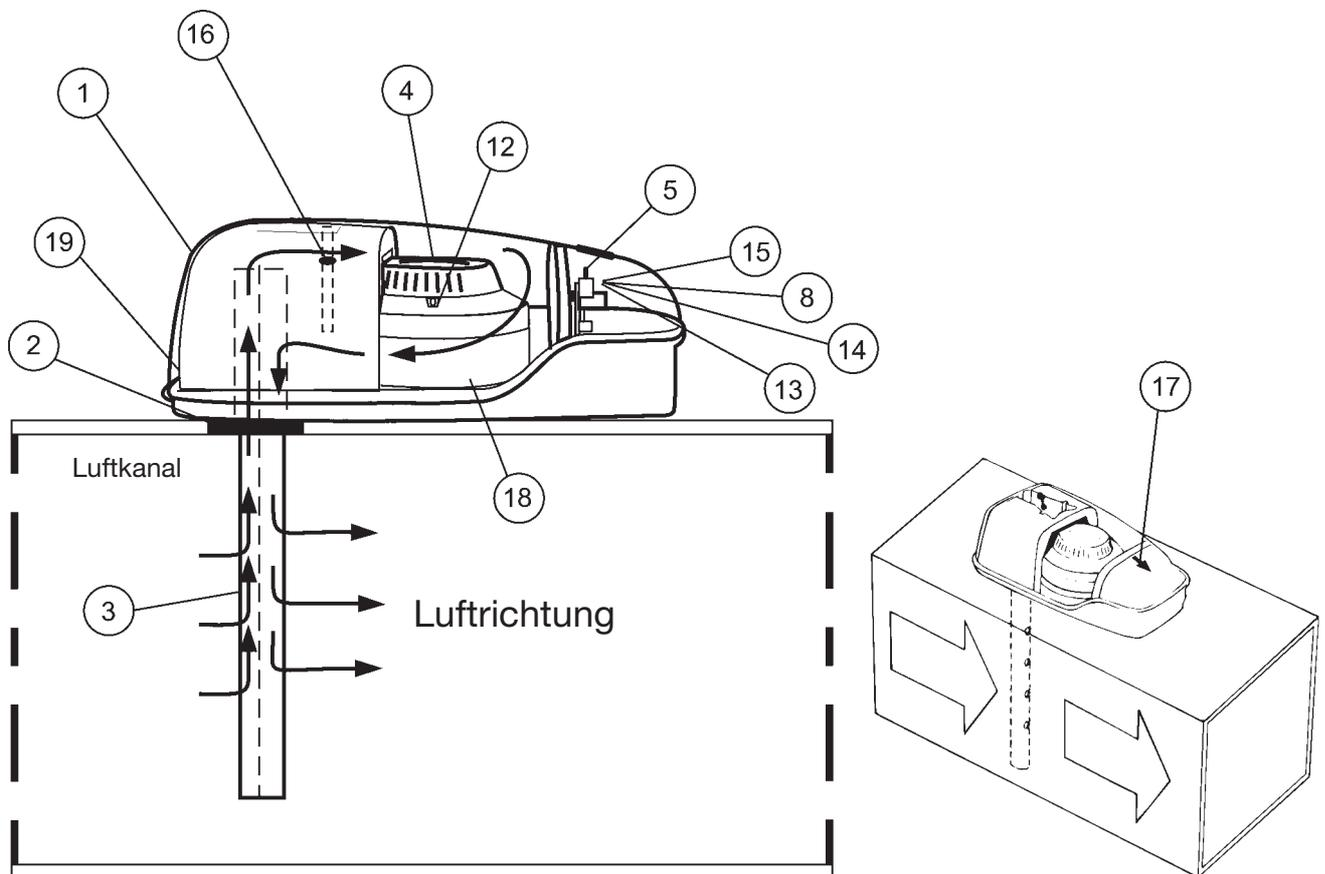
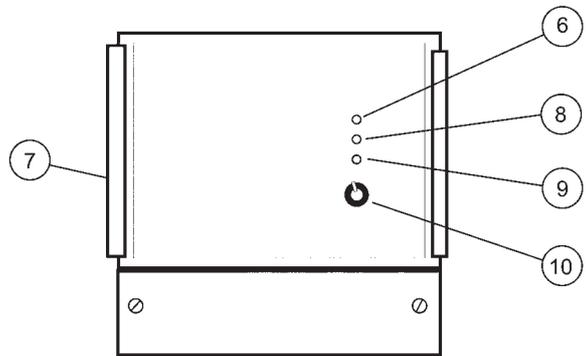
- bei Rauchdetektion
- bei fehlendem Rauchmelder, Kurzschluss und Kabelbruch
- bei Wiederkehr der Energieversorgung und vorheriger Rauchdetektion bleibt die Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappe geschlossen.
- bei Betätigung der Testtaste im Rauchmeldesystem
- bei Überschreitung des Verschmutzungsgrades von 100%

### Anmerkung:

Bei Ausfall der Energieversorgung, ohne vorher erfolgtem Rauchalarm, geht das Rauchmeldesystem wieder in Betriebsbereitschaft.



**Rauchmeldesystem  
Typ RMS-2**



- 1 Gehäuse
- 2 Dichtring
- 3 Luftsammelrohr, L = 600 mm
- 4 Optischer Rauchmelder Typ ST-P-DA
- 5 TEST/RESET-Taste
- 6 LED grün = Betrieb
- 7 Gehäuse Steuergerät SM
- 8 LED rot = ZU (Rauchalarm)
- 9 LED gelb = Störung
- 10 Handschalter »Automatik/ZU«

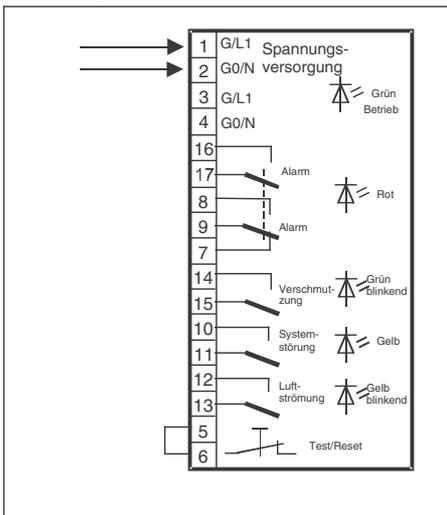
- 12 Rauchmelder zweifarbige LED grün = Verschmutzung  
rot = Rauchalarm
- 13 LED gelb blinkend = fehlende Luftströmung
- 14 LED gelb = Systemstörung
- 15 LED grün = Betrieb  
grün blinkend = Verschmutzungsmeldung
- 16 Messspille für Luftstromüberwachung
- 17 Luftrichtungspfeil
- 18 Meldersockel STB-5 DA
- 19 Verriegelungsschraube

- für Brandschutzklappen
- für Rauchschutzklappen
- zum Schalten von Ventilatoren
- 230 V AC
- 24 V DC
- 24 V AC
- 24 V-SLC

<b>Detektortyp:</b>	Streulicht (Tyndall-Effekt)	
<b>Melder:</b>	ST-P-DA	
<b>Spannungsversorgung:</b>	Typ RMS-2-24 V. ....	24 V AC/DC +10%/–15%
	Typ RMS-2-230 V. ....	230 V AC/DC +10%/–15%
	Typ RMS-2-SLC. ....	24 V AC/DC über SLC-Bus
<b>Leistung:</b>	ca. 3 VA	
<b>Melderelais:</b>	Rauchalarm .....	1 Umschaltkontakt 230 V AC/30 V DC, 5 A
	Rauchalarm .....	1 Schließer 230 V AC/30 V DC, 5 A
	Verschmutzungsalarm .....	1 Schließer 230 V AC/30 V DC, 2 A
	Systemstörungsalarm .....	1 Schließer 230 V AC/30 V DC, 2 A
	Luftstromalarm. ....	1 Schließer 230 V AC/30 V DC, 2 A
<b>Betriebstemperatur:</b>	–10 °C bis +50 °C	
<b>Maximale Feuchtigkeit:</b>	99% relative Feuchte, nicht kondensierend	
<b>Messbereich Luftstromwächter:</b>	1,4 bis 20 m/s	
<b>Schaltdifferenz:</b>	0,4 m/s	
<b>Schutzart:</b>	IP 54	

Zur Vermeidung von Fehlalarm wird die Messkammer des Rauchmelders kontinuierlich auf Verschmutzung überprüft. Wird durch äußeren Einfluss eine bleibende Verschmutzung der Messkammer von mehr als 70% erreicht, blinkt die grüne LED (Pos. 15). Die grüne LED im Melder leuchtet (Pos. 12). Der Relaiskontakt (Pos. 14 und 15) öffnet.

#### Klemmenplan RMS.2



Kontaktdarstellung in spannungslosem Zustand (Alarm bzw. Störung)

<b>Betrieb:</b>	grüne LED/leuchtet
<b>Rauchalarm:</b>	rote LED/leuchtet
<b>Grenzwert Verschmutzung:</b>	grüne LED/blinkt
<b>Systemstörung:</b>	gelbe und rote LED/leuchten
<b>Grenzwert Luftströmung:</b>	gelbe LED/blinkt
<b>Adaptergehäuse:</b>	ABS
<b>Luftsammelrohr:</b>	Aluminium, Standardlänge 600 mm, minimal 165 mm Lochdurchmesser 35 mm
<b>Zubehör:</b>	
Luftsammelrohr:	Länge 0,6 m
Montagekonsole:	VB-UG (für isolierte/runde Kanäle)
Wasserdichtes Gehäuse:	UG-SH (im Freien), IP 65 (kalte Umgebung u. ä.)



# Rauchmeldesystem Typ RMS-2

## Steuergerät Typ SM

### Technische Daten

<b>Spannungsversorgung:</b>	230 V, 50–60 Hz +10%/–15%
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 30 VA
<b>Absicherung primär:</b>	F1 160 mA träge F2 125 mA träge
<b>Ausgangsleistung für:</b>	Haftmagnet ..... 24 V DC max. 8 W Motor ..... 24 V DC max. 8 VA (alternativ zum Haftmagnet) Motor ..... 24 V AC max. 12 VA (alternativ zur 24-V-DC-Versorgung)
<b>Kontakt Belastung:</b>	Störung ..... 2 A, 230 V Ventilator ..... 5 A, 230 V
<b>Betriebstemperatur:</b>	–10 °C bis +50 °C
<b>Maximale Feuchtigkeit:</b>	99% relative Feuchte, nicht kondensierend
<b>Schutzart:</b>	IP 65



### Klemmenplan

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

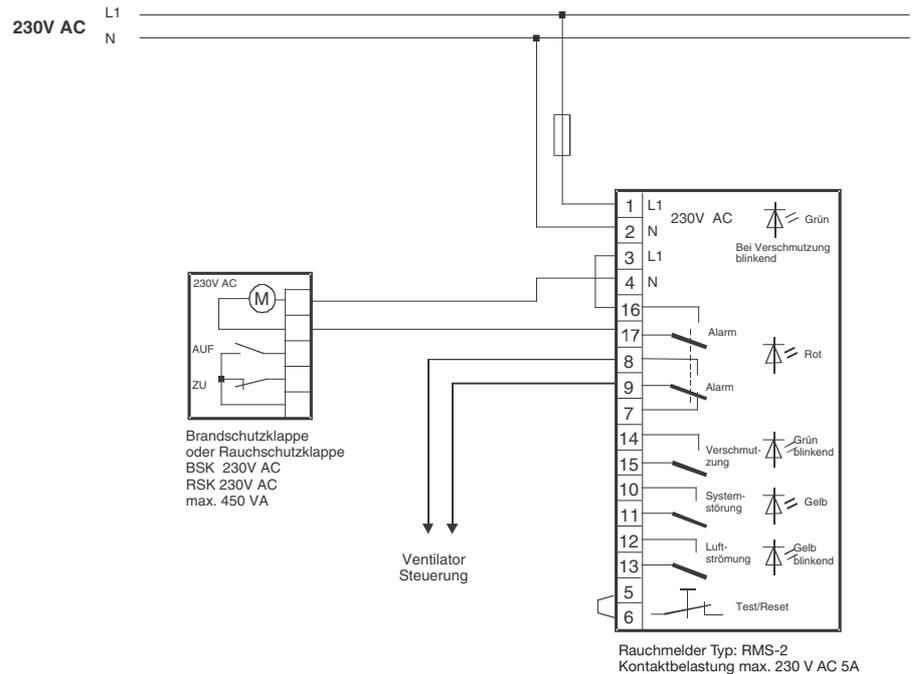
**Rauchmeldesystem  
Typ RMS-2**

**Rauchmelder Typ RMS-2**

Ansteuerung für  
Brandschutz- und Rauchschutzklappen  
ohne Steuergerät SM

**Anschlussplan für**

- Brandschutzklappen
- Rauchschutzklappen
- Rauchmelder
- 230 V AC



**An alle 230-V-Leitungen muss eine Zugentlastung angebracht werden  
(z. B. mit Hilfe von geeigneten Kabeldurchführungen).  
Die 230-V-Spannungsversorgung muss für Wartungsarbeiten abschaltbar sein.**

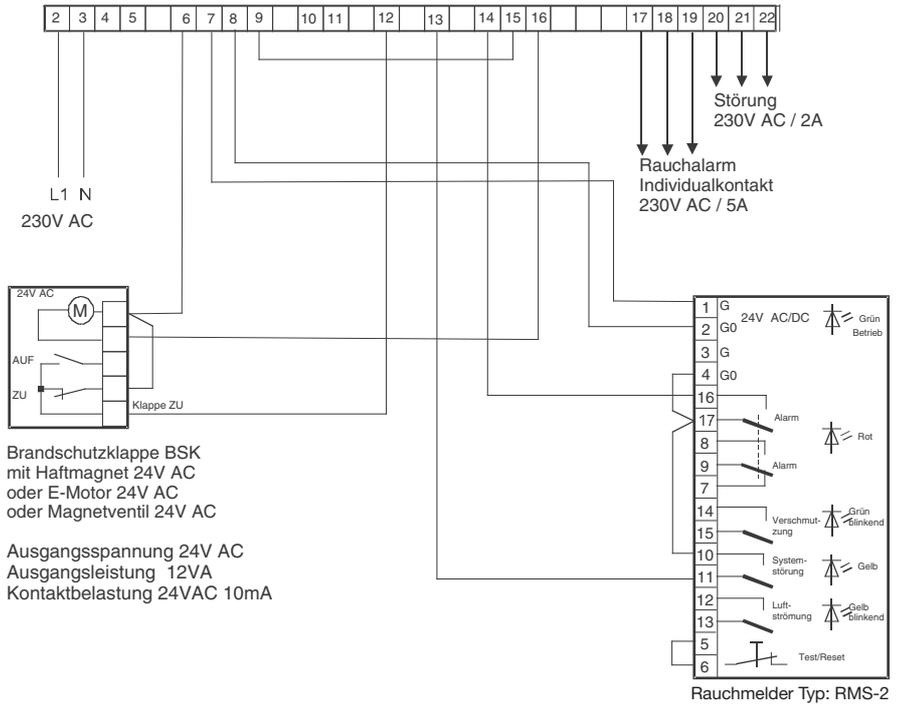
# Rauchmeldesystem Typ RMS-2

## Anschlusspläne

### Anschlussplan für

- Brandschutzklappen
- SM
- Rauchmelder
- 24 V AC

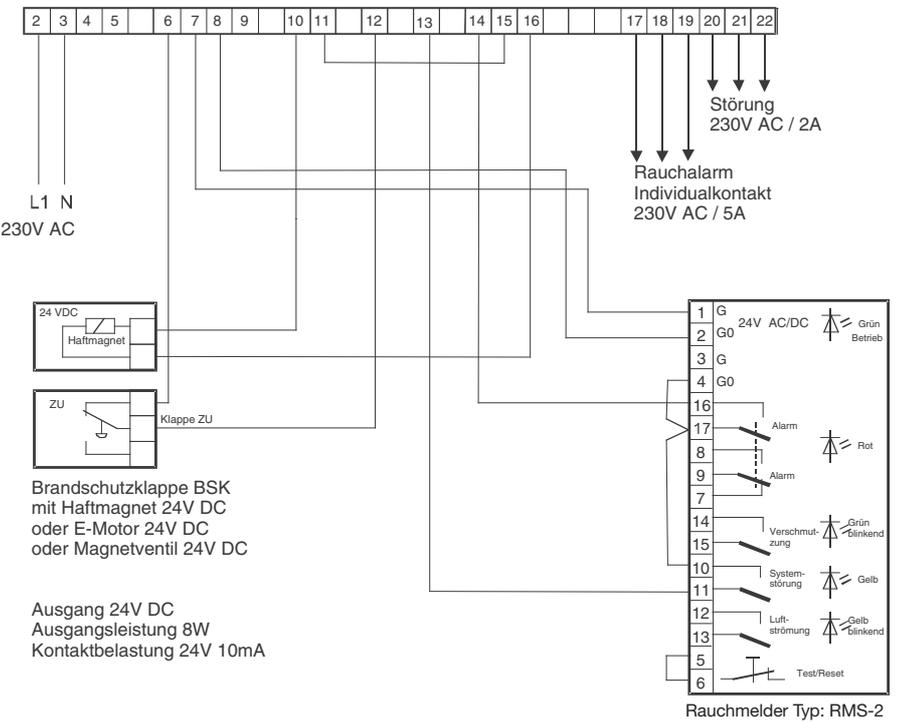
## Anschlussplan



### Anschlussplan für

- Brandschutzklappen
- SM
- Rauchmelder
- 24 V DC

## Anschlussplan



# Rauchmeldesystem

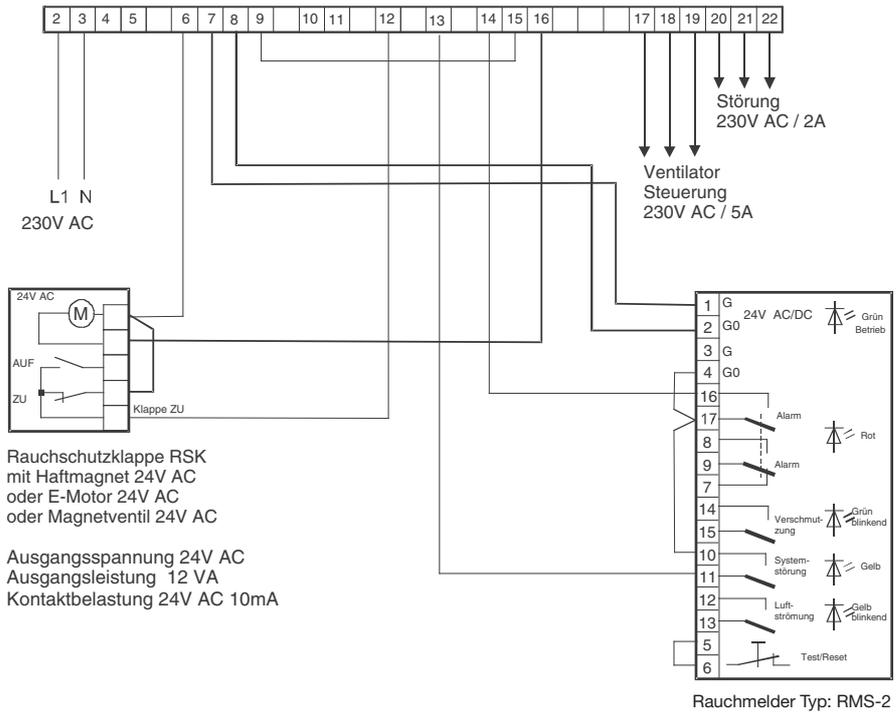
Typ RMS-2

## Anschlusspläne

### Anschlussplan für

- Rauchschutzklappen
- SM
- Rauchmelder
- 24 V AC

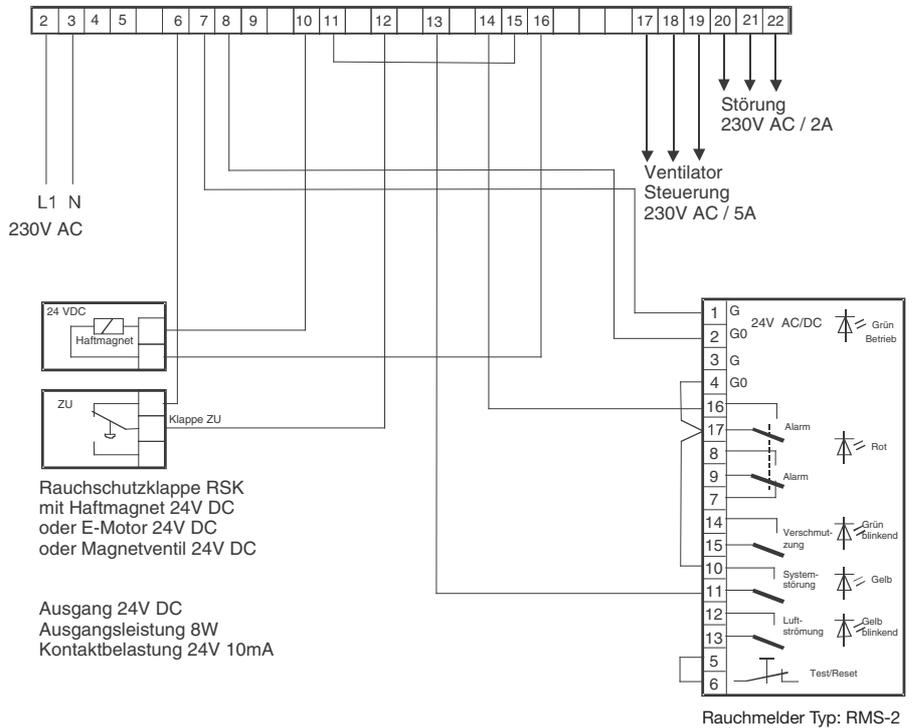
### Anschlussplan



### Anschlussplan für

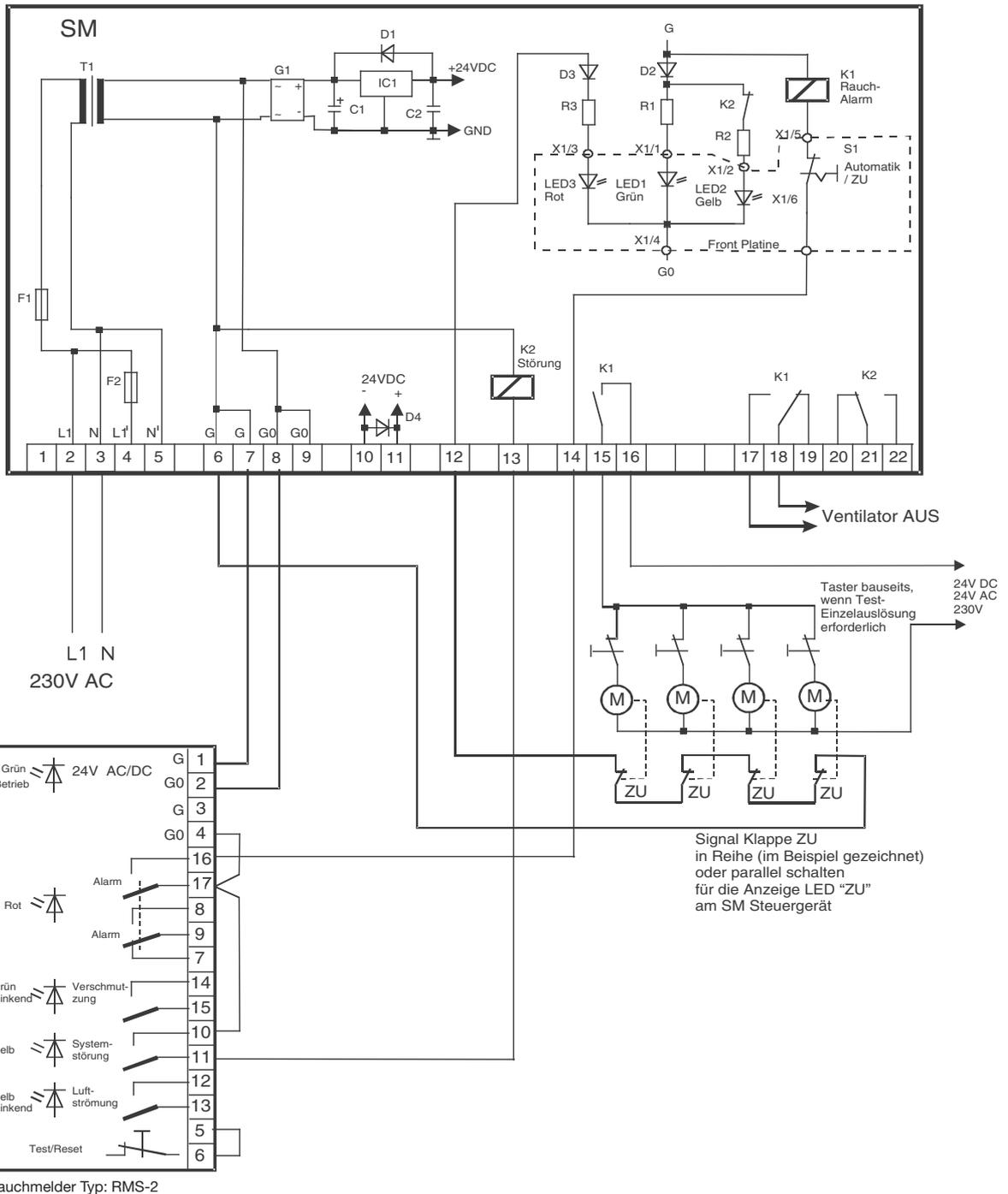
- Rauchschutzklappen
- SM
- Rauchmelder
- 24 V DC

### Anschlussplan



**Anschlussplan für**

- Brandschutzklappen
- SM
- Rauchmelder
- mit Fremdspannung 24 V AC, 24 V DC oder 230 V AC



# Rauchmeldesystem

Typ RMS-2

Rauchmelder

Typ RMS-2-SLC

Anschlusspläne

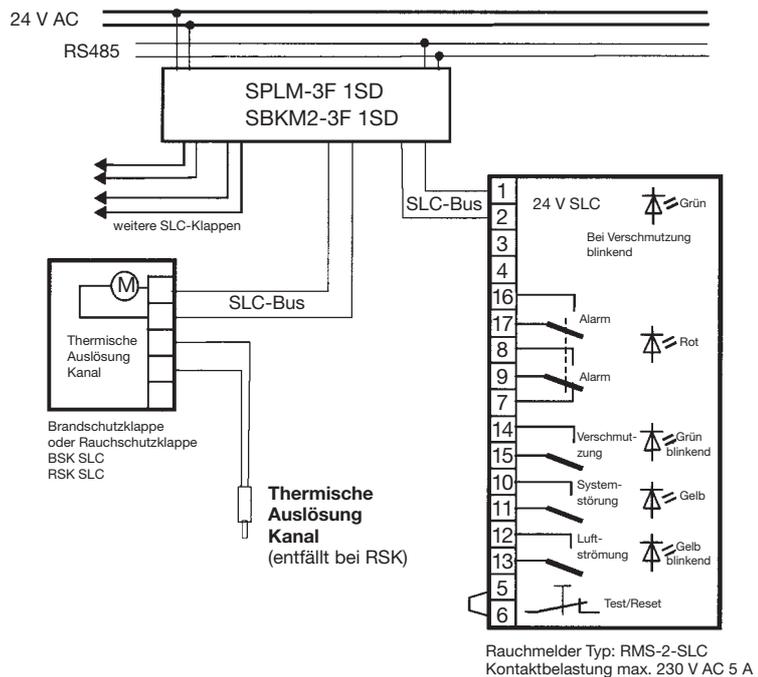
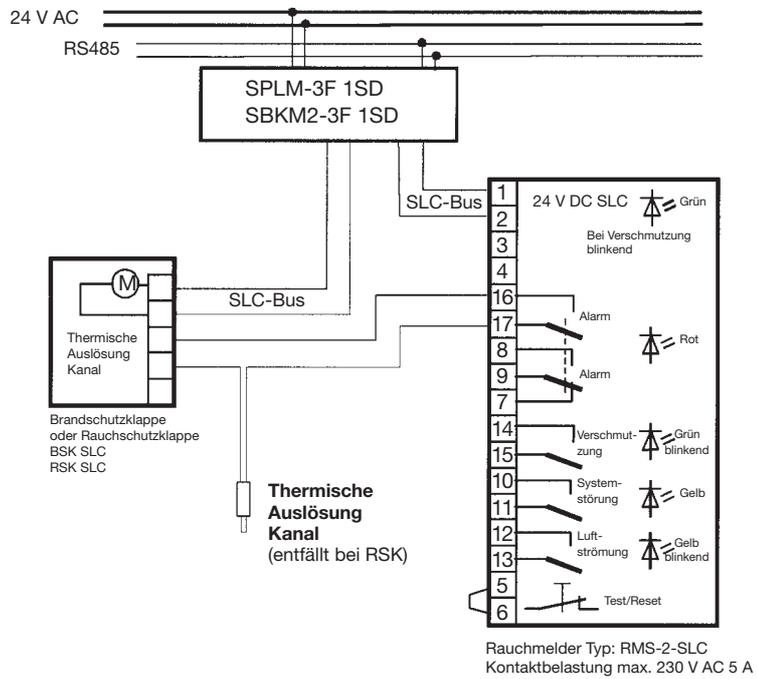
Ansteuerung für  
Brandschutz- und Rauchschutzklappen  
ohne Steuergerät SM mit Versorgung über SLC-Bus

## Anschlussplan für

- Brandschutzklappen
- Rauchschutzklappen
- Rauchmelder mit SLC-Bus

- für die direkte Auslösung einer Klappe

- zur Meldung und Auslösung von SLC-Klappen





## Rauchmeldesystem

Typ RMS-2

Rauchmelder

Typ RMS-2-SLC

### RMS-2-SIC-Datenpunkte und Funktionen am Beispiel des SBKM2/SPLM

(Siehe separate Dokumentation)

### Befehle und lokale Anzeigen bei RMS-2-SLC-Rauchmelder

Befehl von GLT	Status des Rauchmelders	grüne LED	gelbe LED	rote LED	Meldung an übergeordnetes Leitsystem
Test/RESET	Alle Relais fallen für ca. 5 sec. ab	blinkt	blinkt	blinkt	Test/Reset
	Normal-Zustand	leuchtet			keine
	Rauchmelder verschmutzt	blinkt			SD-Verschmutzungs-Signal
	Störung/Luftüberwachung	leuchtet	blinkt		SD-Störung Luftüberwachung
	Rauchmelder Systemfehler	leuchtet	leuchtet		SD-Systemfehler
	SLC-Kommunikationsstörung	leuchtet		blinkt	SD-Kommunikationsstörung zum SLC-Modul
	Rauchalarm	leuchtet		leuchtet	Rauchalarm

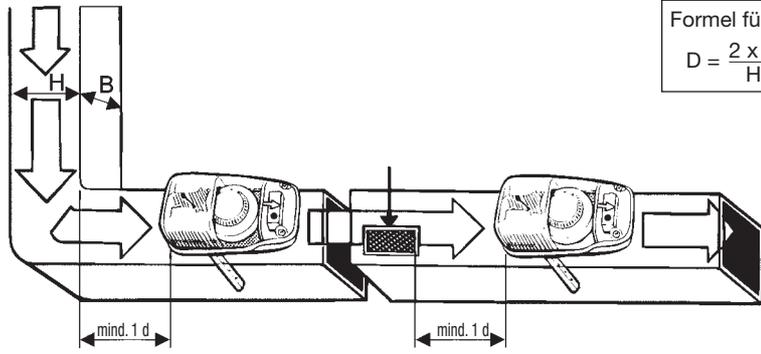
Tabelle 8: SBKM2/SPLM-Anzeige mit Rauchmelder-Konfiguration

### Störungsanzeige und -quittierung am SBKM2 bzw. SPLM

Art der Meldung	LED	Quittierung: Meldung steht an	Meldung an übergeordnetes Leitsystem
Rauchmelder Rauchalarm	Rot leuchtet	bis Taste Test/Reset gedrückt wird oder Quittierung durch GLT, wenn freigegeben oder Taste Test/Reset am Rauchmelder gedrückt wird	wird abgesetzt
Verschmutzungssignal	Grün blinkt	bis Ursache der Störung behoben ist	wird abgesetzt
Störung Luftüberwachung	Gelb blinkt	bis Ursache der Störung behoben ist	wird abgesetzt
Rauchmelder Systemfehler	Gelb leuchtet	bis Ursache der Störung behoben ist	wird abgesetzt
SLC-Kommunikationsstörung	Rot blinkt	bis Ursache der Störung behoben ist	wird abgesetzt

Tabelle 9: Anzeige mit Störungen am SBKM2/SPLM

**Rauchmeldesystem  
Typ RMS-2**



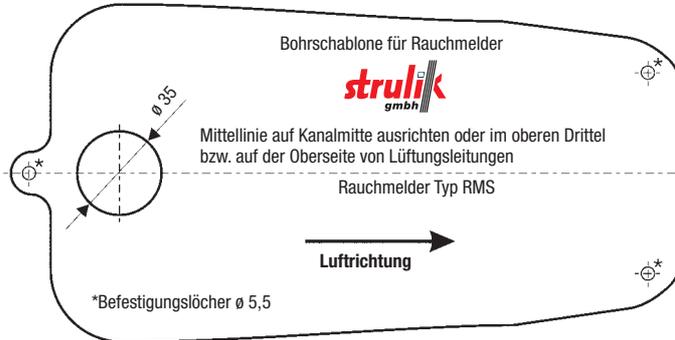
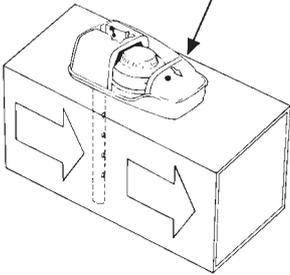
Formel für Kanäle

$$D = \frac{2 \times H \times B}{H + B}$$

Der Rauchmelder muss in einem Abstand von höchstens 1 m vor oder hinter der Brandschutz- oder der Rauchschutzklappe angeordnet sein.

**Wichtig!**

Der Pfeil auf der Rauchmeldeeinheit RMS muss in die gleiche Richtung zeigen wie der Luftstrom im Kanal.



Bohrschablone in Lufrichtung aufkleben und Löcher bohren.

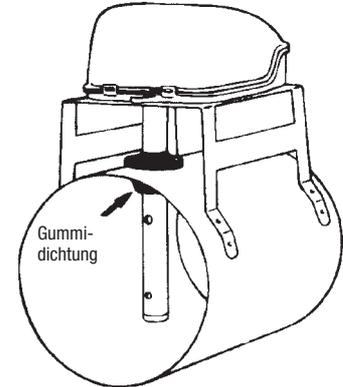
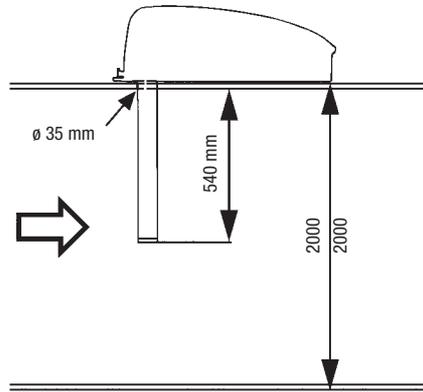
Bohrschablone wird in Originalgröße dem Rauchmelder beigelegt.

**Luftmessrohr**

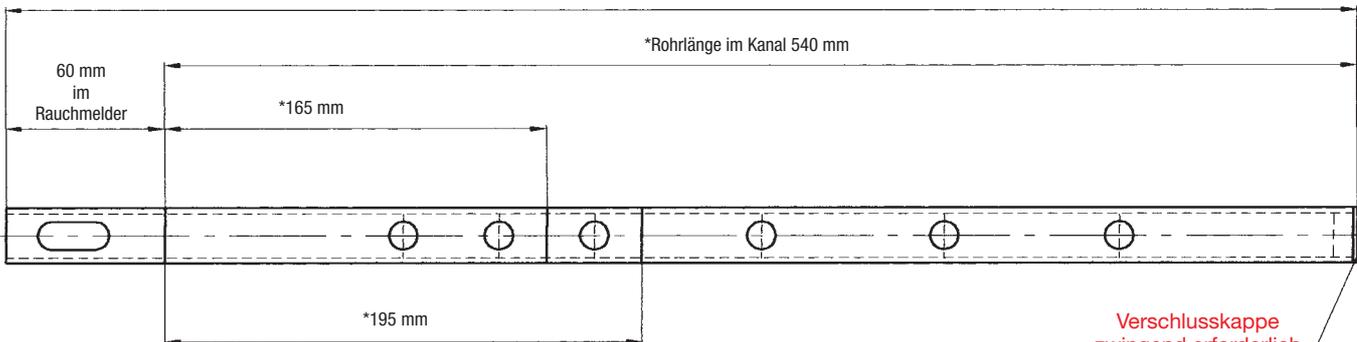
Gesamtlänge 600 mm für Kanäle bis 2000–2000 mm

Länge 600 mm kann auf 225 mm gekürzt werden für Kanäle bis 600x600 mm, für Kanäle unter 160x160 mm muss eine Konsole verwendet werden.

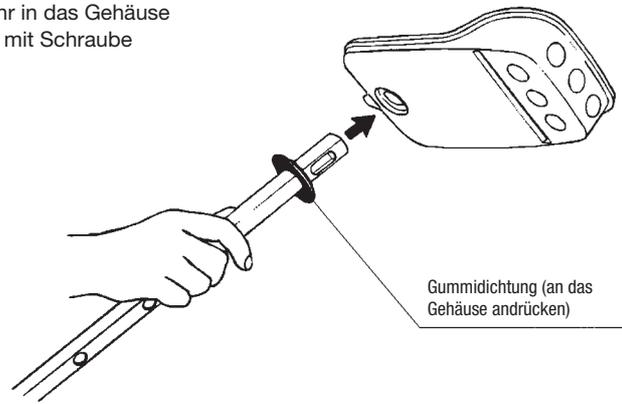
Konsole für Montage auf runde bzw. rechteckige Kanäle mit Isolierung auf Anfrage.



Luftsammelrohr 600 mm

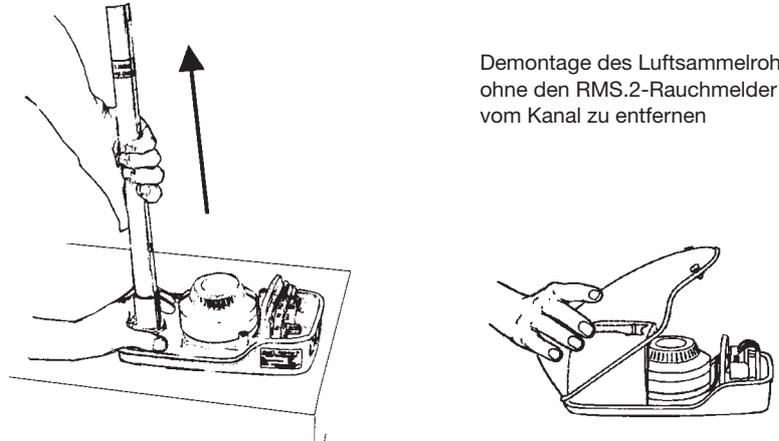


Luftsammelrohr in das Gehäuse einsetzen und mit Schraube sichern.



Gummidichtung (an das Gehäuse andrücken)

Demontage des Luftsammelrohrs, ohne den RMS.2-Rauchmelder vom Kanal zu entfernen

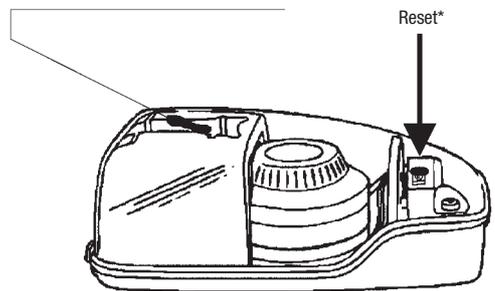


Gehäusedeckel schließen und verschrauben.  
Funktionsprüfung durchführen



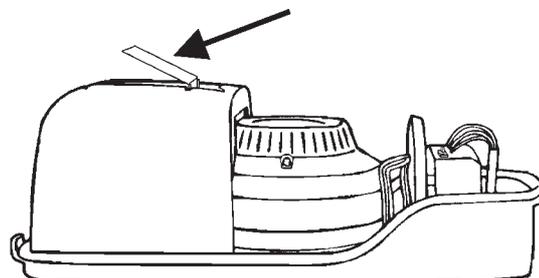
#### Rauchauslösung/Reset

Kappe öffnen und  
Rauchaerosol einblasen



\* Reset durchführen mit Finger oder stumpfem Gegenstand

Der Schutzkappenstreifen verhindert die Verschmutzung des Rauchmelders bei der Inbetriebnahme (Staubablagerungen usw.). Danach muss dieser, um die Funktion des Rauchmelders zu gewährleisten, entfernt werden. Bitte beachten Sie, bei späteren Reinigungen den Schutzkappenstreifen wieder zu verwenden!





## Rauchmeldesystem Typ RMS-2

### Funktionstest

Nach der Installation ist der Melder mit Rauch oder einem geeigneten Test-Spray (z. B. RDP-300) zu testen. Nutzen Sie dazu das Testloch im Gehäuse-Deckel. Vergessen Sie nicht, das Loch nach dem Test zu verschließen. Durch Betätigung der internen oder externen Resettaster, mindestens 5 Sek. lang, fallen alle Relais ab. Damit ist die Funktionskontrolle an Brandschutz-/Rauchschutzklappen auch zentral durch GLT möglich.

### Funktion

#### Normaler Betrieb

Bei Normalbetrieb ist das Alarmrelais angezogen und die Relaiskontakte zwischen 16 und 17 sowie 9 und 8 sind geschlossen. Die LED im Melder ist dunkel, die grüne LED auf der Anschlussplatine leuchtet.

#### Rauchalarm

Die Wechsel-LED des Melders leuchtet für ca. 2 Sek. rot und die Relaiskontakte 16 und 17 öffnen und 9 und 7 schließen. Die grüne und die rote LED auf der Anschlussplatine leuchten.

#### Reset

Nach einem Alarm muss der Resettaster für ca. 5 Sek. betätigt werden, um den Detektor in Normalbetrieb zurückzusetzen.

#### Voralarm/Wartung

Bei fortschreitender Verschmutzung öffnet der Relaiskontakt 14 und 15. Die grüne LED im Rauchmelder leuchtet und die grüne LED auf der Anschlussplatine blinkt.

#### Luftstrom-Alarm

Der Luftstromsensor misst ca. alle 4 Minuten die Strömungsgeschwindigkeit in unmittelbarer Nähe des Melders.

Wenn die Strömungsgeschwindigkeit im Luftkanal unter 1,4 m/s (Toleranz  $\pm 0,4$  m/s) sinkt, öffnet der Luftstrom-Alarm-Kontakt 12 und 13.

Auf der Anschlussplatine leuchtet die grüne LED und die gelbe LED blinkt.

#### Systemstörung

Der Systemstörungskontakt 10 und 11 und die Alarmkontakte 16 und 17, 8 und 9 öffnen bei folgenden Störungen:

- Wenn das Meldermodul entfernt wird.
  - Wenn die Versorgungsspannung unterbrochen wird.
  - Bei Kurzschluss auf der Versorgungsleitung.
- Die grüne und die gelbe LED leuchten.

### Instandhalten

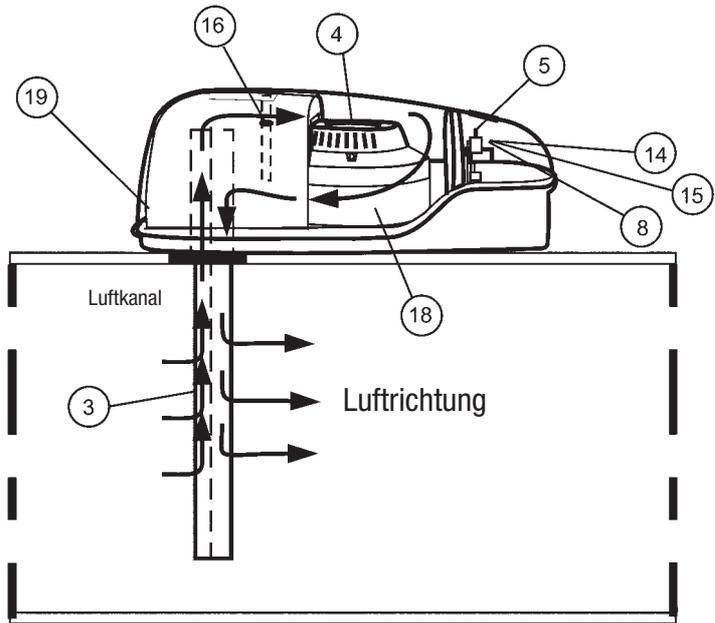
Das Rauchmeldesystem RMS muss vom Betreiber der Lüftungsanlage unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31051 in Verbindung mit DIN EN 13306 entsprechend den Herstellerangaben ständig betriebsbereit und instand gehalten werden.

Bei Ansprechen der Verschmutzungsüberwachung des Rauchmelders RMS hat die Instandhaltung des Rauchmelders unverzüglich zu erfolgen.

Das Rauchmeldesystem RMS muss entsprechend der Instandhaltungsanweisung des Herstellers jährlich gewartet und auf einwandfreie Funktion und Betriebsbereitschaft, insbesondere auf einwandfreies Zusammenwirken aller Komponenten des Rauchmeldesystems RMS, geprüft werden. Dabei muss der optische Rauchschalter ST-P-DA im Rauchmelder RMS durch Simulation (Prüfgas/Rauch) geprüft werden.

Die Prüfung und Instandhaltung darf nur von einem Fachunternehmen ausgeführt werden.

Die Instandhaltung zur Erhaltung der Funktion und Betriebsbereitschaft des Rauchmeldesystems RMS ist vom Betreiber der Lüftungsanlage zu dokumentieren; die Dokumente sind vom Betreiber der Lüftungsanlage aufzubewahren.



- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 3 Luftsammelrohr                     | 15 LED grün = Betrieb                 |
| 4 Optischer Rauchmelder Typ: ST-P-DA | grün blinkend = Verschmutzungsmeldung |
| 5 TEST/RESET-Taste                   | 16 Messpille für Luftstromüberwachung |
| 8 LED rot = ZU (Rauchalarm)          | 18 Meldesockel STB-5 DA               |
| 14 LED gelb = Systemstörung          | 19 Verriegelungsschraube              |

1. Deckel abnehmen und Optischen Rauchmelder ST-P-DA (Pos. 4) mit einer Viertelumdrehung gegen den Uhrzeigersinn aus dem Meldesockel (Pos. 18) drehen und herausnehmen.
2. Rauchmelder ST-P-DA (Pos. 4) optisch begutachten: Bei leichter Verschmutzung genügt das Ausblasen mit Pressluft, bei starker bzw. klebriger Verschmutzung muss der Rauchmelder ST-P-DA (Pos. 4) ausgetauscht werden.
3. Innenraum des Rauchmelders RMS säubern, um die erneute Verschmutzung des Sensors zu vermeiden.
4. Luftsammelrohr (Pos. 3) aus dem Kanal entnehmen und begutachten. Dazu muss die Verriegelungsschraube (Pos. 19) entfernt werden. Das Luftsammelrohr und die Ein- und Austrittsbohrungen müssen **innen** und **außen** sauber sein. Bei Bedarf reinigen.
5. Messpille (Pos. 16) für Luftstromüberwachung optisch begutachten. Sie muss sauber und senkrecht eingebaut sein.
6. Dichtungen begutachten. Für die korrekte Funktion muss die Haube des Rauchmelders dicht abschließen. Bei Bedarf Dichtungen austauschen.
7. Funktionstest:
  - Bei abgeschraubtem Rauchmelder ST-P-DA (Pos. 4) muss die gelbe LED (Pos. 14) Systemstörung anzeigen. Die Brand- oder Rauchschutzklappe muss schließen, Ventilator schaltet aus (bei Rauchschutzklappen).
  - Rauchmelder ST-P-DA (Pos. 4) eindrehen. Nach wenigen Sekunden geht die gelbe LED Systemstörung aus.
  - Rauchalarm – mit Test-Aerosol durch kurzes Einsprühen in den Rauchmelder – auslösen. Die rote LED (Pos. 8) Rauchalarm muss leuchten. Die Brand- oder Rauchschutzklappe muss schließen, Ventilator schaltet aus (bei Rauchschutzklappen).
  - Um die Rauchalarm-Meldung zu löschen, Reset-Taste (Pos. 5) drücken. Die Brand- oder Rauchschutzklappe muss wieder öffnen (Motorbetrieb).
  - Rauchmelder RMS wieder zusammenbauen.
  - Nach dem Verschließen der Haube die LED-Anzeigen einige Minuten (5 bis 10 Minuten) beobachten. Es darf nur die grüne LED (Pos. 15), Betrieb auf Dauerlicht, leuchten.

**Achtung:**

**Für die sichere Funktion des Rauchmelders dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden!**

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Rauchmeldesystem RMS-2-24 V</b></p> <p>Rauchmeldesystem für Kanalmontage mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-78.6-54, zugelassen zum Ansteuern aller Brandschutz- und Rauchschutzklappen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, unabhängig vom Herstellerfabrikat.</p> <p>Bei Verwendung des Rauchmelders RMS-2-24 V AC/DC ist das Steuergerät SM erforderlich.</p> <p>Das Rauchmeldesystem besteht aus dem Rauchmelder Typ ST-P-DA, dem Gehäuse mit dem Luftsammlrohr und dem Steuergerät Typ SM.</p> <p>Eine Wartung bzw. Funktionsprüfung des Rauchmeldesystems ist einmal jährlich durchzuführen.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Spannungsversorgung: RMS-2-24 V . . . 24 VAC/DC + 10%/-15% über Steuergerät SM</p> <p>Meldekontakte: 2x Brandalarm 230 V AC/30 V DC, 5 A 1x Luftstromüberwachung 230 V AC/30 V DC, 2 A 1x Systemstörung 230 V AC/30 V DC, 2A 1x Rauchmelder-Verschmutzung 230 V AC/30 V DC, 2A Zustandsanzeige am Rauchmelder durch LED's</p> <p>Messbereich des Luftstromwächters: 1,4 bis 20 m/s</p> <p>Schutzart: IP 54</p> <p>Luftsammlrohr: Länge 600 mm für Kanalabmessungen bis 2000 x 2000 mm Für Kanäle kleiner 600 x 600 mm kann das Rohr bis auf 165 mm Länge gekürzt werden.</p> <p>Eigenschaften/Funktion: Schließen der Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappen und Ausschalten der Ventilatoren bei: Rauchdetektion, fehlendem Rauchmelder, Kurzschluss und Kabelbruch. Betätigung der Testtaste am Rauchmelder, Überschreitung eines Verschmutzungsgrades von 100%. Bei Wiederkehr der Stromversorgung und vorheriger Rauchdetektion bleiben die Klappen geschlossen.</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>RMS-2-24 V AC + SM</b></p> <p><b>Zubehör:</b> Konsole zur Montage des Rauchmelders auf Rundrohr</p>			

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Rauchmeldesystem RMS-2-230 V</b></p> <p>Rauchmeldesystem für Kanalmontage mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-78.6-54, zugelassen zum Ansteuern aller Brandschutz- und Rauchschutzklappen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, unabhängig vom Herstellerfabrikat.</p> <p>Das Rauchmeldesystem besteht aus dem Rauchmelder Typ ST-P-DA, dem Gehäuse mit dem Luftsammelrohr.</p> <p>Bei direktem Anschluss des Rauchmelders RMS-2-230 V an die örtliche Stromversorgung ist das Steuergerät SM nicht erforderlich.</p> <p>Eine Wartung bzw. Funktionsprüfung des Rauchmeldesystems ist einmal jährlich durchzuführen.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Spannungsversorgung: RMS.2-230 V . . . 230 V AC + 10%/-15%</p> <p>Meldekontakte: 2x Brandalarm 230 V AC/30 V DC, 5 A 1x Luftstromüberwachung 230 V AC/30 V DC, 2 A 1x Systemstörung 230 V AC/30 V DC, 2 A 1x Rauchmelder-Verschmutzung 230 V AC/30 V DC, 2 A Zustandsanzeige am Rauchmelder durch LED's</p> <p>Messbereich des Luftstromwächters: 1,4 bis 20 m/s</p> <p>Schutzart: IP 54</p> <p>Luftsammelrohr: Länge 600 mm für Kanalabmessungen bis 2000 x 2000 mm Für Kanäle kleiner 600 x 600 mm kann das Rohr bis auf 165 mm Länge gekürzt werden.</p> <p>Eigenschaften/Funktion: Schließen der Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappen und Ausschalten der Ventilatoren bei: Rauchdetektion, fehlendem Rauchmelder, Kurzschluss und Kabelbruch. Betätigung der Testtaste am Rauchmelder, Überschreitung eines Verschmutzungsgrades von 100%. Bei Wiederkehr der Stromversorgung und vorheriger Rauchdetektion bleiben die Klappen geschlossen.</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>RMS-2-230 V</b></p> <p><b>Zubehör:</b> Konsole zur Montage des Rauchmelders auf Rundrohr</p>			

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Rauchmeldesystem RMS-2-SLC</b></p> <p>Rauchmeldesystem für Kanalmontage mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-78.6-54, zugelassen zum Ansteuern aller Brandschutz- und Rauchschutzklappen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, unabhängig vom Herstellerfabrikat.</p> <p>Das Rauchmeldesystem besteht aus dem Rauchmelder Typ ST-P-DA, dem Gehäuse mit dem Luftsammlrohr.</p> <p>Bei Verwendung des Rauchmelders RMS-2-SLC ist ein SLC-Steuergerät, z. B. SPLM erforderlich.</p> <p>Alle Informationen werden, zusätzlich zu den Relais, digital an das Steuergerät übertragen.</p> <p>Eine Wartung bzw. Funktionsprüfung des Rauchmeldesystems ist einmal jährlich durchzuführen.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Spannungsversorgung: RMS-2-SLC . . . 24 V AC/DC über spezielles SLC-Steuergerät, z. B. SPLM</p> <p>Meldekontakte: 2x Brandalarm 230 V AC/30 V DC, 5 A 1x Luftstromüberwachung 230 V AC/30 V DC, 2 A 1x Systemstörung 230 V AC/30 V DC, 2 A 1x Rauchmelder-Verschmutzung 230 V AC/30 V DC, 2 A Zustandsanzeige am Rauchmelder durch LED's</p> <p>Messbereich des Luftstromwächters: 1,4 bis 20 m/s</p> <p>Schutzart: IP 54</p> <p>Luftsammlrohr: Länge 600 mm für Kanalabmessungen bis 2000 x 2000 mm Für Kanäle kleiner 600 x 600 mm kann das Rohr bis auf 165 mm Länge gekürzt werden.</p> <p>Eigenschaften/Funktion: Schließen der Brandschutz- bzw. Rauchschutzklappen und Ausschalten der Ventilatoren bei: Rauchdetektion, fehlendem Rauchmelder, Kurzschluss und Kabelbruch. Betätigung der Testtaste am Rauchmelder, Überschreitung eines Verschmutzungsgrades von 100% Bei Wiederkehr der Stromversorgung und vorheriger Rauchdetektion bleiben die Klappen geschlossen.</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>RMS-2-SLC</b></p> <p><b>Zubehör:</b> Konsole zur Montage des Rauchmelders auf Rundrohr</p>			



## Absperrvorrichtung BCF-W-K90

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-595**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6 mit  
gekapselter Auslösevorrichtung**

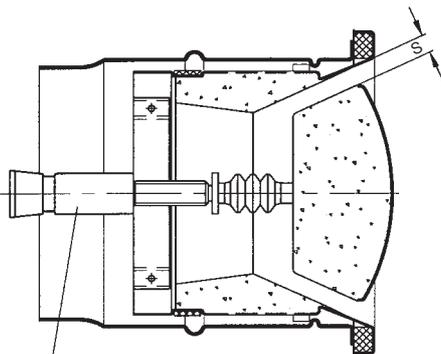
**Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut werden, dass eine Inspektion und Reinigung möglich ist.**

Zur Gewährleistung der brandschutztechnischen Funktion müssen die Absperrvorrichtungen mindestens einmal jährlich einer Inspektion unterzogen werden (Abweichung des Istzustandes vom Sollzustand).

### Einstellung der Luftmenge

Die Strulik Absperrvorrichtung erlaubt die stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge. Die Einstellung erfolgt entsprechend den Diagrammen für Zu- und Abluft gemäß den BCF-K90-Unterlagen von **Seite 93 bis 95**.

Die Fixierung des Ventilkegels in der gewählten Stellung erfolgt mittels der Verstell- und Arretiervorrichtung Pos. 17.



17

s = Spaltbreite

### Bestellbeispiel:

**BCF-W-K90 (U)/ES/125/MS-C**

#### Zubehör (wahlweise):

- MS-C – Elektr. Endschalter
- ÜG – Übergang für beids. Rohranschluss
- ZR – Zulufring
- VMT – Tellerventil für Überströmöffnung

NW 125/160 oder 200 (demnächst auch in NW 100 erhältlich)

#### Einbaurahmen für Einbau in

- ES – Mauerwerk oder Betondecke
- VER – wie vor, jedoch verlängert für Überströmöffnung
- ER-ZX – F30/F90-Zwischendecke
- ER-L – leichte Trennwände

ist die Bezeichnung für Einbau in F30/F90-Zwischendecke, ohne Angabe von der Deckenstärke werden die Befestigungswinkel lose mitgeliefert.

ohne die Auflage zum Warten



### Sicherheit

Strulik Absperrvorrichtungen BCF-W-K90 wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen.

Diese erstrecken sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion der Auslösevorrichtung (s. zusätzliches Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer, Köln). In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Institut für Bautechnik der TU München für eine Widerstandsklasse K90 erstellt.

Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.

#### Bitte beachten:

Für die Absperrvorrichtungen BCF-W-K90 wurden keine separaten Unterlagen erstellt, sie entsprechen in den Einbausituationen und den technischen Unterlagen unserer Absperrvorrichtung vom Typ: BCF-K90.

Ausschreibungstexte für BCF-W-K90 siehe **Seiten 90–92**.

Technische Daten und Einbausituationen siehe **Seiten 94–100**.

Auslegungsdigramme siehe **Seiten 101–103**.

Einbaurahmen, Gewichte und elektrische Endschalter siehe **Seiten 104–106**.

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-595 mit gekapselter Auslösevorrichtung</b> für eine Widerstandsklasse K90 zum Einbau in Mauerwerk, Betondecken oder in leichten Trennwänden mit verllorener Schalung, als Be- bzw. Entlüftungsventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung.</b></p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem geschlitzten Stahlblechzylinder mit feuerfester Auskleidung, der als Ventil Sitz ausgebildet ist, zur Aufnahme des konischen Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen aus Stahlblech, die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Einfacher Aus- und Einbau der Absperrvorrichtung für Einstell- oder Reinigungszwecke.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser:                                 125 mm            160 mm            200 mm</p> <p>Länge:   ca. 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur:                                 72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schallpegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BCF-W-K90 + ES</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter     Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Zuluftring                 Typ: <b>ZR</b></p> <p>Verl. Einbaurahmen     Typ: <b>VER</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung     Typ: <b>VMT</b></p> <p>Übergang f. beids. Rohranschluss         Typ: <b>ÜG</b></p>			

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-595 mit gekapselter Auslösevorrichtung</b> für eine Widerstandsklasse K90 zum Einbau in leichten Trennwänden F90 als Be- bzw. Entlüftungsventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung.</b></p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem geschlitzten Stahlblechzylinder mit feuerfester Auskleidung, der als Ventilsitz ausgebildet ist, zur Aufnahme des konischen Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen. Der Einbaurahmen besteht aus Kalziumsilikat und einem integrierten Stahlblecheinsatz zur Aufnahme der Klemmnieten und besitzt pro Wandseite je 3 Stahlwinkel um 120° versetzt, die Winkel sind nicht gegenüber befestigt, sondern um 60° versetzt. Die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Dadurch einfacher Aus- und Einbau der Absperrvorrichtung für Einstell- oder Reinigungszwecke.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser:                                    125 mm     160 mm     200 mm</p> <p>Länge:    210 mm</p> <p>Auslösetemperatur:                            72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schallpegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BCF-W-K90 + ER-L</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter    Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung    Typ: <b>VMT</b></p> <p>Stecknippel            Typ: <b>NP</b></p> <p>Übergang f. beids. Rohranschluss        Typ: <b>ÜG</b></p>			

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-595 mit gekapselter Auslösevorrichtung</b> für eine Widerstandsklasse K30 U/K90 U zum Einbau in Zwischendecken F30/F90 und für eine Widerstandsklasse K90 zum Einbau in Schacht-Trennwände F90, feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen F90 und Kabelkanäle, als Be- bzw. Entlüftungsventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung</b>.</p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem geschlitzten Stahlblechzylinder mit feuerfester Auskleidung, der als Ventil Sitz ausgebildet ist, zur Aufnahme des konischen Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen. Der Einbaurahmen aus Stahlblech besitzt 3 Einbauwinkel für die Befestigung, die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Einfacher Aus- und Einbau der Absperrvorrichtung für Einstell- oder Reinigungszwecke.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser:                                    125 mm     160 mm     und 200 mm</p> <p>Länge:    ca. 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur:                            72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schallpegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BCF-W-K90 + ER-ZX</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen    x ..... mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter    Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung    Typ: <b>VMT</b></p> <p>Zuluftring                                        Typ: <b>ZR</b></p> <p>Übergang f. beids. Rohranschluss                            Typ: <b>ÜG</b></p>			



## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102-6

### Bestellbeispiel:

BCF-K90 (U)/ES/125/MS-C

#### Zubehör (wahlweise):

- MS-C – Elektr. Endschalter
- ÜG – Übergang für beids. Rohranschluss
- ZR – Zulufring
- VMT – Tellerventil für Überströmöffnung

NW 125/160 oder 200

#### Einbaurahmen für Einbau in

- ES – Mauerwerk oder Betondecke
- VER – wie vor, jedoch verlängert für Überströmöffnung
- ER-ZX – F30/F90-Zwischendecke
- ER-L – leichte Trennwände

ist die Bezeichnung für Einbau in F30/F90-Zwischendecke, ohne Angabe von der Deckenstärke werden die Befestigungswinkel lose mitgeliefert.

### Die wichtigsten Vorzüge:

- Strulik Absperrvorrichtungen BCF-K90 verbinden in idealer Weise die Funktion eines stufenlos regulierbaren Zu- und Abluftventils mit den voll wirksamen Eigenschaften einer Absperrvorrichtung der Widerstandsklasse K90.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt in den Brandschutzabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Feuerschutzes wird also durch das Tellerventil selbst garantiert.
- Es werden keine besonderen Befestigungselemente benötigt (d. h. Zeitgewinn und enorme Wirtschaftlichkeit).
- Strulik Absperrvorrichtungen können selbst nachträglich in Lüftungssysteme eingesetzt werden, um den jeweils gültigen Anforderungen der Feuerschutzbestimmungen zu genügen.

### Die wesentlichen Eigenschaften

#### 1/ Sicherheits-Einstufung

##### ● Offizielle Klassifizierung: Widerstandsklasse K90

- Auslösung ab 72 °C
- Größtmögliche Dichtheit zwischen den Isolationsmassen (Flammendichtheit).
- Flammenstabilität

#### 2/ Geräuscharm

- Lufttechnisch günstiges Profil
- Große Isolationsmassen
- Die Absperrvorrichtung ist voll in das Tellerventil integriert und stört daher nicht den Luftdurchfluss (ideales Abstimmungsverhältnis zwischen Luftmenge und Geräuschniveau).

#### 3/ Einstellung der Luftmenge

- Stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge.



### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10888 Berlin, 29. April 1999  
Kolonnenstraße 30  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272  
Telefax: (0 30) 7 87 20 - 329  
GeschZ: 11 13-1 41 3-65/95

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-41.3-331

Antragsteller: Strulik GmbH  
Nessbächer-Strasse 13  
65597 Hünfelden-Dauborn

Zulassungsgegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen der Serie BCF

Der vorstehende Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Geltungsdauer bis: 30. April 2001

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und sieben Anlagen.

### Sicherheit

Strulik Absperrvorrichtungen BCF-K90 wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen.

Diese erstreckten sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im Besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion des SCHMELZLOTES (s. zusätzliches Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer, Köln). In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Institut für Haustechnik der TU München für eine Widerstandsklasse K90 erstellt.

Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.

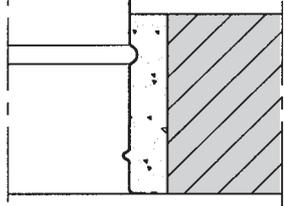
## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in Mauerwerk  
oder Betondeck

### Einbaudetail Einbau- rahmen Typ: ES



Bei Einbau in Mauerwerk oder Beton-  
decken Einbaurahmen wand- oder decken-  
bündig vermörteln.

### Bei Überströmöffnungen Einbau für K90

Mauerrahmen muss um 1,5xd verlängert  
werden

125 Ø L = 150 + 185 = 335 mm

160 Ø L = 150 + 240 = 390 mm

200 Ø L = 150 + 300 = 450 mm

ohne Verlängerung Widerstandsklasse K30

**Statt** der Rohrverlängerung 1,5xd kann ein  
Stahlblech-Tellerventil Typ: VMT oder  
Streckmetallgitter, Maschenweite ≤ 20  
mm<sup>2</sup> verwendet werden, um die Feuer-  
widerstandsklasse K90 ohne Lüftungslei-  
tungen zu erreichen.

Auslöselänge von 210 mm beachten!

Verlängerter Einbaurahmen bei Einbau als  
Überströmöffnung

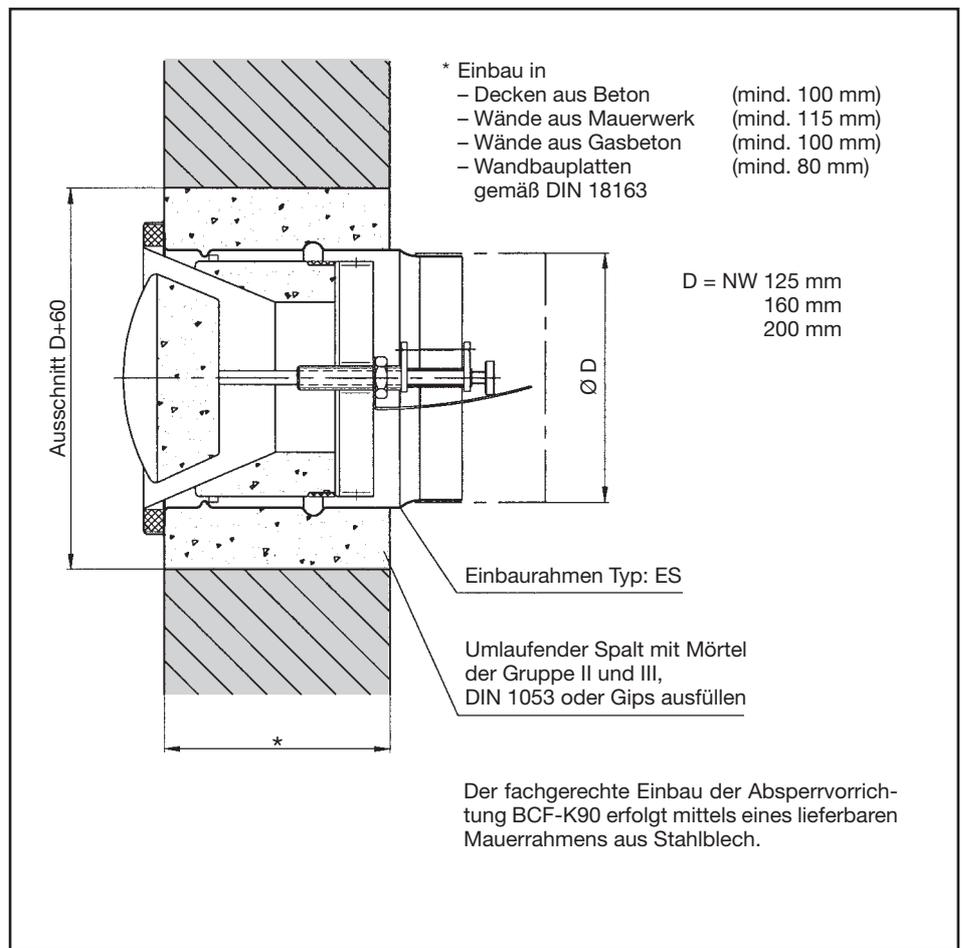
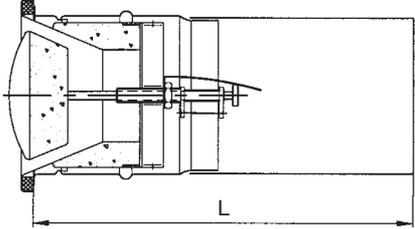
### Typ: VER

Gesamtlänge Einbaurahmen

Ø 125 Δ L 335 mm

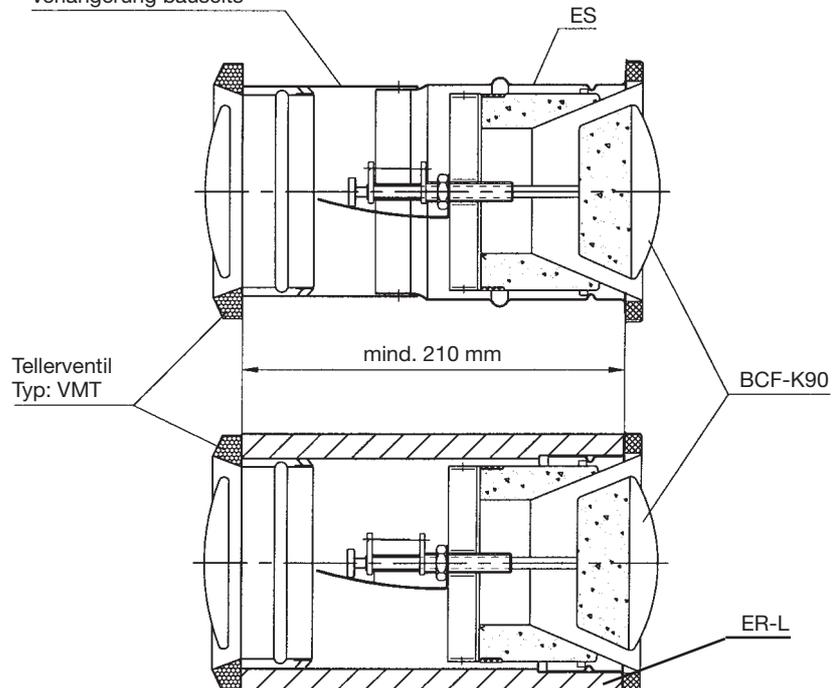
Ø 160 Δ L 390 mm

Ø 200 Δ L 450 mm



### Einbaubeispiel Überströmöffnung in Mauerwerk (ES) oder leichte Trennwände (ER-L) mit Tellerventil Typ: VMT

Wickelfalzrohr-  
Verlängerung bauseits



Handelsübliche Stahltellerventile sind nicht zu verwenden, da die in den Einbaurahmen hinein-  
ragende Spindel den Schließvorgang der Absperrvorrichtung im Brandfall verhindern würde.



## Absperrvorrichtung BCF-K90

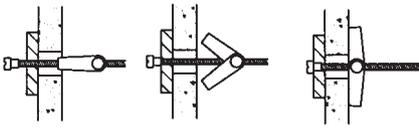
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

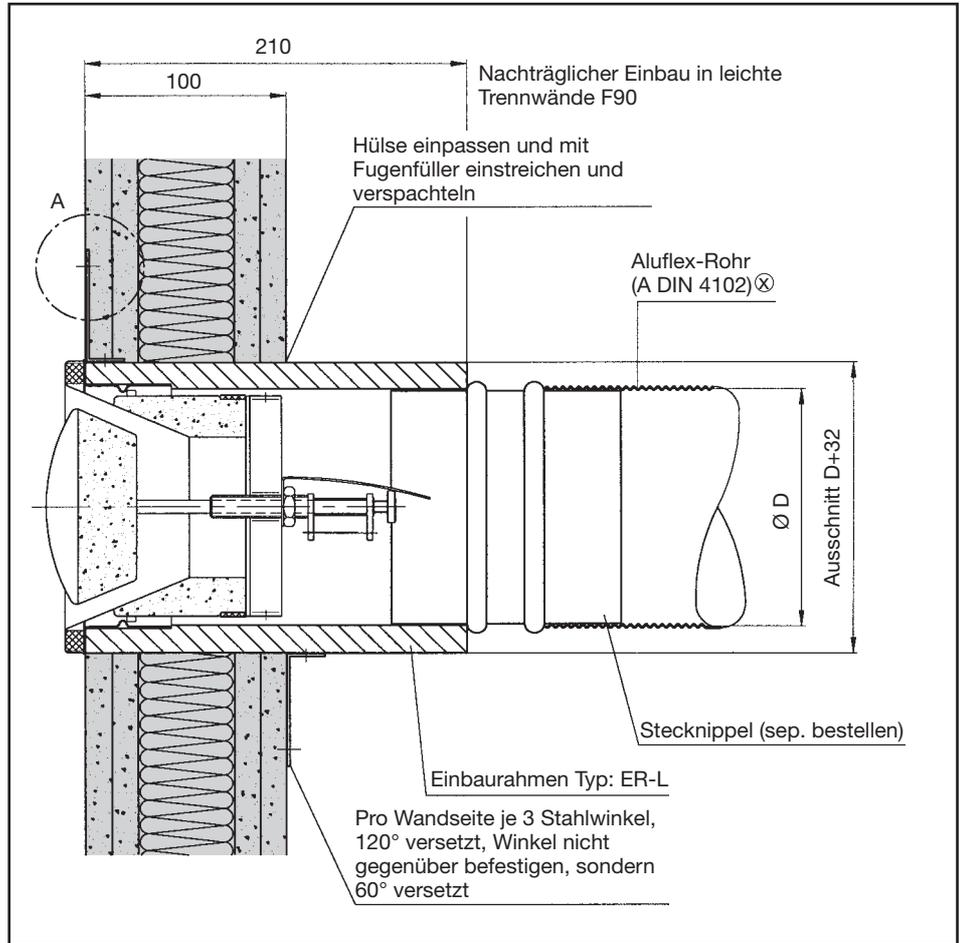
Für nachträglichen Einbau  
in leichte Trennwände

### Detail A

Federklappdübel



BCF	Ø D
125	125
160	160
200	200



## Absperrvorrichtung BCF-K 90

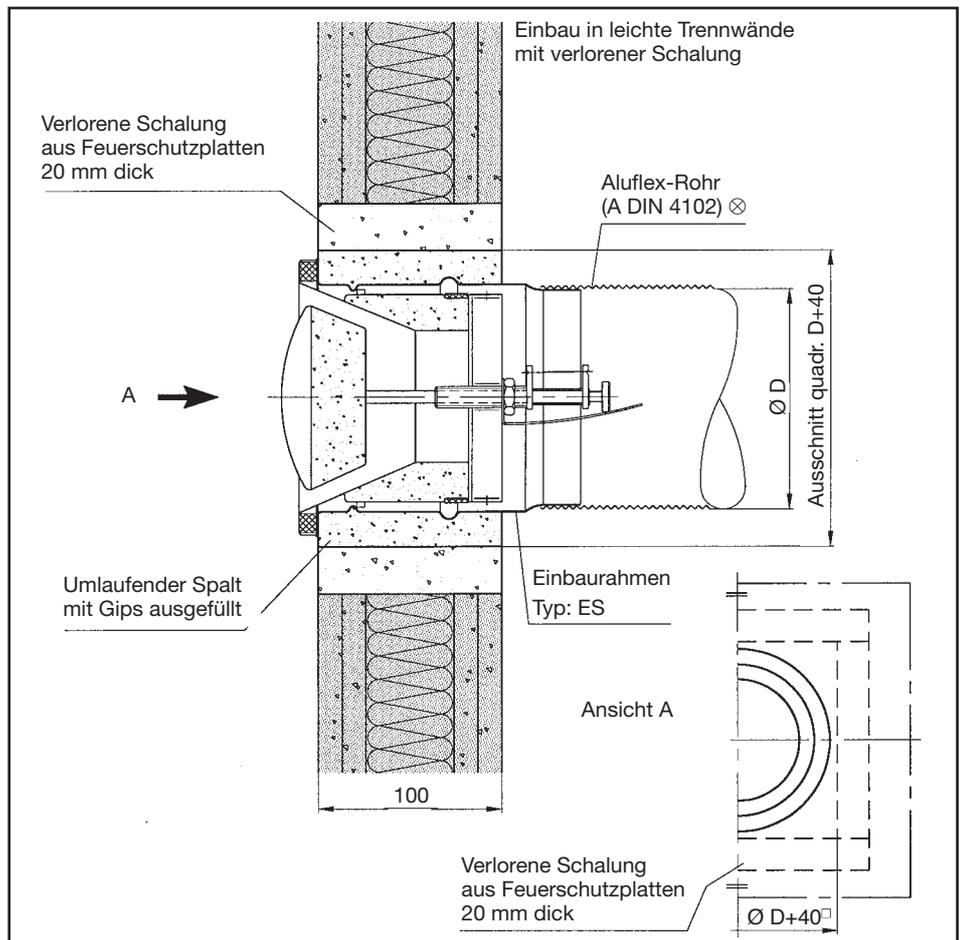
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in leichten  
Trennwänden mit verloreener  
Schalung

### Zulässige Leitungen ⊗

Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen ausüben können. An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stutzen aus Aluflex-Rohr von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.



## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

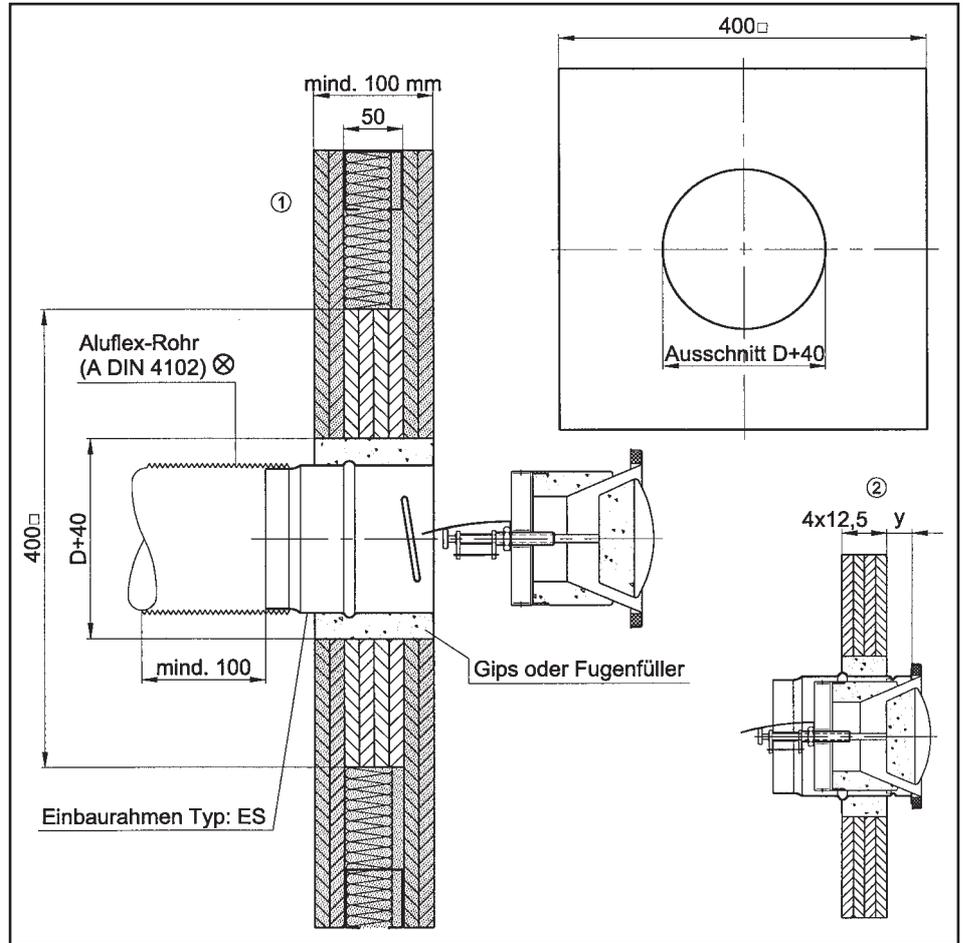
Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in leichten  
Trennwänden mit vorgefertigter  
Befestigungsplatte

Einbau von BCF-K90 in Leichtbauwänden ohne ER-L-Rahmen, sondern Einbaurahmen aus verz. Stahlblech Typ: ES in Verbindung mit 4x12,5 mm dicken Rigipsplatten vergipst, Außenabmessung 400□

Ø D	125	160	200
-----	-----	-----	-----

- ① Darstellung BCF, komplett in Leichtbauwand eingebaut.  
② Lieferumfang Fa. Strulik (Einbaurahmen kompl. mit Rigipsplatten montiert)



## Absperrvorrichtung BCF-K 90

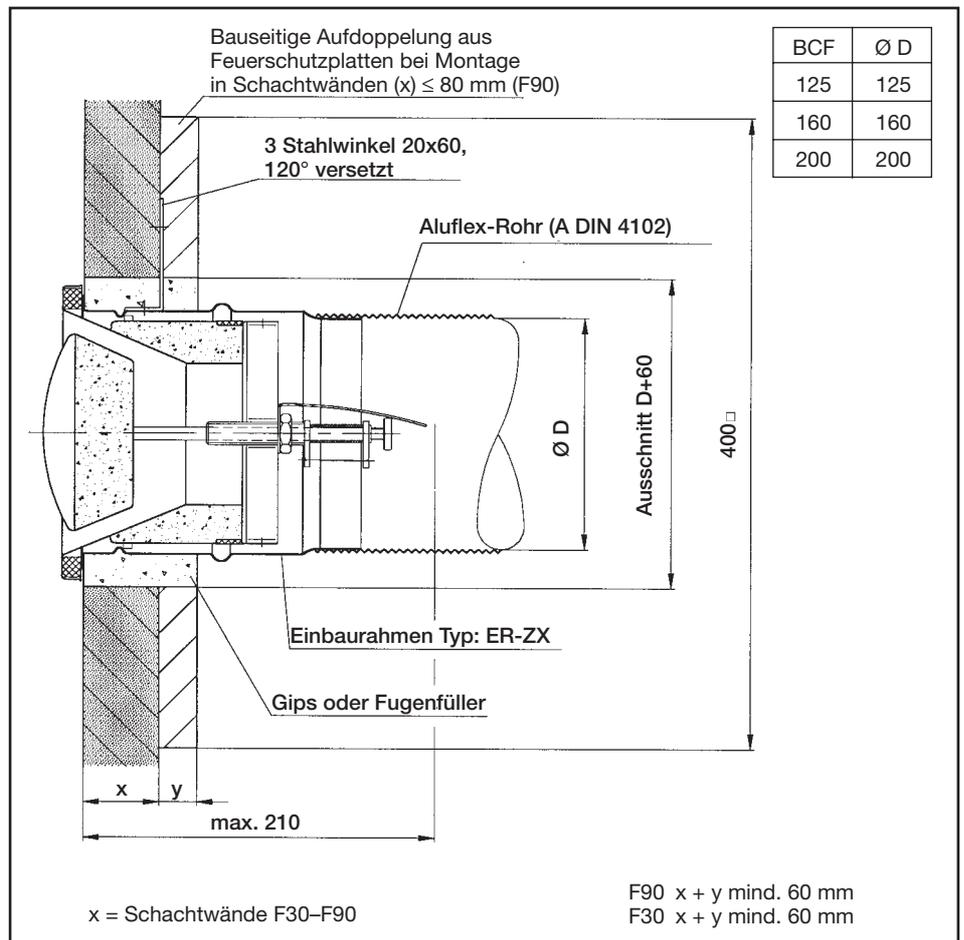
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in leichten  
Trennwänden

### Zulässige Leitungen ☒

Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen ausüben können. An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stützen aus Aluflex-Rohr von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.





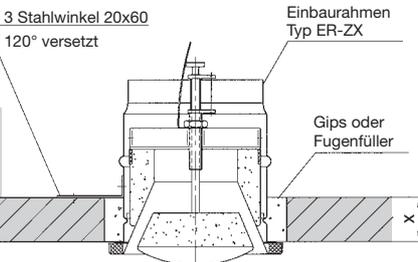
## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

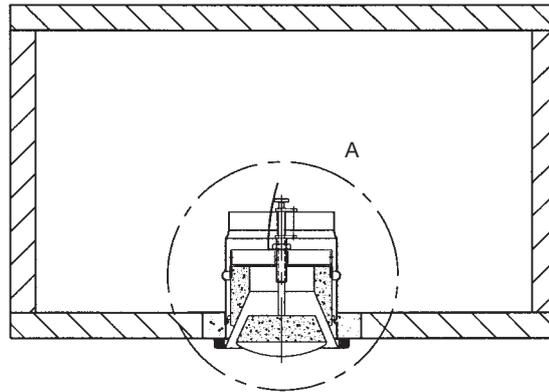
Für Einbau in feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen und Kabelkanäle

### Detail A für L30



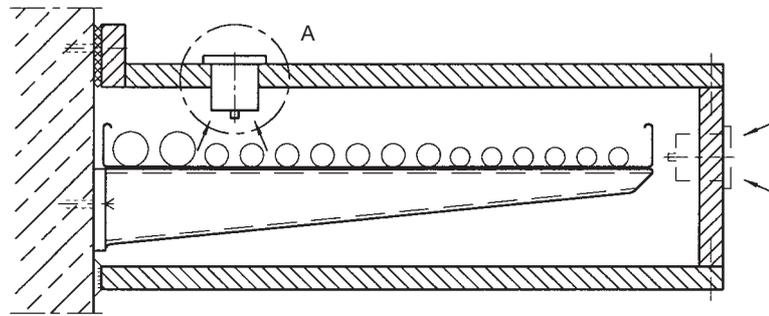
\* Je nach Wandstärke x muss Maß y auf insgesamt mind. 40 mm aufgedoppelt werden.

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L30-L90



Darstellung L90

## Einbau in Kabelkanäle



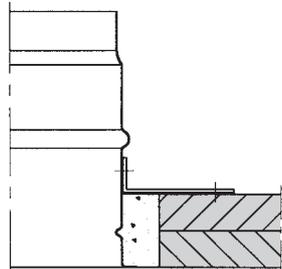
## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 verschraubt und verspachtelt oder als Einlegedecke

### Einbaudetail



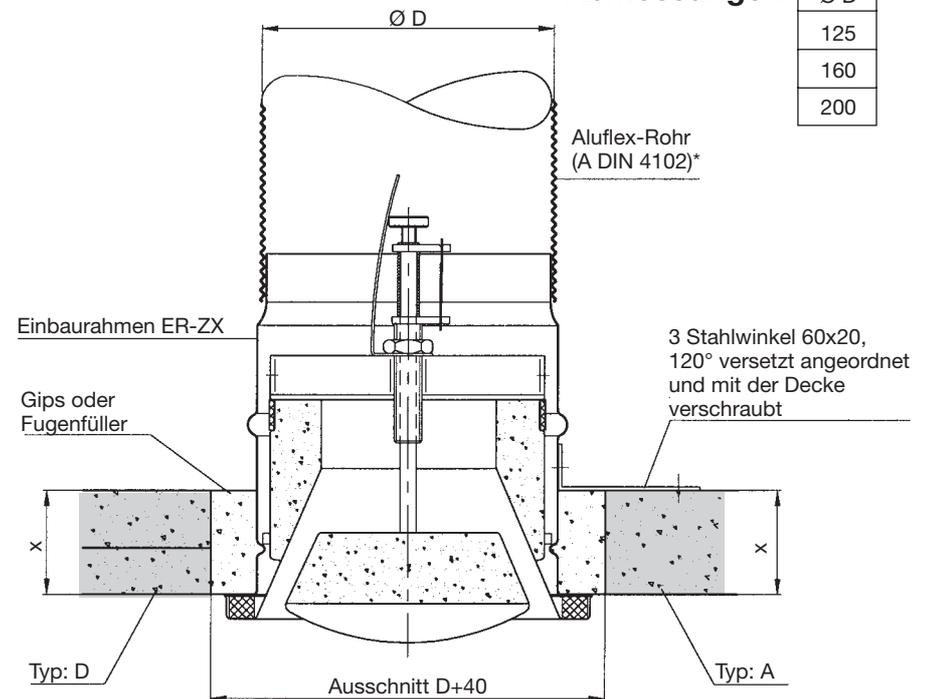
Bei Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Einlegedecke oder Decke verschraubt und verspachtelt, Einbaurahmen deckenbündig vergipsen.

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30

als Decke F30, verschraubt und verspachtelt, Tabelle Seite 186, Typ: D oder als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ: A

### Abmessungen

Ø D
125
160
200



x = Entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.

## Absperrvorrichtung BCF-K 90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K 30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähige Unterdecken F30 DUO als Einlegedecke

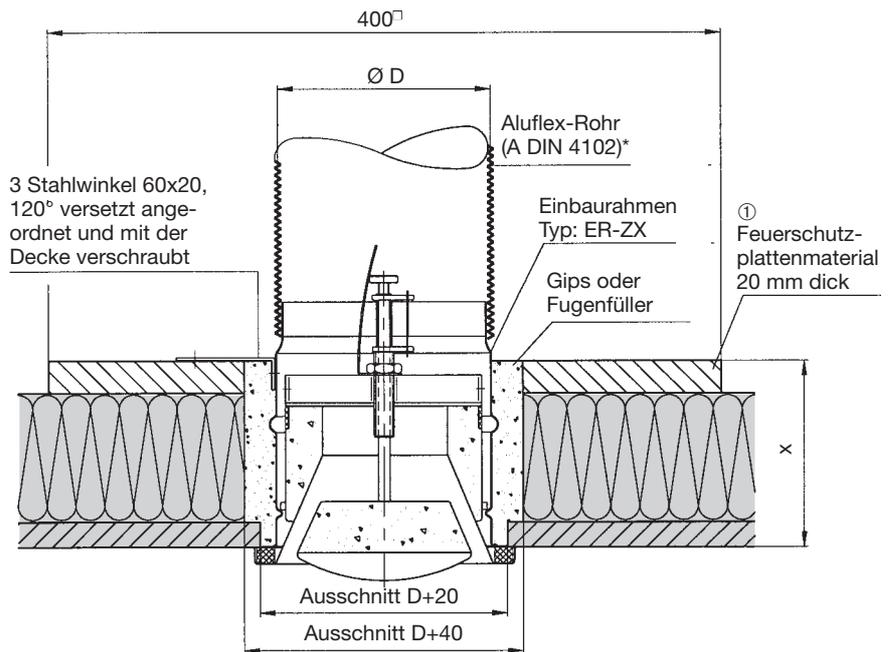
### Abmessungen

Ø D
125
160
200

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

## Einbau von BCF-K30 U in OWAcooustic-Decke F30 Duo als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ A



\*Nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K30 U

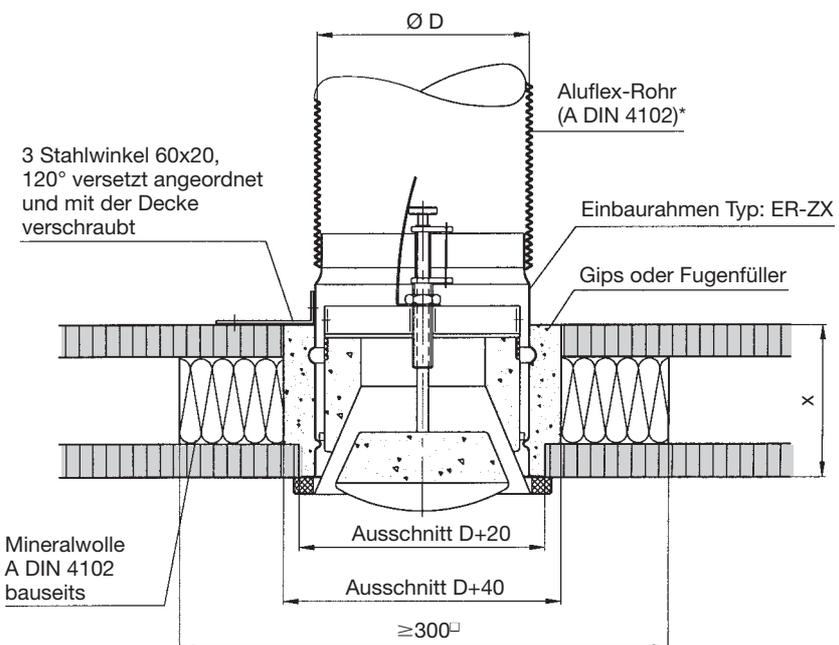
Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 Typ BSE30

### Abmessungen

Ø D
125
160
200

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben

## Einbau von BCF-K30 U in OWAcoustik-Decke BSE30 (freigespannt) oder gleichwertige Fabrikate



\* Nicht im Lieferumfang enthalten

**Absperrvorrichtung  
BCF-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in F30-Metallunterdecken

**Prüfzeugnis der Decken**

gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis

**Abmessungen**

Ø D	125	160	200
-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke plus Aufdoppelung.

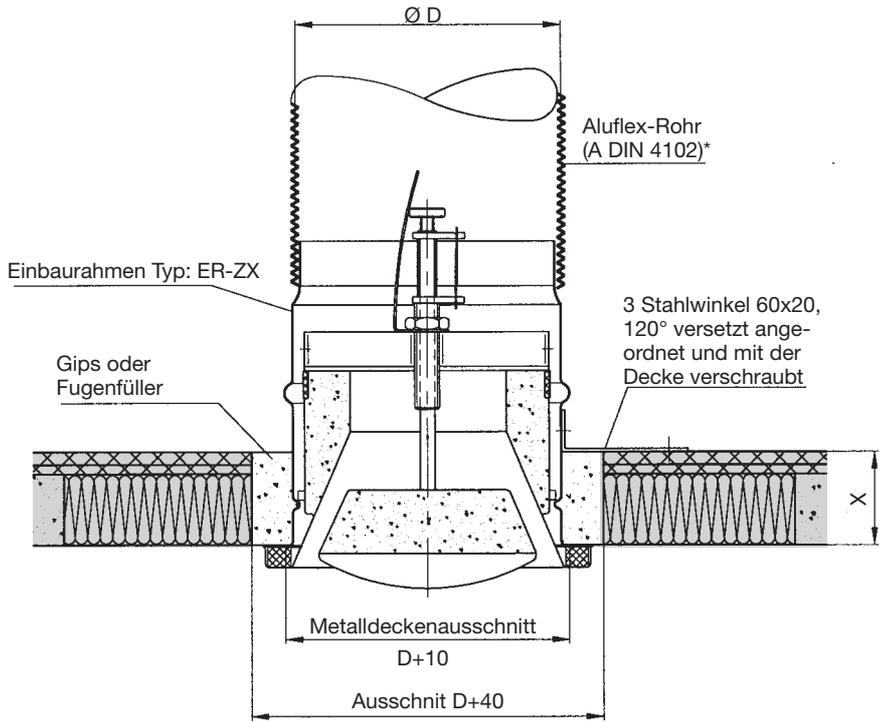
**Bei Bestellung angeben.**

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

**Hinweis:**

Bei Einbau in Dipling-Decke mit der Ausführung Mineralwollplatte 2x40 mm (Prüfzeugnis-Nr.: 35-81255) muss das Brandschutztellerventil sep. abgehängt werden.

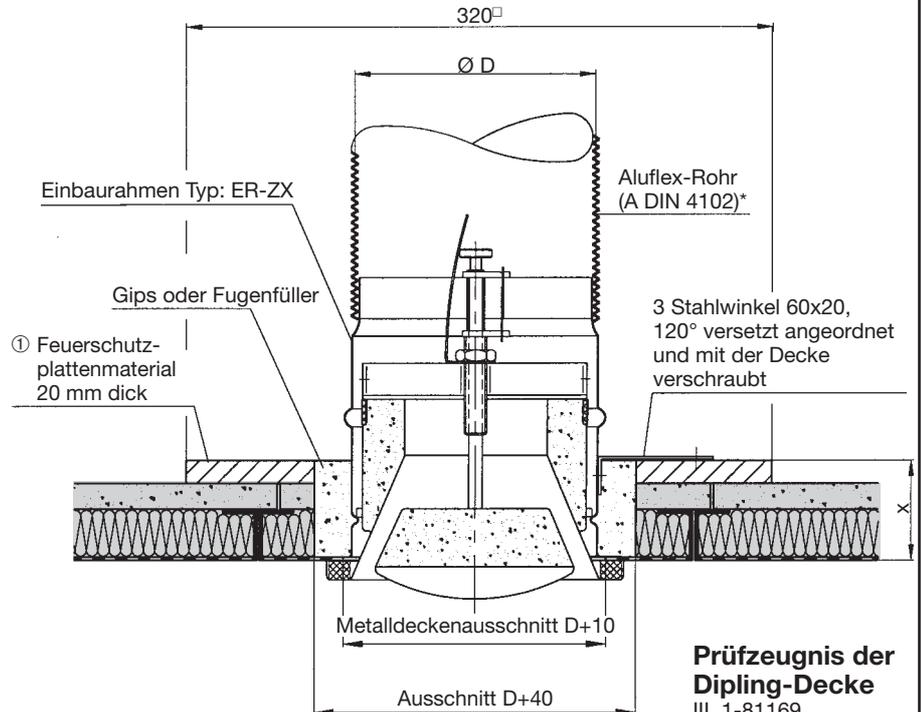
**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Metalldecke**



x = Entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**

\*Nicht im Lieferumfang enthalten

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-Unterdecken F30**



**Prüfzeugnis der Dipling-Decke**

III. 1-81169  
35-81255  
35-81331  
Geprüft im  
FMPA Stuttgart

\*Nicht im Lieferumfang enthalten

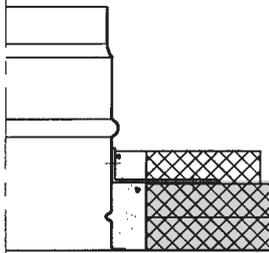
**Absperrvorrichtung  
BCF-K 90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90

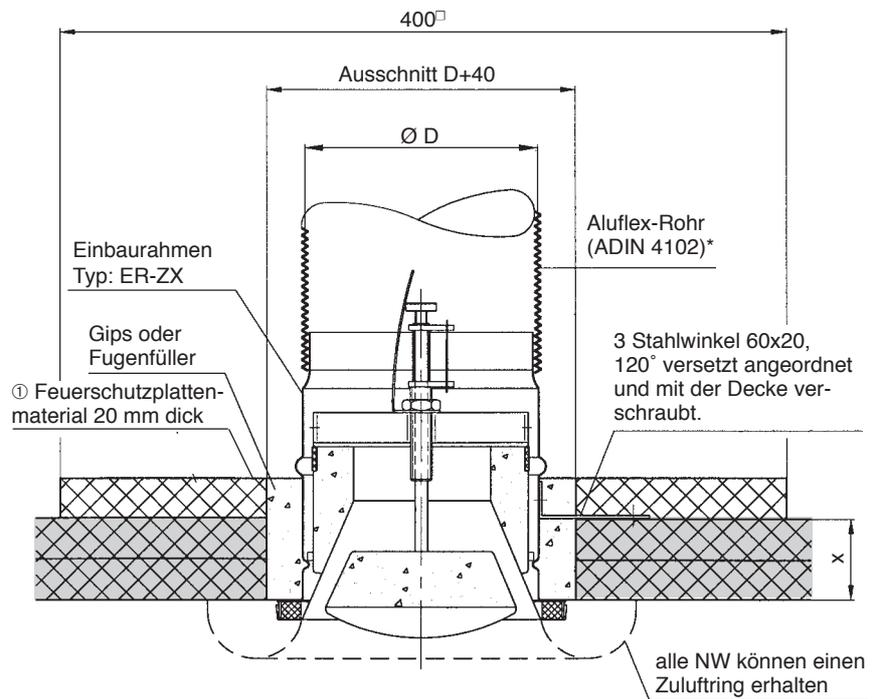
**Einbaudetail**



Bei Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Einlegedecke oder Decke verspachtelt und verschraubt, Einbau-rahmen deckenbündig vermörteln.

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90**

als Decke verschraubt und verspachtelt, Tabelle Seite 186, Typ: E + F



x = Entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben**

①Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

\* Nicht im Lieferumfang enthalten

**Absperrvorrichtung  
BCF-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90 U

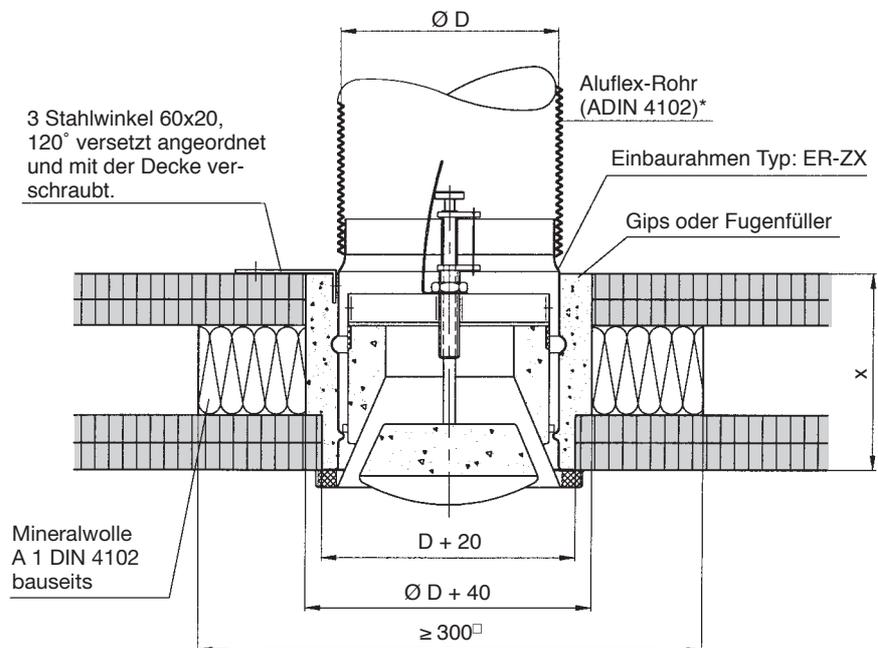
Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90  
Typ BSE 90

**Abmessungen**

Ø D
125
160
200

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben**

**Einbaubeispiel von BCF-K90 U in OWAcoustik-Decke  
Typ: BSE 90 (freigespannt)**



\* Nicht im Lieferumfang enthalten



# Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Auslegungsdiagramme

## Druckabfall und Schallleistungspegel

### Abluft

### Einstellung der Luftmenge

Die Strulik Absperrvorrichtung erlaubt die stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge. Die Einstellung erfolgt entsprechend nebenstehendem Diagramm. Die Fixierung des Ventilkegels in der gewählten Stellung erfolgt mittels Kontermutter.

### Einfügungsdämpfung für Ventiltyp BCF125/K90

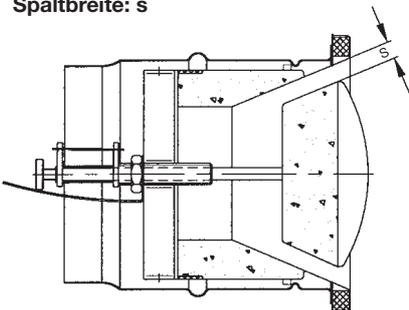
Vom Abluftkanal in den Raum:

F (Hz)	Spaltbreite (mm)	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau Bogen 90°	10	23	17	15	11	9	14
T-Stück 200/125/200	10	28	25	17	16	15	19

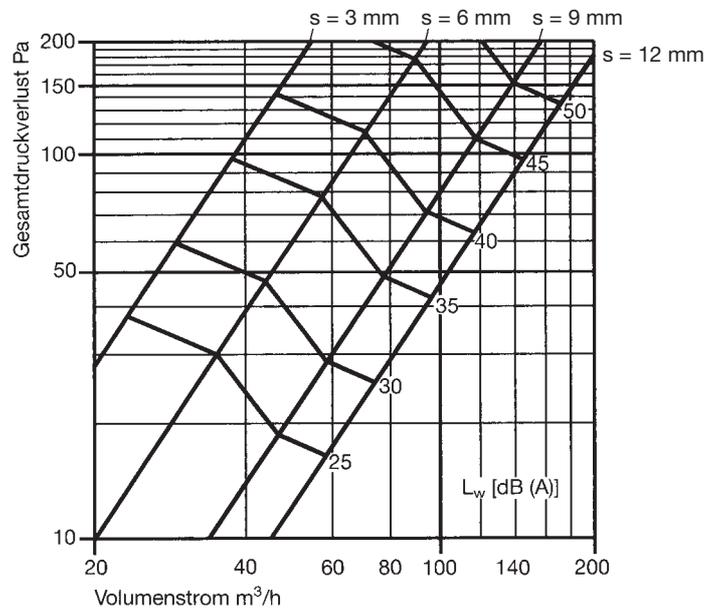
Vom Raum in den Abluftkanal:

F (Hz)	Spaltbreite (mm)	125	250	500	1000	2000	4000
Aufbau Bogen 90°	10	18	21	24	27	30	35
T-Stück 200/125/200	10	20	29	25	30	44	39

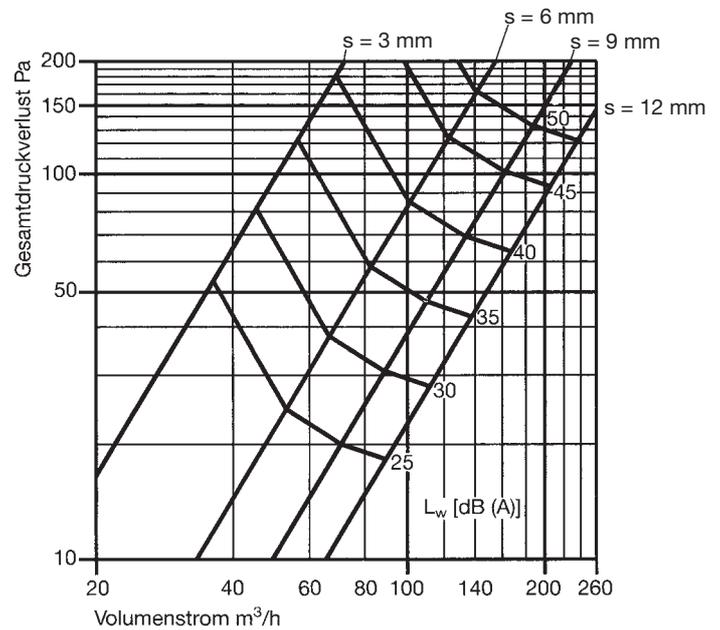
Spaltbreite: s



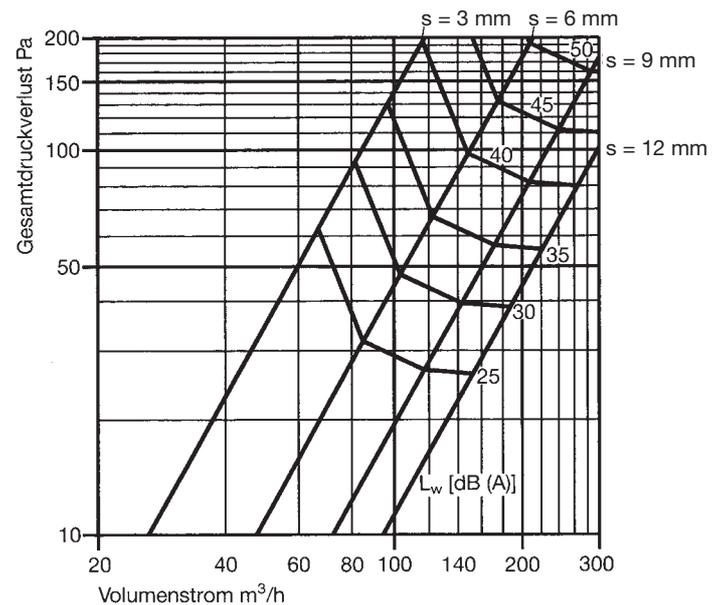
### NW 125



### NW 160



### NW 200





# Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Auslegungsdiagramme

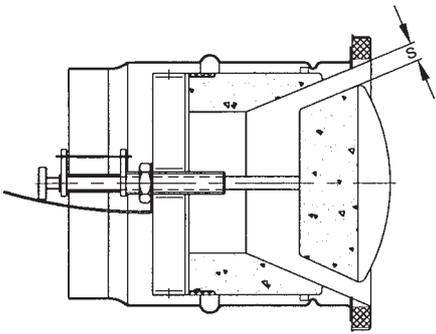
## Druckabfall und Schallleistungspegel

Zuluft

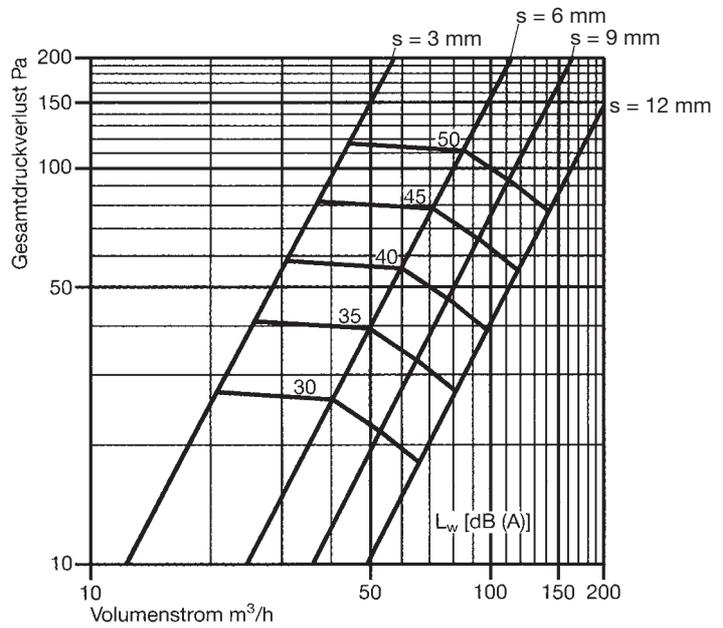
### Einstellung der Luftmenge

Die Strulik Absperrvorrichtung erlaubt die stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge. Die Einstellung erfolgt entsprechend nebenstehendem Diagramm. Die Fixierung des Ventilkegels in der gewählten Stellung erfolgt mittels Kontermutter.

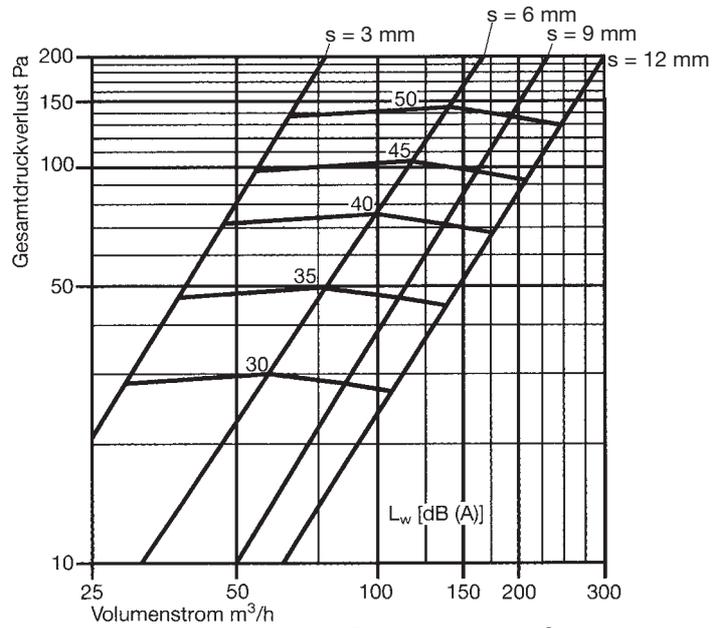
Spaltbreite:  $s$



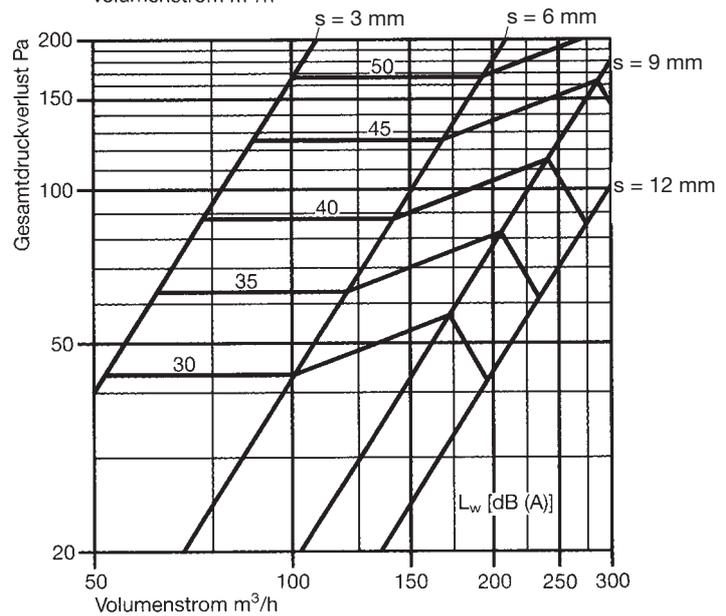
### NW 125



### NW 160



### NW 200



**Absperrvorrichtung  
BCF-K90**

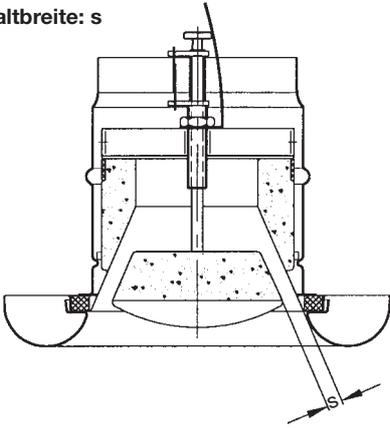
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Auslegungsdiagramme

**Wurfweite von BCF-K90  
mit Zuluftring Typ: ZR  
eingebaut in Decken  
(Isotherm)**

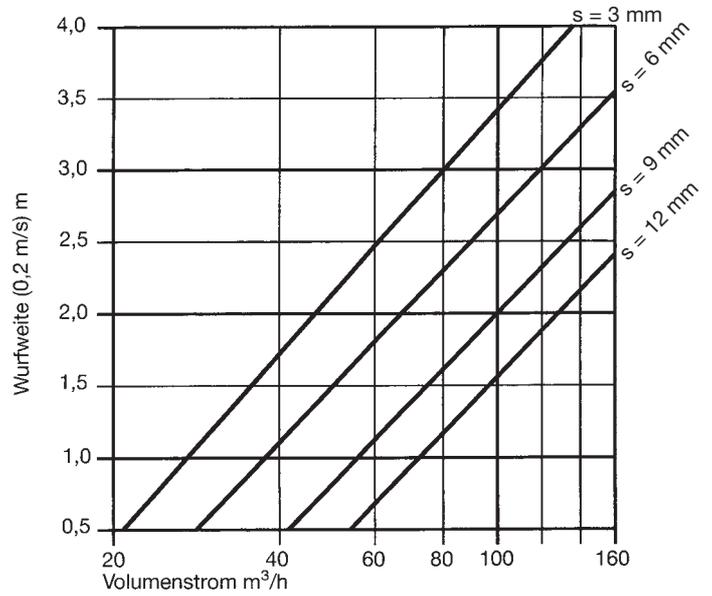
Spaltbreite:  $s$



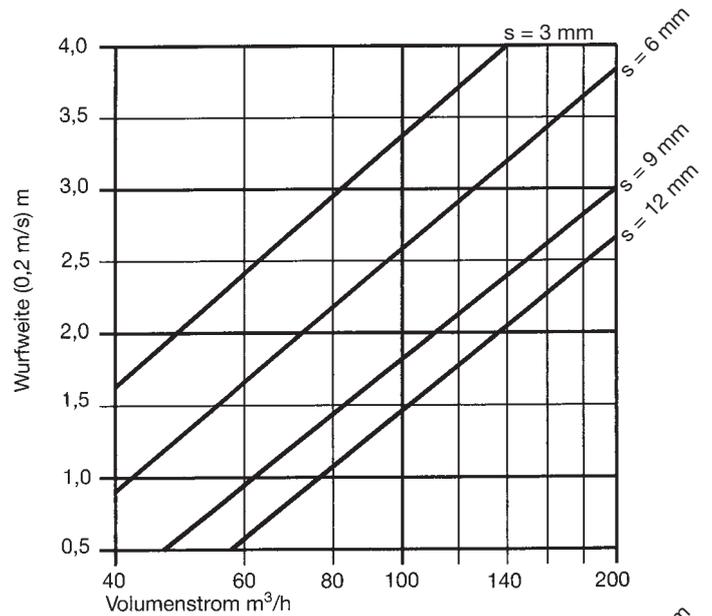
L 0,2 ist die Entfernung vom BCF-K90 + ZR (Zuluftring) bis zu dem Punkt unter der Decke\*, an dem sich  $v_0$  (Luftaustrittsgeschwindigkeit am BCF) bis auf 0,2 m/s reduziert hat.

\*gemessen ~ 100–150 mm unter der Decke

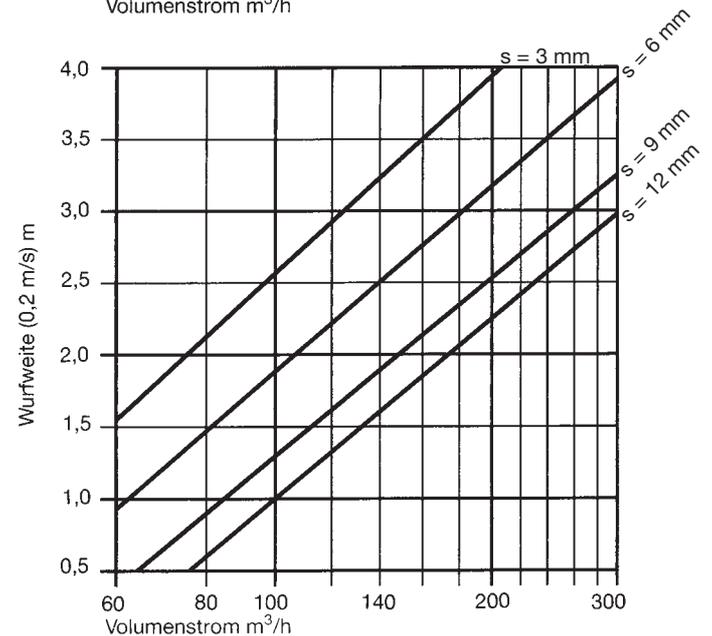
**NW 125**



**NW 160**



**NW 200**



**Absperrvorrichtung  
BCF-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Techn. Daten Einbaurahmen

Typ: ES  
Mauerwerk/Betondecke,  
Gasbetonwand

Typ: ER-L  
Metallständerwände

Typ: ER-ZX  
Klassifizierte Zwischendecken/  
Feuerwiderstandsfähige  
Lüftungsleitungen/  
Schachttrennwände

**Abmessungen:**

Typ: ES u. ER-ZX

Ø D	a	b
125	124	128
160	159	162
200	199	201

Typ: ER-L

Ø D	Ø Di	Ø Da
125	126	156
160	161	191
200	201	232

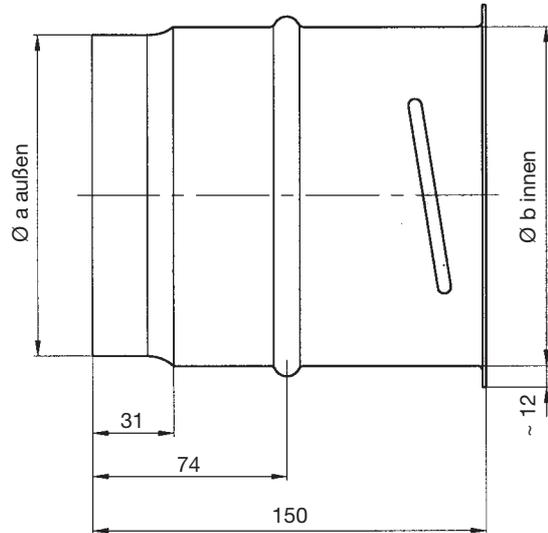
**Leichtbauwand**

Winkelanzahl 6 Stück, 120° versetzt, Stahlwinkel A, 3 Stück, werden vom Werk montiert, Stahlwinkel B, 3 Stück, werden lose mitgeliefert.

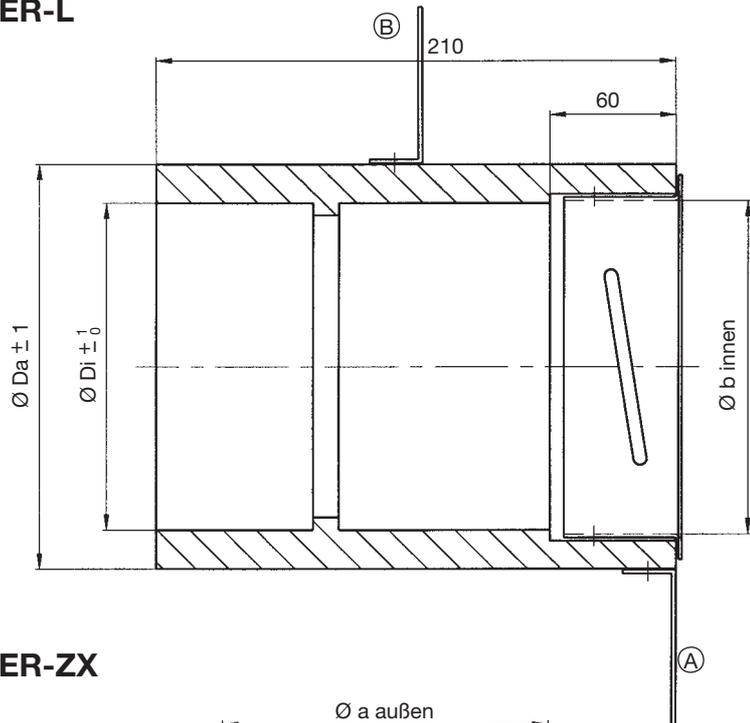
**Zwischendecke**

Stahlwinkel C, Anzahl 3 Stück, 120° versetzt, werden vom Werk montiert geliefert, wenn Maß x angegeben ist, ansonsten lose.

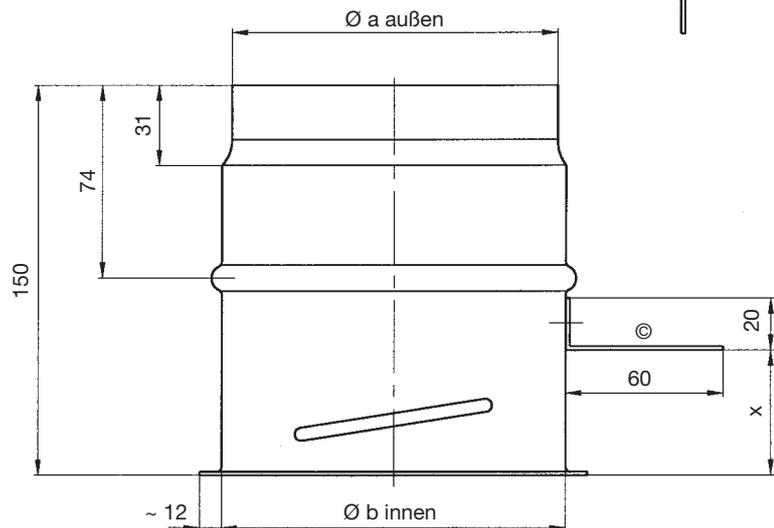
Typ: ES



Typ: ER-L



Typ: ER-ZX





## Absperrvorrichtung BCF-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-331

Widerstandsklasse K90/K30

Techn. Daten/Wartung

### Technische Daten: Absperrvorrichtung BCF-K90

– Außendurchmesser des Ventilkegels

NW	125	160	200
Ø	118	155	195

– Größter Durchmesser des Ventilkörpers

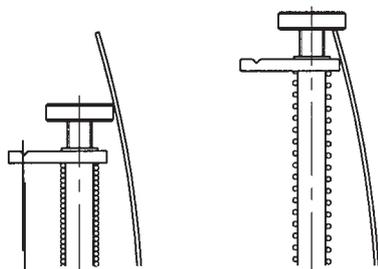
NW	125	160	200
Ø	157	189	239

- Stärke des Ventilkegels: 48 mm
- Ventilkörper und Ventilteller: Stahl- bzw. Stahlblechausführung mit feuerfester Auskleidung
- Ventilmantel: Zur Vermeidung von Wärmebrücken mit zusätzlichen Öffnungen versehen
- Abdichtung der Frontseite:  
Durch feuerfesten Dichtring
- Schmelzlot: Auslösung bei 72 °C.
- Einstellbare Luftmenge: stufenlos regulierbar

### Gewichte in kg

Ø	Typ	BCF + ES (ER-ZX)	BCF + ER-L
125		~ 2	~ 4,2
160		~ 3,1	~ 5,4
200		~ 4,8	~ 7,3

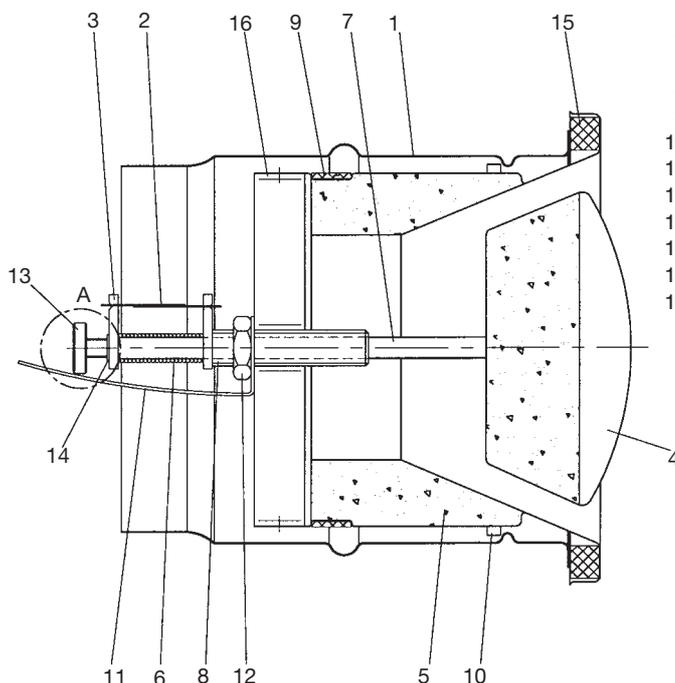
### Detail A



Betriebszustand  
Ventil geöffnet

Ausgelöst  
Ventil geschlossen  
und verriegelt

### Ersatzteillaufistung



- 1 Einbaurahmen
- 2 Schmelzlot
- 3 Haltearm
- 4 Ventilteller
- 5 Ventilsitz
- 6 Druckfeder
- 7 Führungsspindel
- 8 Gewindehülse
- 9 Aufschäumer
- 10 Klemmnie
- 11 Sicherungsbügel
- 12 Feststellmutter
- 13 Einstellscheibe
- 14 Seegerring
- 15 Dichtring
- 16 Steg

### Einbau

Strulik Absperrvorrichtungen werden serienmäßig mit einem Einbaurahmen geliefert, dies sichert eine einfache und zeitsparende Montage mittels Bajonettverschluss und erlaubt jederzeit eine Änderung der Zu- oder Abluftmenge oder das Auswechseln des Schmelzlotes. Zusätzliche Klemmnieten übernehmen die Zentrierung und Fixierung des Ventilkörpers im Einbaurahmen.

### Wartung der Absperrvorrichtung

Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen alle Absperrvorrichtungen im halbjährlichen Abstand gewartet werden. Geben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden. Werden Wartungsaufträge für lufttechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung dieser Absperrvorrichtungen in die Wartungsaufträge mit einzubeziehen.

### Prüfung

Die Absperrvorrichtung BCF-K90 wird durch einfache Drehung aus dem Mauerahmen (1) genommen. Das Schmelzlot (2) wird aus dem Haltearm (3) entfernt. Danach muss die Auslösefeder (6) den Ventilteller (4) einwandfrei in das Ventilgehäuse (5) drücken. (Siehe obenstehende Zeichnung.)

Die Funktion und Gängigkeit der Schließvorrichtung wird sodann durch mehrmaliges Zusammendrücken der Feder (6) mittels der Führungsspindel (7) überprüft. Das Schmelzlot (2) darf äußerlich keine Beschädigungen aufweisen und wird nach genauer Kontrolle wieder eingesetzt.

### Mängelbeseitigung

Haben sich bei der Wartung irgendwelche Mängel gezeigt, so sind diese durch kompletten Austausch umgehend zu beseitigen. Die beweglichen Teile der Führungsspindel (7) und der Gewindehülse (8) sind nur zu schmieren, wenn diese nicht leichtgängig sind.

**Achtung:** Als Schmiermittel nur harz- und säurefreie Öle verwenden!

## Zubehör

für BCF-K90

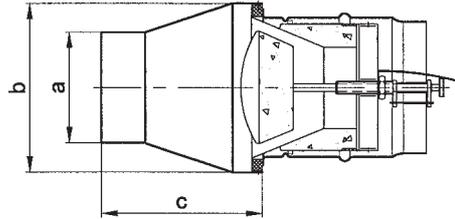
Elektr. Endschalter  
Typ: MS-C

Zuluftring  
Typ: ZR

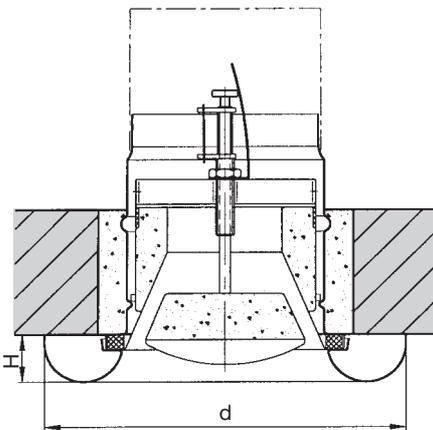
Übergang für beidseitigen  
Rohranschluss  
Typ: ÜG

## Übergang für beidseitigen Rohranschluss Typ: ÜG

NW	b	a	c
125	157	125	125
160	189	160	136
200	237	200	50

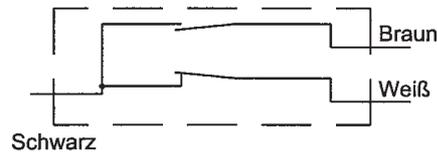


## BCF mit Zuluftring Typ: ZR



NW	d	H
125	236	33
160	283	43
200	334	51

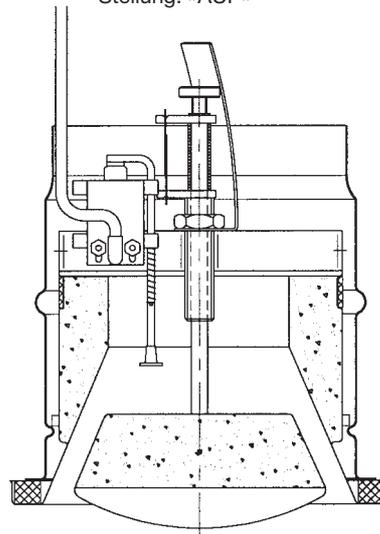
## Schaltbild: MS-C



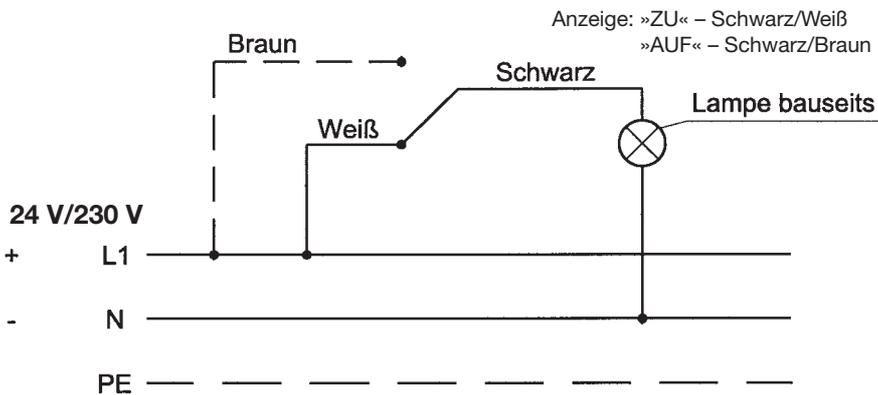
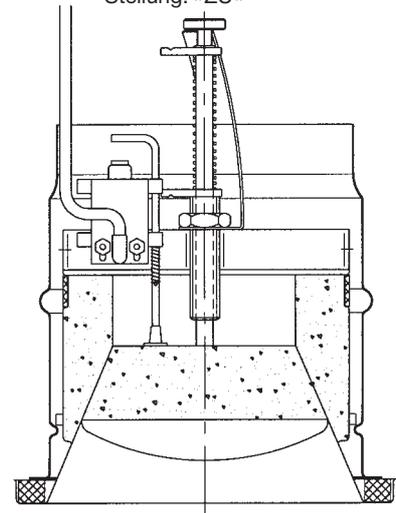
### Bitte beachten:

Zwecks Revision, Zuleitung mind. 500 mm  
als Längenausgleich in der Rohrleitung be-  
lassen.

Stellung: »AUF«



Stellung: »ZU«



## Technische Daten

1poliger Wechsler  
IP 65

Dauerstrom/Nennisolationsspannung:  
1,9 A/380 V oder 3 A/230 V

Kurzschlusschutz:  
Schmelzsicherung 6A Klasse gI gemäß  
IEC 269-1, VDE 0660-200

Geprüft nach IEC 947-5-1 und  
EN 60947-5-1

Kabellänge: 2 m

Querschnitt: 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>





# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-331</b> für die Widerstandsklasse K30 U/ K90 U zum Einbau in Zwischendecken F30/F90 und für eine Widerstandsklasse K90 zum Einbau in Schacht-Trennwände F90, feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen F90 und Kabelkanäle als Be- bzw. Entlüftungsventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung.</b></p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem geschlitzten Stahlblechzylinder mit feuerfester Auskleidung, der als Ventil Sitz ausgebildet ist, zur Aufnahme des konischen Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen. Der Einbaurahmen aus Stahlblech besitzt 3 Einbauwinkel für die Befestigung, die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Dadurch einfaches Auswechseln des Schmelzlotes.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser: 125 mm 160 mm und 200 mm</p> <p>Länge: ca. 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur: 72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schallpegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BCF-K90 + ER-ZX</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen x . . . mm</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung Typ: <b>VMT</b></p> <p>Zulufring Typ: <b>ZR</b></p> <p>Übergang f. beids. Rohranschluss Typ: <b>ÜG</b></p>			

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102 Teil 6

### Die wichtigsten Vorzüge:

- STRULIK Absperrvorrichtungen BTZ-2-K90 verbinden in idealer Weise die Funktion eines stufenlos regulierbaren Zu- und Abluftventils mit den voll wirksamen Eigenschaften einer Absperrvorrichtung der Widerstandsklasse K90.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt in den Brandschutzabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Feuerschutzes wird also durch das Tellerventil selbst garantiert.
- Es werden keine besonderen Befestigungselemente benötigt (d. h. Zeitgewinn und enorme Wirtschaftlichkeit).
- STRULIK Absperrvorrichtungen können selbst nachträglich in Lüftungssysteme eingesetzt werden, um den jeweils gültigen Anforderungen der Feuerschutzbestimmungen zu genügen.

### Die wesentlichen Eigenschaften

#### 1/ Sicherheits-Einstufung

- **Offizielle Klassifizierung:**  
Widerstandsklasse K90

- Größtmögliche Dichtheit

#### 2/ Geräuscharm

- Lufttechnisch günstiges Profil.
- Große Isolationsmassen
- Die Absperrvorrichtung ist voll in das Tellerventil integriert und stört daher nicht den Luftdurchfluss (ideales Abstimungsverhältnis zwischen Luftmenge und Geräuschniveau).

#### 3/ Einstellung der Luftmenge

- Stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge.

### Bestellbeispiel:

BTZ-2-K90 (U)/KKS/100/MS-C

#### Zubehör (wahlweise):

- { MS-C – Elektr. Endschalter
- { VMT – Tellerventil für Überströmöffnung

NW 100/125/160 oder 200

#### Einbaurahmen für Einbau in

- { KKS – leichte Trennwände, Mauerwerk oder Betondecke
- { KKL – wie vor, jedoch verlängert L = 140 mm
- { KKL-ZX – F30/F90-Zwischendecke, Schachtwände oder klassifizierte Leitungen, L = 140 mm
- { KKS-ZX – wie vor, jedoch in Ausführung kurz, für Deckenstärke ≤ 30 mm
- { ED-2 – massive Wände (Trockeneinbau)
- { ED-Z2 – massive Decken und Zwischendecken (Trockeneinbau)
- { EW-L2 – leichte Trennwände (Trockeneinbau)

{ ist die Bezeichnung für Einbau in F30/F90-Zwischendecke, ohne Angabe von Einbaurahmen und Deckenstärke wird automatisch der Typ: KKL-ZX (Befestigungswinkel lose) geliefert



#### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 6. März 1998  
Kottbuserstraße 30  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 344  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ: III 15-1 41 3-4396

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-41.3-549

Antragsteller: Strulik GmbH  
Neussbacher Straße 13  
65597 Hünfelden-Dauborn

Zulassungsgegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen  
Typ: BTZ. Die Absperrvorrichtungen haben verwendungsbedingt die Feuerwiderstandsklasse K90, K30, K90-U oder K30-U

Geltungsdauer bis: 6. März 2003

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 16 Anlagen.

### Sicherheit

STRULIK Absperrvorrichtungen BTZ-K90 wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen.

Diese erstreckten sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im Besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion des SCHMELZLOTES (s. zusätzliches Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer, Köln). In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Institut für Haustechnik der TU München für eine Widerstandsklasse K90 erstellt.

Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.

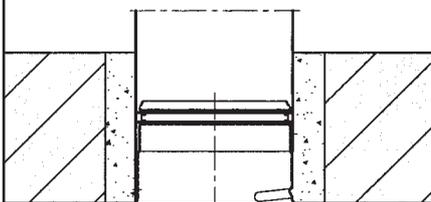
**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in Mauerwerk  
oder Betondecke

**Einbaudetail  
Einbaurahmen Typ: KKS**



WFR wand- oder  
deckenbündig  
vermörteln

WFR-Verbindung  
im hinteren  
Drittel

**Bei Überströmöffnungen  
Einbau für K90**

Einbaurahmen muss um 1,5 x d verlängert werden.

100Ø L = 70 + 150 = 220 mm

125Ø L = 70 + 185 = 255 mm

160Ø L = 70 + 240 = 310 mm

200Ø L = 70 + 300 = 370 mm

ohne Verlängerung Widerstandsklasse K30

**Statt** der Rohrverlängerung 1,5xd kann ein Stahlblech-Tellerventil Typ: VMT oder Streckmetallgitter, Maschenweite  $\geq 20$  m<sup>2</sup> verwendet werden, um die Feuerwiderstandsklasse K90 ohne Lüftungsleitungen zu erreichen.

Auslöselänge von ca. 148 mm beachten!

Verlängerter Einbaurahmen bei Einbau  
als Überströmöffnung

**Gesamtlänge Einbaurahmen mit WFR**

Ø 100 L 220 mm

Ø 125 L 255 mm

Ø 160 L 310 mm

Ø 200 L 370 mm

\*Einbau in  
 - Decken aus Beton (mind. 100 mm)  
 - Wände aus Mauerwerk (mind. 115 mm)  
 - Wände aus Gasbeton (mind. 100 mm)  
 - Wandbauplatte (mind. 80 mm)  
 DIN 18163

D = NW 100 mm  
 125 mm  
 160 mm  
 200 mm

Normwickelfalzrohr \*)  
 Einbaurahmen Typ: KKS

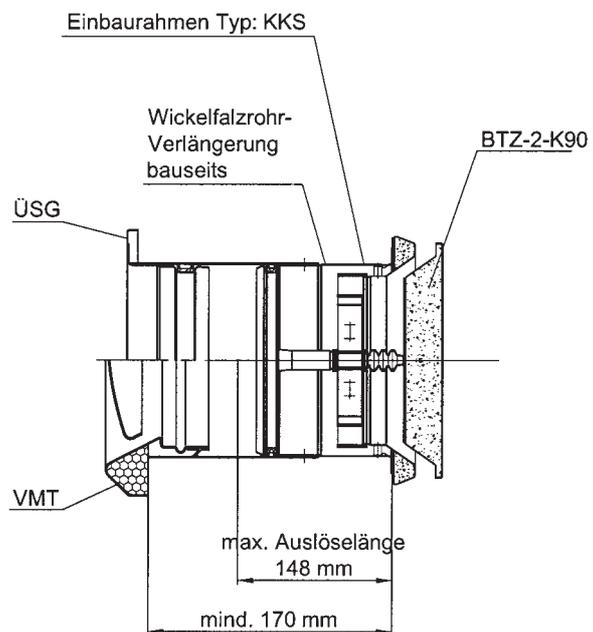
Umlaufenden Spalt mit Mörtel der Gruppe II und III DIN 1053 oder Gips ausfüllen

\*) Der Einbaurahmen wird von innen mit Stahlrieten, 3x6, im Normwickelfalzrohr vernietet

Des Weiteren besteht die Möglichkeit für nachträglichen Einbau, wenn bauseits ein Wickelfalzrohr mit umlaufend 20 mm Mörtel oder Gips wandbündig montiert ist, der Einbaurahmen KKS des BTZ-K90 in das WFR hineingeschoben wird und mit mind. 3 Stahlrieten 3x6, um ca. 120° versetzt, vernietet wird.

Der fachgerechte Einbau der Absperrvorrichtung BTZ-K90 erfolgt mittels eines lieferbaren Mauerrahmens aus Stahlblech.

**Einbaubeispiel Überströmöffnung in Mauerwerk oder leichte Trennwände mit Tellerventil Typ: VMT**



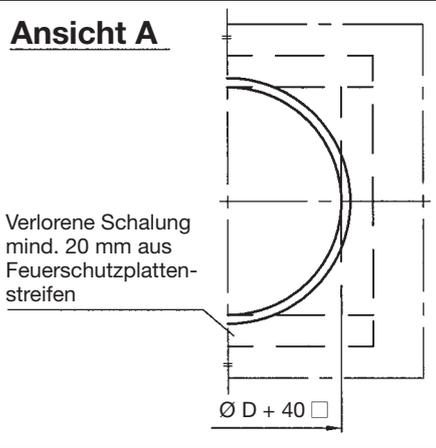
**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

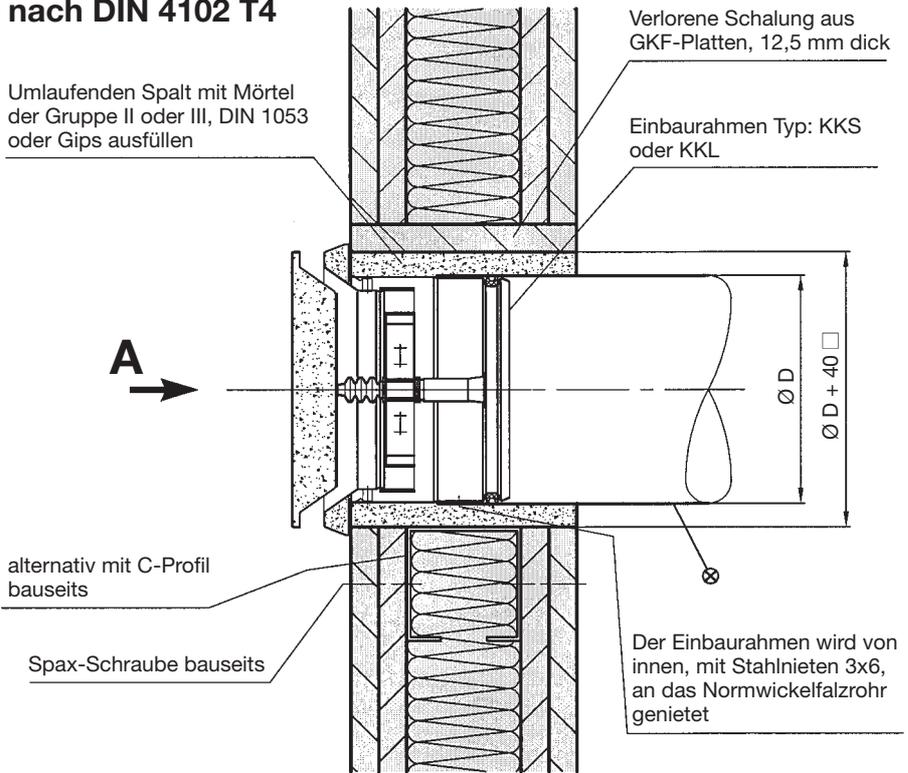
Für Einbau  
in leichte Trennwände F30-F90

**Ansicht A**



**Einbau in  
leichte Trennwand  
nach DIN 4102 T4**

Umlaufenden Spalt mit Mörtel  
der Gruppe II oder III, DIN 1053  
oder Gips ausfüllen



**Absperrvorrichtung  
BTZ-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

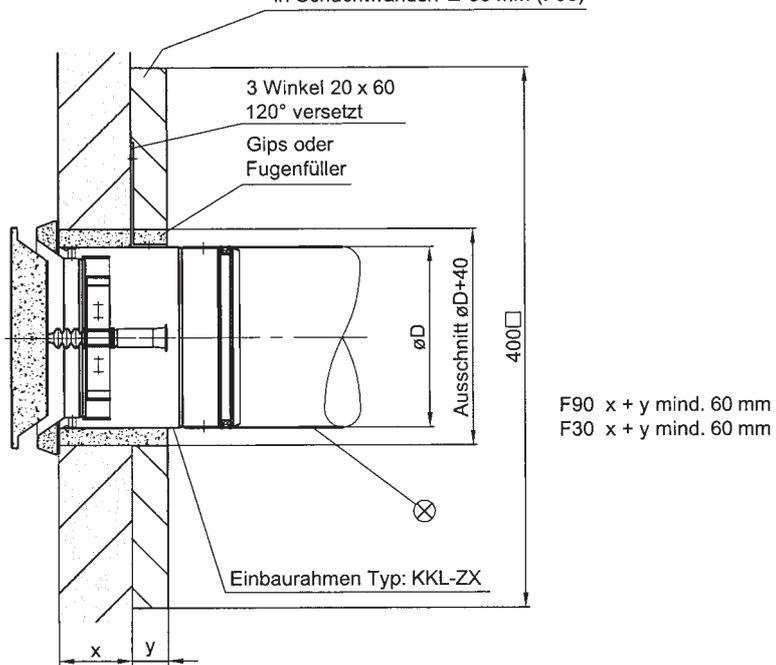
Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau in Schachtwände  
F30-F90

**Zulässige Leitungen (X)**

Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen ausüben können. An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stützen aus Aluflex-Rohr von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.

Bauseitige Aufdopplung aus  
Feuerschutzplatten bei Montage  
in Schachtwänden  $\leq 80$  mm (F90)



F90  $x + y$  mind. 60 mm  
F30  $x + y$  mind. 60 mm

x = Schachtwände F30-F90



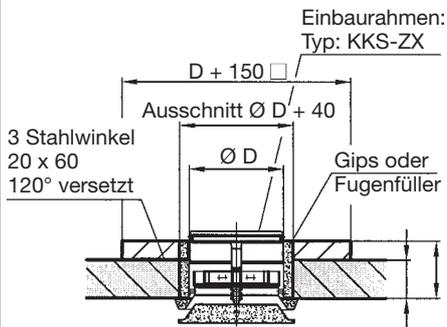
## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

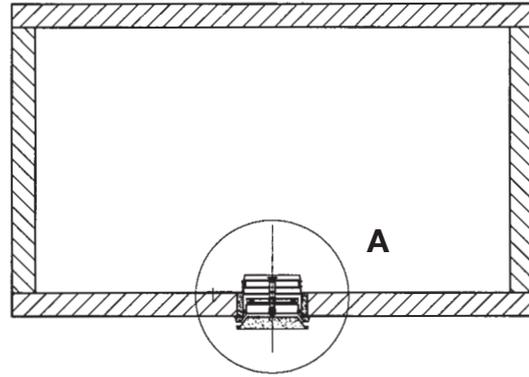
Für Einbau in feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen und Kabelkanäle

### Detail A für L30



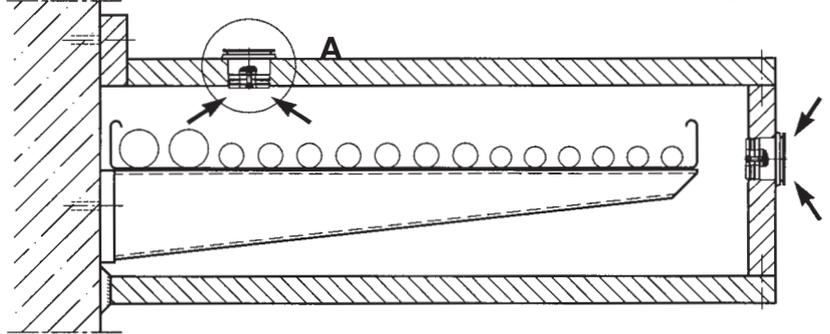
Je nach Wandstärke x muß Maß y auf insgesamt mind. 40 mm aufgedoppelt werden.

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L30–L90



### Einbau in Kabelkanäle

Darstellung L90



## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 verschraubt und verspachtelt, als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ: A

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

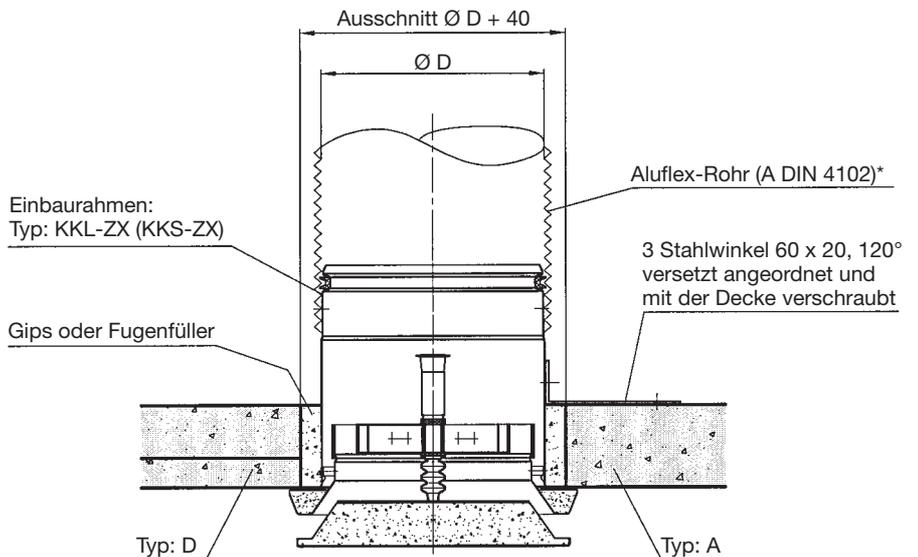
x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.

### Technische Daten

Einbau in Unterdecken F30 gemäß Tabelle Seite 186 Typ A + D, sowie Metallunterdecken gemäß Prüfzeugnis.

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30

als Decke F 30, verschraubt und verspachtelt, Tabelle Seite 186, Typ: D oder als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ: A



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 Duo als Einlegedecke

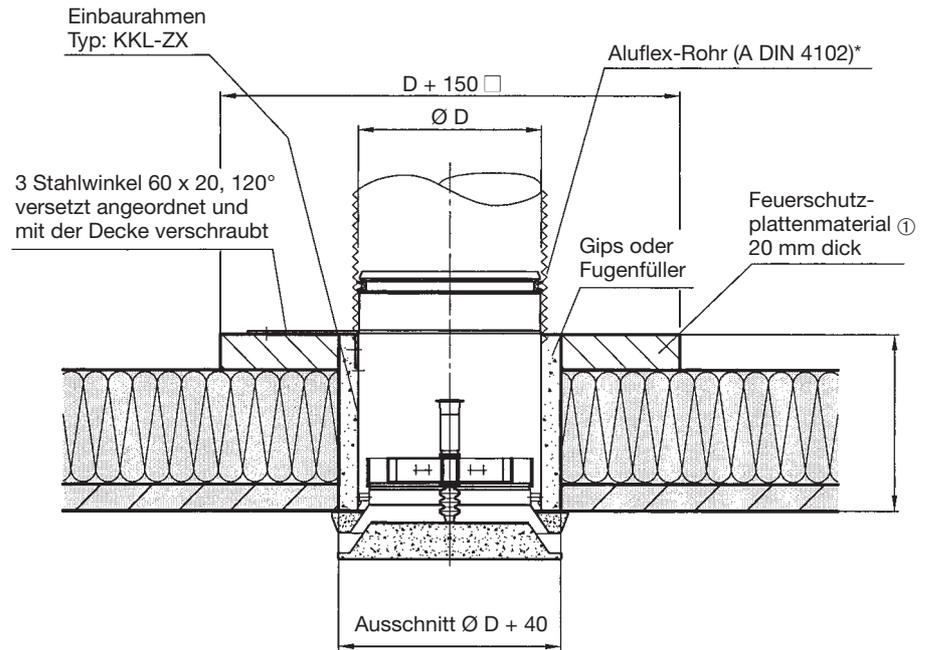
### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke plus Aufdopplung.  
Bei Bestellung angeben.

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

## Einbau von BTZ-K30 U in OWAcooustic-Decke F30 Duo als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ: A



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

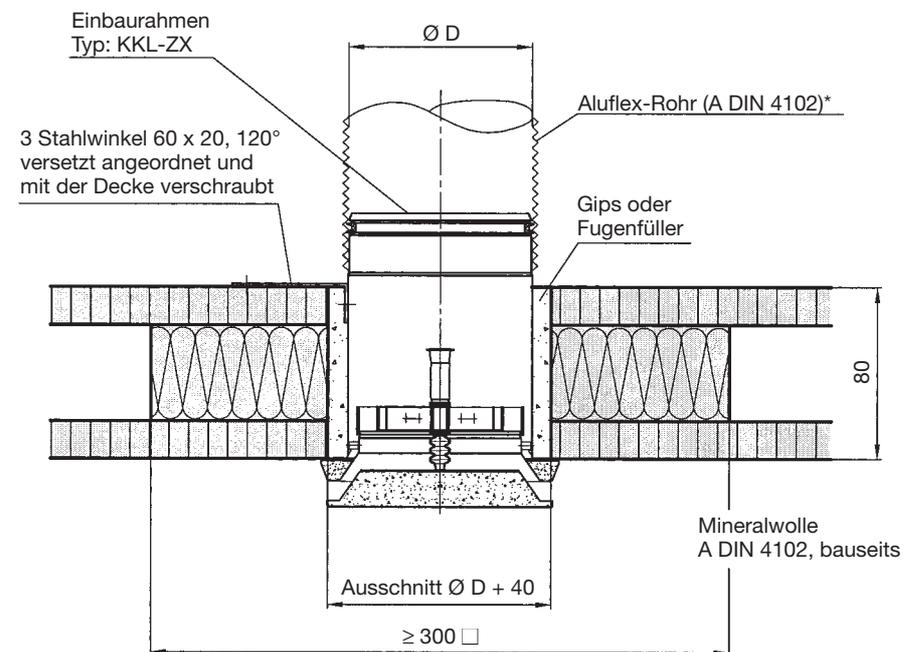
Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 Typ BSE 30

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.

## Einbau von BTZ-K30 U in OWAcoustik-Decke BSE 30 (freigespannt)



\*nicht im Lieferumfang enthalten

**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in F 30 Metallunter-  
decken

**Prüfzeugnis der Decken**

gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem  
Prüfzeugnis

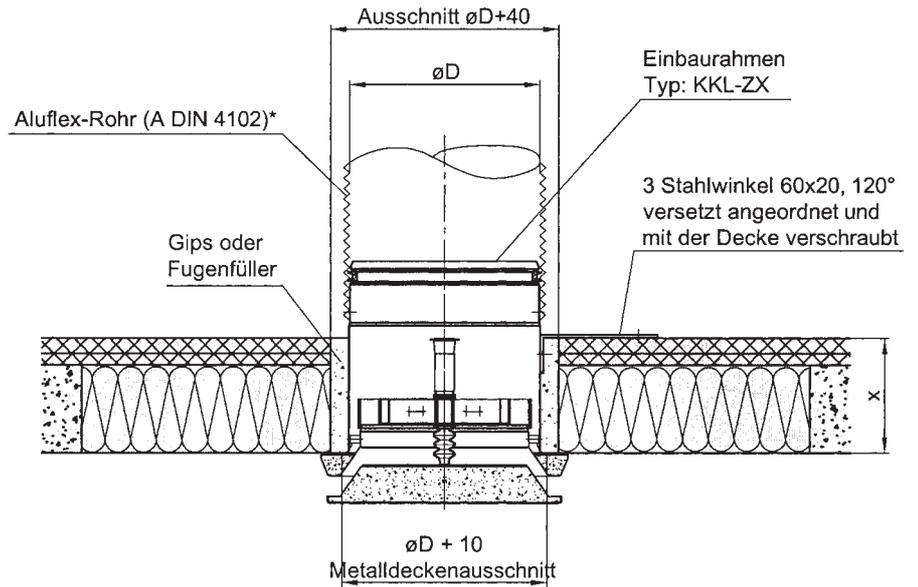
**Abmessungen**

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke  
plus Aufdopplung.  
**Bei Bestellung angeben.**

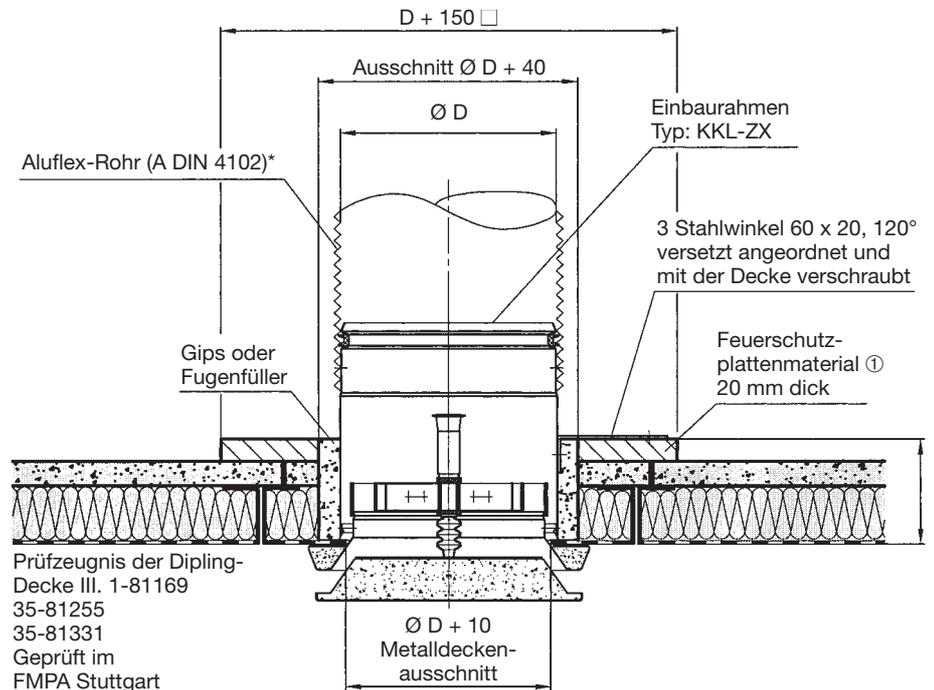
① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30  
als Metaldecke**



\*nicht im Lieferumfang enthalten

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-  
Unterdecken F 30**



Prüfzeugnis der Dipling-  
Decke III. 1-81169  
35-81255  
35-81331  
Geprüft im  
FMPA Stuttgart

\*nicht im Lieferumfang enthalten



## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90 U

Für Einbau in feuerwiderstands-  
fähigen Unterdecken F90

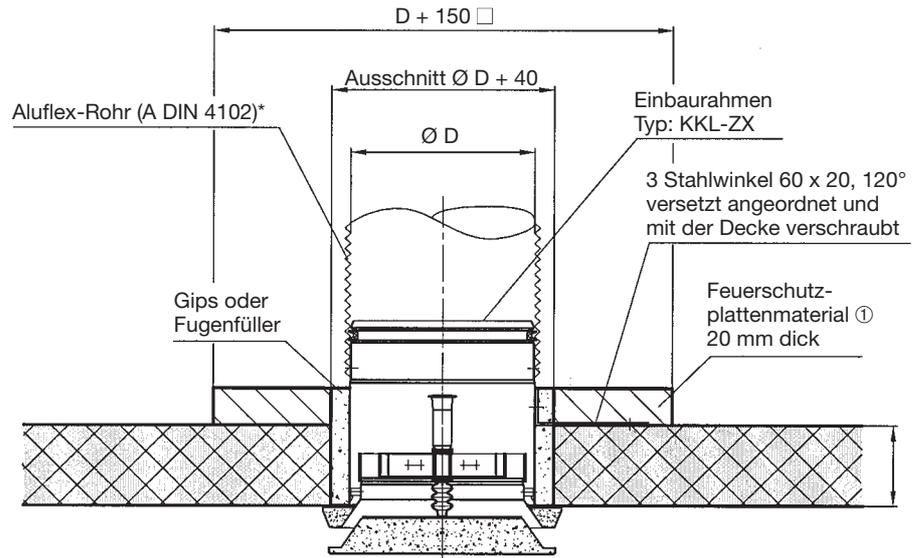
### Technische Daten

Einbau in Unterdecken F90 gemäß Tabelle  
Seite 186 Typ E + F

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke plus Auf-  
dopplung.  
**Bei Bestellung angeben.**

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90 als Decke verschraubt und verspachtelt, Tabelle Seite 186, Typ: E + F



\*nicht im Lieferumfang enthalten



## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90 U

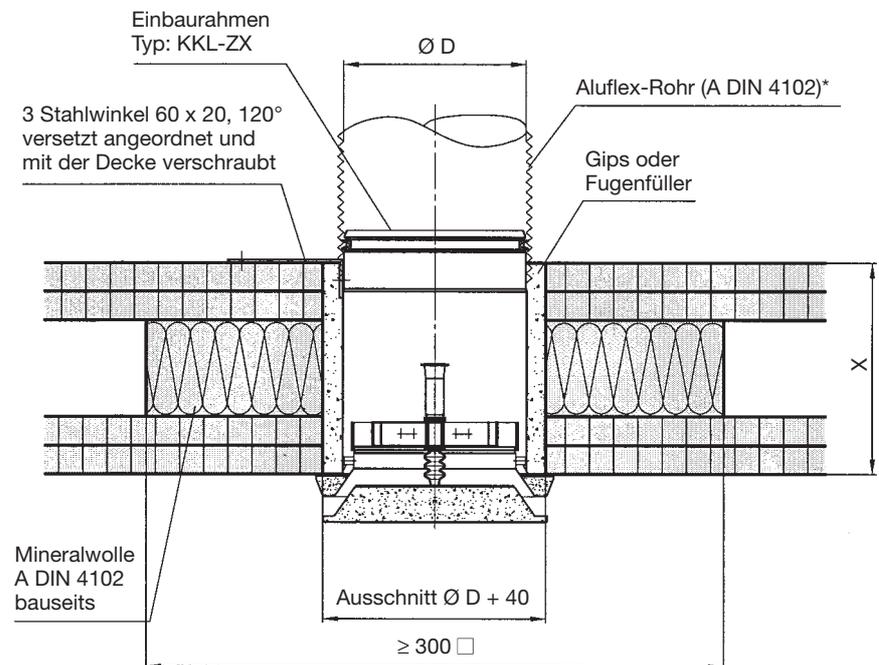
Für Einbau in feuerwiderstands-  
fähigen Unterdecken F90  
Typ BSE 90

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**

## Einbau von BTZ-K90 U in OWAcoustik-Decke Typ BSE 90 (freigespannt)



\*nicht im Lieferumfang enthalten



## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

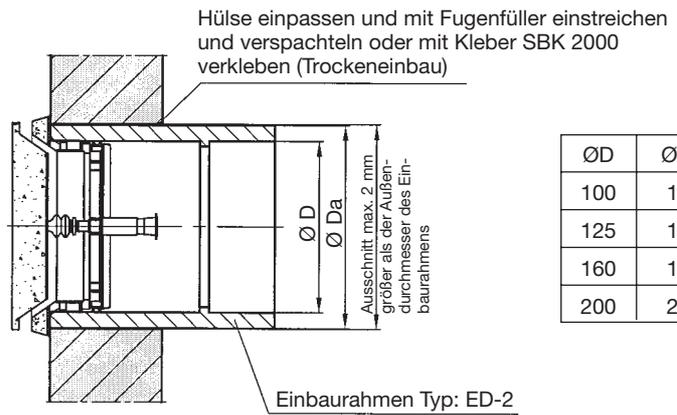
Für Einbau in massive Wände  
oder Betondecken

Trockeneinbau

Einbau in massive Wände  
mit Einbaurahmen  
Typ: ED-2

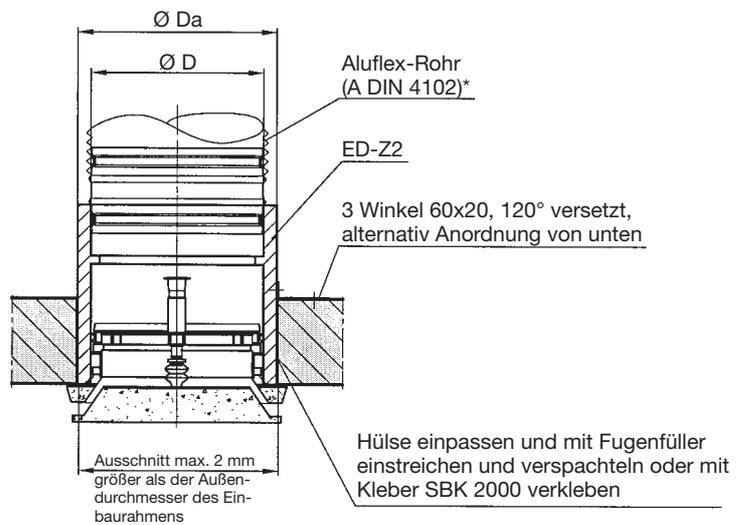
Einbau in Decken  
mit Einbaurahmen  
Typ: ED-Z2

## Einbau in massive Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Gasbeton



ØD	ØDa
100	131
125	156
160	191
200	232

## Einbau in Decken aus Beton bzw. Gasbeton (Trockeneinbau)



\*nicht im Lieferumfang enthalten

**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

Für Einbau  
in leichte Trennwände F30-F90

Trockeneinbau

Einbaurahmen  
Typ: EW-L2

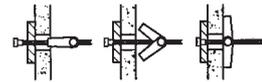
Einbaurahmen  
Typ: ED-2

**Zulässige Leitungen**

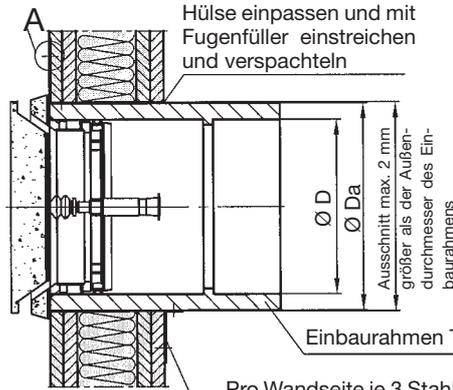
Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen ausüben können. An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stützen aus Aluflex-Rohr von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.

**Einbau in leichte Trennwände F90 (F30)**

Detail A  
Federklappdübel



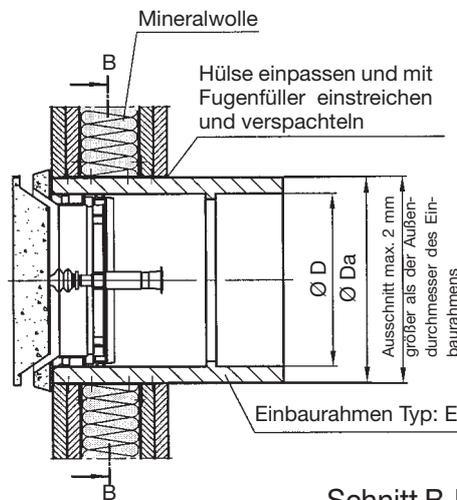
Alternativ anstatt Federklappdübel,  
nur Schraubbefestigung mit Spax-  
schrauben 4 x 45 bzw. 4 x 25



Pro Wandseite je 3 Stahlwinkel um ca. 120°  
versetzt, Winkel nicht gegenüber, sondern  
um ca. 60° versetzt befestigen

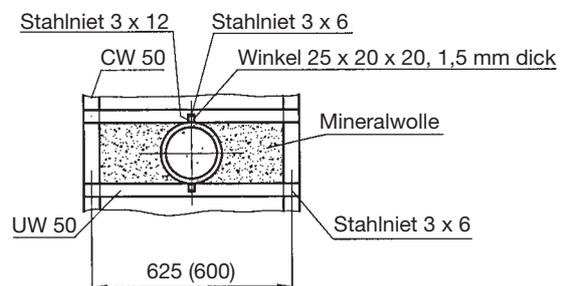
ØD	ØDa
100	131
125	156
160	191
200	232

**Einbau in leichte Trennwände F90 (F30)**



ØD	ØDa
100	131
125	156
160	191
200	232

Schnitt B-B





## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

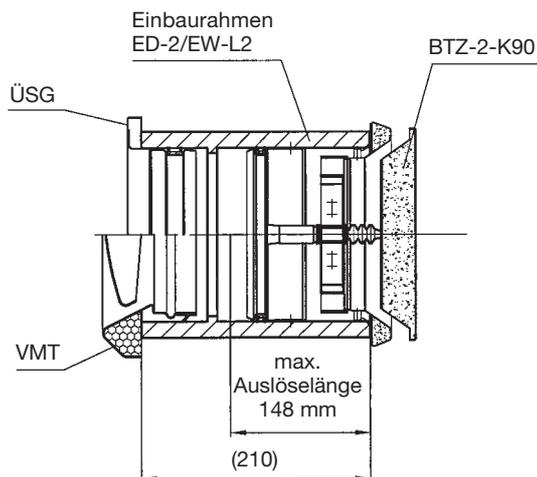
Widerstandsklasse K90/K30

Überströmöffnung

### Einbaubeispiel als Überströmöffnung K 90

Die Gegenseite der Absperrvorrichtung BTZ-2 muss mit einem Stahlblech Teller-ventil Typ VMT, Überströmgitter Typ ÜSG oder mit einem Streckmetallgitter mit einer Maschenweite  $\leq 20 \text{ mm}$  abgedeckt werden.

### Einbaubeispiel Überströmöffnung in Mauerwerk oder leichte Trennwände mit Tellerventil Typ: VMT



## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

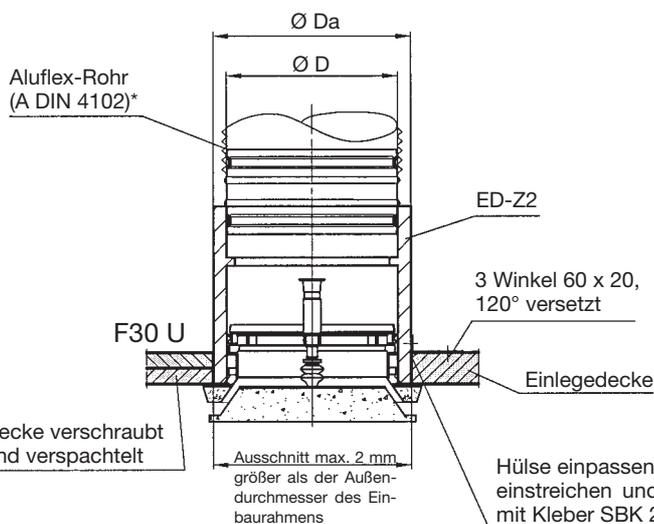
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 verspachtelt und verschraubt oder als Einlegedecke

Trockeneinbau

### Einbau in eigenständige klassifizierte Zwischendecken F30 U



ØD	ØDa
100	131
125	156
160	191
200	232

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.

### Technische Daten:

Einbau in Unterdecken F30 gemäß Tabelle Seite 178 Typ A + D, sowie Metallunterdecken gemäß Prüfzeugnis.

\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen  
Unterdecken F30 Duo als Einlegedecke

Trockeneinbau

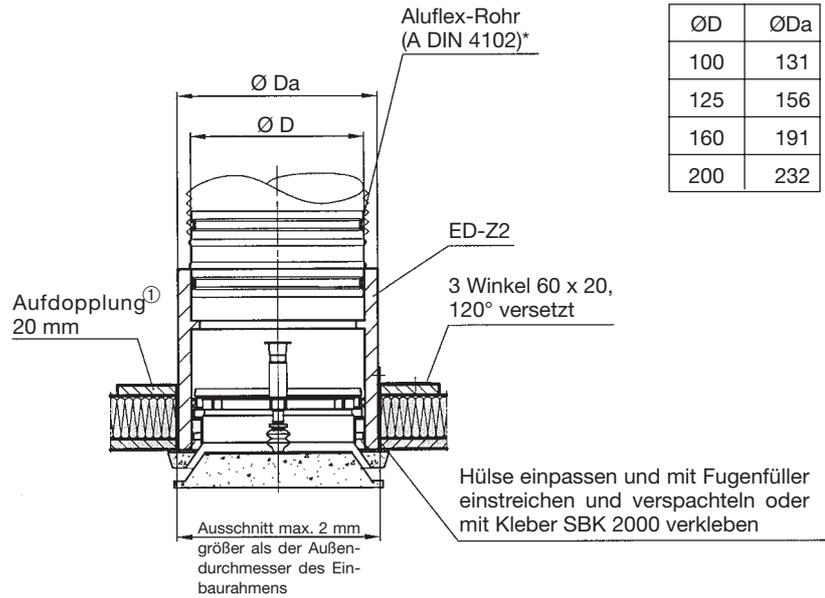
### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

## Einbau in OWAcoustik-Decke F30 DUO als Einlegedecke



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen  
Unterdecken F30  
Typ BSE 30

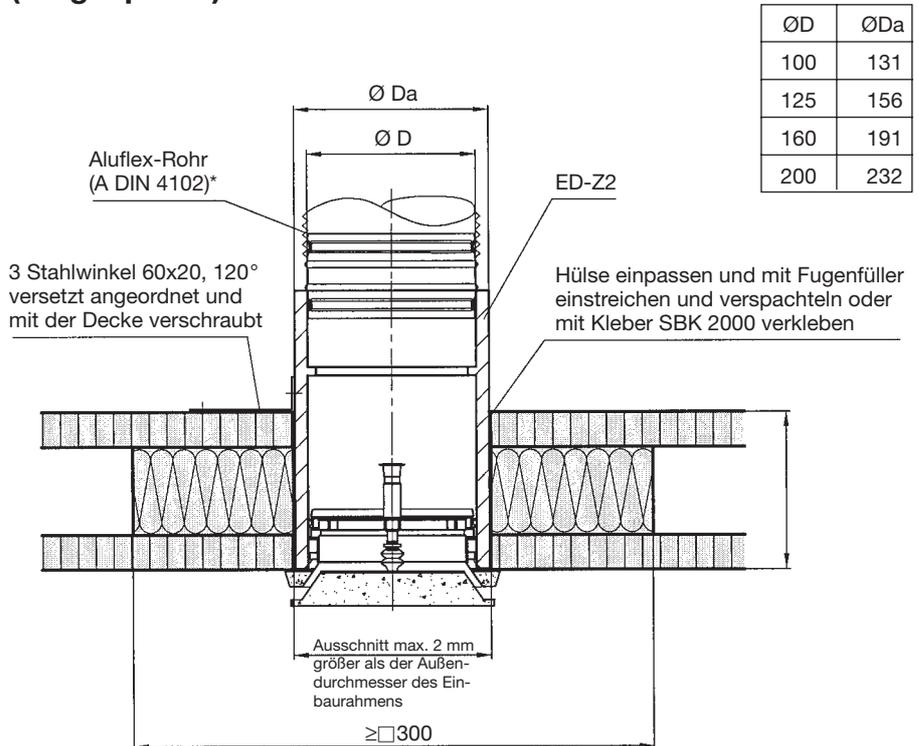
Trockeneinbau

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**

## Einbau von BTZ-2-K30 U in OWAcoustic-Decke BSE 30 (freigespannt)



\*nicht im Lieferumfang enthalten

**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K30 U

Für Einbau in F30  
Metallunterdecken

Trockeneinbau

**Prüfzeugnis der Decken**

gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem  
Prüfzeugnis

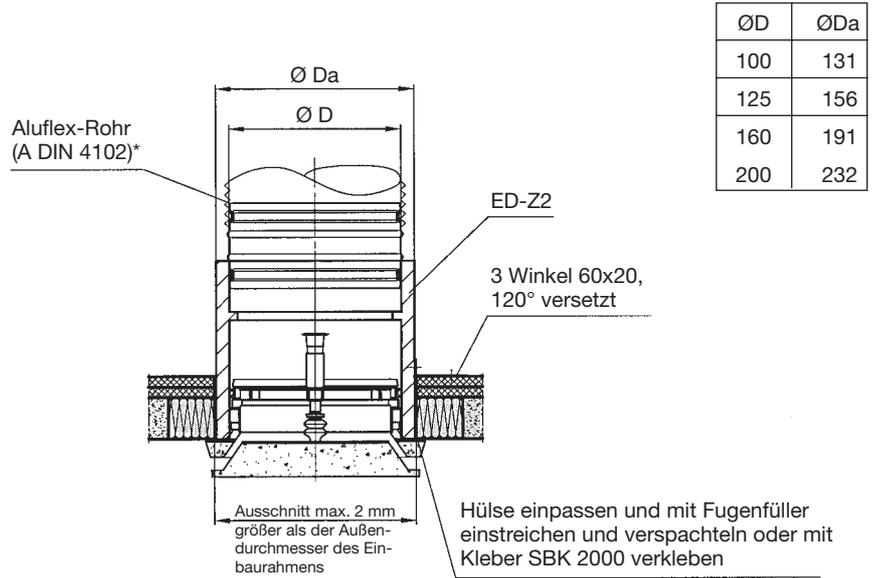
**Abmessungen**

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke  
plus Aufdoppelung.  
**Bei Bestellung angeben.**

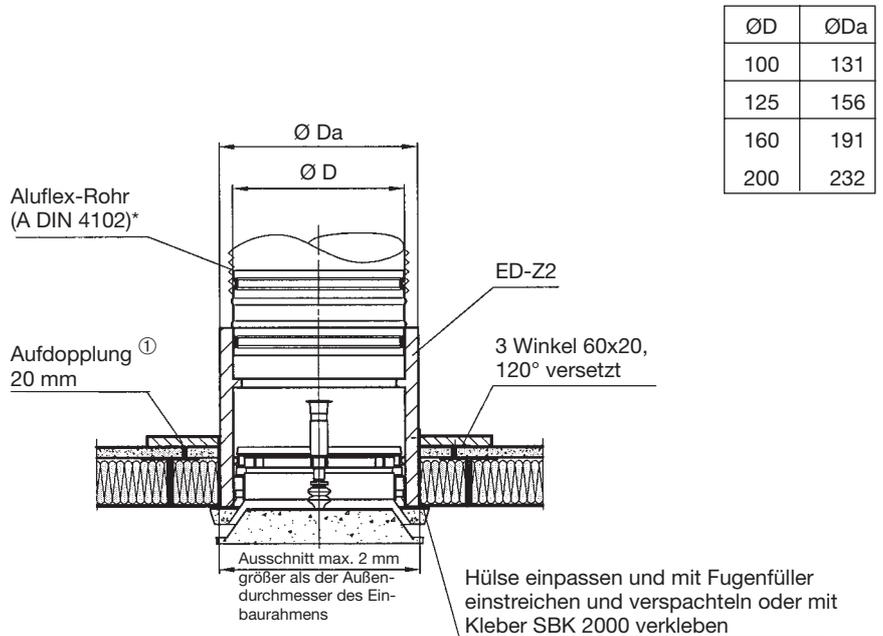
① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken  
F30 als Metalldecken**



\*nicht im Lieferumfang enthalten

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen  
Dipling-Metall-Unterdecken F30**



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90 U

Für Einbau in feuerwiderstands-  
fähigen Unterdecken F90

Trockeneinbau

### Technische Daten

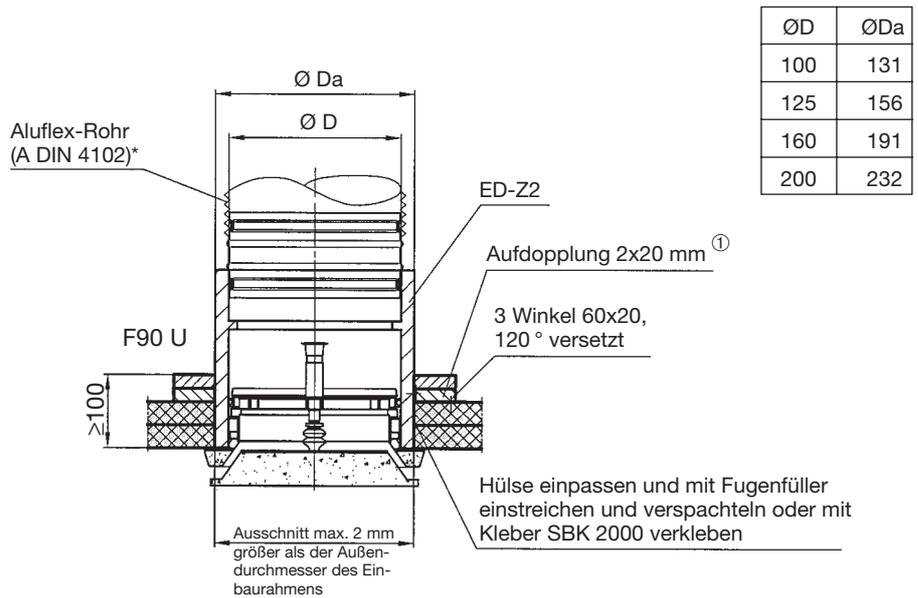
Einbau in Unterdecken F90 gemäß Tabelle  
Seite 186 Typ E + F

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke plus Auf-  
dopplung.

**Bei Bestellung angeben.**

① Lieferumfang v. Fa. Strulik oder bauseits

## Einbau in eigenständige klassifizierte Zwischendecken F90 U



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

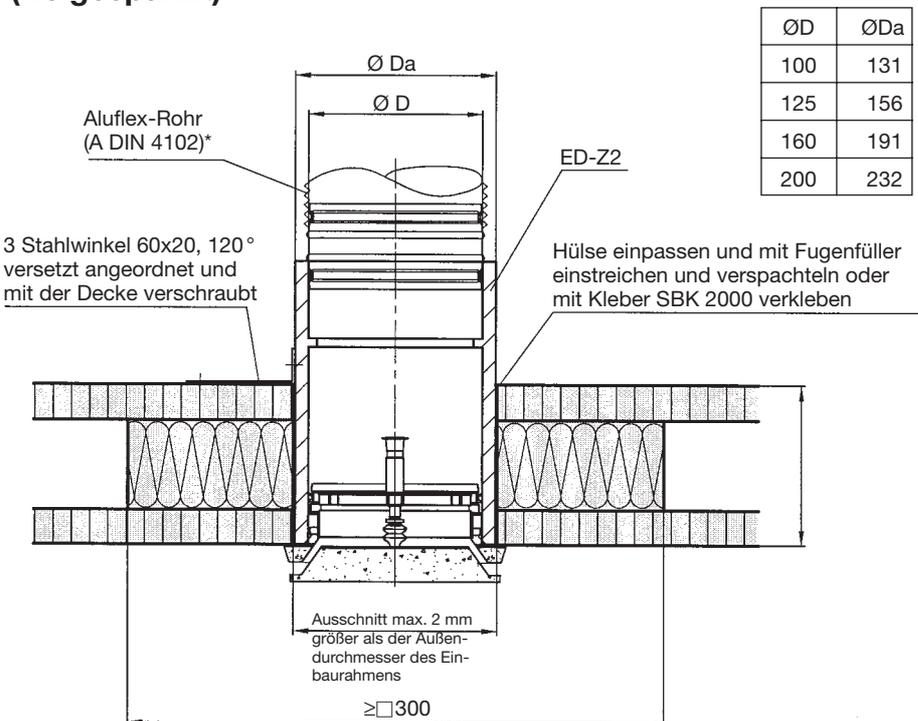
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90 U

Für Einbau in feuerwiderstands-  
fähigen Unterdecken F90  
Typ BSE 30

Trockeneinbau

## Einbau von BTZ-2-K90 U in OWAacoustic-Decke BSE 90 (freigespannt)



\*nicht im Lieferumfang enthalten

### Abmessungen

Ø D	100	125	160	200
-----	-----	-----	-----	-----

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**



# Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

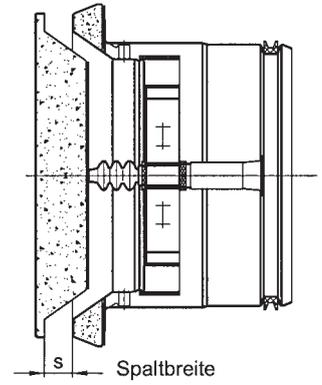
Auslegungsdiagramme

## Druckabfall und Schalleistungspegel

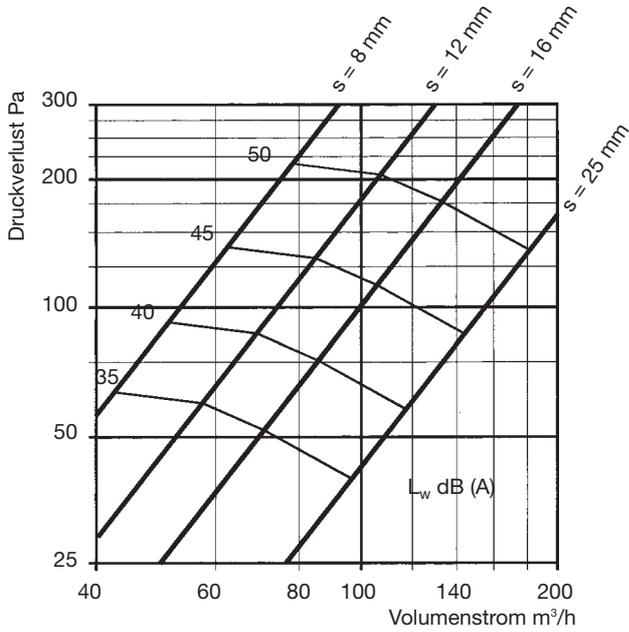
### Zuluft

#### Einstellung der Luftmenge

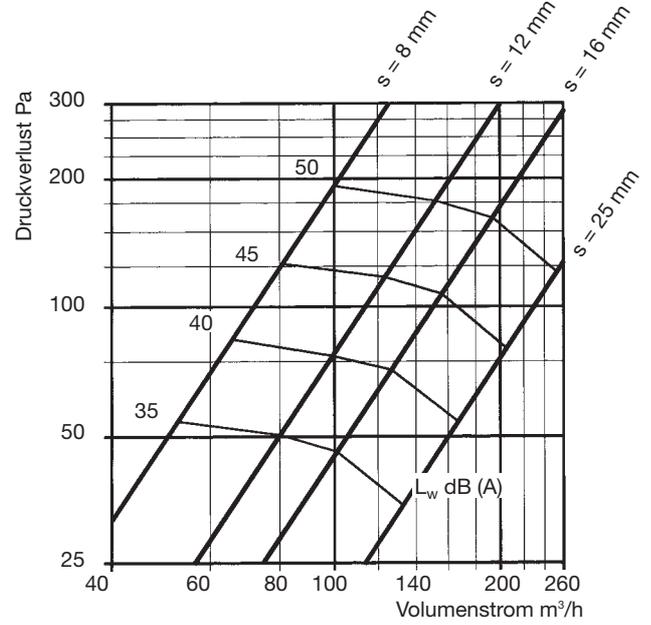
Die Strulik Absperrvorrichtung erlaubt die stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge. Die Einstellung erfolgt entsprechend nebenstehendem Diagramm. Die Fixierung des Ventiltellers in der gewählten Stellung erfolgt mittels Kontermutter.



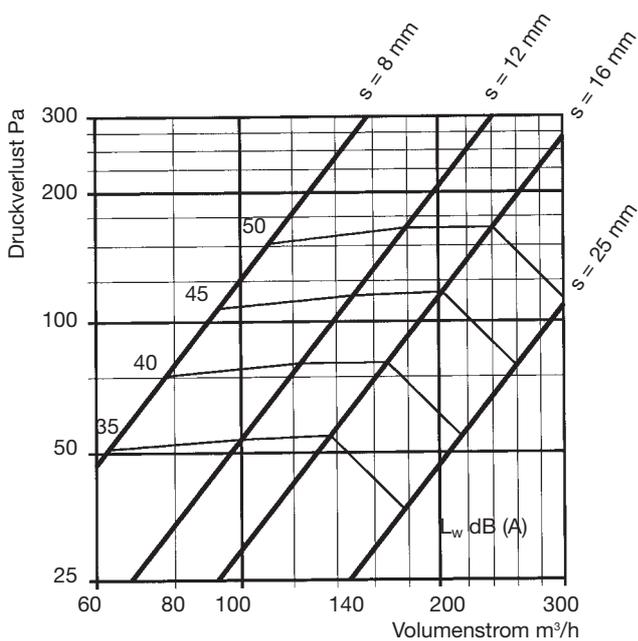
#### DN 100



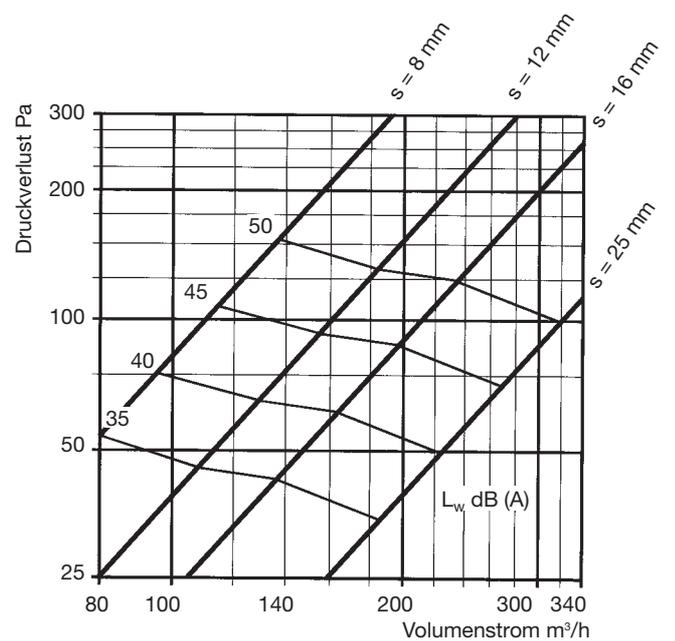
#### DN 125



#### DN 160



#### DN 200



# Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

Techn. Daten Einbaurahmen

Abmessungen Einbaurahmen

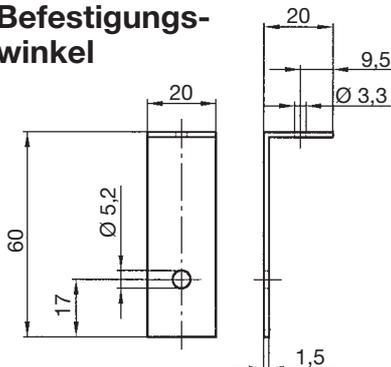
Typ:	KKS KKS-ZX			KKL KKL-ZX	ED-2 EW-L2 ED-2	
	NW	A	E	H	H2	Di
100	96	121	62	140	101	131
125	122	154	66		126	156
160	156	187	67		161	191
200	196	222	71		201	231

Montage der Befestigungswinkel ab Werk angepunktet, wenn Maß x angegeben ist, ansonsten werden die Winkel lose geliefert. Montagematerial (Stahlnieten 3x6) liegt bei.

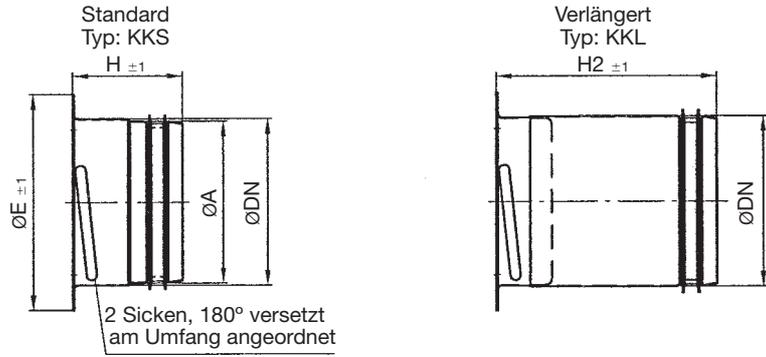
## Trockeneinbau

Bei leichten Trennwänden mit einer Wandstärke von  $\geq 190$  mm kann ein Einbaurahmen mit einer Länge von 310 mm geliefert werden.

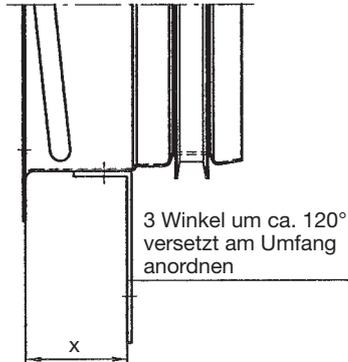
## Detail Befestigungswinkel



## Einbaurahmen für leichte Trennwände, Mauerwerk oder Betondecke



## Einbaurahmen für F30- bzw. F90-Zwischendecken oder Schachtwände, Abmessungen wie vor, jedoch mit 3 Befestigungswinkeln

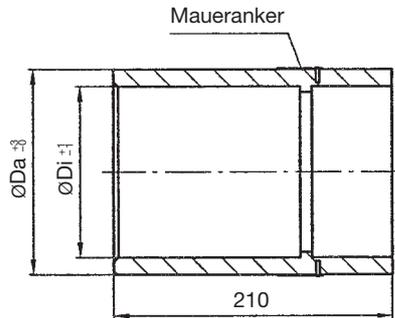


Bis Deckenstärke  $\leq 30$  mm  
Typ: KKS-ZX

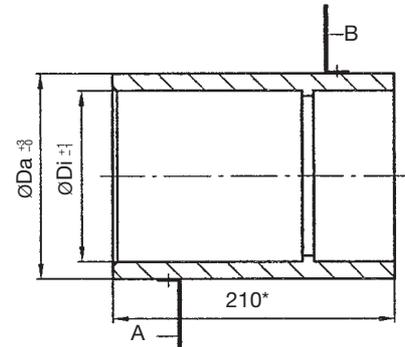
Ab Deckenstärke  $> 30$  mm bis max. 115 mm  
Typ: KKL-ZX

**Bitte beachten:** Wenn Deckenstärke  $> 115$  mm Einbaurahmen Typ: KKS-ZX mit bauseitiger WFR-Verlängerung zzgl. Stecknippel für Anschluss an Aluflex-Rohr.

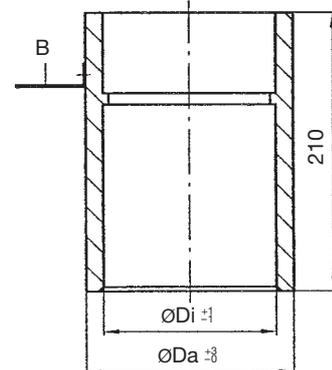
## Einbaurahmen Typ: ED-2 für massive Wände



## Einbaurahmen Typ: EW-L2 für leichte Trennwände



## Einbaurahmen Typ: ED-Z2 für klassifizierte Zwischendecken und massive Decken allgemein





## Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

Techn. Daten/Wartung

### Technische Daten: Absperrvorrichtung BTZ-2-K90

- Außendurchmesser des Ventilkegels

NW	100	125	160	200
ø	142	170	202	243

- Größter Durchmesser des Ventilkörpers

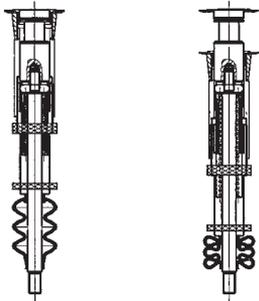
NW	100	125	160	200
ø	153	182	215	257

- Stärke des Ventilkegels: 41 mm
- Ventilkörper und Ventilteller: Stahl- bzw. Stahlblechausführung mit feuerfester Auskleidung
- Abdichtung der Frontseite: Durch feuerfesten Dichtling
- Schmelzlot: Auslösung bei 72 °C
- Einstellbare Luftmenge: stufenlos regulierbar

Gewichte in kg

NW \ Typ	Gewichte in kg		
	BTZ-2	KKS	ED-2
100	~1,2	~0,14	~2
125	~1,5	~0,16	~2,4
160	~2,5	~0,22	~3
200	~3,2	~0,28	~3,7

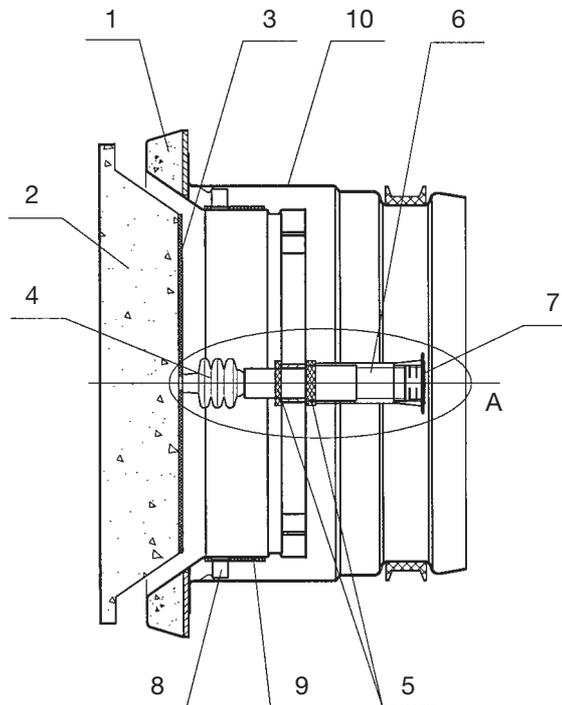
### Detail A



Betriebszustand  
Ventil geöffnet

Ausgelöst  
Ventil geschlossen  
und verriegelt

### Ersatzteillaufistung



- 1 Ventilkörper
- 2 Ventilteller
- 3 Aufschäumer
- 4 Blasebalg
- 5 Rändelmutter
- 6 Arretiervorrichtung mit Führungsspindel und Führungshülse
- 7 Auslöseelement
- 8 Klemmniet
- 9 Aufschäumer
- 10 Einbaurahmen KKS/KKL, KKS/KKL-ZX
- 10a ED-EW-L2, ED-Z2

### Einbau

Strulik Absperrvorrichtungen werden serienmäßig mit einem Einbaurahmen geliefert, dies sichert eine einfache und zeitsparende Montage mittels Bajonettverschluss und erlaubt jederzeit eine Änderung der Zu- oder Abluftmenge oder das Auswechseln des Auslöseelements. Zusätzliche Klemmnieten übernehmen die Zentrierung und Fixierung des Ventilkörpers im Einbaurahmen.

### Installationshinweise/ Instandhaltung und Instandsetzung

entnehmen Sie bitte unserer Betriebsanleitung.

**Absperrvorrichtung  
BTZ-2-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-549

Widerstandsklasse K90/K30

Elektr. Endschalter  
Typ: MS-C

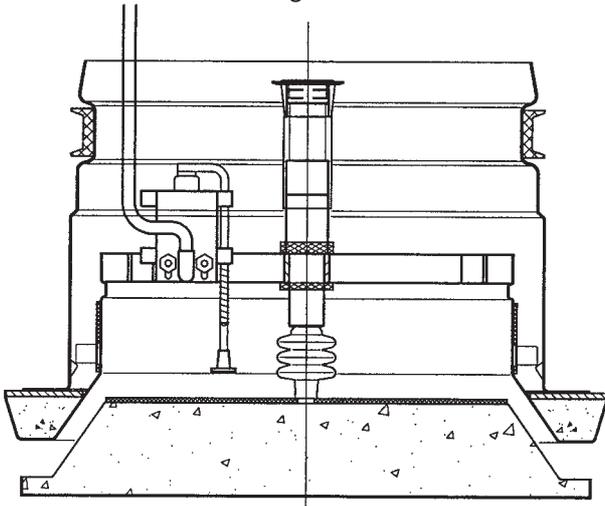
**Schaltbild: MS-C**



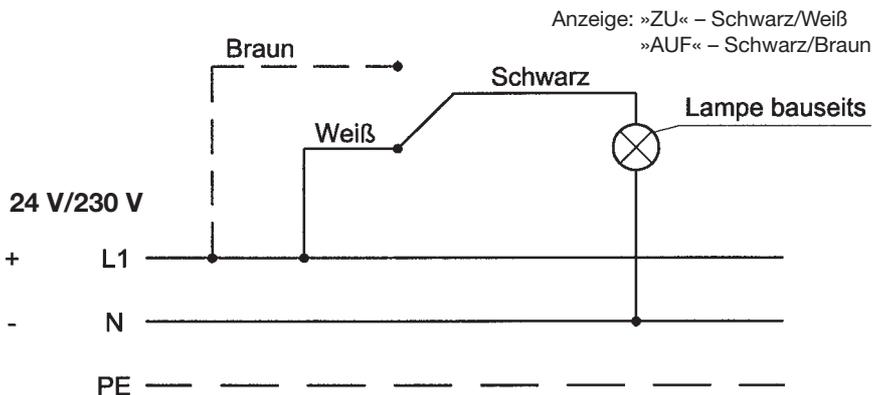
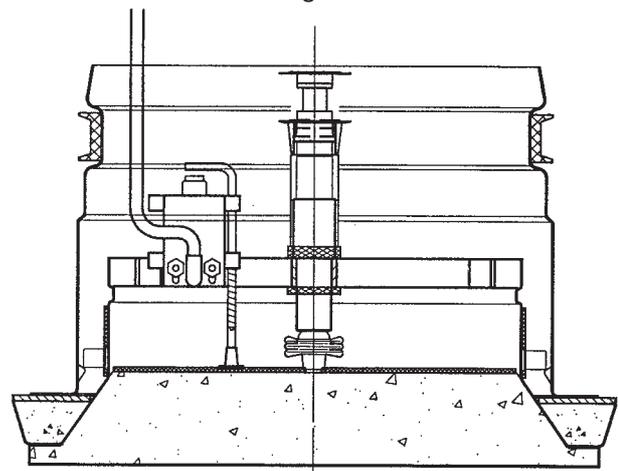
**Bitte beachten:**

Zwecks Revision, Zuleitung mind. 500 mm als Längenausgleich in der Rohrleitung belassen.

Stellung: »AUF«



Stellung: »ZU«



**Technische Daten**

1poliger Wechsler  
IP 65

Dauerstrom/Nennisolationsspannung:  
1,9 A/380 V oder 3 A/230 V

Kurzschlusschutz:  
Schmelzsicherung 6A Klasse gI gemäß  
IEC 269-1, VDE 0660-200

Geprüft nach IEC 947-5-1 und  
EN 60947-5-1

Kabellänge: 2 m

Querschnitt: 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>



# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit Zulassungs-Nr. Z-41.3-549</b> für die Widerstandsklasse K30-U/K90-U zum Einbau in Zwischendecken F30/F90, für die Widerstandsklasse K30/K90 zum Einbau in feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L30-L90 oder für die Widerstandsklasse K30/K90 zum Einbau in Schachtwände F30 bis F90 als Zu- bzw. Abluftventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung.</b></p> <p>Das Ventilgehäuse besteht aus Stahlblech zur Aufnahme des aus feuerfester Auskleidung bestehenden Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen aus Stahlblech, die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Dadurch einfaches Auswechseln des Schmelzlotes.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser in mm:                      100     125     160     200</p> <p>Länge im ausgelösten Zustand: ca. 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur:                      72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schallleistungspegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BTZ-2-K90-KKL-ZX</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter    Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung    Typ: <b>VMT</b></p> <p>Einbaurahmen kurz                      Typ: <b>KKS-ZX</b></p>			







## Absperrvorrichtung BCF-2-K90

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-647**

**Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102 Teil 6**

### Die wichtigsten Vorzüge:

- STRULIK Absperrvorrichtungen BCF-2-K90 verbinden in idealer Weise die Funktion eines stufenlos regulierbaren Zu- und Abluftventils mit den voll wirksamen Eigenschaften einer Absperrvorrichtung der Widerstandsklasse K90.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt in den Brandschutzabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Feuerschutzes wird also durch das Tellerventil selbst garantiert.
- Es werden keine besonderen Befestigungselemente benötigt (d. h. Zeitgewinn und enorme Wirtschaftlichkeit).
- STRULIK Absperrvorrichtungen können selbst nachträglich in Lüftungssysteme eingesetzt werden, um den jeweils gültigen Anforderungen der Feuerschutzbestimmungen zu genügen.

### Die wesentlichen Eigenschaften

#### 1/ Sicherheits-Einstufung

- **Offizielle Klassifizierung:**  
**Widerstandsklasse K90**
- Größtmögliche Dichtheit

#### 2/ Geräuscharm

- Lufttechnisch günstiges Profil.
- Große Isolationsmassen

- Die Absperrvorrichtung ist voll in das Tellerventil integriert und stört daher nicht den Luftdurchfluss (ideales Abstimmungsverhältnis zwischen Luftmenge und Geräuschniveau).

#### 3/ Einstellung der Luftmenge

- Stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge.

### Bestellbeispiel:

**BCF-2-K90 (U)/KKS/100/MS-C**

#### Zubehör (wahlweise):

- MS-C – Elektr. Endschalter
- VMT – Tellerventil für Überströmöffnung

NW 100/125/160 oder 200

#### Einbaurahmen für Einbau in

- KKS – leichte Trennwände, Mauerwerk oder Betondecke
- KKL – wie vor, jedoch verlängert L = 140 mm
- KKL-ZX – F30-Zwischendecke, Schachtwände oder klassifizierte Leitungen, L = 140 mm
- KKS-ZX – wie vor, jedoch in Ausführung kurz, für Deckenstärke ≤ 30 mm
- ED-2 – massive Wände (Trockeneinbau)
- ED-Z2 – massive Decken und Zwischendecken (Trockeneinbau)
- EW-L2 – leichte Trennwände (Trockeneinbau)

ist die Bezeichnung für Einbau in F30-Zwischendecke, ohne Angabe von Einbaurahmen und Deckenstärke wird automatisch der Typ: KKL-ZX (Befestigungswinkel lose) geliefert



### Bitte beachten:

**Anwendungsbeispiele siehe BTZ-2  
Seiten 111–115, 117–121 und techn.  
Daten Seiten 124–126.**

### Sicherheit

STRULIK Absperrvorrichtungen BCF-K90 wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen.

Diese erstreckten sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im Besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion des SCHMELZLOTES (s. zusätzliches Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer, Köln). In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Institut für Haustechnik der TU München für eine Widerstandsklasse K90 erstellt.

Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.



**Absperrvorrichtung  
BCF-2-K90  
Z-41.3-647**

Bauaufsichtliche Zulassung

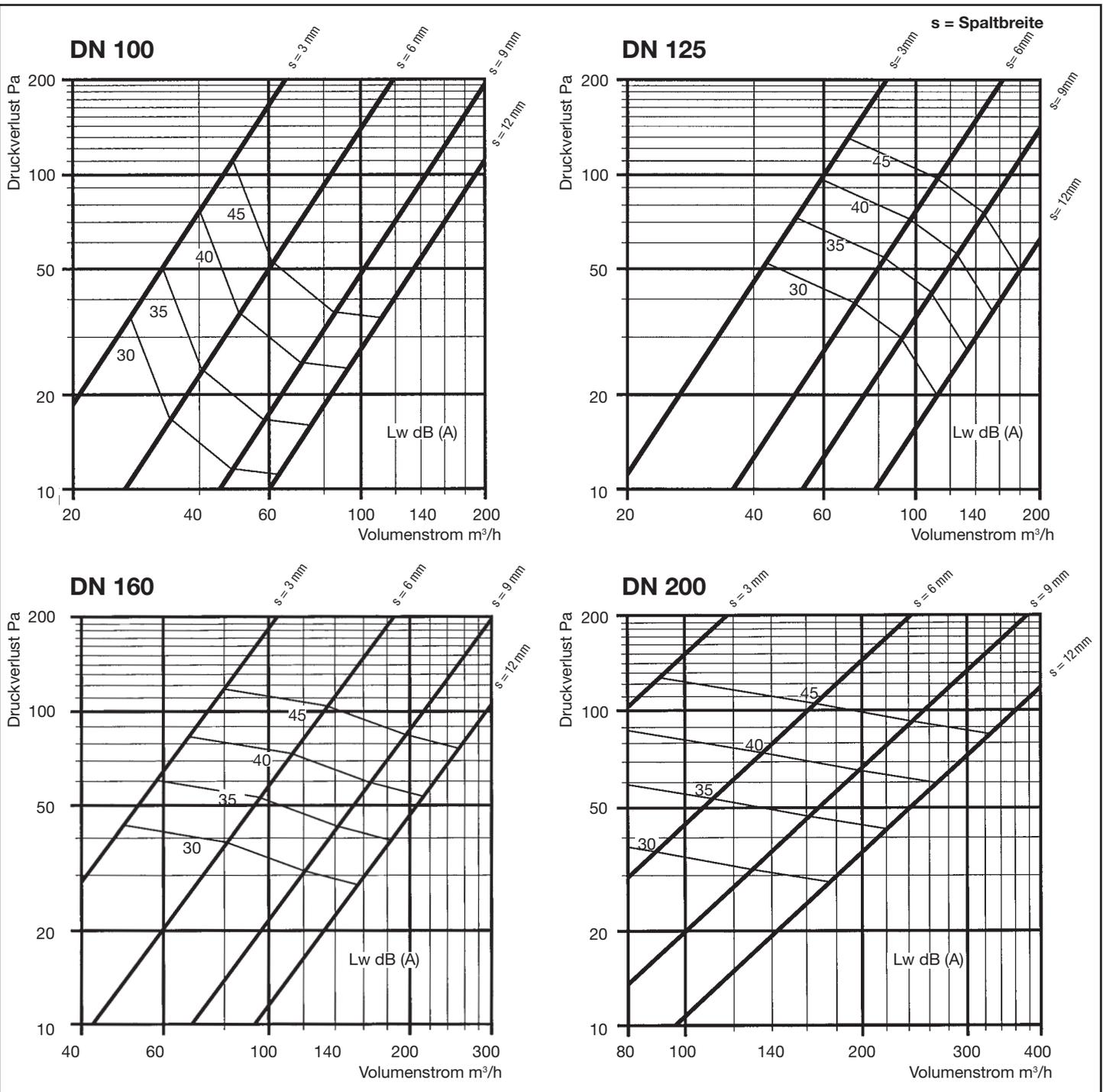
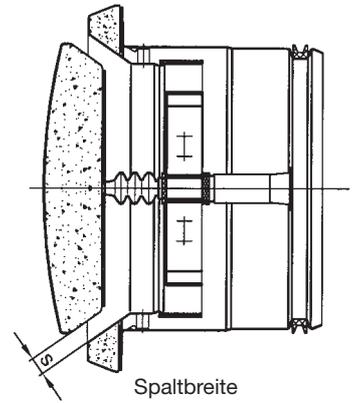
Widerstandsklasse K90/K30  
nach DIN 4102 Teil 6

**Druckabfall und  
Schalleistungspegel**

**Abluft**

**Einstellung der Luftmenge**

Die Strulik Absperrvorrichtung erlaubt die stufenlose Regulierung jeder gewünschten Luftmenge. Die Einstellung erfolgt entsprechend nebenstehendem Diagramm. Die Fixierung des Ventiltellers in der gewählten Stellung erfolgt mittels Kontermutter.









# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung</b> mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-647 für die Widerstandsklasse K30(U) und K90 zum Einbau in massive Decken F90 und Zwischendecken F30 als Zu- bzw. Abluftventil ausgebildet <b>mit einer stufenlos einstellbaren Luftmengenregulierung.</b></p> <p>Das Ventilgehäuse besteht aus Stahlblech zur Aufnahme des aus feuerfester Auskleidung bestehenden Ventiltellers.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfaches Eindrehen in den Einbaurahmen aus Kalziumsilikat, die Spezialdichtung sichert den Luftabschluss und den festen Sitz des Ventils. Dadurch einfaches Auswechseln des Schmelzlotes.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser in mm:                    100        125        160        200</p> <p>Länge im ausgelösten Zustand: ca. 150 mm</p> <p>Auslösetemperatur:                    72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schalleistungspegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BCF-2-K90-ED-Z2</b></p> <p>Kompl. mit Einbaurahmen</p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektr. Endschalter    Typ: <b>MS-C</b></p> <p>Tellerventil für Überströmöffnung    Typ: <b>VMT</b></p>			



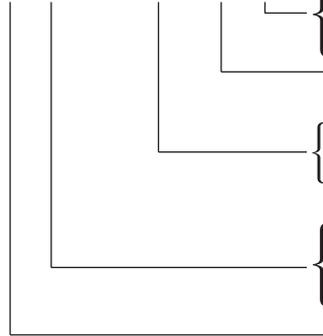


## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649

Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

### Bestellbeispiel: BR-K90/ED/BLF24-T/100/NP



#### Zubehör (wahlweise):

- NP – Stecknippel
- VMT – Tellerventil für Überströmöffnung (Gegenseite)
- ÜSG-M – Überströmgitter (Gegenseite)
- ÜSG-F – Überströmabdeckgitter (Bedienseite)
- NW 100/125/160/200/250 und 315 mm

#### Motortyp: (siehe S. 10) (inkl. thermoelekt. Auslösevorrichtung)

- BLF 24-T = 24 V AC/DC
- BLF 230-T = 230 VAC
- BLF 24-T-ST = 24 V AC/DC (mit Stecker)

#### Einbaurahmen für Einbau in

- ED – Massive Wände oder Decken
- EW-L – leichte Trennwände, Metallständerwände
- EW-L (40) – Schachtwände mit oder ohne Metallständer bzw. Kanalwandungen

- Widerstandsklasse K90

### Die wichtigsten Vorzüge

- Strulik Absperrvorrichtungen vom Typ BR-K90 (K90 bzw. K30) eignen sich für den Einbau in Wänden aus Mauerwerk, Beton, Gasbeton, Gipsbauplatten, leichten Trennwänden und Decken aus Beton oder Gasbeton, in denen die Feuerwiderstandsklasse F90 bzw. F30 gefordert ist. Des weiteren dürfen sie in Wandungen von Lüftungsleitungen mit einer Feuerwiderstandsklasse L90 bzw. L30 eingebaut werden.
- Nachträglicher Austausch gegen vorhandene BEK-K90 und BEK-K30 möglich, da die Einbaurahmen (ED und EW-L) beider Absperrvorrichtungen unverändert geblieben sind (d. h. nachträgliche Motorisierung ohne größeren Aufwand).
- Grundsätzlich inkl. Federrücklaufmotor und thermoelektrischer Auslösevorrichtung.
- 2 Endlagenschalter (für die Stellung AUF und ZU) im Motor enthalten.
- Das Blechgehäuse kann wahlweise mit einer Polyurethan-Lackbeschichtung versehen oder aus Edelstahl (1.4301) gefertigt werden.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt in den Brandabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Brandschutzes wird durch das Klappenblatt selbst garantiert.

### Die wesentlichen Eigenschaften

#### 1/ Sicherheits-Einstufung

- **Offizielle Klassifizierung:**  
**Widerstandsklasse K90**
- Auslösetemperatur ab 72 °C (auf Wunsch für Warmluftanlagen auch 90 °C möglich)
- Größtmögliche Dichtheit zwischen dem Körper und dem Klappenblatt

#### 2/ Geräuscharm

- Geringer Querschnittsverlust
- Hoher Luftdurchsatz
- Lüfrichtung beliebig

#### 3/ Lieferbare Abmessungen

- NW 100/125/160/200/250 und 315 mm



### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 18. Juli 2004  
Königsplatzstraße 20 L  
Telefon: 030 75730-272  
Telefax: 030 75730-200  
GeschZ: TV 55-1 413-404

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: **Z-41.3-649**

Antragsteller: Strulik GmbH  
Neussbacher Straße 13  
65597 Hönfelken-Dauborn

Zulassungsgegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen  
Typ BR-K90

Geltungsdauer bis: 20. Februar 2008

Darüber genannte Zulassungsgegenstände sind hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.



### Hinweis

Die Absperrvorrichtung Typ BR-K90 darf auch in unsere **Luftanschlusskästen** mit der Typenbezeichnung **LB-K90U** bzw. **LB-K30U** gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-336 eingebaut werden.

Bei nachträglichem Einbau in schon vorhandene LB-K90U bzw. LB-K30U setzen Sie sich bitte mit unserer Technik in Verbindung.

Die Revision der BR-K90 muss von außen über den Deckenhohlraum erfolgen. Revisionsmöglichkeiten in der klassifizierten eigenständigen Zwischendecke beachten.

## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649

Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

Einbau in massive Wände oder  
Betondecken

### Einbau in massive Wände oder Betondecken

Der fachgerechte Einbau der Absperrvorrichtung BR-K90 erfolgt mit dem Einbau-  
rahmen Typ ED. Der umlaufende Spalt wird  
mit Mörtel der Gruppe II und III nach DIN  
1053 oder Gips ausgefüllt.

Des weiteren dürfen die Absperrvorrich-  
tungen bei passgenauem Einbau des Ein-  
baurahmens in massiven Wänden, wenn  
der jeweilige Durchbruch nicht größer als  
2 mm des Außenmaßes des Einbau-  
rahmens ist, vollflächig mit dem Kleber  
(SBK 2000) der Baustoffklasse A1 einge-  
strichen werden. Dabei wird vorausge-  
setzt, dass die Absperrvorrichtungen aus-  
schließlich flexibel angeschlossen werden  
(siehe Beispiele).

### Zulässige Lüftungsleitungen bzw. Anschluss von Lüftungsleitungen

Gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zu-  
lassung dürfen die Absperrvorrichtungen  
nur mit solchen Lüftungsleitungen ver-  
bunden werden, die nach ihrer Bauart oder  
Verlegung – insbesondere bei Erwärmung  
im Brandfall – keine erheblichen Kräfte auf  
die Absperrvorrichtungen oder auf die  
Wand bzw. Decke ausüben können.

An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungs-  
leitungen über einen Kompensator oder  
elastischen Stützen aus Aluflexrohr von  
mindestens 100 mm Länge (im eingeba-  
uten Zustand) angeschlossen werden. Die-  
ser Kompensator darf auch aus mindes-  
tens normal entflammaren Baustoffen  
(Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn  
dieser direkt nach der vorgeschriebenen  
Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Bau-  
stoffen angeschlossen ist.

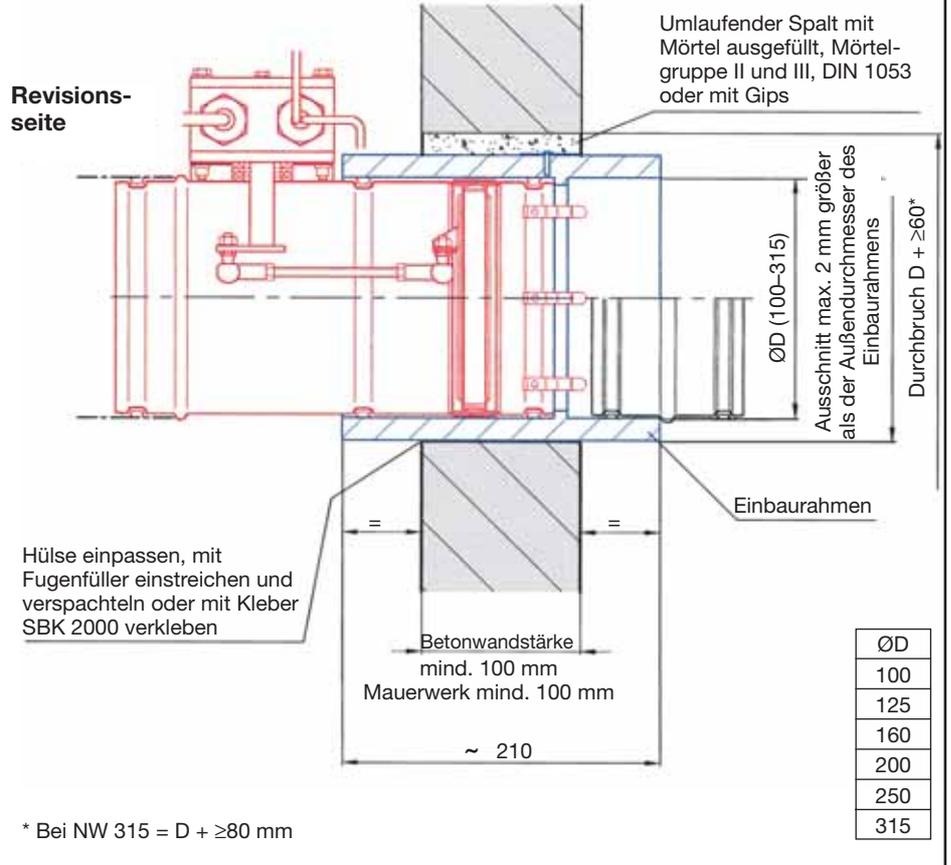
#### Bitte beachten:

Auf der Bedienseite muss, wegen der Re-  
visionsmöglichkeit, die Absperrvorrichtung  
grundsätzlich flexibel angeschlossen wer-  
den. Die Mindestlänge beträgt 250 mm.

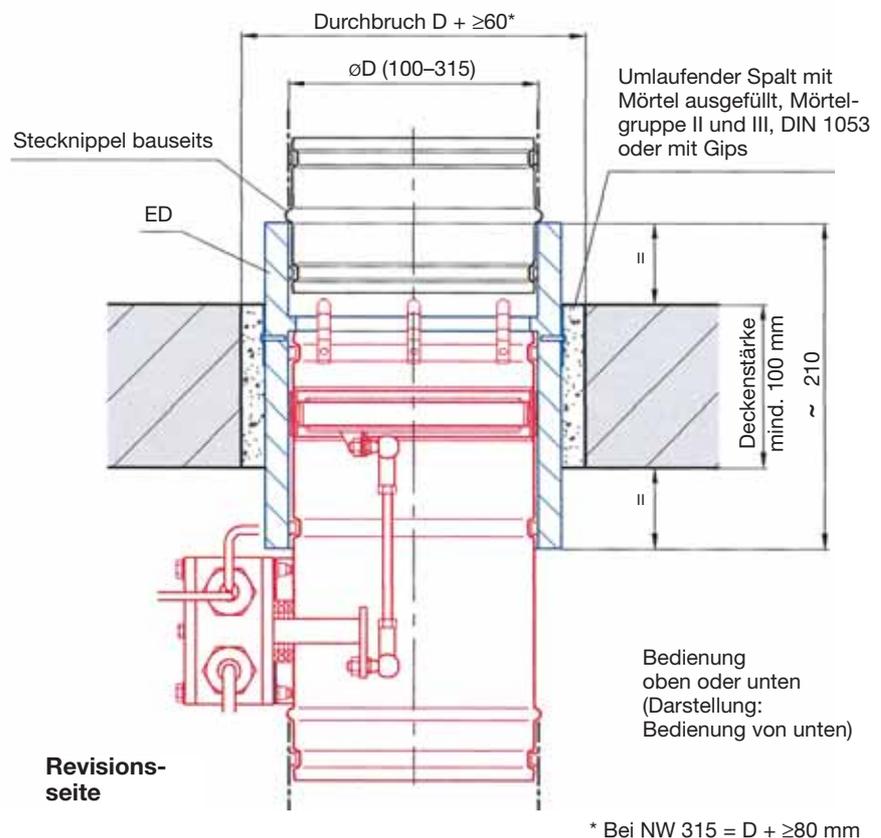
### Einbaulage der Absperrvorrichtung

Motoranordnung beliebig, d. h. bei Wand-  
einbau kann der Motor rechts, links, oben  
oder unten angeordnet werden, bei Dek-  
keneinbau unterhalb der Decke hängend  
oder auf der Decke stehend.

### Einbau in massive Wände



### Einbau in Decken



**Absperrvorrichtung  
BR-K90**

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

Einbau in massive Wände oder  
Decken

**Mindestabstände**

Die Absperrvorrichtungen dürfen in Wänden aus Mauerwerk, Beton, Gasbeton und in Decken aus Beton oder Gasbeton mit einem Mindestabstand von  $\geq 35$  mm, gemäß nebenstehender Zeichnung, eingebaut werden.

**Einbau in schwer zugänglichen Einbauöffnungen**

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch in schwer zugänglichen Einbauöffnungen mit teilweiser Ausmörtelung und ergänzender Mineralwollausstopfung entsprechend der nebenstehenden Zeichnung verwendet werden.

Bei der Montage der BR-K90 sind folgende Bedingungen einzuhalten:

Dies gilt nur für den Einbau in massiven Wänden (Mauerwerk, Gasbeton, Beton oder Gips) und in Decken aus Beton, wenn der Abstand zwischen Einbauahmen und der Wand bzw. Decke nicht größer als 50 mm ist. Der Wanddurchbruch in dem Bereich, der nicht durch Mineralwolle verschlossen wird, ist durch Mörtel der Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053 zu verschließen.

Der durch die Mineralwolle ausgefüllte Bereich beträgt maximal:

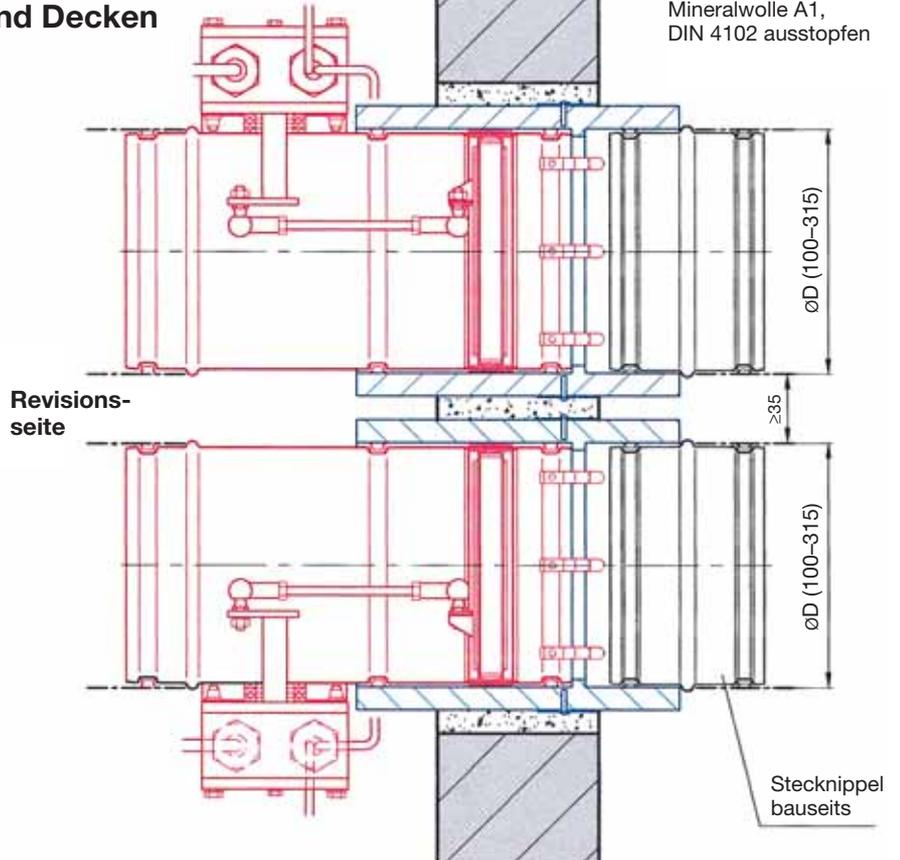
- beim Einbau parallel zur Wand ca.  $60^\circ$  des Umfangs,
- beim Einbau in der Ecke ca.  $90^\circ$  des Umfangs.

Zum Ausfüllen der offenen Bereiche wird eine nicht brennbare Mineralwolle (DIN 4102) mit einer Rohdichte von 80 bis 100  $\text{kg/m}^3$  verwendet, deren Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ\text{C}$  ist.

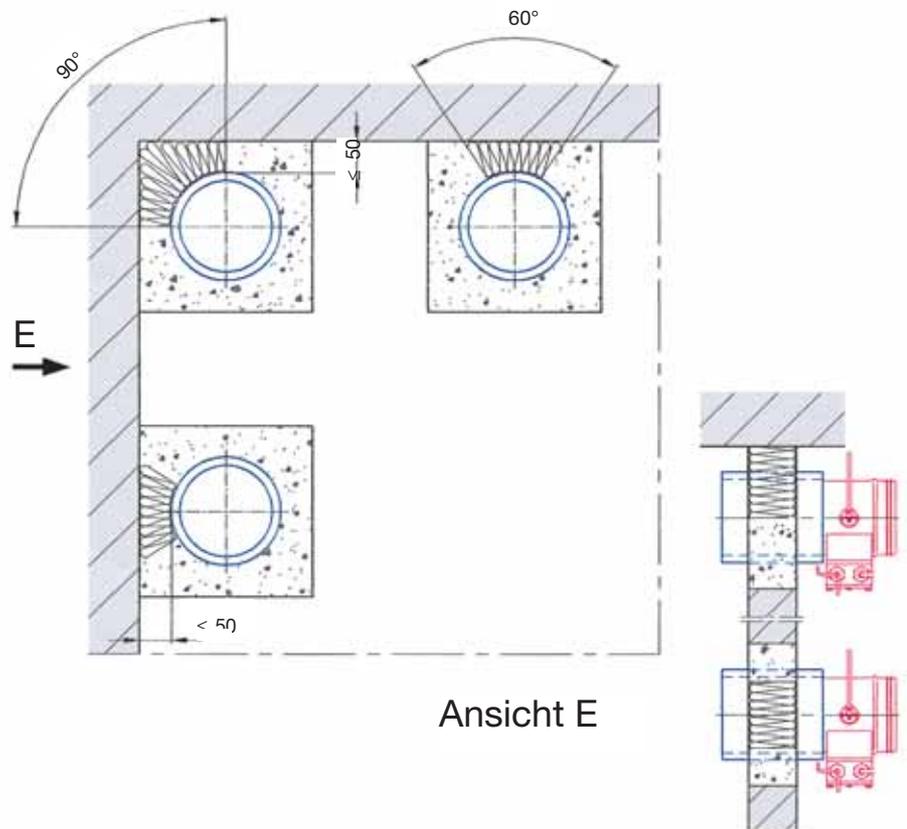
Grundsätzlich muss die BR-K90 bei dieser Einbausituation beidseitig flexibel angeschlossen werden (Revisionsseite mind. 250 mm und die Gegenseite mind. 100 mm).

**Einbau mit Mindestabständen  
in massiven Wänden  
und Decken**

Alternativ  
Zwischenraum mit  
Mineralwolle A1,  
DIN 4102 ausstopfen



**Einbau in schwer zugängliche Einbauöffnungen**



**Absperrvorrichtung  
BR-K90**

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

Einbau in leichte Trennwände  
mit Metallständer

**Bestimmungen für den Einbau**

Die Absperrvorrichtungen dürfen in leichten Trennwänden mit Metallständer mit Mindestdicken gemäß ihrer Klassifizierung (F90 mind. 100 mm dick und F30 mind. 75 mm dick) eingebaut werden, und zwar mit vollständiger und ohne Ausmörtelung (Trockeneinbau).  
Leichte Trennwände mit größerer Dicke und gleicher oder größerer Dichte können ebenfalls verwendet werden.  
Die Absperrvorrichtungen werden in leichten Trennwänden auf der einen Seite mittels dreier um 120° versetzten Befestigungswinkel (A) (60 x 20 x 1,5 mm) montiert, auf der Gegenseite müssen die drei Winkel (B) um 60° zu (A) versetzt angeordnet werden.

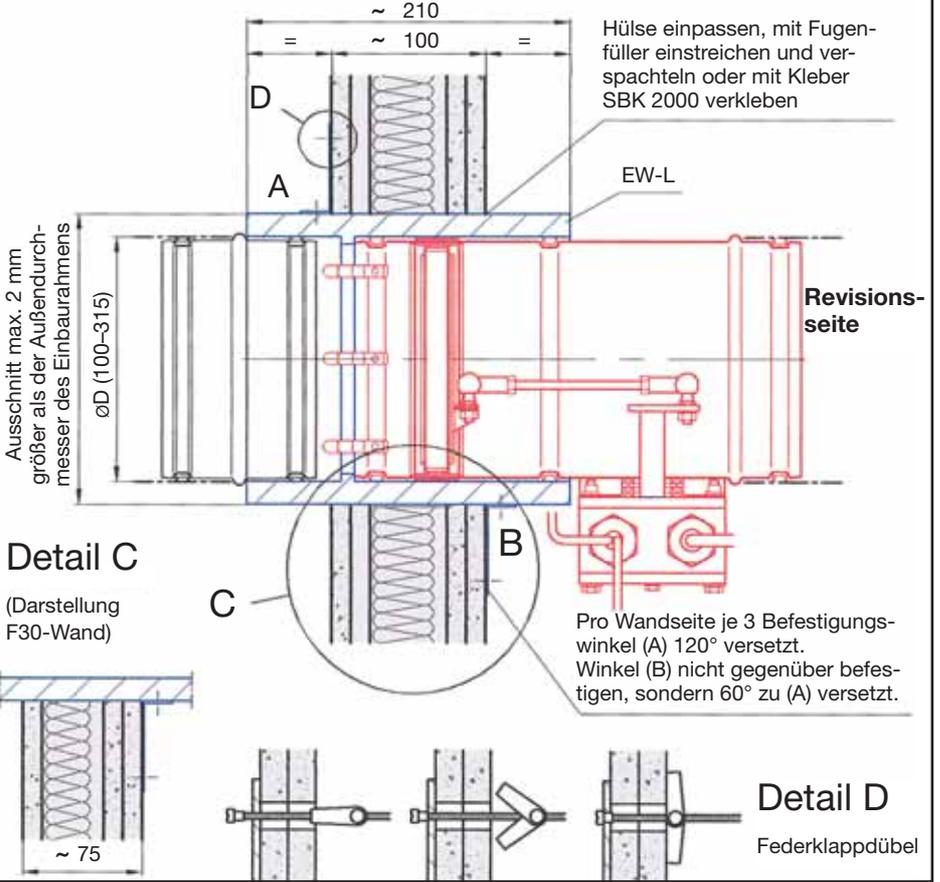
Alternativ dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit einer verlorenen Schalung ohne Befestigungswinkel eingesetzt werden.

Des weiteren dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit oben und unten angebrachtem UW50-Profil (die Befestigung erfolgt über 4 Befestigungswinkel 25 x 20 x 1,5 mm) gemäß nebenstehenden Zeichnungen befestigt werden.

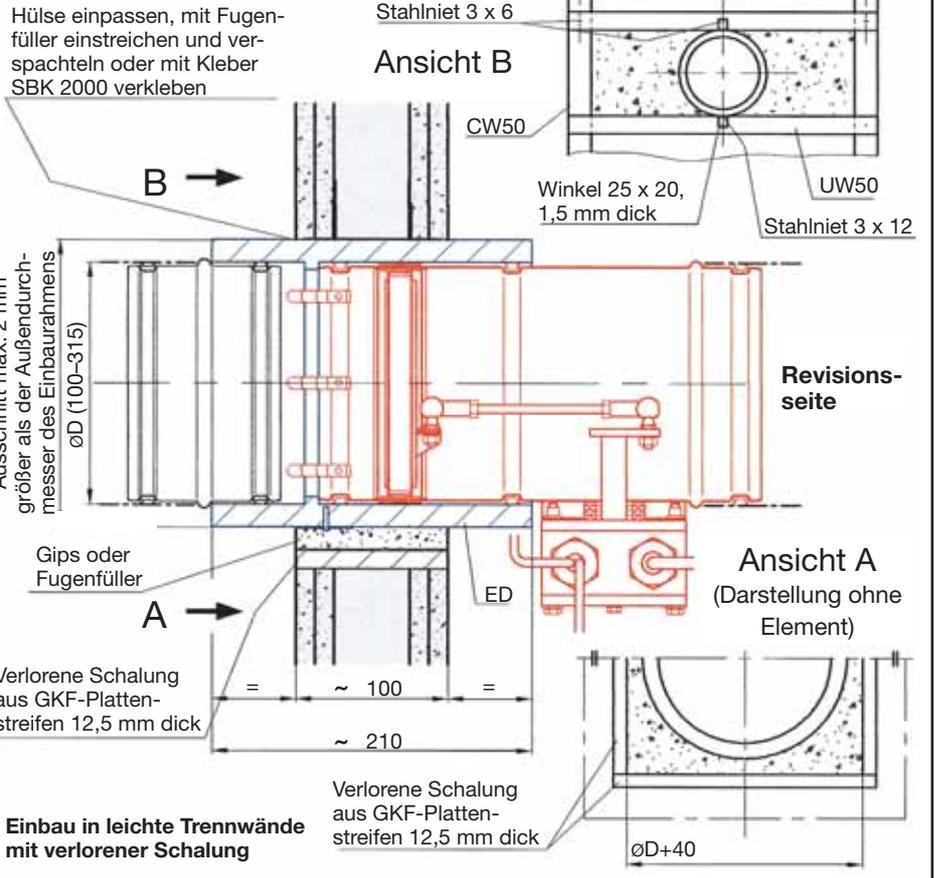
**Zulässige Leitungen**

Wenn Absperrvorrichtungen in leichten Trennwänden mit Lüftungsleitungen verbunden werden, müssen diese flexibel angeschlossen werden.  
An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stutzen aus Aluflexrohr von mindestens 100 mm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden (Bedienseite bzw. Revisionsseite jedoch mind. 250 mm). Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.

**Einbau in leichte Trennwände**



**Einbau in leichte Trennwände**



## Absperrvorrichtung

BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung

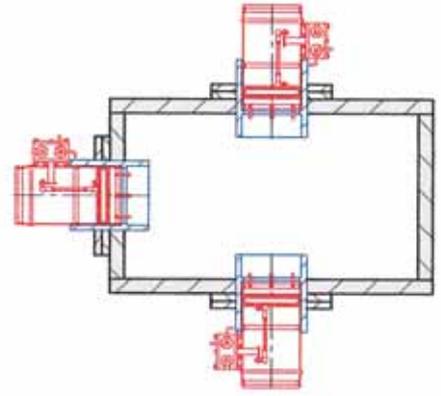
Z-41.3-649

Widerstandsklasse K90

nach DIN 4102-6

Einbau in leichte Trennwände  
(Schachtwände) mit bzw.  
ohne Metallständer und Kanal-  
wandungen

## Einbauanordnung in Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstandsdauer



## Bestimmungen für den Einbau in leichten Trennwänden mit oder ohne Metallständer und in Lüftungsleitungen mit Feuer- widerstandsdauer

Die Absperrvorrichtungen dürfen in leichten Trennwänden (Schachtwände) mit oder ohne Metallständer und in Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstandsdauer mit Mindestdicken gemäß ihrer Klassifizierung (F90 mind. 35 mm dick und F30 mind. 25 mm dick) eingebaut werden, und zwar mit vollständiger und ohne (Trockeneinbau) Ausmörtelung. Insgesamt müssen diese Wände oder Leitungen auf mind. 80 mm, aus dem gleichen Material wie die Wand oder der Kanal besteht, aufgedoppelt werden.

Leichte Trennwände oder Kanäle mit größerer Dicke und gleicher oder größerer Dichte können ebenfalls verwendet werden.

Die Absperrvorrichtungen werden in leichten Trennwänden auf der einen Seite mittels dreier um 120° versetzten Befestigungswinkel (60 x 20 x 1,5 mm) montiert, auf der Gegenseite müssen die drei Winkel um 60° zu (A) versetzt angeordnet werden.

Bei Einbau in Kanälen reicht eine einseitige Aufdopplung (siehe Darstellung) aus, hier werden die drei um 120° versetzten Winkel zwischen Kanal und Aufdopplung montiert.

Alternativ dürfen die Absperrvorrichtungen auch umlaufend mit Gips verspachtelt eingesetzt werden (Kernbohrung  $D + 60$  mm), die Befestigungswinkel entfallen dann.

## Zulässige Leitungen

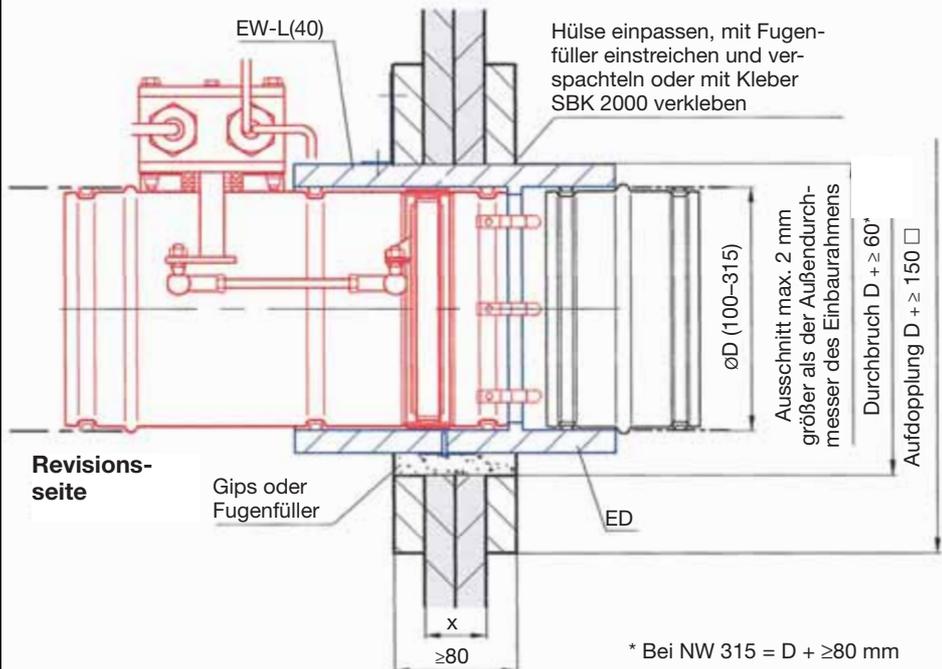
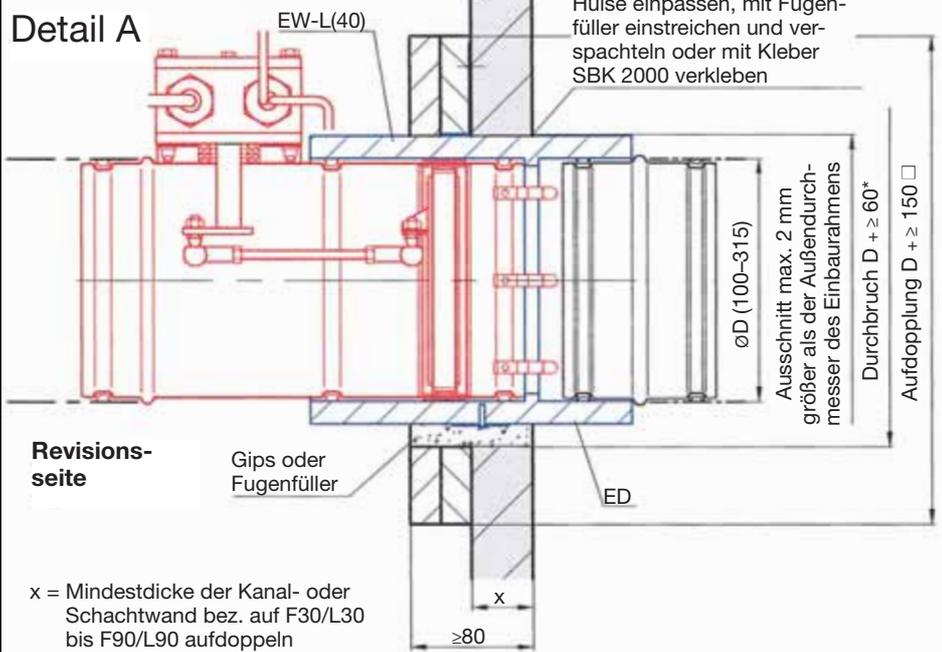
Wie auf Seite 6 beschrieben, müssen Absperrvorrichtungen in leichten Trennwänden beidseitig flexibel angeschlossen werden. In Lüftungsleitungen mit Feuerwiderstandsdauer nur einseitig.

### Bitte beachten:

Auf der Bedienseite muss, wegen der Revisionsmöglichkeit, die Absperrvorrichtung grundsätzlich flexibel angeschlossen werden. Die Mindestlänge beträgt 250 mm.

## Einbau in Schachtwände und Kanalwandungen

### Detail A



## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649

Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

Überströmanordnung und  
Anschluss von Leitungen

### Überströmöffnungen

Zur Erhaltung der Feuerwiderstandsklasse K90, bei Einbau als Überströmöffnung, muss die Absperrvorrichtung beidseitig um  $1,5 \times D$  mit nicht brennbaren Materialien (z.B. Wickelfalzrohr) verlängert werden.

Anstatt der Rohrverlängerung kann auf der Gegenseite ein Stahlblech-Tellerventil Typ: VMT oder ein Überströmgitter Typ: ÜSG-M und auf der Bedienseite ein Überströmabdeckgitter Typ: ÜSG-F montiert werden.

Alternativ kann auch ein bauseitiges Streckmetallgitter mit einer Maschenweite von  $\leq 20 \text{ mm}^2$  angeordnet werden.

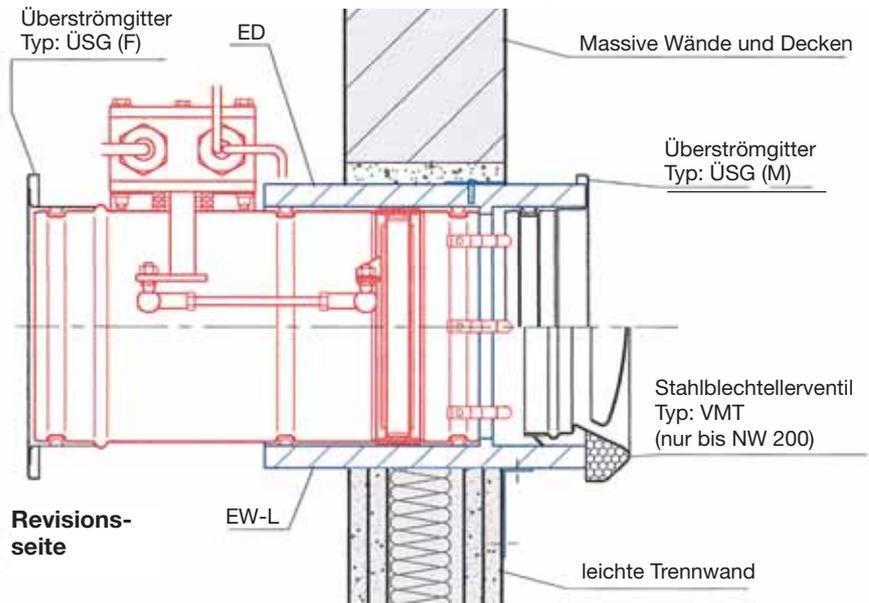
### Anschluss von Leitungen

Gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung dürfen die Absperrvorrichtungen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden werden, die nach ihrer Bauart oder Verlegung – insbesondere bei Erwärmung im Brandfall – keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder auf die Wand bzw. Decke ausüben können.

An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stutzen aus Aluflexrohr von mindestens 100 mm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.

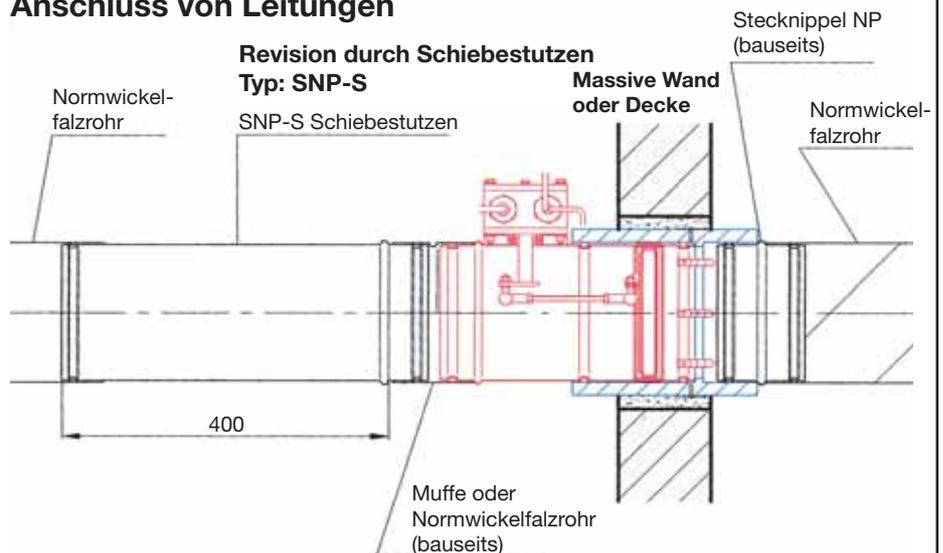
**Absperrvorrichtungen in leichten Trennwänden müssen grundsätzlich beidseitig flexibel angeschlossen werden** (siehe nebenstehende Zeichnung)!

## Einbau als Überströmöffnung in massive Wände und Decken (ED) oder leichte Trennwäne (EW-L)

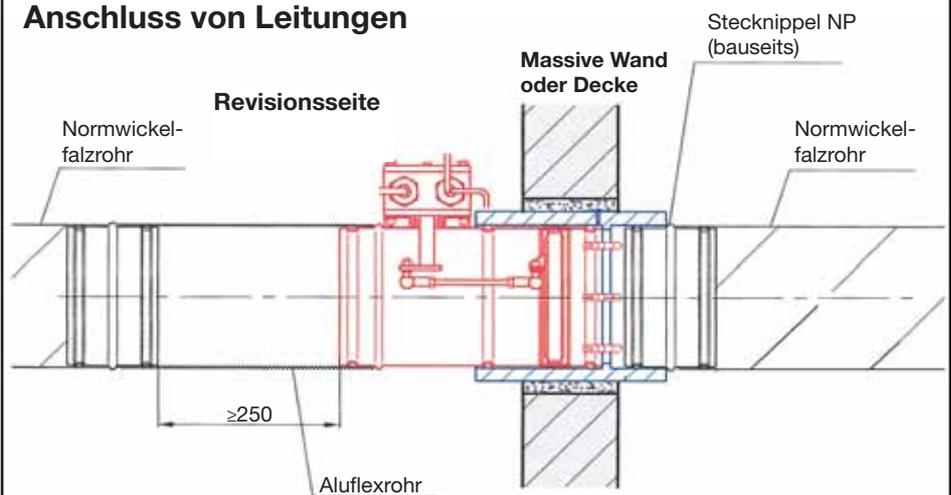


Handelsübliche Stahltellerventile sind nicht zu verwenden, da die in den Einbaurahmen hineinragende Spindel den Schließvorgang der Absperrvorrichtung im Brandfall verhindern würde.

### Anschluss von Leitungen



### Anschluss von Leitungen



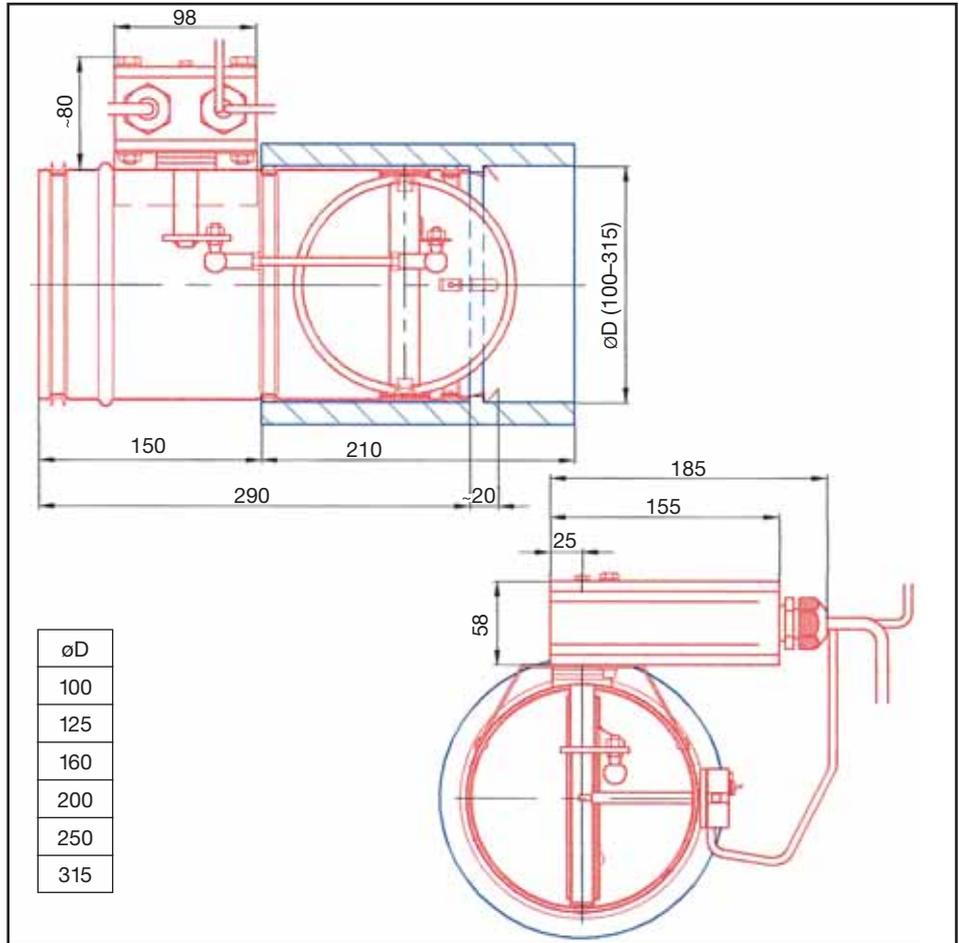


## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

### Abmessungen und Gewichte

Gewichte in kg	
NW	BR-K90-ED inkl. E-Motor
100	5
125	5,6
160	6,5
200	7,3
250	9
315	12,7



### Einbaurahmen

#### Typ: ED

Massivwand- und Deckeneinbaurahmen  
Lieferumfang:  
Einbaurahmen inkl. 2 Maueranker

#### Typ: EW-L

Einbaurahmen für leichte Trennwände  
(Metallständerwände)  
Lieferumfang: Einbaurahmen inkl. 6 Winkel  
und 6 Federklappdübel

#### Typ EW-L(40)

Einbaurahmen für leichte Trennwände  
Lieferumfang: Einbaurahmen inkl. 6 Winkel  
und 6 Spaxschrauben 4 x 60 mm

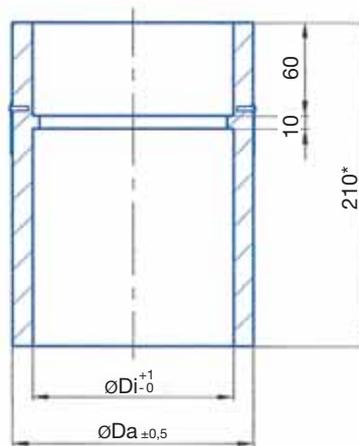
### Befestigung in leichten Trennwänden

Winkelanzahl 6 Stück, Winkel A (3 Stück)  
um 120° versetzt befestigt (bei Angabe der  
Wanddicke), Winkel B (3 Stück) werden lo-  
se mitgeliefert.

### Abmessungen

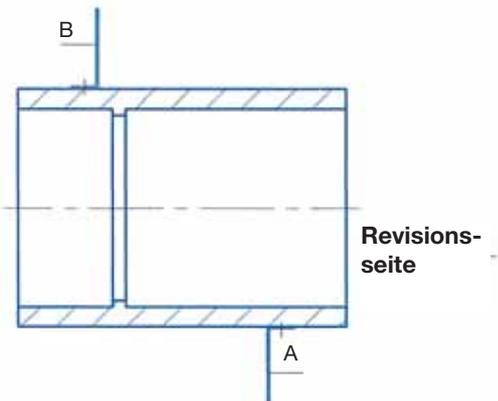
DN	$\varnothing D_i$	$\varnothing D_a$
100	101	131
125	126	156
160	161	191
200	201	232
250	251	282
315	316	359

\* Bei leichten Trennwänden mit einer  
Wandstärke von > 190 mm kann ein Ein-  
baurahmen mit einer Länge von 310 mm  
geliefert werden.



Revisionsseite

Einbaurahmen für massive Wände  
und Decken Typ: ED



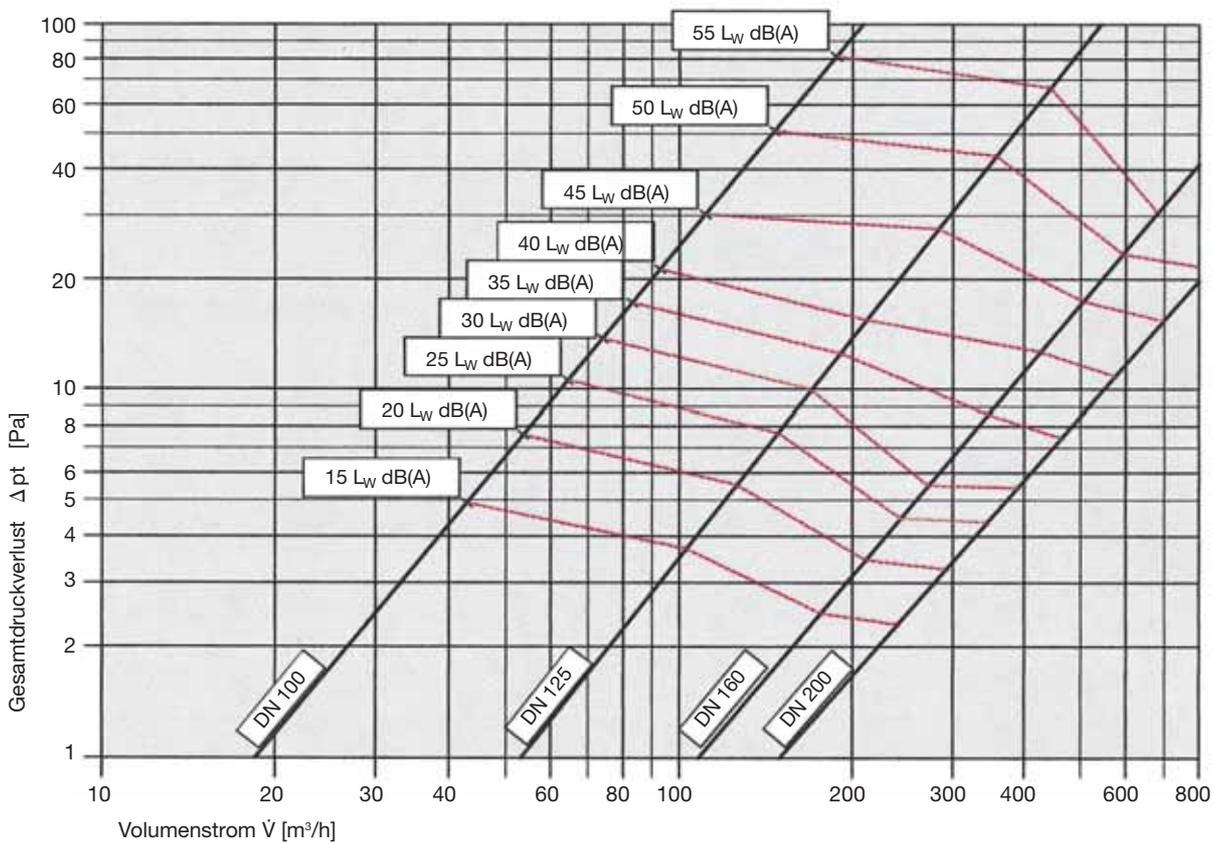
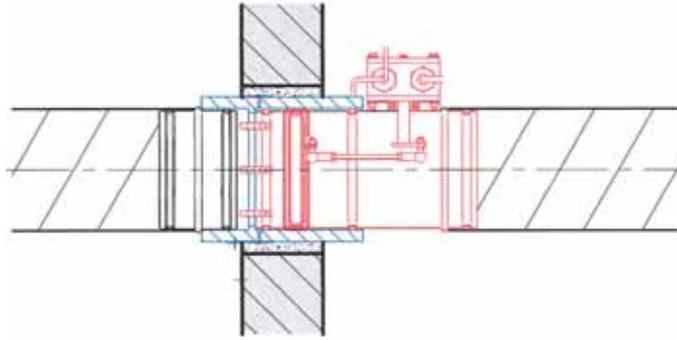
Einbaurahmen für leichte  
Trennwände Typ: EW-L und EW-L(40)

**Absperrvorrichtung  
BR-K90**

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

Auslegungsdiagramme für Druck-  
abfall und Schalleistungspegel

**Einbaubeispiel**



Die Absperrvorrichtungen vom Typ: BR-K90  
sind luftrichtungsunabhängig einsetzbar.

- NW 100
- NW 125
- NW 160
- NW 200

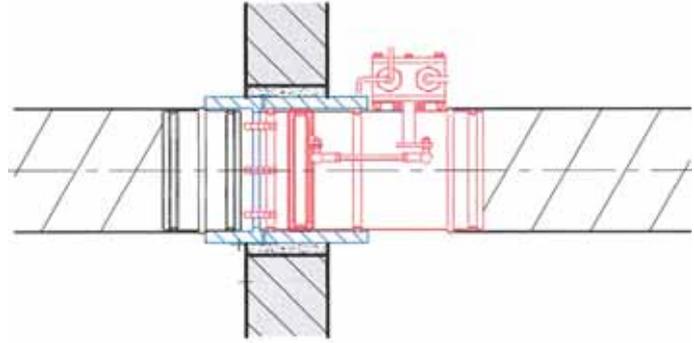


## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

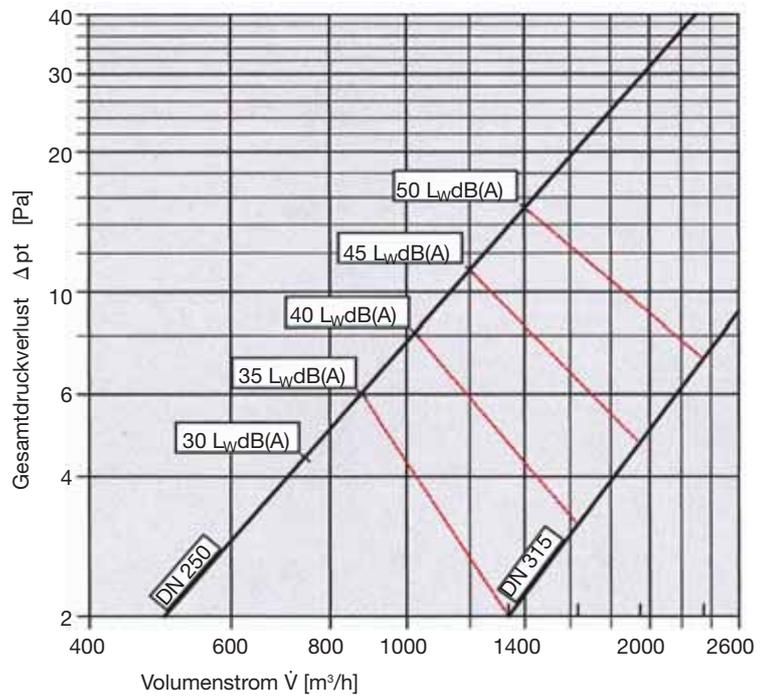
Auslegungsdiagramme für Druck-  
abfall und Schalleistungspegel

### Einbaubeispiel



Die Absperrvorrichtungen vom Typ: BR-K90  
sind luftrichtungsunabhängig einsetzbar.

NW 250  
NW 315



# Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649

Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

## Technische Daten E-Motor

Technische Daten	BLF 24-T (-ST)	BLF 230-T
Nennspannung	AC 24 V 50/60 Hz, DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Funktionsbereich	AC 19,2...28,8 V, DC 21,6...28,8 V	AC 198...264 V
Statische Ansprechtemperatur der Temperatursicherung	TA1/TA2 (Außen-/Innentemperatur) 72°C	
Leistungsverbrauch	5 W während Federaufzug, 2,5 W in Haltestellung	5 W während Federaufzug, 3 W in Haltestellung
Dimensionierung	7 VA (I <sub>max</sub> 5,8 A @ 5 ms)	7 VA (I <sub>max</sub> 150 mA @ 10 ms)
Schutzklasse	III	II
Schutzgrad	IP 54	
Hilfsschalter	2 x EPU 6 (1,5) A, AC 250 V □	
Anschluss – Motor – Hilfsschalter	Kabel 1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup>	
Drehwinkel	95° (inkl. 5° Federvorspannung)	
Drehmoment	Motor und Federrücklauf mind. 4 Nm	
Laufzeit – Motor – Federrücklauf	40...75 s (0...4 Nm) ~ 20 s @ -20...+50°C	
Wartung	wartungsfrei	
Gewicht	1630 g	1730 g

## Funktion E-Motor

Wenn der E-Motor mit Spannung (je nach Motortyp 24 oder 230 V) versorgt wird, bringt dieser die Absperrvorrichtung, unter gleichzeitigem Spannen der Rückzugsfeder, in die Offenstellung.

Durch Unterbrechung der Stromversorgung wird die Absperrvorrichtung mittels Federenergie (stromlos »ZU«) in die Geschlossenstellung gefahren (Ruhestromprinzip).

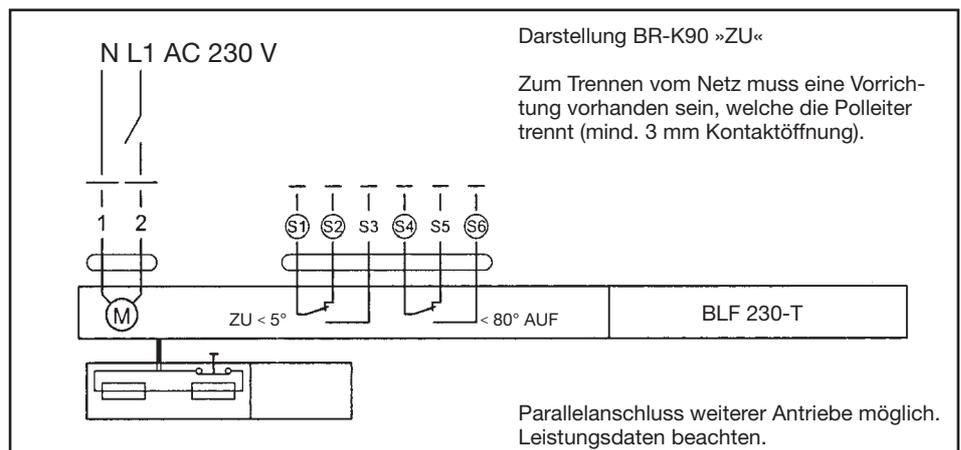
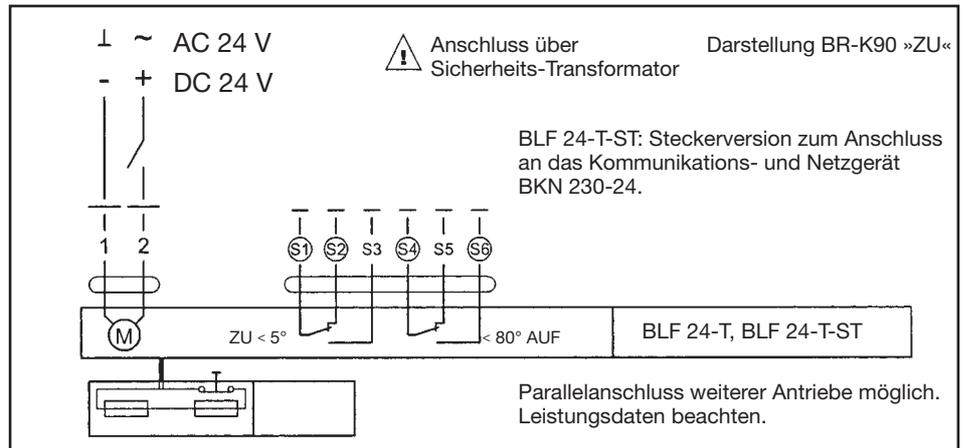
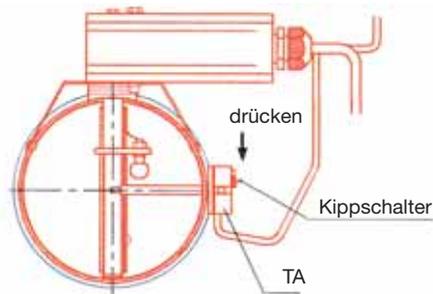
## Thermoelektrische Auslösevorrichtung (TA)

Wird die Umgebungstemperatur von 72°C überschritten, spricht die Temperatursicherung der TA1 (außen) an.

Wird die Kanalinnentemperatur von 72°C überschritten, spricht die auswechselbare Temperatursicherung des TA2 (innen) an. Beim Ansprechen der TA (innen bzw. außen) wird die Stromzufuhr dauerhaft und unwiderruflich unterbrochen.

## Handauslösung

Zur Handauslösung muss an der thermoelektrischen Auslösevorrichtung (TA) der Kippschalter so lange gedrückt gehalten werden, bis die Absperrvorrichtung die Geschlossenstellung erreicht hat (Anzeige durch Endlagenschalter), nach dem Loslassen fährt der E-Motor automatisch wieder zurück in die Offenstellung (siehe Zeichnung).



## Absperrvorrichtung BR-K90

Allg. bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-649  
Widerstandsklasse K90  
nach DIN 4102-6

### Instandhaltungskategorien

Verordnungen der einzelnen Bundesländer, veröffentlicht in den jeweiligen Gesetzes- und Verordnungsblättern, regeln die Vorgehensweise bei der Prüfung gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen, dazu gehören auch Brandschutzklappen. Die Prüfungen sind gemäß den jeweils gültigen Landesbauordnungen durchzuführen. Diese Prüfungen ersetzen nicht die nachstehend beschriebenen Maßnahmen.

Absperrvorrichtungen müssen grundsätzlich zugänglich eingebaut werden.

### »Instandhaltung halbjährlich/ jährlich vor Ort«

Vor Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen müssen alle Absperrvorrichtungen einer Inspektion vor Ort unterzogen werden. Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen.

Bei starker Verschmutzung der Absperrvorrichtung muss der Instandhaltungsintervall verkürzt werden.

Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen alle Absperrvorrichtungen im halbjährlichen Abstand überprüft werden. Geben zwei aufeinander folgende Funktionsprüfungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur im jährlichen Abstand geprüft werden.

Werden Instandhaltungsaufträge für lufttechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Prüfung dieser Absperrvorrichtung in die Instandhaltungsaufträge mit einzubeziehen.

### Prüfung

Überprüfung der Unversehrtheit der Absperrvorrichtung.

Nach Entfernen des Anschlussstutzens kann die Absperrvorrichtung im Hinblick auf einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Klappenblatt in AUF-Stellung bringen (Federrücklaufmotor unter Spannung), Kippschalter der thermoelektrischen Auslösevorrichtung (TA) zur Funktionskontrolle

gedrückt halten, der Federrücklaufmotor löst aus (stromlos ZU). Nach dem Spannungsabfall schließt das Klappenblatt selbstständig. Das Klappenblatt muss den Gehäusequerschnitt dicht verschließen. Nach Loslassen des Kippschalters Offenstellung des Klappenblattes überprüfen. Zusätzlich muss der Freilauf des Kraftübertragungsgestänges überprüft werden. Anschlussstutzen montieren.

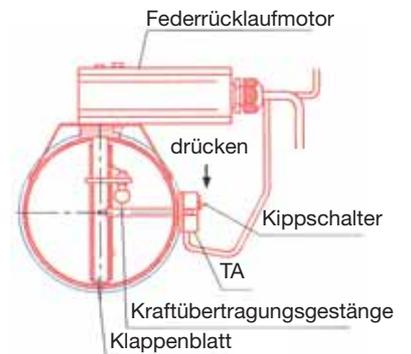
### Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgenommenen Prüfung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen.

Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.

### Achtung:

Als Schmiermittel nur harz- und säurefreie Öle verwenden!



### »Fernüberwachung«

Vor Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen müssen alle Absperrvorrichtungen einer Inspektion vor Ort unterzogen werden. Die Funktionssicherheitsprüfung muss im ersten Jahr nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage mindestens halbjährlich erfolgen (von der Zentrale aus). Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so ist die Funktionsprüfung jährlich durchzuführen. Protokollierung erforderlich (DIN 13306).

### Inbetriebnahme

Überprüfung der Unversehrtheit der Absperrvorrichtung.

Nach Entfernen des Anschlussstutzens kann die Absperrvorrichtung im Hinblick auf einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden.

### Prüfung

Die Absperrvorrichtungen müssen regelmäßig, wie vor beschrieben, einer Funktionsprüfung z. B. vom Tableau der Schaltzentrale aus unterzogen werden (1 mal das Klappenblatt in Stellung AUF und 1 mal ZU oder 1 mal ZU und 1 mal AUF fahren). Nach Abschluss eines Öffnungs- bzw. Schließvorganges muss eine der Kontrollleuchten AUF oder ZU eindeutig anzeigen, die max. Laufzeit (siehe techn. Daten Motor) darf nicht überschritten werden. Wird eine der jeweiligen Endlagen des Klappenblattes in einer festgelegten Zeit nicht angezeigt,

erfolgt eine Alarmmeldung auf dem Zentraltableau der RLT-Anlage.

Der Fehler muss unverzüglich behoben werden. Zur Durchführung der fernbetätigten Funktionsprüfung an Absperrvorrichtungen müssen die Ventilatoren der Lüftungsanlagen unbedingt abgeschaltet werden.

Nach einer aufgelaufenen Störungsmeldung am Zentraltableau und anschließender unverzüglich durchgeführter Fehlerbehebung sind nach erfolgter Fehlerbehebung die o. g. Funktionsprüfungen mindestens dreimal zu wiederholen.

### Mängelbeseitigung

Funktionsstörungen an Absperrvorrichtungen, die auf Grund technisch oder konstruktiv bedingter Fehler an dem Bauteil selber auftreten, dürfen nur durch den Einbau von Originalersatzteilen behoben werden.

### Elektrischer Anschluss bei monatlicher Funktionsprüfung

Folgende Anforderungen müssen für die Funktionsüberwachung im Schaltschrank vorhanden sein:

- Signalmeldung AUF
- Signalmeldung ZU
- Signalmeldung STÖRUNG
- Zeitrelais (zulässige Laufzeit beachten)

- Funktionstest (Klappenblatt läuft in Stellung ZU)
- Reset
- Protokollierung (halbjährlich/jährlich)

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EURO	Gesamtpreis EURO													
	<p><b>Absperrvorrichtung mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-649</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90 zum Einbau in massiven Wänden und Decken. Das Gehäuse besteht aus einem ca. 290 mm langen Stahlblechrohr mit einem außermittig angeordneten Klappenblatt aus Kalziumsilikat mit U-Lippendichtring.</p> <p>Die Arretierung der Absperrvorrichtung erfolgt über Befestigungsfedern, die hinter einen im Einbaurahmen befindlichen Steg einrasten.</p> <p>Der 210 mm lange Einbaurahmen ist mit zwei um 180° versetzten Mauerankern versehen.</p> <p>Thermoelektrische Auslösevorrichtung 72°C.</p> <p>Ansteuerung über Federrücklaufmotor 24 V AC/DC oder 230 V AC mit zwei integrierten Endlagenschaltern zur Signalisierung der Klappenblattstellung AUF/ZU</p> <p>Fabrikat:           <b>Strulik</b> Typ:                 <b>BR-K90-ED</b></p> <p>Abmessungen: NW 100, 125, 160, 200, 250 und 315 mm Länge:             gesamt ca. 360 mm</p> <p>Zubehör:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Stecknippel Typ:</td> <td style="width: 30%;">NP</td> <td rowspan="4" style="width: 10%; vertical-align: middle;">} (Gegenseite)</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Stahlblechtellerventil Typ:</td> <td>VMT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Überströmgitter Typ:</td> <td>ÜSG-M</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Überströmgitter Typ:</td> <td>ÜSG-F</td> <td>(Bedienseite)</td> </tr> </table>	Stecknippel Typ:	NP	} (Gegenseite)		Stahlblechtellerventil Typ:	VMT		Überströmgitter Typ:	ÜSG-M		Überströmgitter Typ:	ÜSG-F	(Bedienseite)			
Stecknippel Typ:	NP	} (Gegenseite)															
Stahlblechtellerventil Typ:	VMT																
Überströmgitter Typ:	ÜSG-M																
Überströmgitter Typ:	ÜSG-F		(Bedienseite)														

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EURO	Gesamtpreis EURO									
	<p><b>Absperrvorrichtung mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-649</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90 zum Einbau in leichten Trennwänden, Schachtwänden und L90-Leitungen.</p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem ca. 290 mm langem Stahlblechrohr mit einem außermittig angeordneten Klappenblatt aus Kalziumsilikat mit U-Lippendichtring.</p> <p>Die Arretierung der Absperrvorrichtung erfolgt über Befestigungsfedern, die hinter einen im Einbaurahmen befindlichen Steg einrasten.</p> <p>Der 210 mm lange Einbaurahmen wird zusätzlich mit 6 Befestigungswinkeln und Federklappdübeln geliefert, 3 Stück werden vom Werk montiert (bei Angabe der Wanddicke) und 3 Stück lose mitgeliefert.</p> <p>Thermoelektrische Auslösevorrichtung 72°C.</p> <p>Ansteuerung über Federrücklaufmotor 24 V AC/DC oder 230 V AC mit zwei integrierten Endlagenschalter zur Signalisierung der Klappenblattstellung AUF/ZU</p> <p>Fabrikat:           <b>Strulik</b>  Typ:                 <b>BR-K90-EW-L (EW-L[40])</b></p> <p>Abmessungen: NW 100, 125, 160, 200, 250 und 315 mm  Länge:             gesamt ca. 360 mm</p> <p>Zubehör:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Stecknippel Typ:           NP</td> <td rowspan="4" style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="4" style="width: 35%; text-align: center; vertical-align: middle;">(Gegenseite)</td> </tr> <tr> <td>Stahlblechtellerventil Typ: VMT</td> </tr> <tr> <td>Überströmgitter Typ:    ÜSG-M</td> </tr> <tr> <td>Überströmgitter Typ:    ÜSG-F</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">(Bedienseite)</td> <td></td> </tr> </table>	Stecknippel Typ:           NP	}	(Gegenseite)	Stahlblechtellerventil Typ: VMT	Überströmgitter Typ:    ÜSG-M	Überströmgitter Typ:    ÜSG-F		(Bedienseite)				
Stecknippel Typ:           NP	}	(Gegenseite)											
Stahlblechtellerventil Typ: VMT													
Überströmgitter Typ:    ÜSG-M													
Überströmgitter Typ:    ÜSG-F													
	(Bedienseite)												

## Absperrvorrichtung BKR-2000

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596**

**Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6**

### Bestellbeispiel:

**BKR-2000-SFR 1.90T-125**

NW 100/125/160 und 200

{ Motortyp: (siehe Seite 158)  
 { SFR 1.90T-24 V=  
 { SFR 2.90T-230 V~  
 { SFR 1.90T SLC (2-Draht-Technik)

{ Absperrvorrichtung mit 100% freiem Querschnitt  
 { komplett mit Federrücklaufmotor

(Bitte beachten: Befestigungsmaterial sep. bestellen)

### Die wichtigsten Vorzüge

- Die Absperrvorrichtung vom Typ: BKR-2000 hat einen **runden, 100% freien Querschnitt**, d. h., bei der Auslegung des Volumenstromes kann man von den gleichen Werten wie die vom Wickelfalzrohr ausgehen. Die Oberflächenbeschaffenheit der BKR-2000 ist glatt und in ihrer Rauigkeit durchaus mit verzinktem Blech zu vergleichen ( $\Sigma = 0,1$ ).
- Grundsätzlich ist die Absperrvorrichtung mit einem Federrücklaufmotor (mit intern im Motor befindlicher Endlagensignalisierung für die »AUF«- und »ZU«-Stellung) und einer thermoelektrischen Auslösevorrichtung ausgestattet.
- Die Absperrvorrichtung BKR-2000 wird vor Wänden, auf Decken stehend oder unter Decken hängend montiert, dadurch ist eine nachträgliche Montage vor die verschiedenen Brandabschnitte ohne Mehraufwand möglich.
- Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Montage außerhalb von Wänden und Decken mit dem Anschluss an feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen F30/F90. Einbaudetails bitte separat anfordern.

### Montagehinweis

**Die BKR-2000 darf nur mit horizontaler Motorachse montiert werden.**



Vor Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen müssen alle Absperrvorrichtungen einer Inspektion vor Ort unterzogen werden. Die Funktionssicherheitsprüfung muss im ersten Jahr nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage mindestens halbjährlich erfolgen (von der Zentrale aus). Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so ist die Funktionsprüfung jährlich durchzuführen. Protokollierung erforderlich (DIN 13306).

### Inbetriebnahme

Überprüfung der Unversehrtheit der Absperrvorrichtung.

Nach Entfernen des Anschlussstutzens kann die Absperrvorrichtung im Hinblick auf einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden.

### Prüfung

Die Absperrvorrichtungen müssen regelmäßig, wie vor beschrieben, einer Funktionsprüfung z. B. vom

Tableau der Schaltzentrale aus unterzogen werden (1 mal das Klappenblatt in Stellung AUF und 1 mal ZU oder 1 mal ZU und 1 mal AUF fahren). Nach Abschluss eines Öffnungs- bzw. Schließvorganges muss eine der Kontrollleuchten AUF oder ZU eindeutig anzeigen, die max. Laufzeit (siehe techn. Daten Motor) darf nicht überschritten werden. Wird eine der jeweiligen Endlagen des Klappenblattes in einer festgelegten Zeit nicht angezeigt, erfolgt eine Alarmmeldung auf dem Zentraltableau der RLT-Anlage.

Der Fehler muss unverzüglich behoben werden. Zur Durchführung der fernbetätigten Funktionsprüfung an Absperrvorrichtungen müssen die Ventilatoren der Lüftungsanlagen unbedingt abgeschaltet werden.

Nach einer aufgelaufenen Störungsmeldung am Zentraltableau und anschließender unverzüglich durchgeführter Fehlersuche sind nach erfolgter Fehlerbehebung die o. g. Funktionsprüfungen mindestens dreimal zu wiederholen.

### Mängelbeseitigung

Funktionsstörungen an Absperrvorrichtungen, die auf Grund technisch oder konstruktiv bedingter Fehler an dem Bauteil selber auftreten, dürfen nur durch den Einbau von Originalersatzteilen behoben werden.

### Elektrischer Anschluss bei monatlicher Funktionsprüfung

Folgende Anforderungen müssen für die Funktionsüberwachung im Schaltschrank vorhanden sein:

- Signalmeldung AUF
- Signalmeldung ZU
- Signalmeldung STÖRUNG
- Zeitrelais (zulässige Laufzeit beachten)
- Funktionstest (Klappenblatt läuft in Stellung ZU)
- Reset
- Protokollierung (halbjährlich/jährlich)

**Absperrvorrichtung  
BKR-2000**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Einbau vor Wänden aus Beton,  
Mauerwerk, Gasbeton und  
Gipsbauplatten

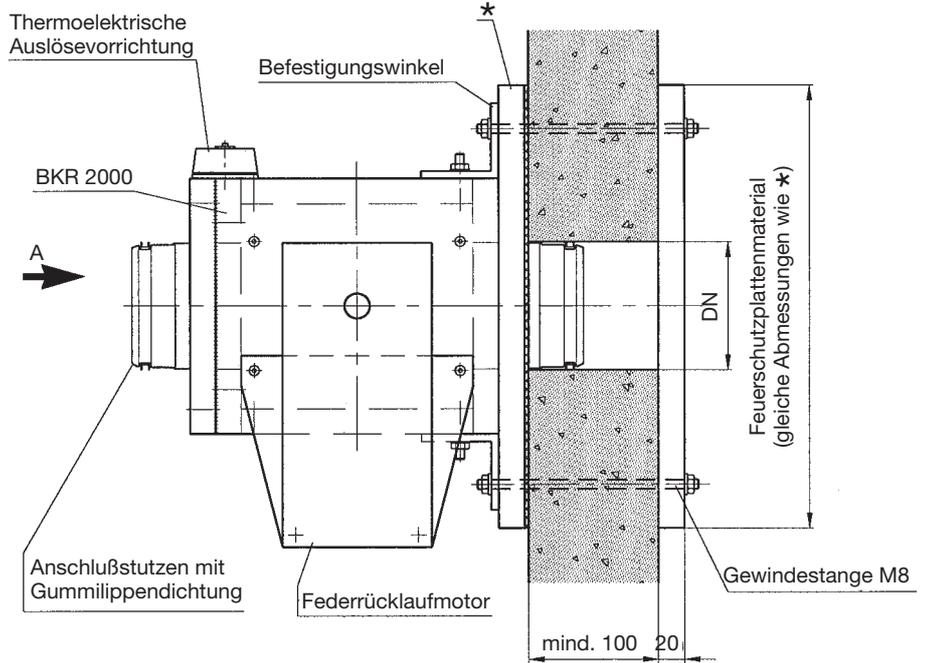
**Lieferbare Abmessungen**  
Ø D = NW 100/125/160/200

Anschluss von Lüftungsleitungen an die  
Absperrvorrichtung siehe Seite 156.

**Bitte beachten:**

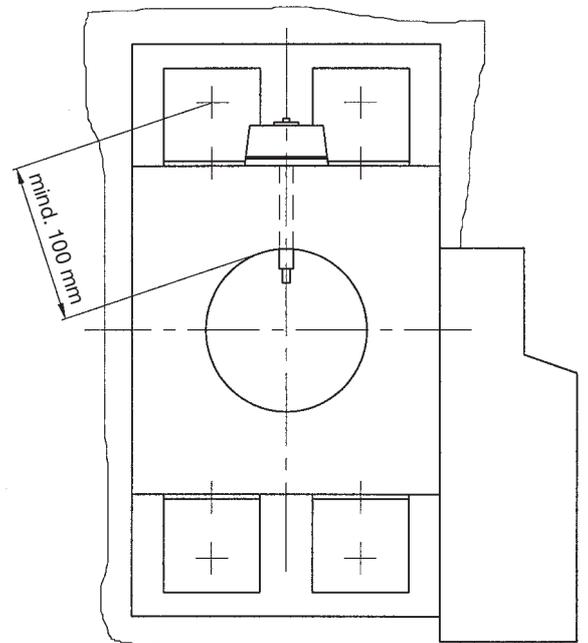
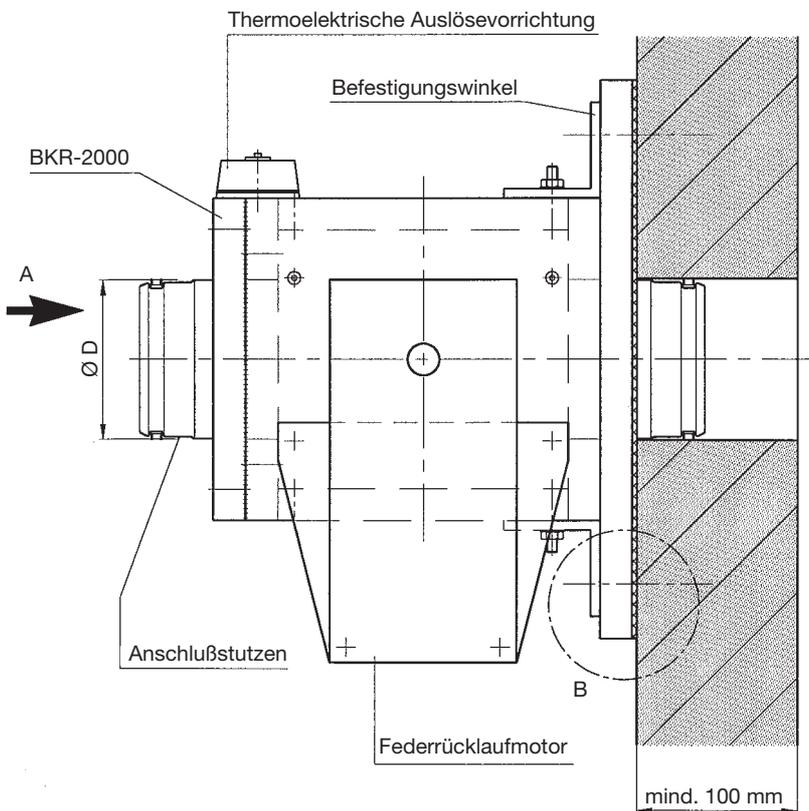
Befestigungsmaterial, wie nebenstehend  
und unten aufgeführt, ist separat zu be-  
stellen.

**Einbau in Wänden aus Gipsbauplatten nach DIN 18163**



Bitte beachten: Maximalbelastung der Wand  $\leq 0,4 \text{ KN/m}^2$

**Einbau in Wänden aus Beton, Mauerwerk und Gasbeton**



Zur Befestigung der Absperrvorrichtung  
Dübel mit brandschutztechnischem  
Eignungsnachweis oder Gewindestange M8  
(durchgehend) verwenden

## Absperrvorrichtung BKR-2000

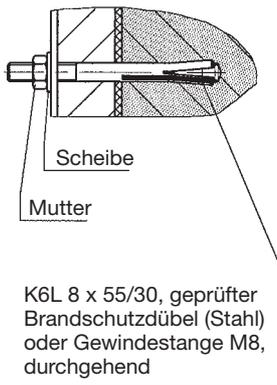
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Einbau auf Decken stehend  
oder unter Decken hängend

### Befestigungsmöglichkeiten der Absperrvorrichtung auf Decken stehend oder unter Decken hängend

#### Detail B

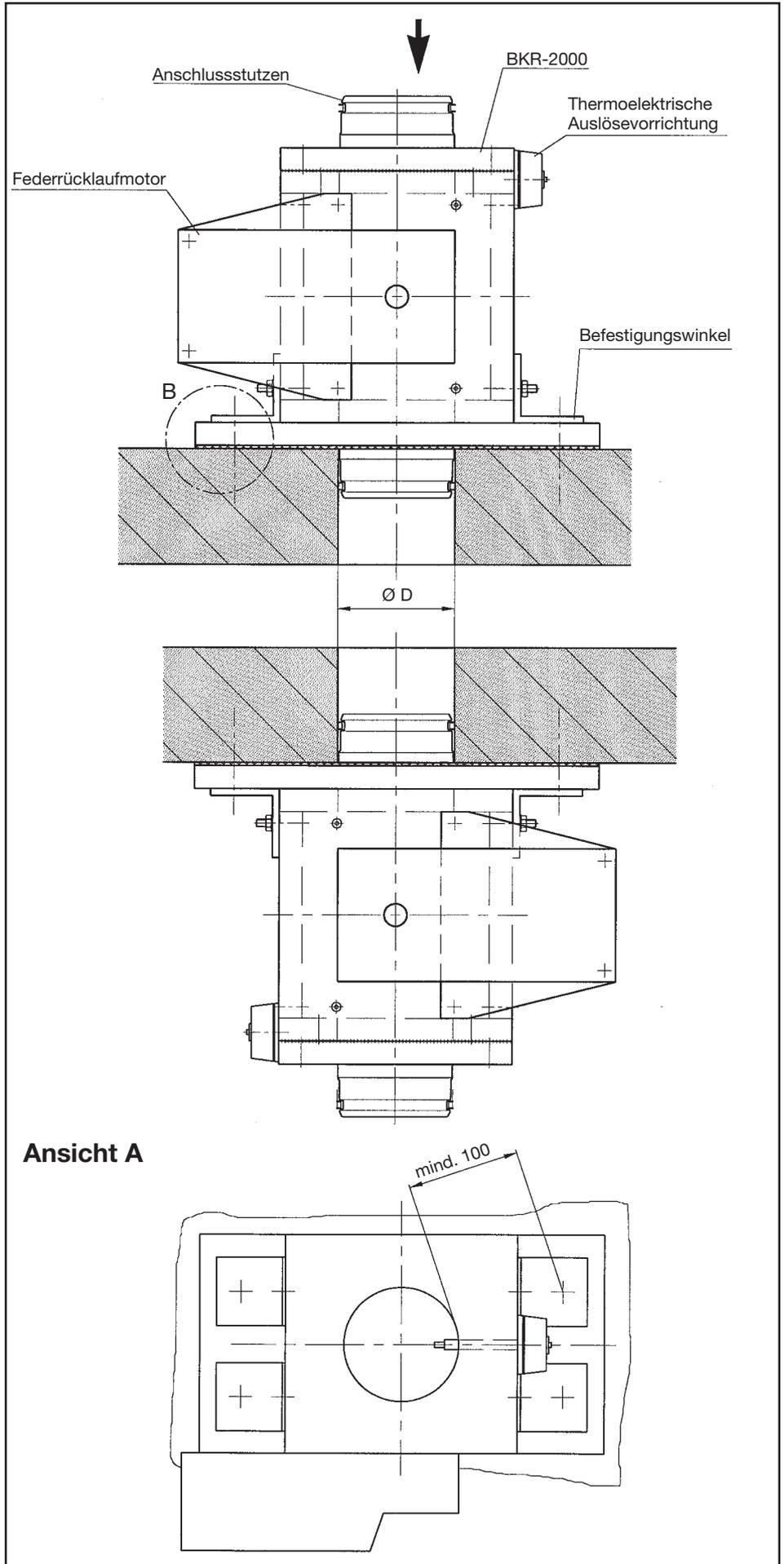


### Lieferbare Abmessungen Ø D = NW 100/125/160/200

Anschluss von Lüftungsleitungen an der  
Absperrvorrichtung siehe **Seite 156**.

#### Bitte beachten:

Befestigungsmaterial, wie nebenstehend  
und unten aufgeführt, ist separat zu be-  
stellen.





## Absperrvorrichtung BKR-2000

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Einbau vor leichten Trennwänden

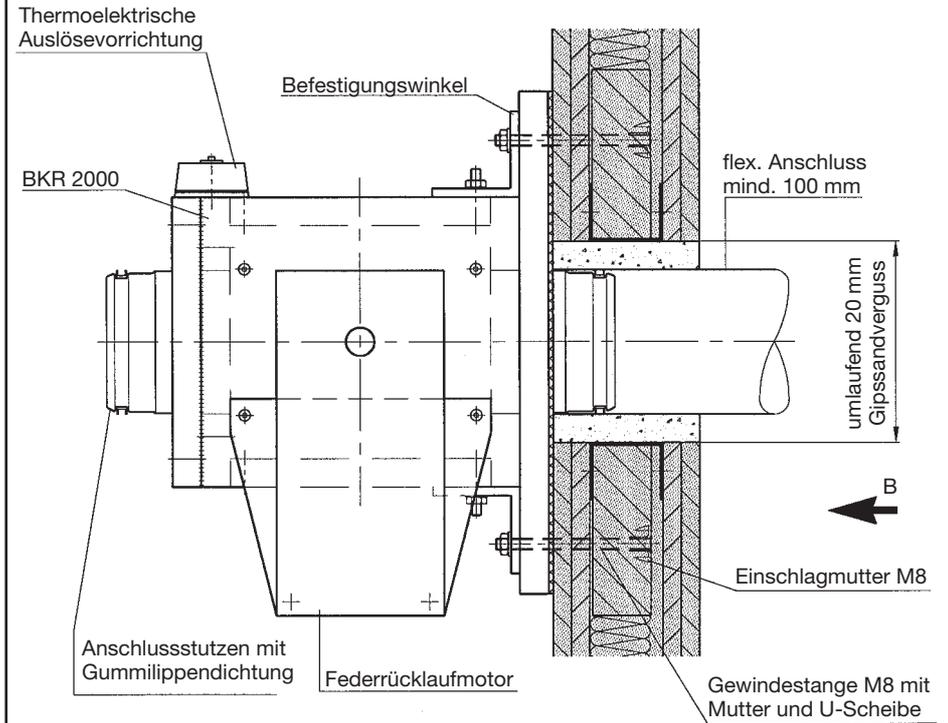
### Befestigung der Absperrvorrichtungen mit Gewindestange M8 über Einschlagmutter

Bei Einbau der Absperrvorrichtungen vor leichten Trennwänden nach DIN 4102-4 müssen die Absperrvorrichtungen bei Anschluss von nicht brennbaren Lüftungsleitungen beidseitig über brennbare elastische Stützen aus mind. normal entflammaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen sein. Alternativ dürfen flexible Aluminiumrohre (Aluflex-Rohr, DIN 24146) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) verwendet werden.

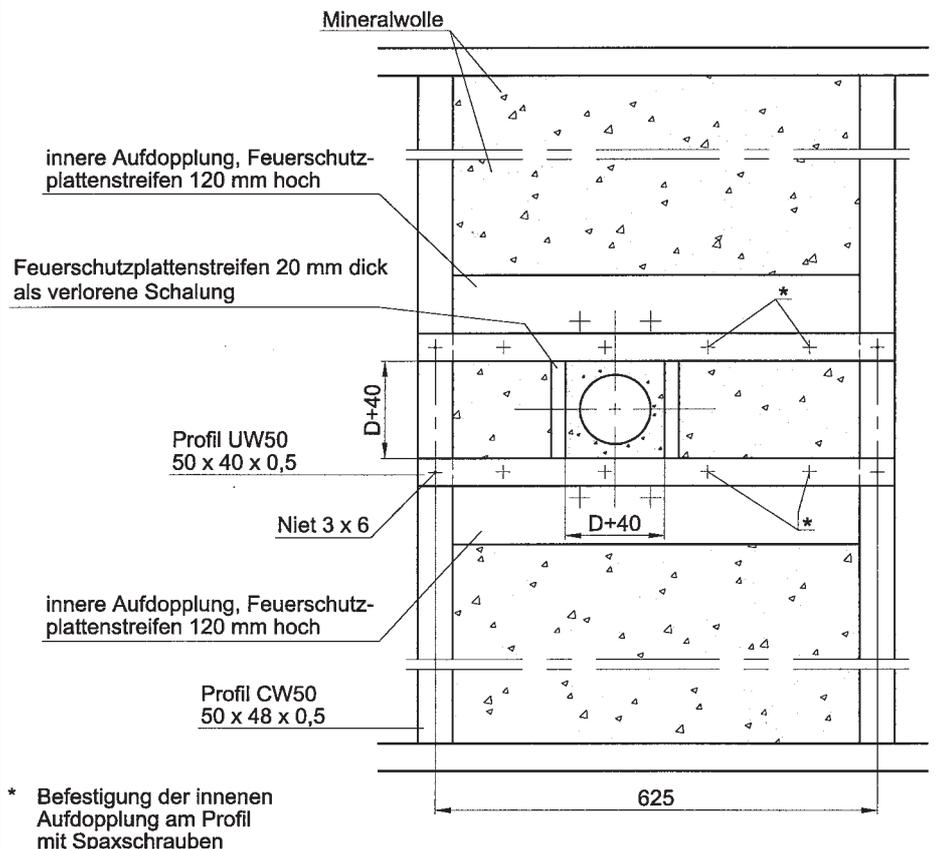
### Lieferbare Abmessungen ØD = NW 100/125/160/200

#### Bitte beachten:

Befestigungsmaterial, wie vorstehend aufgeführt, ist separat zu bestellen.



### Ansicht B (Darstellung ohne 12,5 mm Gipskarton)



## Absperrvorrichtung

**BKR-2000**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596**

**Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6**

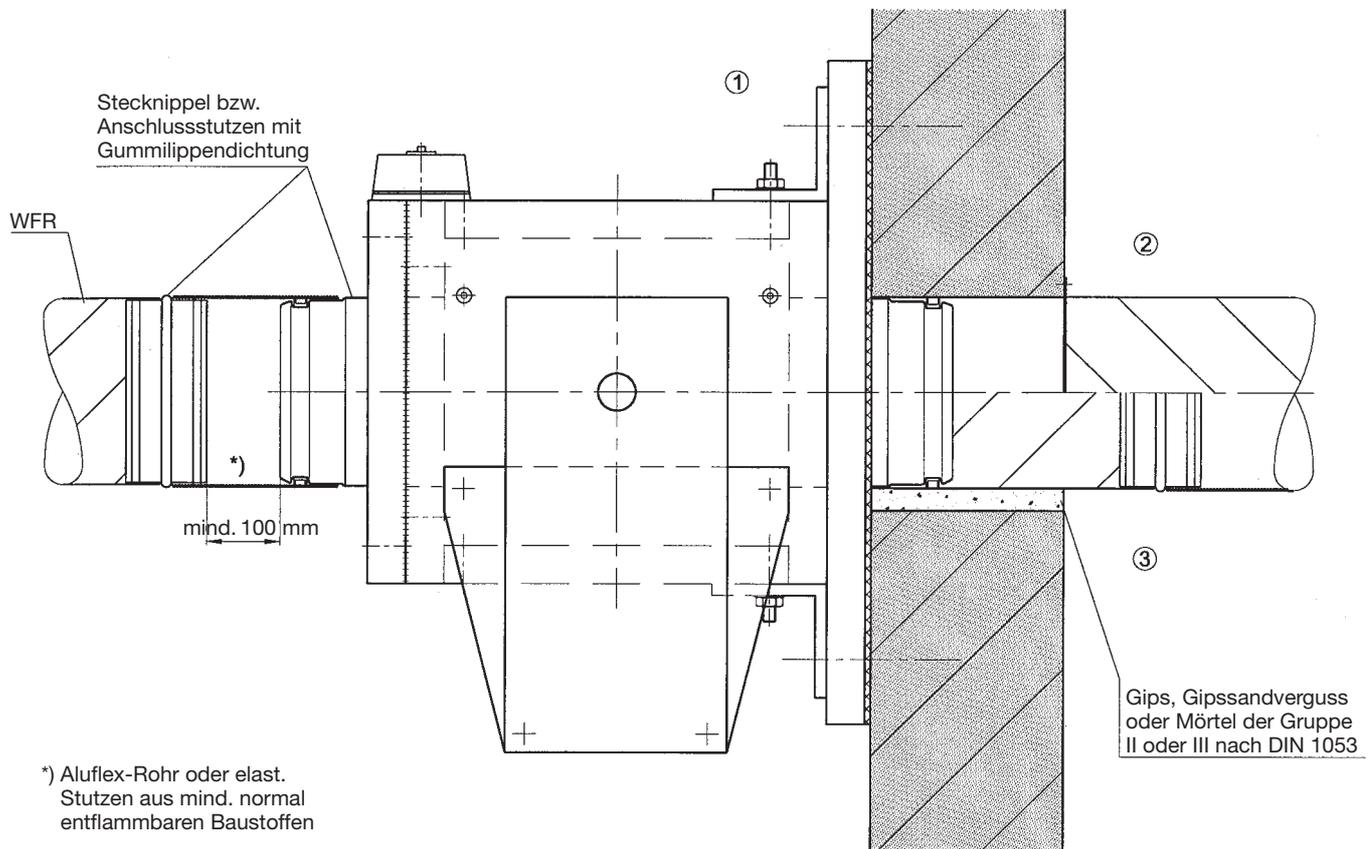
**Zulässige Lüftungsleitungen**

### Zulässige Lüftungsleitungen

Die BKR-2000 K90/K90 kann mit brennbaren, nicht brennbaren oder ohne Lüftungsleitungen angeschlossen werden. Die Absperrvorrichtungen haben immer die Klassifizierung K90.

Ein Streckmetallgitter mit einer Maschenweite von  $\leq 20 \text{ mm}^2$  ist aus brandschutztechnischen Gründen nicht erforderlich.

### Anschluss Bedienseite, grundsätzlich flexibel



#### ① Bedienseite

Die Absperrvorrichtungen müssen über elastische Stutzen aus flexiblem Aluminiumrohr (Aluflex-Rohr DIN 24146) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen sein.

Es dürfen auch brennbare elastische Stutzen aus mindestens normal entflamm. Brennstoffen (B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) verwendet werden.

#### ②

Bei angeflanschter Rohrleitung aus nicht brennbaren Baustoffen (A DIN 4102) muss darauf geachtet werden, dass infolge ihrer Dehnung durch Erwärmung bis zu 900–1000 °C keine größeren Kräfte als  $\leq 1 \text{ kN}$  dort auf die Wand ausgeübt werden, ansonsten müssen hier flexible Stutzen wie unter ① beschrieben eingesetzt werden.

#### ③

Bei Anschluss über Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen (A DIN 4102), die in der Wand vermörtelt oder eingegipst sind, muss wegen der direkten Ausdehnung bei Erwärmung der Rohrleitung (900–1000 °C) der Anschluss wie unter ① beschrieben mit flexiblen Stutzen erfolgen.

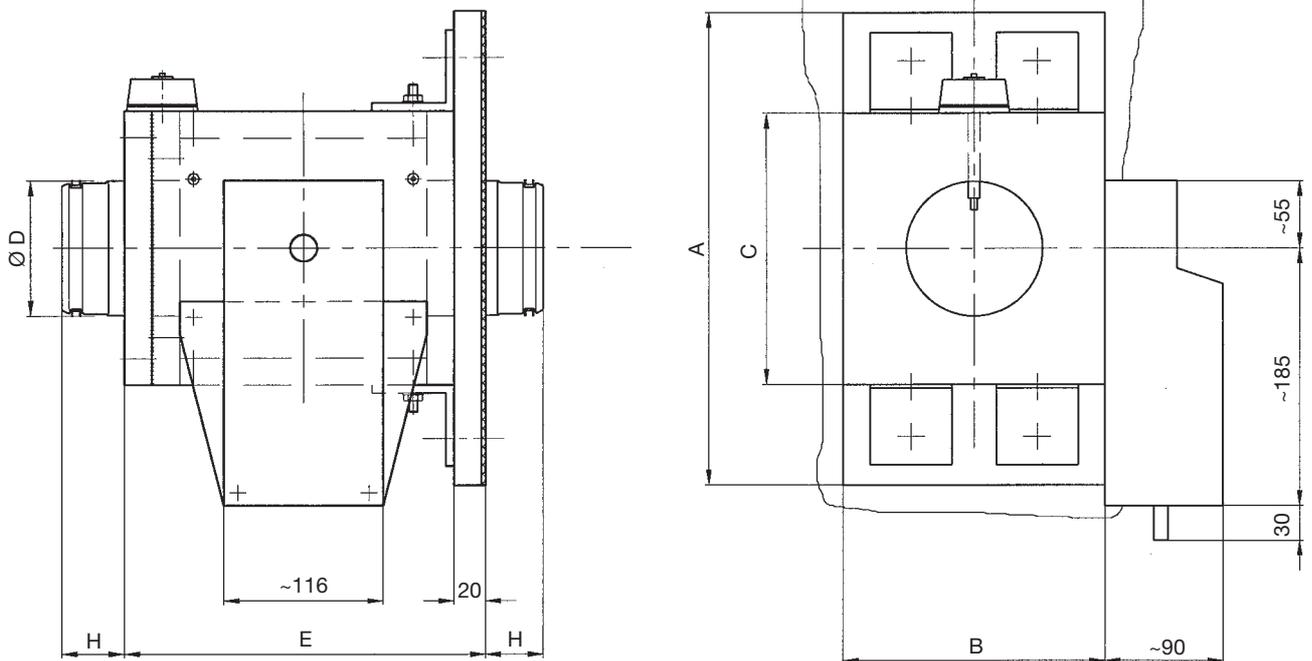


# Absperrvorrichtung BKR-2000

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-596

Widerstandsklasse K90/K90  
nach DIN 4102-6

Abmessungen und Gewichte



### Abmessungen in mm

NW	ØD	A	B	C	E	H
100	99	350	192	202	260	~ 40
125	124	370	217	242	300	~ 44
160	159	490	252	292	350	~ 45
200	199	490	292	352	410	~ 50

### Gewichte von BKR-2000

NW	~ kg
100	22
125	26
160	38
200	44

## Absperrvorrichtung

**Zubehör:**  
**Federrücklaufmotor Typ: SFR**  
**inkl. thermoelektrischer**  
**Auslösevorrichtung**

Technische Daten		
Typ:	SFR 1.90T	SFR 2.90T
Betriebsspannung	24 V ≈	230 V ~
Laufzeit: Öffnen Schließen	ca. 90 bis 120 sec. ca. 10 sec.	
Frequenz	50–60 Hz	
Dimensionierung	18 VA	13 VA
Schutzart	IP 54 mit Kabelverschraubung	
Schaltleistung der Hilfsschalter	3 (1,5) A 230 V	
Service	wartungsfrei	

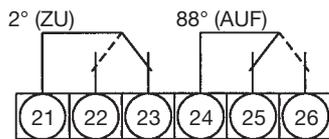
## Einsatzbereich für: BKR-2000

Für Rauchmeldeanlagen (nur 24 V≈)  
Funktion nach dem Ruhestromprinzip.

### Betriebszustand: Klappe in Stellung »AUF«

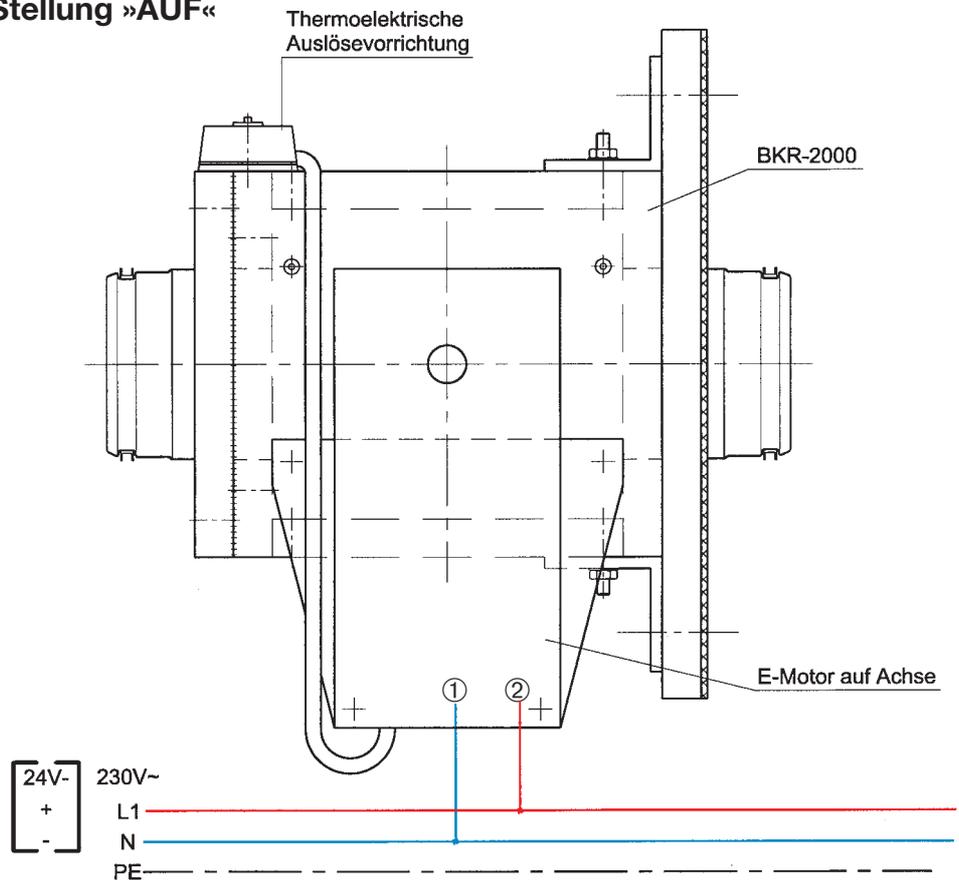
Intern im Motor  
befindliche Endschalter

Stellung der Klappenanzeige



Anzeige »ZU« = (21) + (22)

Anzeige »AUF« = (24) + (25)



**Die Montage des Federrücklaufmotors Typ: SFR erfolgt direkt auf der Achse der Absperrvorrichtung.**

**Funktion:**

Klappenblatt schließt durch Thermokontaktunterbrechung oder Stromausfall (stromlos »ZU«).

### Technische Daten für busfähigen Antrieb Typ: SFR 1.90T SLC

Technische Daten wie Typ: SFR 1.90T, jedoch »busfähig«, d. h. Motorspannung von 24 V≈ und Endlagensignalisierung über 2-Draht-Technik.

Entsprechende Kommunikationsgeräte mit der Bezeichnung SPMa-1 F/R oder SPLM-F MOD sind erforderlich.  
Bitte separat bestellen.

Die thermoelektrische Auslösevorrichtung wird im Motor mit den Klemmen 3 und 4 verbunden.

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung ohne die Auflage zum Warten</b> mit einem <b>runden, 100% freien Querschnitt, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-596</b> für eine Feuerwiderstandsklasse K90/K90 zum Anschluss an beidseitig brennbaren Leitungen oder als Überströmöffnung.</p> <p>Zum Einbau direkt vor oder außerhalb von Wänden und Decken aus Mauerwerk, Beton, Gasbeton, Gipsbauplatten, leichte Trennwände, auf der Decke stehend oder unterhalb der Decke hängend, unabhängig von Luftstromrichtung und Einbaulage.</p> <p>Thermoelektrische Auslösevorrichtung 70 °C.</p> <p>Absperrvorrichtung komplett aus asbestfreiem Feuerschutzplattenmaterial, mit beidseitigem runden Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung. Klappenachse aus nicht rostendem Stahl, in wartungsfreien Bronzebuchsen gelagert.</p> <p>Ansteuerung über wartungsfreien Federrücklaufmotor (24 V ≈/230 V ~ oder 24 V-2-Draht-Technik).</p> <p>Fabrikat:       <b>Strulik</b></p> <p>Typ:             <b>BKR-2000</b></p> <p>Abmessungen: NW 100, 125, 160 und 200 mm</p>			



# Absperrvorrichtung

## BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

## BEK-K30

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

### Bestellbeispiel:

BEK-K90/ED/100/MS-E

### Zubehör (wahlweise):

- MS-E – Elektr. Endschalter
- RT – Rev.-T-Stck.
- SNP-S – Schiebbestutzen
- NP – Stecknippel
- VMT – Tellerventil für Überströmöffnung

NW 100/125/160 oder 200 mm

### Einbaurahmen für Einbau in

- ED – Mauerwerk oder Betondecke
- EW-L – leichte Trennwände, Metallständerwände
- EW-L 40 – leichte Trennwände von 40 mm Wandstärke

### Widerstandsklasse

- K30/K0
- K90/K60

## Die wichtigsten Vorzüge

- Strulik Absperrvorrichtung BEK-K90 bzw. K30 eignet sich für den Einbau in leichten Trennwänden F90 bzw. F30, in welchen die Widerstandsklasse K90 bzw. K30 gefordert ist.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt in den Brandschutzabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Feuerschutzes wird durch die Klappenflügel selbst garantiert.
- Strulik Absperrvorrichtungen können selbst nachträglich in Lüftungssysteme eingesetzt werden, um den jeweils gültigen Anforderungen der Feuerschutzbestimmungen zu genügen.
- Es werden keine besonderen Befestigungselemente benötigt (d. h. Zeitgewinn und enorme Wirtschaftlichkeit).

## Die wesentlichen Eigenschaften

### 1/ Sicherheits-Einstufung

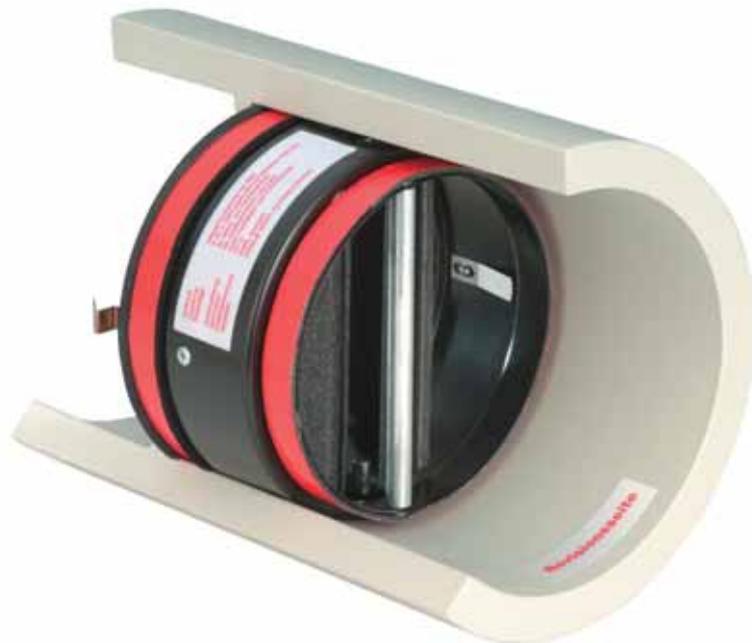
- **Offizielle Klassifizierung:**  
Widerstandsklasse K90 bzw. K30
- Auslösung ab 72 °C
- Größtmögliche Dichtheit zwischen dem Körper und den Flügelklappen
- Flammenstabilität

### 2/ Geräuscharm

- Geringer Querschnittsverlust
- Hoher Luftdurchsatz
- Luftrichtung beliebig

### 3/ Einstellung der Luftmenge

- NW 100/125/160 und 200



## Sicherheit

Strulik Absperrvorrichtungen BEK-K90 bzw. K30 wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen.

Diese erstreckten sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im Besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion des SCHMELZLOTES.

In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfungsgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Forschungs- und Versuchslabor der TU München für eine Widerstandsklasse K90 bzw. K30 erstellt. Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.

### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anzahl des öffentlichen Rechts

10960 Bau-Tech. B. Nr. 1995  
Registrierungs-Nr. 24.12  
Telefon: (030) 266 85-212  
Telefax: (030) 266 87-339  
E-Mail: di@di.de

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Der  
Zulassungsgesuchsteller: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertritt  
in Lüftungslösungen  
wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.<sup>\*)</sup>

Antragsteller: Strulik GmbH  
Humboldt-Straße 11  
65597 Frankfurt

Gründungsnummer: 7. Mai 2000

Zulassungsnummer: Z-41.3-325

\*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erlischt zehn Jahre und ist statt  
Anträge...

\*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt den Prüfbericht mit  
Prüfer-Nr. 102-1011, 102-1012 vom 01. Mai 1995.

324291

### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anzahl des öffentlichen Rechts

10960 Bau-Tech. B. Nr. 1995  
Registrierungs-Nr. 24.12  
Telefon: (030) 266 85-212  
Telefax: (030) 266 87-339  
E-Mail: di@di.de

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-41.3-333

Antragsteller: Strulik GmbH  
Humboldt-Straße 11  
65597 Frankfurt

Zulassungsgesuchsteller: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertritt in  
Lüftungslösungen

Geltungsdauer bis: 30. September 2002

\*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erlischt zehn Jahre und ist statt  
Anträge...

\*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt den Prüfbericht mit  
Prüfer-Nr. 102-1011, 102-1012 vom 01. Mai 1995.

324291

## Absperrvorrichtung BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

## BEK-K30

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Einbau in Mauerwerk od. Betondecke

### Für Einbau in Mauerwerk oder Betondecke immer mit Einbaurahmen Typ: ED

Der fachgerechte Einbau der Absperrvorrichtung BEK-K90 bzw. K30 erfolgt mittels eines lieferbaren Mauerrahmens aus Eterduct. Der umlaufende Spalt wird mit Mörtel der Gruppe II und III DIN 1053 oder Gips ausgefüllt (siehe Beispiele).

#### Zulässige Lüftungsleitungen bzw. Anschluss von Lüftungsleitungen

Gemäß Prüfbescheid dürfen die Absperrvorrichtungen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden werden, die nach ihrer Bauart oder Verlegung – insbesondere bei Erwärmung im Brandfall – keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder auf die Wand bzw. Decke ausüben können.

#### Bei Überströmöffnungen

BEK-K90 – Einbau für K90  
BEK-K30 – Einbau für K30  
Mauerrahmen muss um 1,5xd verlängert werden (beidseitig)  
100Ø L = 210 + 160 = 370 mm  
125Ø L = 210 + 235 = 445 mm  
160Ø L = 210 + 340 = 550 mm  
200Ø L = 210 + 460 = 670 mm

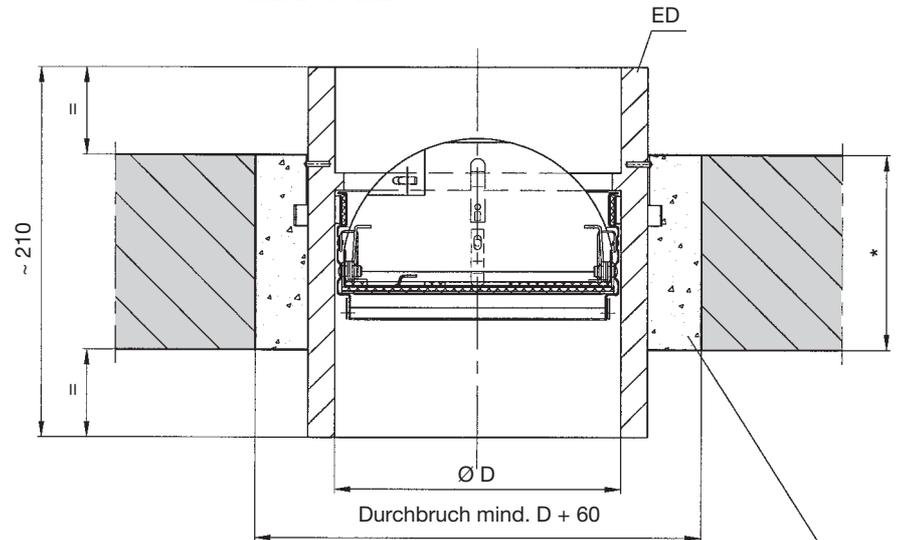
Mauerrahmen mit einseitigem Rohranschluss und Ausblasöffnung (Verlängerung einseitig)

100Ø L = 210 + 80 = 290 mm  
125Ø L = 210 + 117,5 = 327,5 mm  
160Ø L = 210 + 170 = 380 mm  
200Ø L = 210 + 230 = 440 mm

#### Bei Überströmöffnungen

BEK-K90 – Einbau für K90\*  
BEK-K30 – Einbau für K30\*  
können **statt** der Rohrverlängerung 1,5 xd 2 Stahlblech-Tellerventile Typ: VMT oder Streckmetallgitter, Maschenweite ≤ 20 mm<sup>2</sup> verwendet werden, um die Feuerwiderstandsklasse\* ohne Lüftungsleitungen zu erreichen.

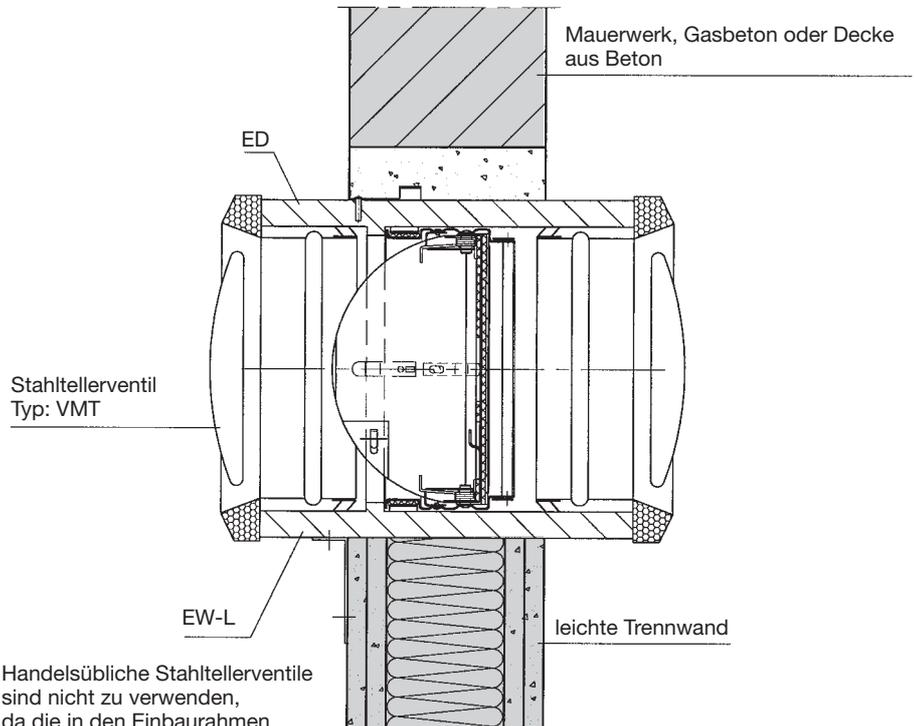
\* Einbau in Wänden aus Mauerwerk – Wanddicke mind. 115 mm  
Einbau in Wänden aus Gasbeton – Wanddicke mind. 100 mm  
Einbau in Wänden aus Wandbauplatten DIN 18163 mind. 80 mm  
Einbau in Decken und Wänden aus Beton – Deckenstärke mind. 100 mm



Umlaufender Spalt mit Mörtel ausgefüllt, Mörtelgruppe II und III, DIN 1053 oder mit Gips

Ø D = 100, 125, 160 oder 200 mm

### Einbaubeispiel Überströmöffnung in Mauerwerk (ED) oder leichte Trennwände (EW-L) mit Tellerventil Typ: VMT



Stahltellerventil  
Typ: VMT

EW-L

leichte Trennwand

Handelsübliche Stahltellerventile sind nicht zu verwenden, da die in den Einbaurahmen hineinragende Spindel den Schließvorgang der Absperrvorrichtung im Brandfall verhindern würde.

## Absperrvorrichtung BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325

Widerstandsklasse K90/K60

Einbau in massive Wände

## Einbau in massive Wände und Decken

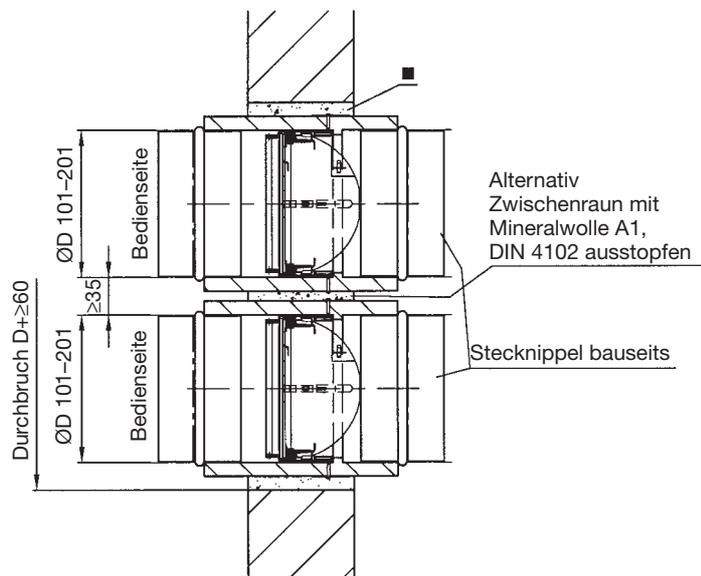
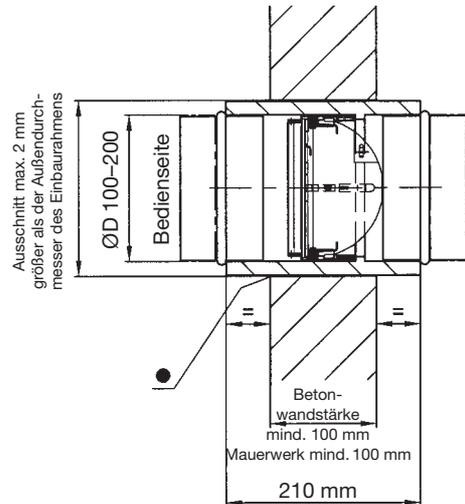
- Hülse einpassen, mit Fugenfüller einstreichen und verspachteln oder mit Kleber SBK 2000 verkleben (Trockeneinbau).  
Beim Anschluss von Lüftungsleitungen müssen diese flexibel angeschlossen werden.

## Mindestabstände der Absperrvorrichtungen beim Einbau in massiven Wänden und Decken.

## Einbau in schwer zugänglichen Einbauöffnungen

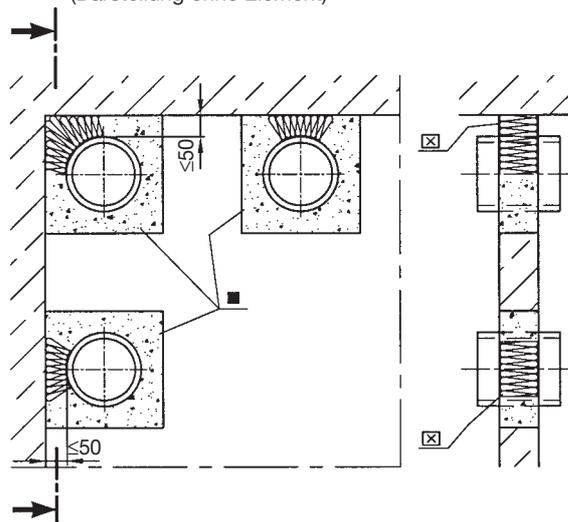
- Umlaufenden Spalt mit Mörtel ausgefüllt, Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053 oder Gips.
- ☒ Mineralwolle A1, DIN 4102, Rohdichte von 80 bis 100 kg/m<sup>3</sup> Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C.  
Beim Anschluss von Lüftungsleitungen müssen diese flexibel angeschlossen werden.

## Einbau in Wände aus Mauerwerk, Beton oder Gasbeton



## Einbau in schwer zugänglichen Einbauöffnungen

(Darstellung ohne Element)



**Absperrvorrichtung  
BEK-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

**BEK-K30**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Einbau in leichte Trennwände

**Befestigung in  
leichten Trennwänden**

Winkelanzahl 6 Stück, Winkel A (3 Stück) um 120° versetzt befestigt, bei Angabe der Wanddicke, Winkel B (3 Stück) werden lose mitgeliefert.

Abm.

Ø D
100
125
160
200

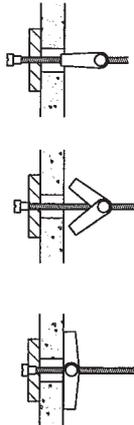
① L = mindestens 250 mm  
zwecks Revisionierung

**Zulässige Leitungen (X)**

Die Absperrvorrichtungen dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen ausüben können. An Absperrvorrichtungen dürfen Lüftungsleitungen über einen Kompensator oder elastischen Stutzen aus Aluflex-Rohr von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen werden. Dieser Kompensator darf auch aus mindestens normal entflammaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) bestehen, wenn dieser direkt nach der vorgeschriebenen Lüftungsleitung aus nicht brennbaren Baustoffen angeschlossen ist.

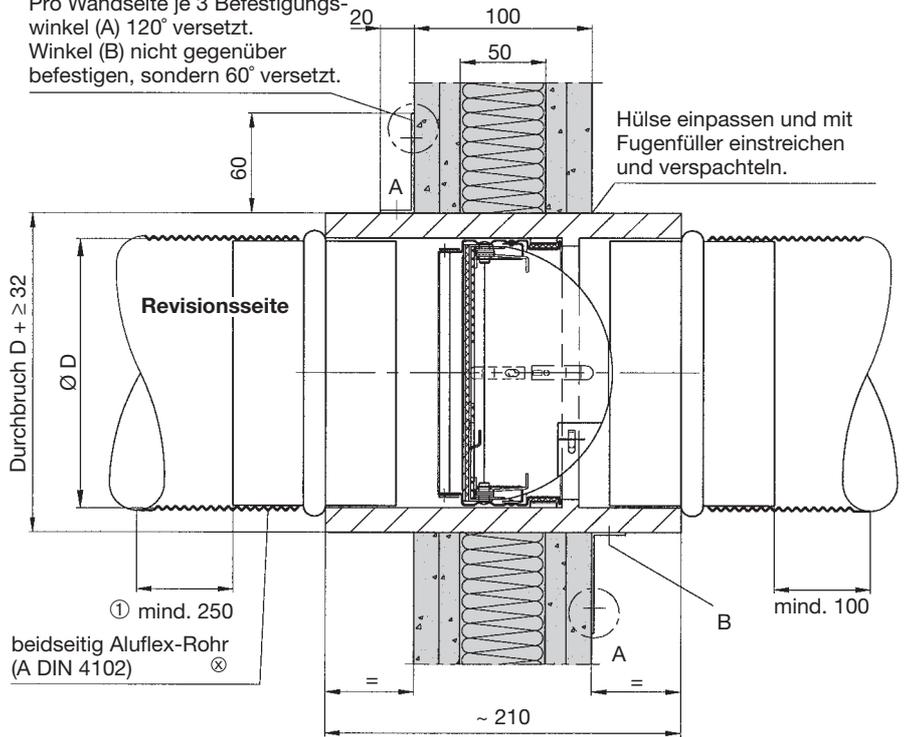
**Einzelteil »A«**

Federklappdübel



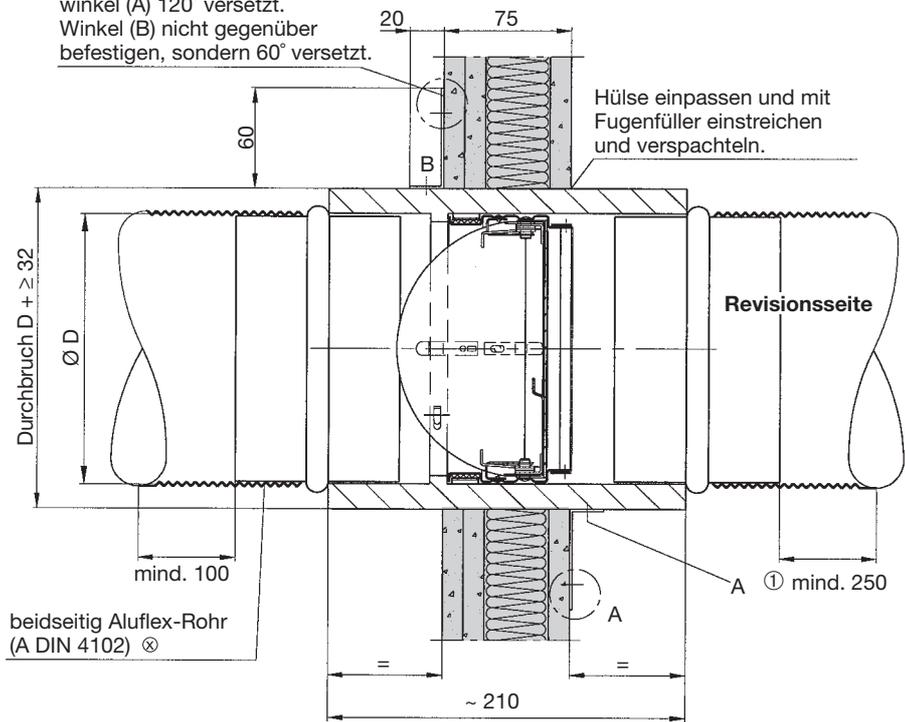
**Einbau in leichte Trennwände F90  
BEK-K90-EW-L**

Pro Wandseite je 3 Befestigungswinkel (A) 120° versetzt.  
Winkel (B) nicht gegenüber befestigen, sondern 60° versetzt.



**Einbau in leichte Trennwände F30  
BEK-K30-EW-L**

Pro Wandseite je 3 Befestigungswinkel (A) 120° versetzt.  
Winkel (B) nicht gegenüber befestigen, sondern 60° versetzt.







## Absperrvorrichtung BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

## BEK-K30

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Revisionsmöglichkeiten

### Typ: RT

Universell einsetzbar, d.h. Revision ober- oder unterhalb der Decke in Mauerwerk oder Gasbetonwänden, Revisionsdeckel mit Übergang austauschbar.

### Typ: SNP-S

Der Schiebestutzen wird wie ein Teleskop in das weiterführende Wickelfalzrohr hineingeschoben und gibt so die Öffnung zur Revision frei.

Einsetzbar in Betondecken, Mauerwerk oder Gasbetonwänden.

### Typ: NP

Der Stecknippel wird komplett mit dem Aluflex-Rohr zur Revision aus dem Einbau- rahmen herausgezogen.

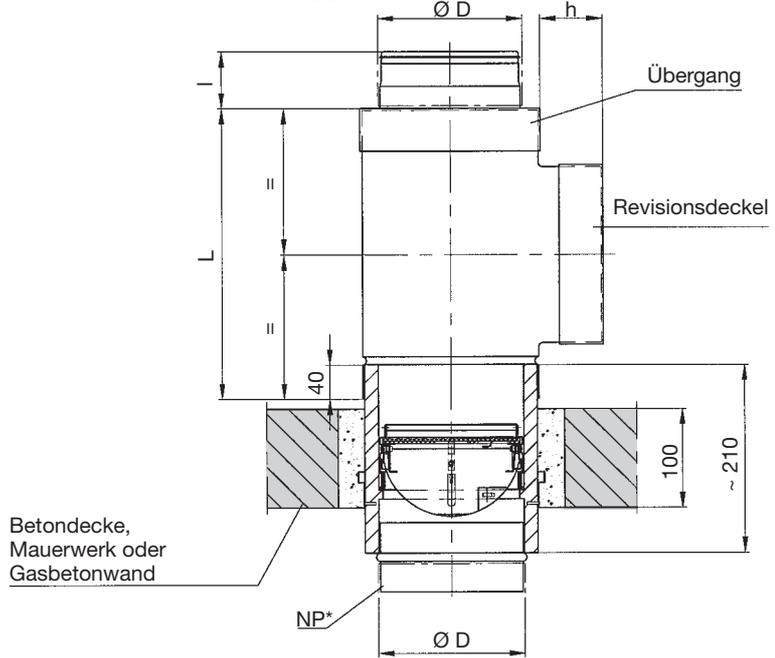
Einsetzbar für alle Einbausituationen, bei Einbau von BEK in leichten Trennwänden kann nur über den Stecknippel die Revision erfolgen, da hier beidseitig flexibel angeschlossen werden muss.

\* Stecknippel NP standardmäßig im Liefer- umfang nicht enthalten.

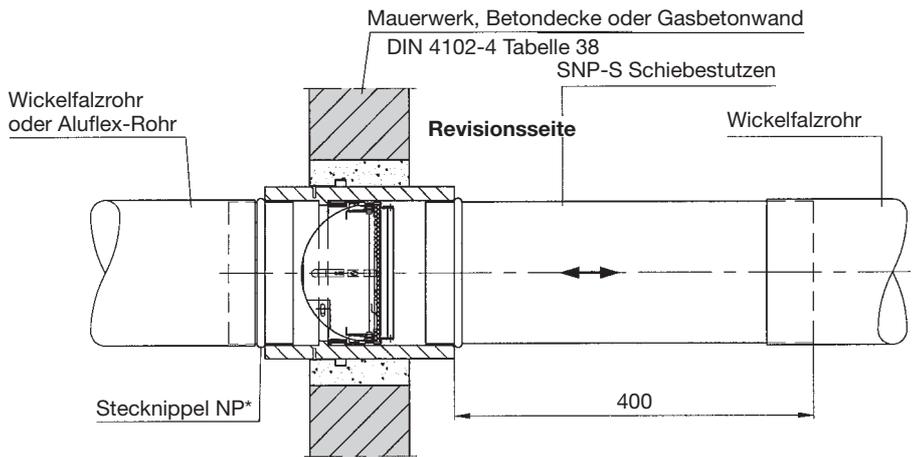
### Abmessungen

RT	Ø D	L	l	h
100	100	275	65	~65
125	125	300	65	~70
160	160	335	67	~75
200	200	370	68	~80

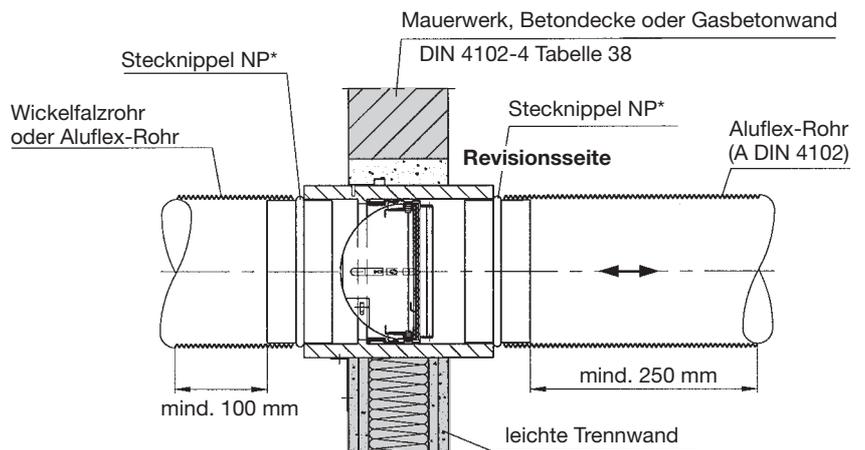
### Revisions-T-Stück Typ: RT



### Revision durch Schiebestutzen Typ: SNP-S



### Revision durch Stecknippel Typ NP in Verbindung mit Aluflex-Rohr



## Absperrvorrichtung

### BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung

Z-41.3-325

Widerstandsklasse K90/K60

### BEK-K30

Bauaufsichtliche Zulassung

Z-41.3-333

Widerstandsklasse K30/K0

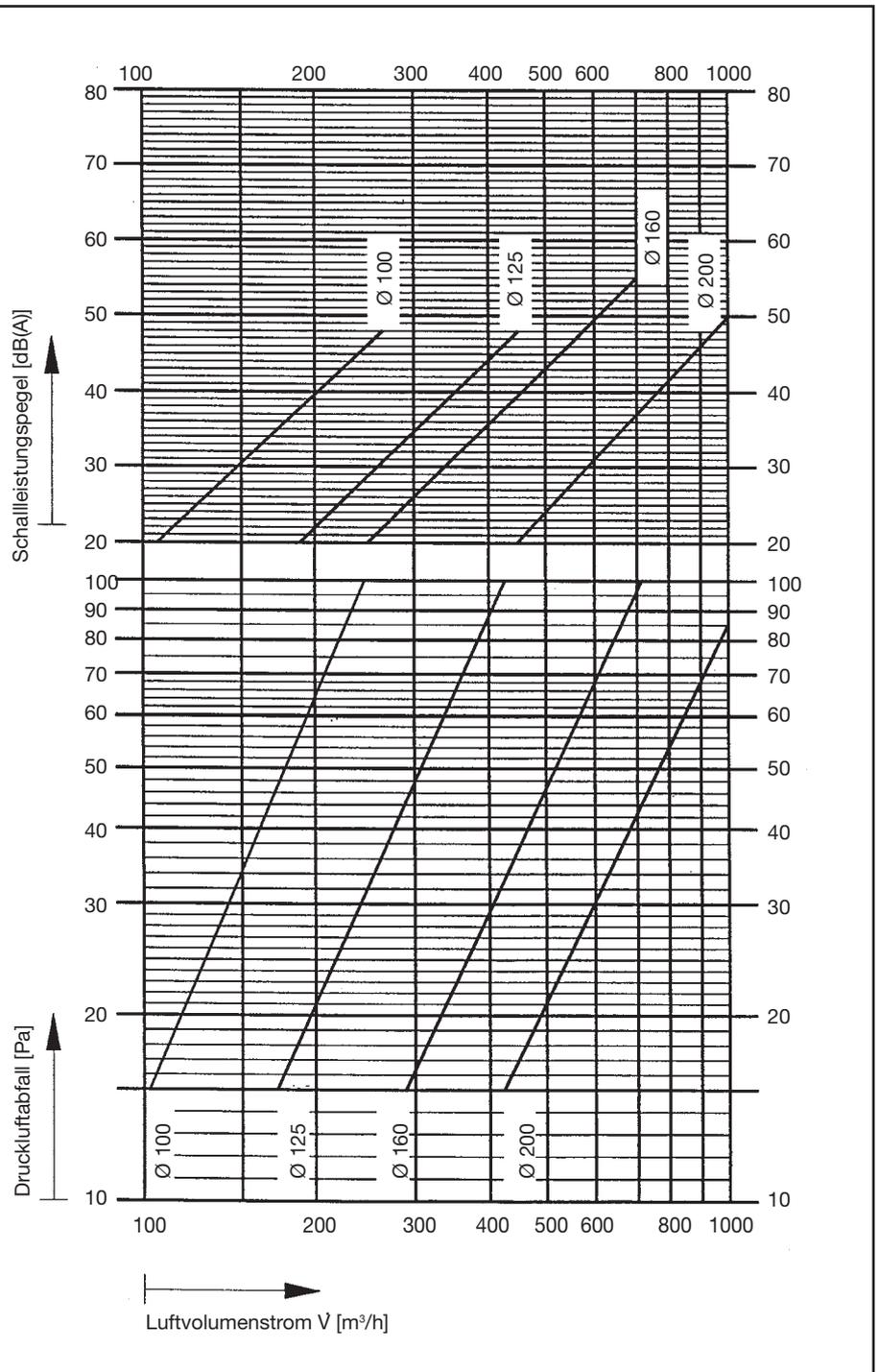
Auslegungdiagramme

## Druckabfall und Schalleistungspegel

### Hinweis:

Aus lüftungstechnischen Gründen sollte die Luftgeschwindigkeit von  $\leq 8$  m/s nicht überschritten werden.

Die Absperrvorrichtungen vom Typ BEK-K90 oder BEK-K30 sind luftrichtungsunabhängig einsetzbar.





## Absperrvorrichtung

### BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung

Z-41.3-325

Widerstandsklasse K90/K60

### BEK-K 30

Bauaufsichtliche Zulassung

Z-41.3-333

Widerstandsklasse K30/K0

Technische Daten Einbaurahmen

Wand- und Deckeneinbaurahmen

**Typ: ED**

Lieferumfang: Einbaurahmen  
inkl. 2 Maueranker

Einbaurahmen für leichte Trennwände

**Typ: EW-L**

Lieferumfang: Einbaurahmen  
inkl. 6 Winkel und 6 Federklappdübel

**Typ: EW-L40**

Lieferumfang: Einbaurahmen inkl. 6 Winkel  
und 6 Spaxschrauben 4 x 60 mm

## Befestigung in leichten Trennwänden

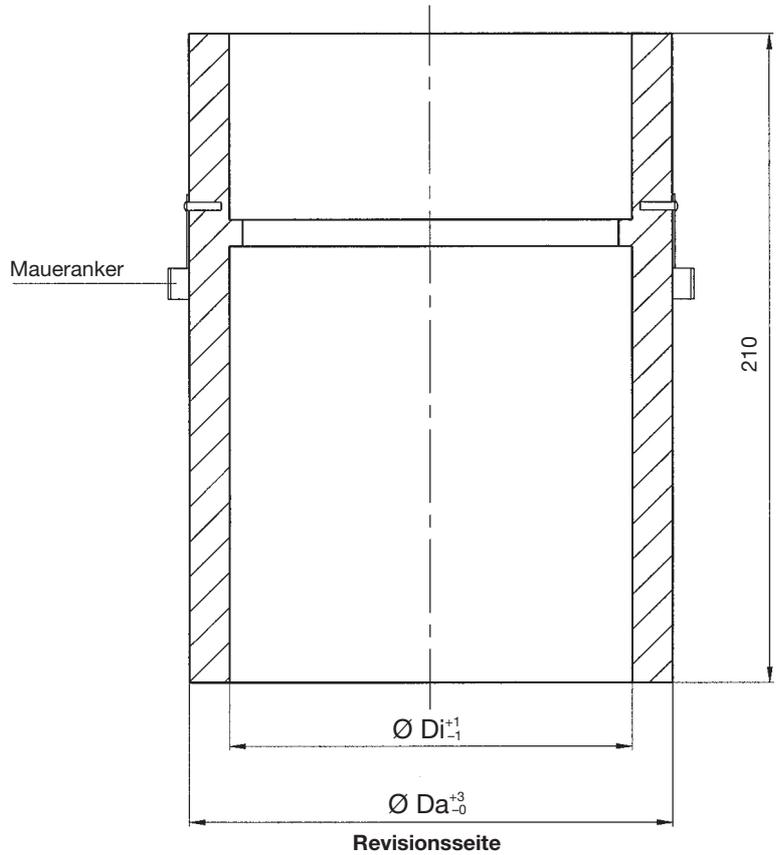
Winkelanzahl 6 Stück, Winkel A (3 Stück)  
um 120° versetzt befestigt, bei Angabe der  
Wanddicke, Winkel B (3 Stück) werden  
lose mitgeliefert.

## Abmessungen

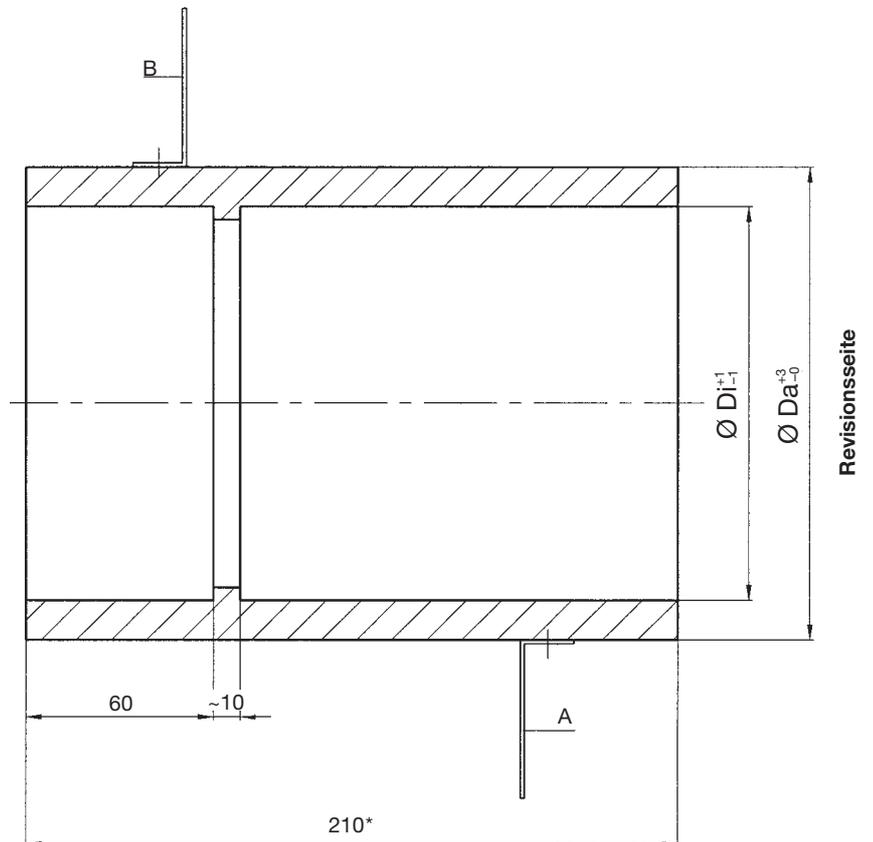
DN	Ø Di	Ø Da
100	101	131
125	126	156
160	161	191
200	201	232

\* Bei leichten Trennwänden mit einer  
Wandstärke von > 190 mm kann ein Ein-  
baurahmen mit einer Länge von 310 mm  
geliefert werden.

## Wand- und Deckeneinbaurahmen Typ: ED



## Einbaurahmen für leichte Trennwände Typ: EW-L und EW-L40



## Absperrvorrichtung

### BEK-K90

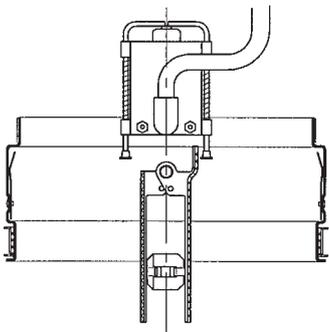
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

### BEK-K30

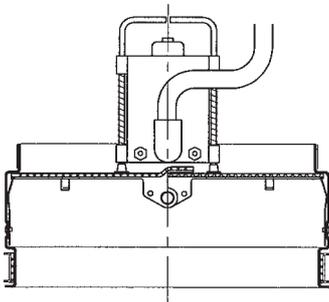
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Zubeh.: Elektr. Endschalter Typ: MS-E

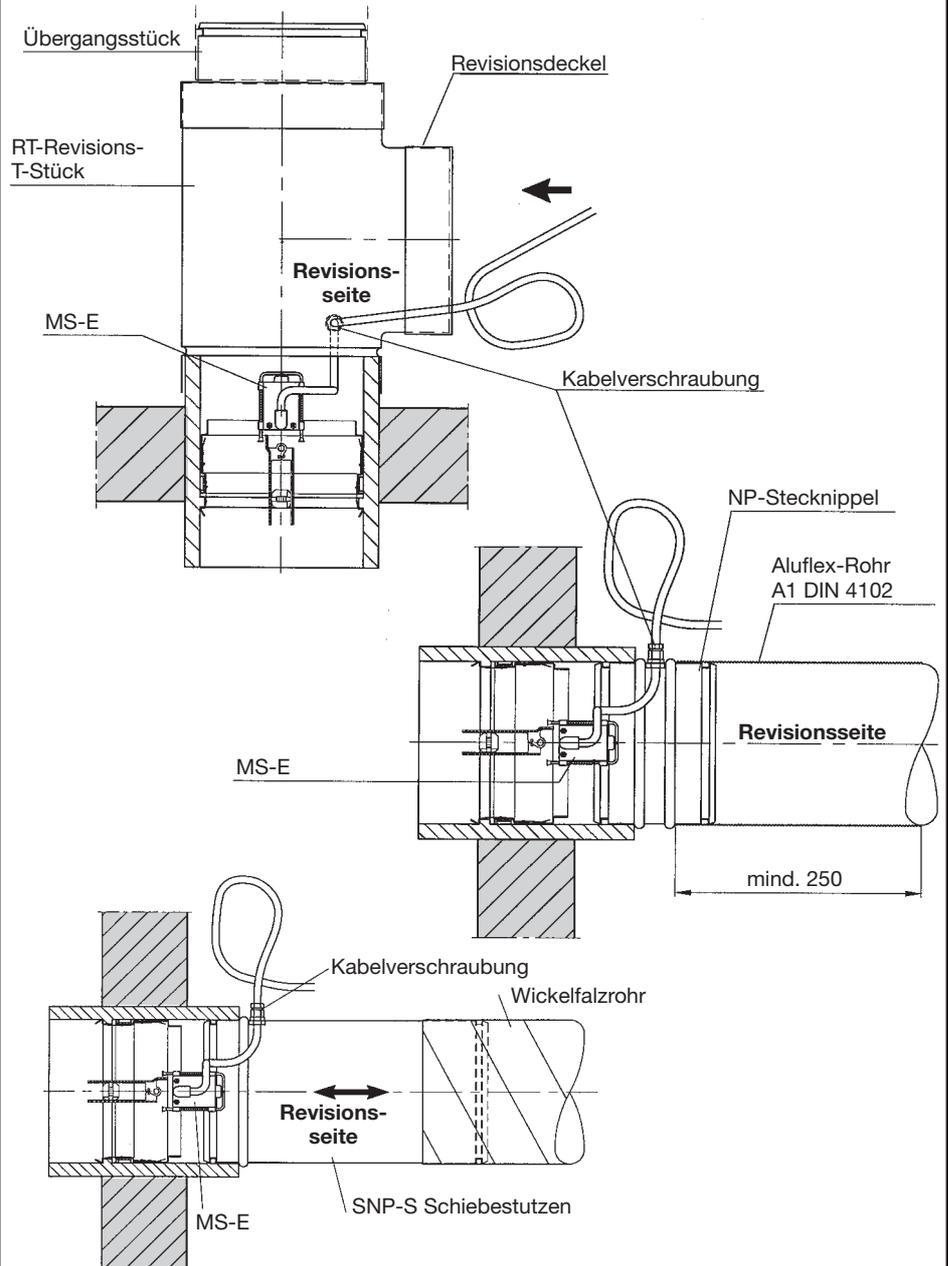
Stellung »AUF«



Stellung »ZU«



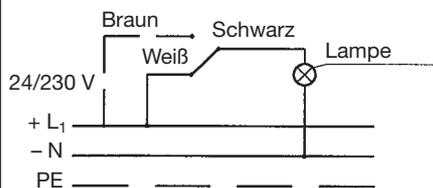
## Revisionsmöglichkeit BEK mit elektr. Endschalter Typ: MS-E



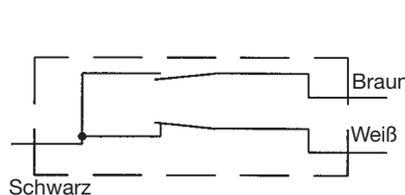
Kabel des Endschalters MS-E aus der Kabelverschraubung herausführen; eine Schleife von ca. 50 cm außerhalb der Rohrleitung mit einem Kabelbinder für die Revision belassen, damit ein Herausnehmen der Absperrvorrichtung möglich ist.

## Schaltplan

Anzeige: »ZU« – Schwarz/Weiß  
»AUF« – Schwarz/Braun



## Schaltbild: MS-E



## Technische Daten

1poliger Wechsler  
IP 65  
Dauerstrom/Nennisolationsspannung:  
1,9 A/380 V  
oder 3 A/240 V  
Kurzschlusschutz: Schmelzsicherung 6 A  
Klasse gl gemäß IEC  
269-1, VDE 0660-200  
Geprüft nach IEC 947-5-1 und  
EN 60947-5-1  
Kabellänge: 2 m  
Querschnitt: 3x0,34 mm<sup>2</sup>

**Absperrvorrichtung  
BEK-K90**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

**BEK-K30**

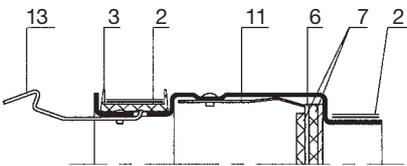
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Techn. Details bzw. Ersatzteile

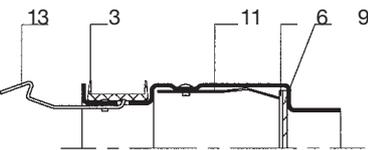
**Funktionsbeschreibung**

Strulik Absperrvorrichtungen zur Be- und Entlüftung können überall dort eingesetzt werden, wo die Sicherheitsbestimmungen für den Wand- und Deckeneinbau die Widerstandsklasse K90 bzw. K30 erfordern. Im Falle eines Brandes o. ä. gibt das integrierte Schmelzlot bei 72 °C den Druckweg der Auslösefeder frei und die Klappenflügel schließen sich schlagartig. Die Verriegelung erfolgt über den Sicherungsbügel. Um nach dem Auslösefall die Absperrvorrichtung wieder in den Betriebszustand zu versetzen, wird einfach die Schließfeder gespannt und ein neues Schmelzlot eingesetzt.

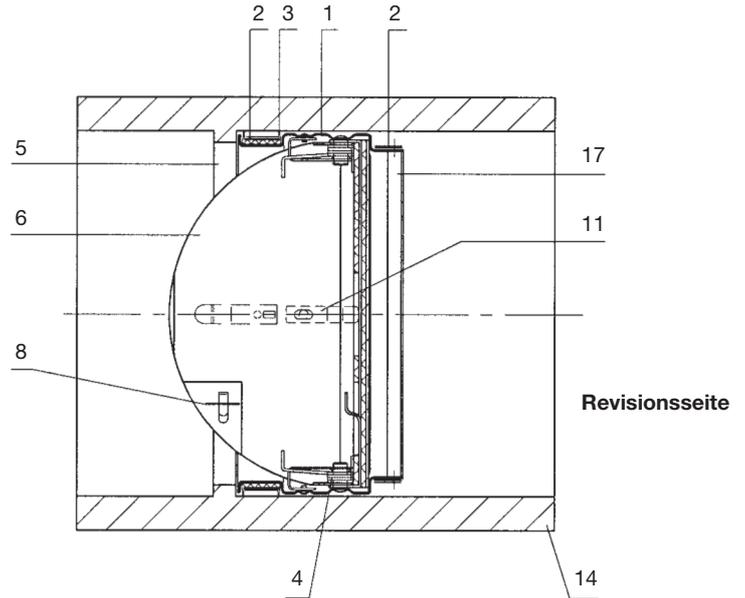
**Schmelzlot ausgelöst  
BEK-K90**



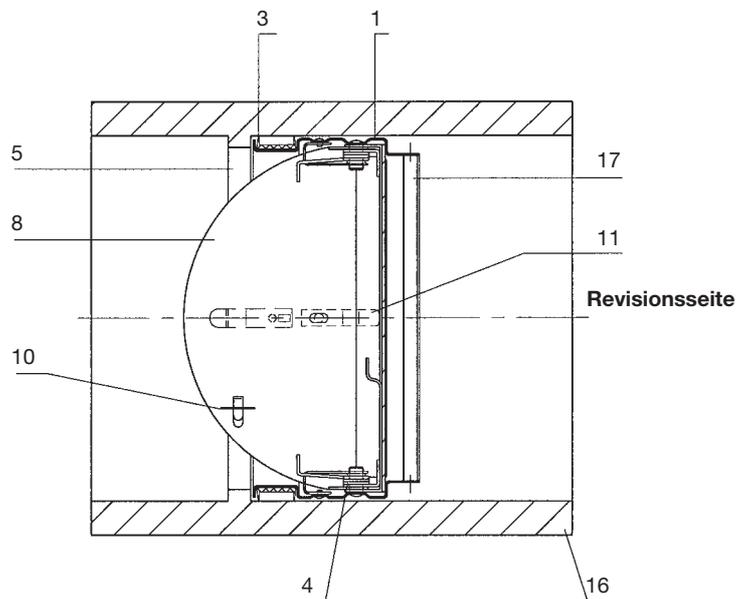
**BEK-K30**



**BEK-K90**



**BEK-K30**



Benennung: BEK	K90	K30
Gehäuse	1	1
Aufschäumer	2	-
Lippendichtung	3	3
Schließfeder	4	4
Steg	5	5
Klappenflügel	6	8
Dichtmaterial	beids. 7	eins. 9
Schmelzlot	8	10
Rastbleche	11	11
Befestigungsfedern	13	13
Einbaurahmen	14	16
Haltebügel	17	17

## Absperrvorrichtung BEK-K90

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-325  
Widerstandsklasse K90/K60

## BEK-K 30

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-333  
Widerstandsklasse K30/K0

Techn. Daten, Wartung

### Technische Daten: Absperrvorrichtung BEK-K90/BEK-K30

- Länge Absperrvorrichtung 72,5 mm
- Länge Einbaurahmen 210 mm
- größter Rahmendurchmesser
  - 100 = 131 + 3 mm
  - 125 = 156 + 3 mm
  - 160 = 191 + 3 mm
  - 200 = 232 + 3 mm

### Gewichte in kg

NW	Typ	BEK + ED (EW-L)
	100	
125		~ 3
160		~ 3,8
200		~ 5,1

### Wartung der Absperrvorrichtung

Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen alle Absperrvorrichtungen im halbjährlichen Abstand gewartet werden. Geben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden. Werden Wartungsaufträge für lufttechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung dieser Absperrvorrichtungen in die Wartungsaufträge mit einzu beziehen.

### Prüfung

Überprüfung der Unversehrtheit der Absperrvorrichtung.  
Nach Entfernen des Anschlussstutzens kann das Schmelzlot im Hinblick auf einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden.  
Absperrvorrichtung aus dem Einbaurahmen (14 oder 16) nehmen, Schmelzlot (8 oder 10) aushängen, Absperrklappen einige Male schließen (vor dem Wiederöffnen müssen die Rastbleche Pos. 11 entriegelt werden); Lagerung muss leichtgängig sein.  
Schmelzlot auf Beschädigungen untersuchen – falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, Schmelzlot wieder einhängen und Absperrvorrichtung in den Mauerrahmen (14 oder 16) einsetzen.  
Anschlussstutzen montieren.

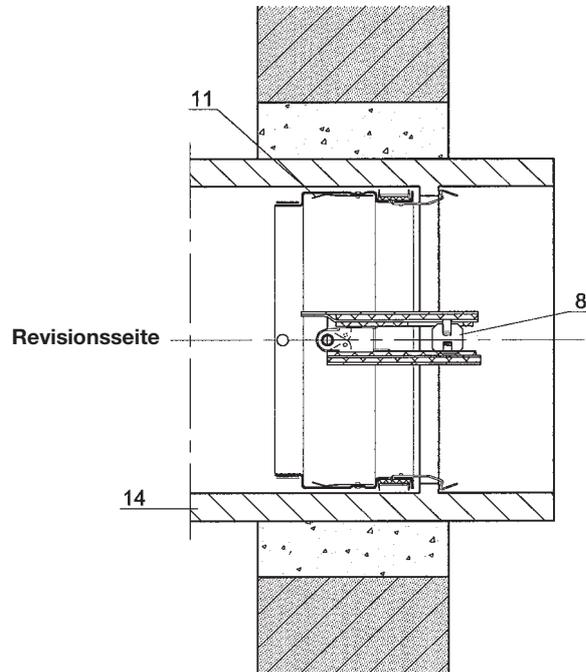
### Einbau

Strulik Absperrvorrichtungen werden serienmäßig mit Einbaurahmen aus Eterduct geliefert.

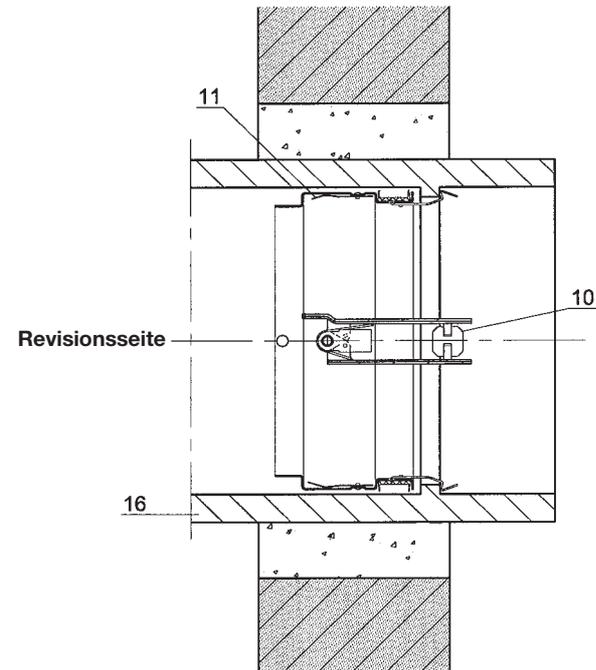
### Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgenommenen Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.

### BEK-K90



### BEK-K30













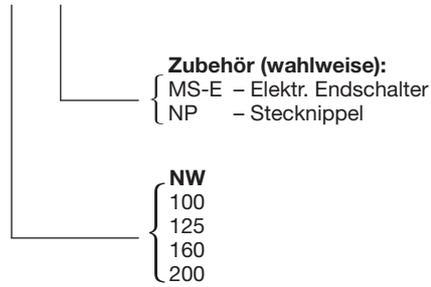
## Absperrvorrichtung vor Wänden oder Decken

### BEK-V-K30

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568

Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6

### Bestellbeispiel: BEK-V-K30/100/NP



Bitte beachten: Befestigungsmaterial separat bestellen

### Die wichtigsten Vorzüge:

- Die Strulik Absperrvorrichtung Typ BEK-V-K30 eignet sich für den Anbau vor Wänden aus Mauerwerk, leichten Trennwänden, Gasbeton-, Gipsdielewänden nach DIN 18163, Betonwänden und Decken, in welchen die Widerstandsklasse K30 gefordert ist.
- Die Absperrvorrichtung wird direkt vor den Brandschutzabschnitt montiert. Die Wirksamkeit des Feuerschutzes wird durch die Klappenflügel selbst garantiert.
- Strulik Absperrvorrichtungen können selbst nachträglich in Lüftungssysteme eingesetzt werden, um den jeweils gültigen Anforderungen der Feuerschutzbestimmungen zu genügen.
- Die Befestigung erfolgt mit zugelassenen Stahldübeln oder mit Gewindestangen vor Ort (d. h. Zeitgewinn und enorme Wirtschaftlichkeit).

### Die wesentlichen Eigenschaften:

#### Sicherheits-Einstufung

- Offizielle Klassifizierung:  
Widerstandsklasse K30
- Auslösung ab 72° C
- Größtmögliche Dichtheit zwischen dem Körper und den Flügelklappen
- Flammenstabilität

#### Geräuscharm

- Geringer Querschnittsverlust
- Hoher Luftdurchsatz
- Lüftrichtung beliebig

#### Lieferbare Größen

- NW 100, 125, 160 und 200



#### DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. Januar 1998  
Küsterstraße 30  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 544  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
Gesetzl.-Nr. 151413-346/71

#### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-41.3-568

Antragsteller: Strulik GmbH  
Neestbacher Straße 13  
65527 Hürth-Hechen-Baum

Zulassungsgegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsteilungen der Serie BEK-K 30V

Geltungsdauer bis: 30. September 2000

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 14 Anlagen.



### Sicherheit

Strulik Absperrvorrichtungen der Serie BEK wurden im In- und Ausland einer Vielzahl von Testserien unterworfen. Diese erstreckten sich sowohl auf die volle Wirksamkeit des FEUERSCHUTZES und die FLAMMENDICHTHEIT als auch im Besonderen auf die FLAMMENSTABILITÄT und die einwandfreie Funktion des SCHMELZLOTES. In der BRD wurde die Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch geprüft, gemäß den Bau- und Prüfgrundsätzen des Instituts für Bautechnik in Berlin. Das Gutachten wurde durch das Forschungs- und Versuchslabor der TU München für eine Widerstandsklasse K30 erstellt. Der Prüfbericht über die Auslöseeinrichtung erfolgte durch den VDS in Köln, für eine Auslösetemperatur von 72 °C gemäß DIN 4102.

**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568

Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6

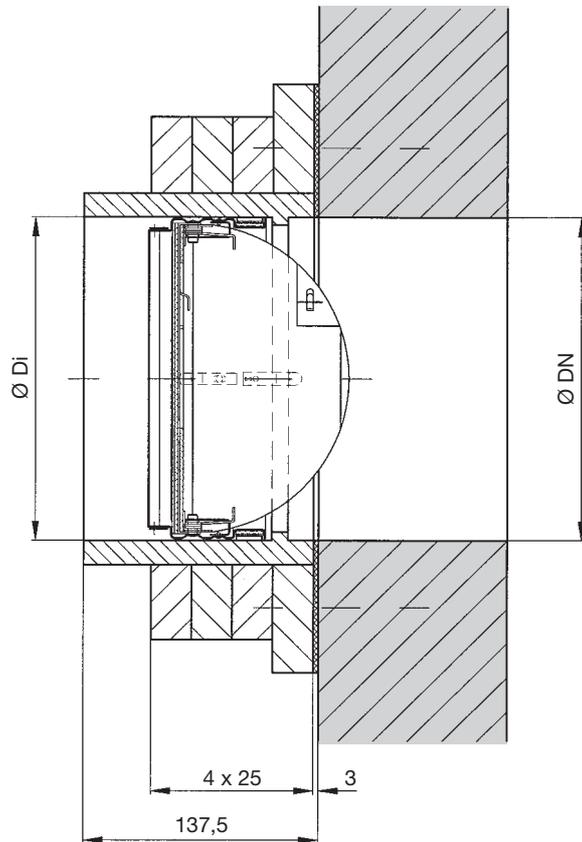
Einbau vor Wänden aus Mauerwerk,  
Beton, Gasbeton oder Gipsbauplatten.

Anschluss von Lüftungsleitungen an die  
Absperrvorrichtung siehe **Seite 179**.

**Bitte beachten:**

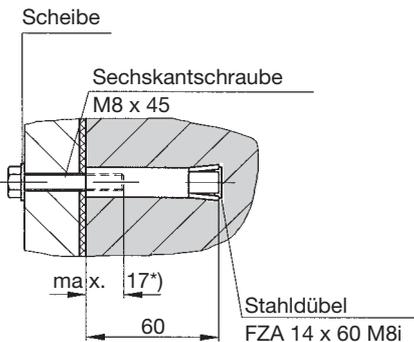
Befestigungsmaterial wie unten aufgeführt  
ist separat zu bestellen.

DN	Di
100	101
125	126
160	161
200	201



Befestigung bei Einbau vor Wänden aus  
Mauerwerk – Wanddicke mind. 100 mm  
und Wänden aus Beton – Wanddicke mind.  
70 mm.

- Gewindestange M8 durchgehend,  
befestigt mit Mutter und Scheibe
- Stahldübel M8



\*) = max. Einschraubtiefe

- Alternativ können für Hohlraumwände  
Hohlraummetalldübel verwendet wer-  
den.

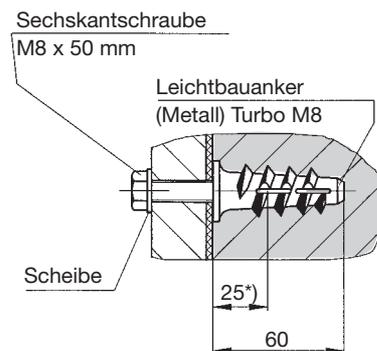
Befestigung bei Einbau vor Wänden aus  
Gasbeton.

**Wanddicke mind. 75 mm**

- Gewindestange M8 durchgehend,  
befestigt mit Mutter und Scheibe

**Wanddicke mind. 100 mm**

- Gewindestange M8 durchgehend,  
befestigt mit Mutter und Scheibe
- Leichtbauanker (Metall)



\*) = max. Einschraubtiefe

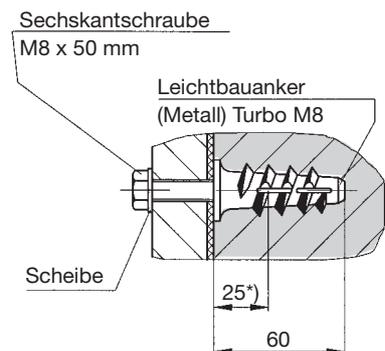
Befestigung bei Einbau vor Wänden aus  
Gipsbauplatten nach DIN 18163.

**Wanddicke mind. 60 mm**

- Schnellbauschraube 5x80

**Wanddicke mind. 80 mm**

- Leichtbauanker (Metall)
- Schnellbauschraube 5x100



\*) = max. Einschraubtiefe

**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Z-41.3-568**

**Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6**

**Einbau auf der Betondecke stehend  
oder unter der Betondecke hängend.**

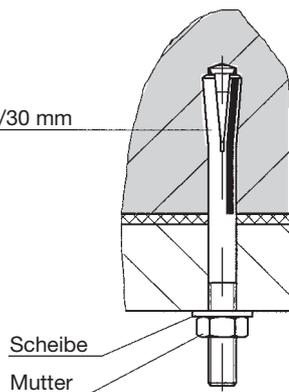
**Abmessungen**

DN	Di
100	101
125	126
160	161
200	201

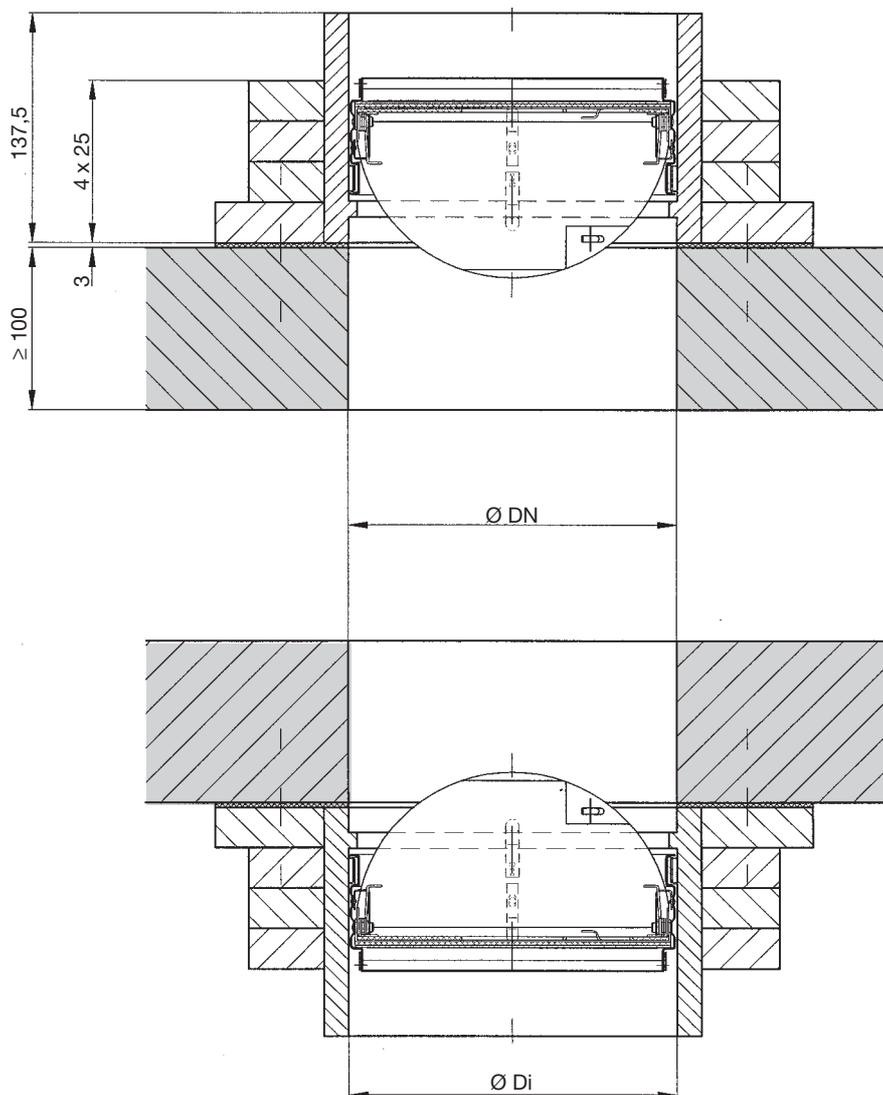
Befestigung bei Einbau auf der Betondecke stehend und unter der Decke hängend.

- Gewindestange M8 durchgehend, befestigt mit Mutter und Scheibe
- Geprüfter Brandschutzdübel M8, Stahl

K6L 8 x 55/30 mm



**Auf der Betondecke stehend**



Anschluss von Lüftungsleitungen an die Absperrvorrichtung siehe **Seite 179**.

**Bitte beachten:**

Befestigungsmaterial wie Brandschutzdübel sind separat zu bestellen. Gewindestangen und Zubehör sind bauseits.

**Unter der Betondecke hängend**

**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568**

**Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6**

**Einbau vor leichten Trennwänden  
nach DIN 4102-4.**

Bei Einbau der Absperrvorrichtungen vor leichten Trennwänden nach DIN 4102-4 müssen die Absperrvorrichtungen bei Anschluss von nicht brennbaren Lüftungsleitungen beidseitig über brennbare elastische Stützen aus mind. normal entflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen sein. Alternativ dürfen flexible Aluminiumrohre (Aluflex-Rohr, DIN 24146) von mind. 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) verwendet werden.

**Abmessungen**

DN	Di	B□
100	101	180
125	126	205
160	161	240
200	201	280

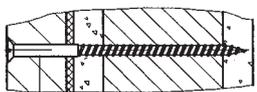
**Bitte beachten:**

Befestigungsmaterial wie unten aufgeführt ist separat zu bestellen.

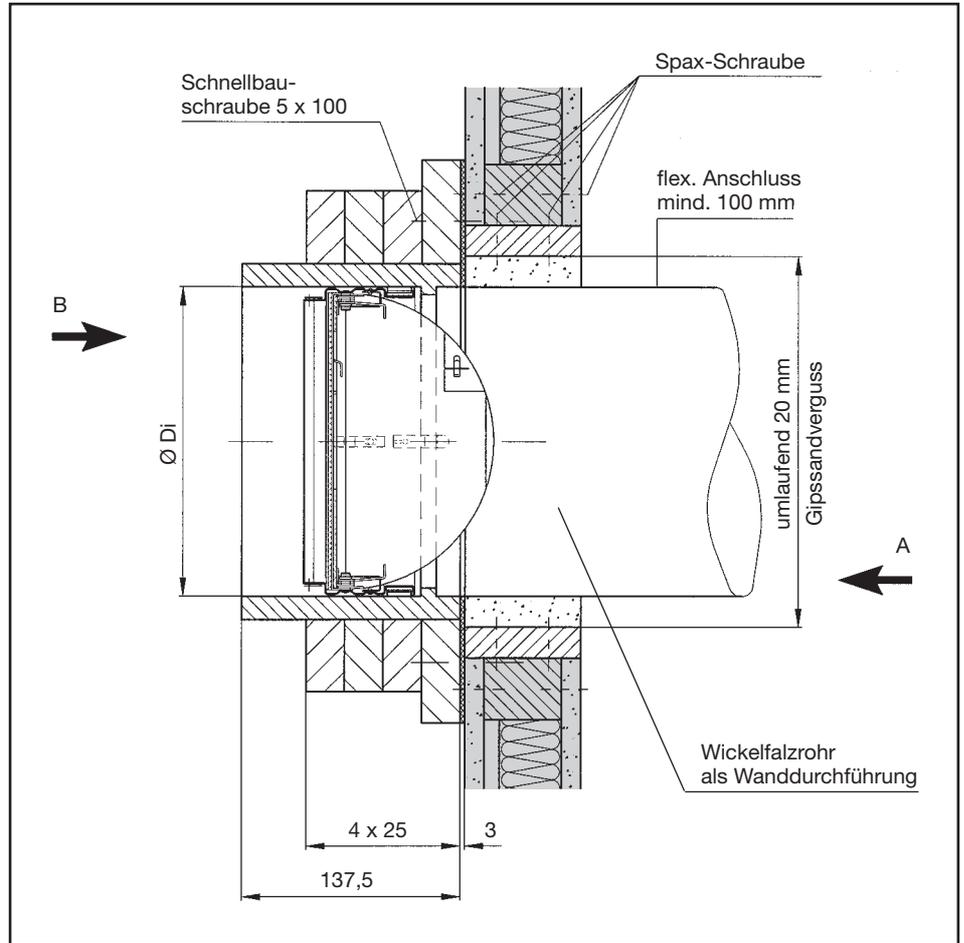
Befestigung bei Einbau vor leichten Trennwänden nach DIN 4102-4.

**Wanddicke mind. 75 mm**

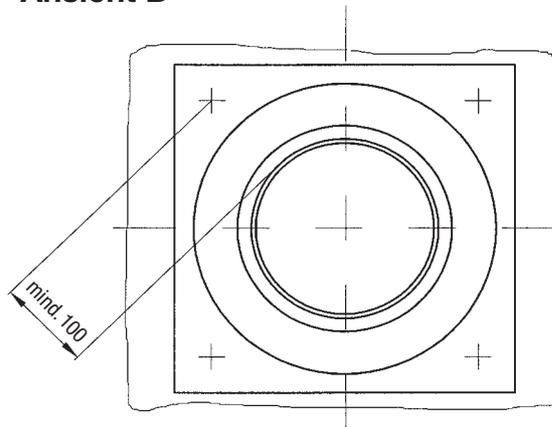
- Schnellbauschraube



Schnellbauschraube  
5/100 mm lang



**Ansicht B**

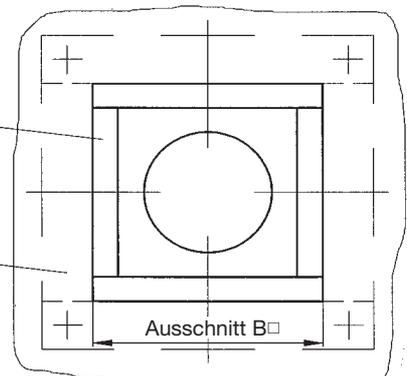


Darstellung ohne  
Absperrvorrichtung

**Ansicht A**

Feuerschutzplattenstreifen  
20 mm dick

Innere Aufdopplung  
Feuerschutzplattenstreifen  
40 mm dick



**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung**

**Z-41.3-568**

**Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6**

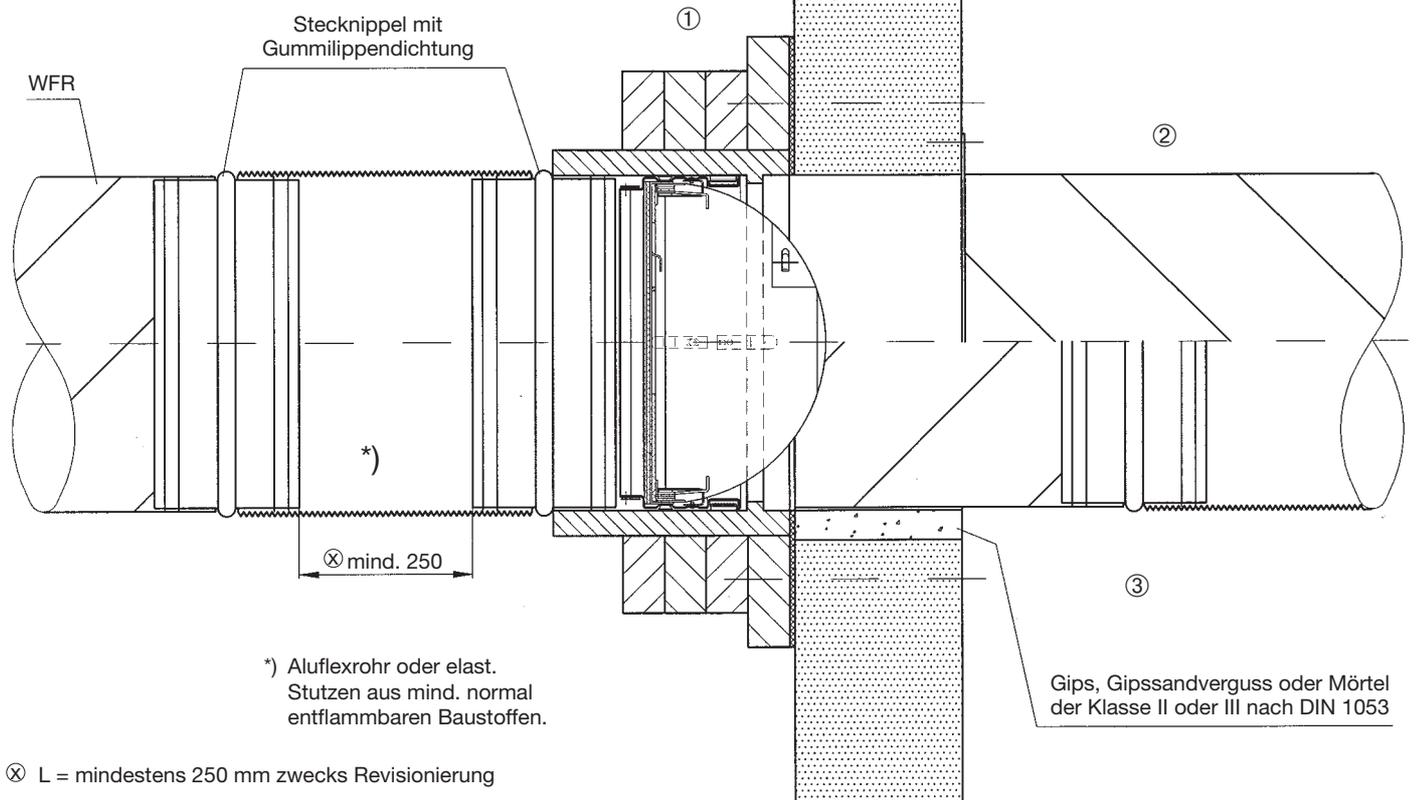
**Zulässige Lüftungsleitungen**

**Zulässige Lüftungsleitungen**

Die Absperrvorrichtungen der Feuerwiderstandsklasse K30 müssen beidseitig mit Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A nach DIN 4102) verbunden sein, deren Öffnungen vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache des lichten Durchmessers des Lüftungsquerschnitts am Klappengehäuse entfernt ist.

Anstatt der Lüftungsleitungen können auch beidseitig Streckmetallgitter mit einer Maschenweite von  $\leq 20 \text{ mm}^2$  angebracht werden.

**Anschluss Bedienseite, grundsätzlich flexibel**



**① Bedienseite = Revisionsseite**

Die Absperrvorrichtungen müssen über elastische Stützen aus flexiblem Aluminiumrohr (Aluflex-Rohr DIN 24146) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen sein.

Es dürfen auch brennbare elastische Stützen aus mindestens normal entflammbaren Brennstoffen (B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) verwendet werden.

**Bitte beachten:**

Aus Revisionierungsgründen sollten die elastischen Stützen eine Mindestlänge von 250 mm haben.

**②**

Bei angeflanschter Rohrleitung aus nicht brennbaren Baustoffen (A DIN 4102) muss darauf geachtet werden, dass infolge ihrer Dehnung durch Erwärmung bis zu 900–1000 °C keine größeren Kräfte als  $\leq 1 \text{ kN}$  dort auf die Wand ausgeübt werden, ansonsten müssen hier flexible Stützen wie unter ① beschrieben eingesetzt werden.

**③**

Bei Anschluss über Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen (A DIN 4102), die in der Wand vermörtelt oder eingegipst sind, muss wegen der direkten Ausdehnung bei Erwärmung der Rohrleitung (900–1000°C) der Anschluss wie unter ① beschrieben mit flexiblen Stützen erfolgen.

**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568

Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6

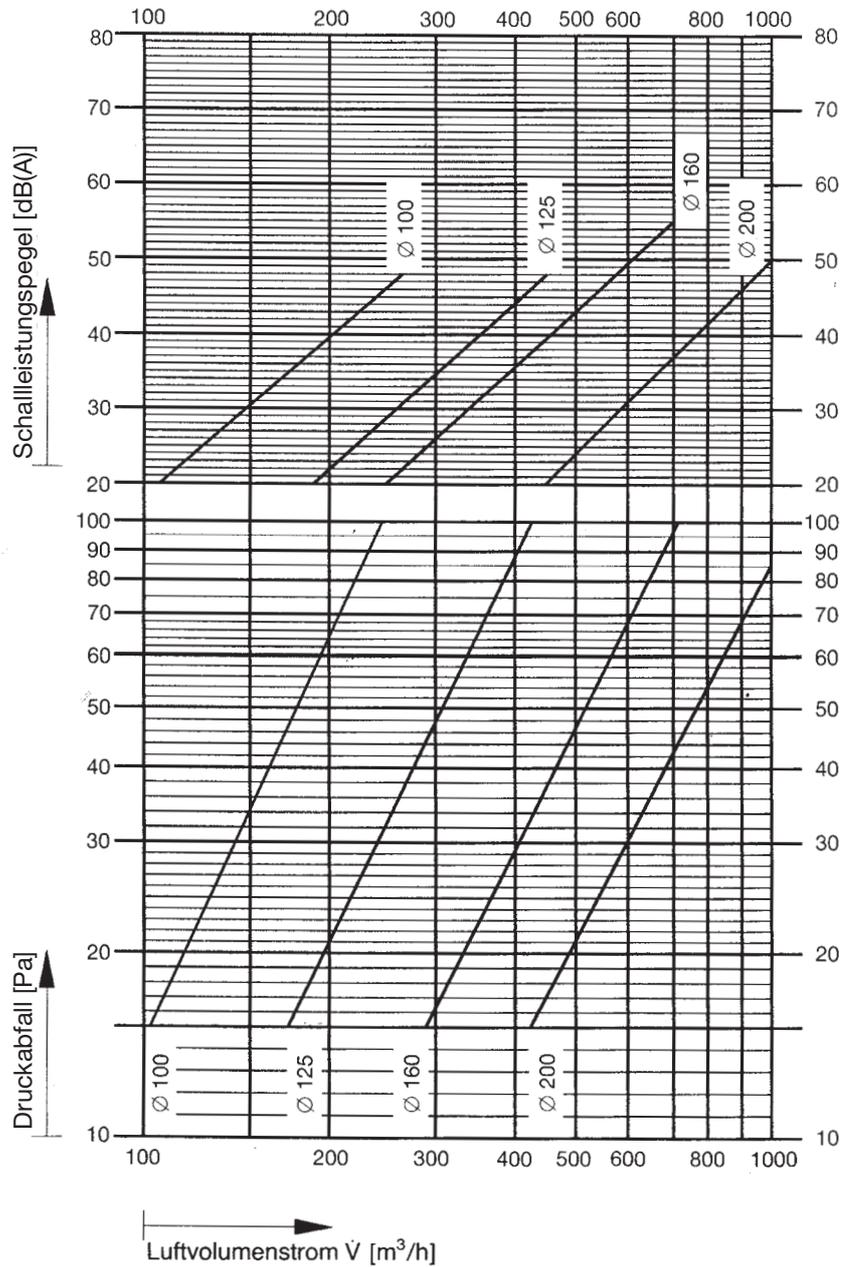
Auslegungsdiagramm

**Druckabfall und  
Schall-  
leistungspegel**

**Hinweis:**

Aus lüftungstechnischen Gründen sollte die Luftgeschwindigkeit von  $\leq 8$  m/s nicht überschritten werden.

Die Absperrvorrichtungen vom Typ BEK-V-K30 sind luftrichtungsunabhängig einsetzbar.





**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

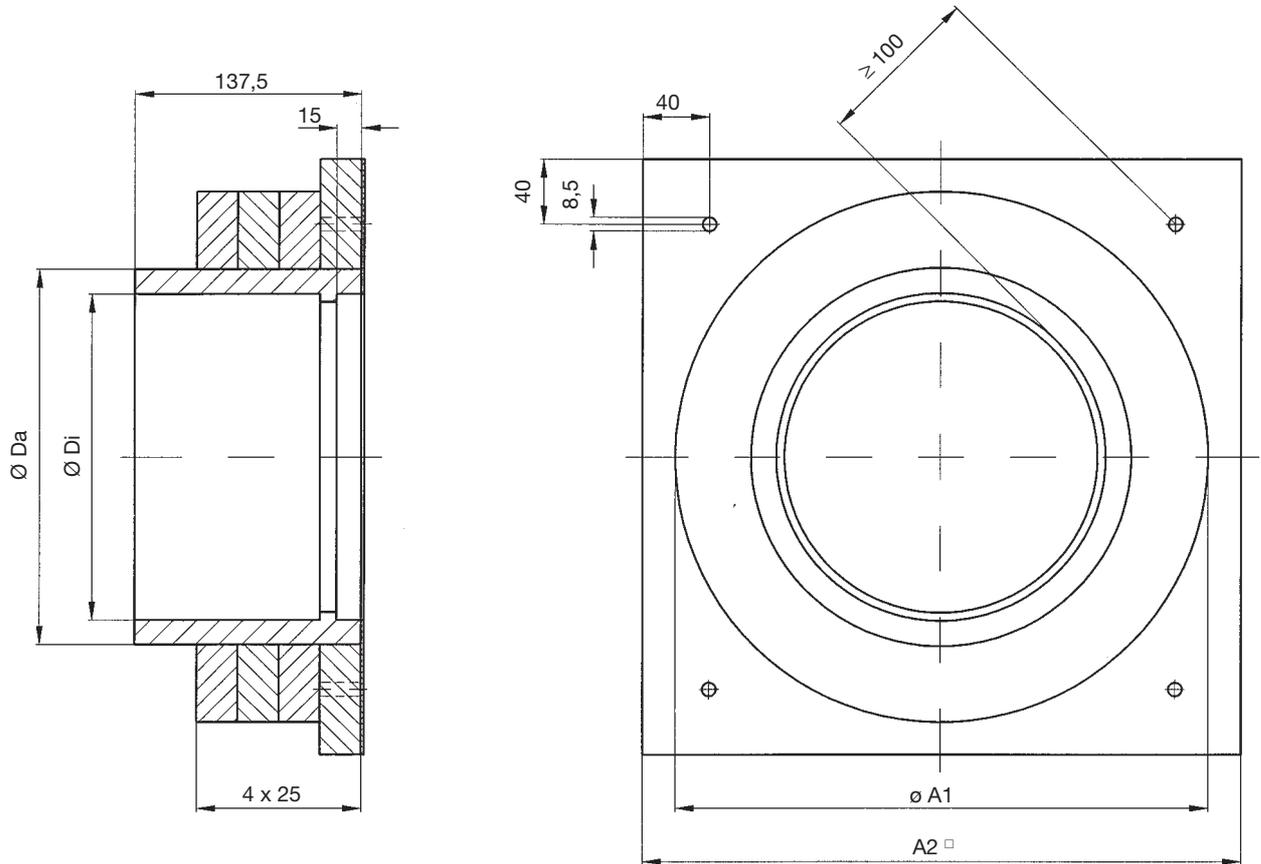
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568

Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6

Techn. Daten Einbaurahmen

**Abmessungen**

DN	øDi	øDa	øA1	A2□
100	101	131	225	295
125	126	156	250	310
160	161	191	285	335
200	201	232	325	365



**Gewichte in kg  
Absperrvorrichtung  
BEK-V-K30  
komplett mit Element**

NW	kg
100	~5,5
125	~6,0
160	~7,3
200	~8,7

**Absperrvorrichtung  
vor Wänden oder Decken**

**BEK-V-K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568**

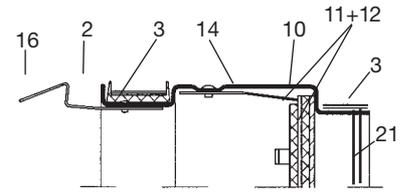
**Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6**

**Wartung und Ersatzteile**

**Ersatzteilaufistung**

- 2 Profildichtung
- 3 Aufschäumer
- 10 Absperrklappe
- 11 + 12 Isoliermaterial
- 13 Schmelzlot
- 14 Rastblech
- 16 Haltefeder
- 18 Einbaurahmen
- 21 Haltebügel

**Schmelzlot ausgelöst  
BEK-Element**



**Wartung der  
Absperrvorrichtung**

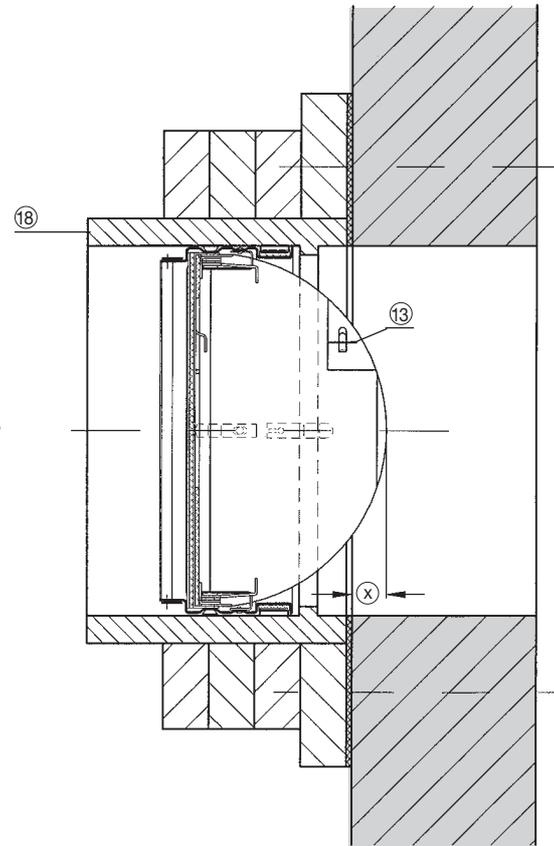
Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlagen alle Absperrvorrichtungen im halbjährlichen Abstand gewartet werden. Geben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet werden. Werden Wartungsaufträge für lufttechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung dieser Absperrvorrichtungen in die Wartungsaufträge mit einzu beziehen.

**Prüfung**

Überprüfung der Unversehrtheit der Absperrvorrichtung.  
Nach Entfernen des Anschlussstutzens kann das Schmelzlot im Hinblick auf einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden. Absperrvorrichtung aus dem Mauerrahmen ⑱ nehmen, Schmelzlot ⑬ aushängen, Absperrklappe einige Male schließen (vor dem Wiederöffnen müssen die Rastbleche Pos. ⑭ entriegelt werden), Lagerung muss leichtgängig sein. Schmelzlot auf Beschädigung untersuchen – falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, Schmelzlot wieder einhängen und Absperrvorrichtung in den Mauerrahmen ⑱ einsetzen. Anschlussstutzen montieren.

**BEK-V-K30**

Revisionsseite



**Einbau**

Strulik Absperrvorrichtungen werden serienmäßig mit Einbaurahmen aus Kalziumsilikat geliefert.

**Mängelbeseitigung**

Haben sich bei der vorgenommenen Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.

**Überstand (x) bei geöffnetem Klappenblatt in mm**

NW	(x)
100	0
125	0
160	5
200	27

**Funktionsbeschreibung**

Strulik Absperrvorrichtungen zur Be- und Entlüftung können überall dort eingesetzt werden, wo die Sicherheitsbestimmungen für den Wand- und Deckeneinbau die Widerstandsklasse K30 erfordern. Im Falle eines Brandes o. ä. gibt das integrierte Schmelzlot bei 72 °C den Druckweg der Auslösefeder frei und die Klappenflügel schließen sich schlagartig. Die Verriegelung erfolgt über die Rastbleche (Pos. 14). Um nach dem Auslösefall die Absperrvorrichtung wieder in den Betriebszustand zu versetzen, werden die Rastbleche (Pos. 14) entriegelt, danach wird einfach die Auslösefeder gespannt und ein neues Schmelzlot eingesetzt.



## Absperrvorrichtung vor Wänden oder Decken

**BEK-V-K30**

**Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-568**

**Widerstandsklasse K30/K0  
nach DIN 4102-6**

**Elektr. Endschalter Typ: MS-E**

### Technische Daten

1poliger Wechsler IP 65

Dauerstrom/Nennisolationsspannung:  
1,9 A/380 V  
oder 3 A/240 V

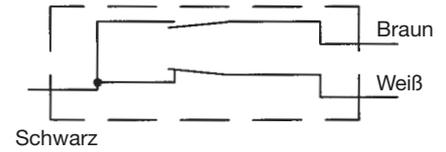
Kurzschlusschutz: Schmelzsicherung 6 A  
Klasse gl gemäß IEC  
269-1, VDE 0660-200

Geprüft nach IEC 947-5-1  
und EN 60947-5-1

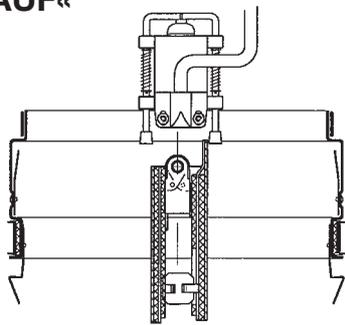
Kabellänge: 2 m

Querschnitt: 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>

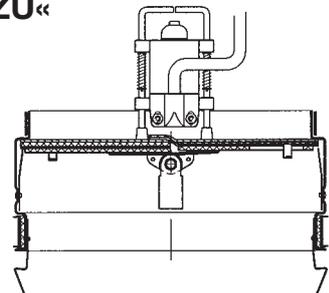
### Schaltbild: MS-E



### Stellung »AUF«



### Stellung »ZU«



BEK-Element

MS-E

Revisionsseite  
←

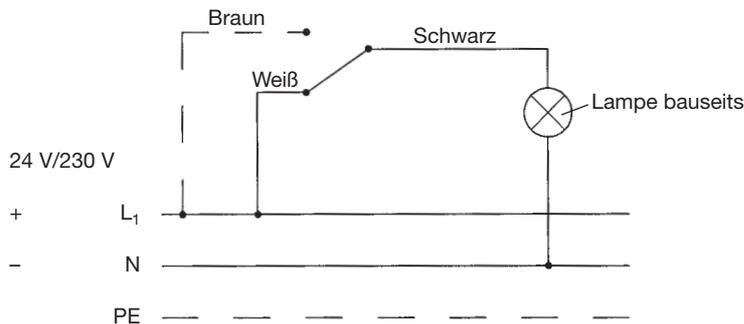
Weiterführender  
Anschluss muß  
flexibel sein

Stecknippel Typ: NP  
mit integrierter PG-  
Verschraubung PG7

\*)

### Schaltplan

Anzeige: »ZU« – Schwarz/Weiß  
»AUF« – Schwarz/Braun



\*) Kabel des Endschalters MS-E aus der Kabelverschraubung herausführen; eine Schleife von ca. 50 cm Länge außerhalb der Rohrleitung mit einem Kabelbinder für die Revision belassen, damit ein Herausnehmen der Absperrvorrichtung möglich ist.

# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Absperrvorrichtung mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassungs-Nr.: Z-41.3-568</b> mit Feuerwiderstandsklasse F30 zur Montage vor Wänden aus Mauerwerk oder Beton, leichten Trennwänden, Gipstrennwänden nach DIN 18163 und stehend oder hängend vor Betondecken.</p> <p>Das Gehäuse besteht aus einem Feuerschutzplattenrahmen mit vier Bohrungen zum Befestigen vor Wänden oder Decken. Mit einem integrierten Einbaurahmen zur Aufnahme der Absperrvorrichtung, die aus einem Stahlblechzylinder und den zwei außermittig angeordneten Flügelklappen, welche mit einer Keramikpappenaufgabe versehen sind, besteht.</p> <p>Die Montage erfolgt durch einfache Befestigung über Gewindestangen oder spezielle Dübel gemäß dem Zulassungsbescheid. Eine spezielle Dichtung sichert den Luftabschluss. Dadurch einfaches Auswechseln des Schmelzlotes.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Durchmesser: 100 mm  125 mm  160 mm  200 mm</p> <p>Auslösetemperatur: 72 °C</p> <p>Luftmenge:</p> <p>Schalleistungspegel:</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>BEK-V-K30</b></p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektrischer Endschalter Typ: <b>MS-E</b>  Stecknippel Typ: <b>NP</b></p>			

## Absperrvorrichtung

in feuerwiderstandsfähigen  
Unterdecken F30–F90



### Einbau in Unterdecken

Ein weiteres Einsatzgebiet sind klassifizierte Unterdecken, in welche Luftauslässe eingebaut werden müssen.

Um eine Aussage über diese Thematik machen zu können, haben wir uns mit den Prüfungen und Prüfzeugnissen für klassifizierte Unterdecken beschäftigt. Dabei wurde festgestellt, dass in klassifizierten Unterdecken keine Luftauslässe eingebaut werden dürfen (Tabelle 1).

Diese Tabelle ist ein Auszug aus einem Prüfzeugnis für klassifizierte Unterdecken. Hier ist besonders der Punkt 6.3.2 zu beachten: Die Klassifizierungen der Unterdecken nach DIN 4102 gelten nur dann, wenn in die Unterdecken keine klimatechnischen Geräte oder andere Bauteile eingebaut werden. Der Einbau von Einbauleuchten entsprechend dem Abschnitt 2.2.1 und den Anlagen 1 und 3 beeinträchtigt die Klassifizierung nicht. Nach mehreren Gesprächen mit verschiedenen Prüf-anstalten wurde deutlich, dass die Auffassung über die Prüfanordnung unterschiedlich war. Es tauchte ein neues Problem auf (Bild 2).

Es gibt bei den Decken unterschiedliche Brandbeanspruchung, d.h. es gibt die Brandbelastung von oben, also vom Deckenhohlraum, bzw. von unten, vom Flurbereich aus, oder die Brandlast von oben und unten. Da eine allgemeine Anwendung für die Absperrvorrichtung gesucht wurde und in der Praxis nie vorhergesagt werden kann, von welcher Seite die Brandbelastung kommt, wurde eine klassifizierte Unterdecke F30 bei Brandbelastung von oben bzw. von unten gewählt, damit die Absperrvorrichtung einschließlich des Luftausblaskastens ebenfalls der Brandbelastung von oben nach unten ausgesetzt wird. Die Widerstandsdauer F30 für die klassifizierten Unterdecken wurde gewählt, da im Innenausbau hauptsächlich F30 gefordert ist.

6. Besondere Hinweise gemäß Abschnitt 8.9 von DIN 4102, Teil 2 Ausgabe 1977
- 6.1 Die Klassifizierungen der Unterdecken nach DIN 4102 gelten nur für eine Brandbeanspruchung der selbsttragenden Unterdecke vom Zwischendeckenbereich, nicht für eine Brandbeanspruchung von unten; hierfür sind Prüfungen nach DIN 4102, Teil 2 durchzuführen.
- 6.2 Die Klassifizierungen der Unterdecken nach DIN 4102 gelten nur dann, wenn die Rohdecken und die unterstützenden Bauteile mindestens der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse angehören.
- 6.3 Die Klassifizierungen der Unterdecken nach DIN 4102 gelten nur dann, wenn
- 6.3.1 die Unterdecken zwischen Mauerwänden (Mauerwerk oder Beton) der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden.
- 6.3.2 in die Unterdecken keine klimatechnischen Geräte oder andere Bauteile eingebaut werden – der Einbau von Einbauleuchten entsprechend dem Abschnitt 2.2.1 und den Anlagen 1 und 3 beeinträchtigt die Klassifizierung nicht.
- 6.3.3 die Unterdecken selbst – auch während der Brandbeanspruchung – nur durch ihr Eigengewicht belastet werden.

Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen o. ä. sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) mit nichtbrennbaren Baustoffen so befestigt werden, dass die Unterdecken im Klassifizierungszeitraum nicht belastet werden.

Tabelle 1. Auszug aus einem Prüfzeugnis für klassifizierte Unterdecken

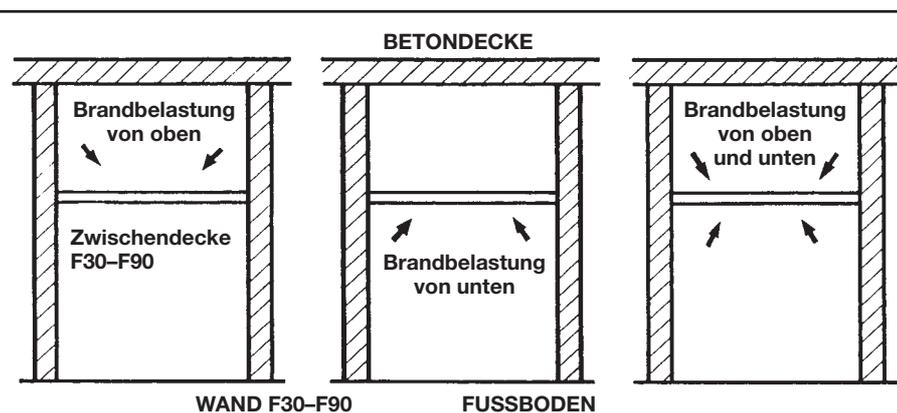


Bild 2. Darstellung der verschiedenen Prüfanforderungen

Mit den Absperrvorrichtungen nach den Bau- und Prüfgrundsätzen sind eigenständige Unterdecken F30-F90, d. h. Unterdecken, die für sich alleine klassifiziert sind, gemeint.

Damit nicht alle verschiedenen Unterdecken geprüft werden müssen, wurden Prüfdecken ausgewählt gemäß der Tabelle 1. Dies bedeutet, dass die in der Tabelle 1 aufgeführten Unterdecken alle ähnlichen Deckenkonstruktionen abdecken.

Die Tabelle 1 **gilt nicht für Metallunterdecken**, da Metallunterdecken sich im Brandfall von unten anders verhalten als Unterdecken aus mineralischen Baustoffen. Für Metallunterdecken muss also der brandschutztechnische Einzelnachweis für den Einbau erfolgen.

Unterdecke	Bauart	Feuerwiderstandsklasse	Beanspruchung von
A	Einlege-Konstruktion	F30	unten/oben
B	Einlege-Konstruktion	F90	unten
C	Einlege-Konstruktion	F90	oben
D	verschraubt/verspachtelt	F30	unten/oben
E	verschraubt/verspachtelt	F90	unten
F	verschraubt/verspachtelt	F90	oben

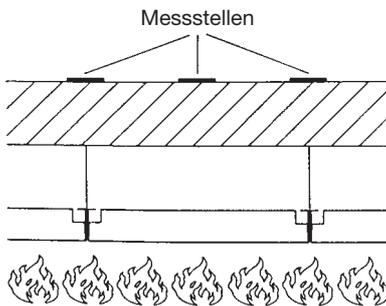
**Tabelle 1**

**Unterdecken, die in Verbindung mit der Rohdecke klassifiziert sind**

in diesem Fall wird die Unterdecke zur Verbesserung der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Decke eingebaut (**erfüllt also nur mit dieser zusammen die geforderte Feuerwiderstandsdauer**).

Eine solche Unterdecke erfüllt nur dann ihre brandschützende Funktion, wenn im Zwischendeckenbereich keine nennenswerte Brandlast vorhanden ist. Nicht nennenswert hat man aufgrund praktischer Erfahrungen mit einer Brandlast von 7 kWh/m<sup>2</sup> in möglichst gleichmäßig verteilter Form definiert.

**Beflammung der Deckenunterseite**

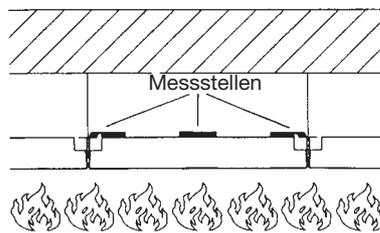


»in Verbindung mit der Rohdecke«

**Unterdecken, die für sich allein klassifiziert sind**

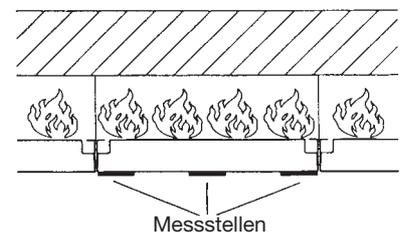
Erfüllt die tragende Decke für sich allein die gestellte Brandschutzanforderung und sind »nennenswerte« Brandlasten (z. B. Leitungen aller Art) im Deckenhohlraum vorhanden, vor denen Personen z. B. in einem allgemein zugänglichen Flur, der als Rettungsweg dient, zu schützen sind, muss die Unterdecke eine eigene Feuerwiderstandsdauer von »oben« (Brand im Deckenhohlraum) und von »unten« (z. B. in den Flur hineinschlagenden Brand) haben.

**Beflammung der Deckenunterseite**



»von unten selbständig«

**Beflammung vom Deckenhohlraum**



»von oben selbständig«



**Luftanschlusskasten**  
**Typ: LB**  
**Bauaufsichtliche Zulassung**  
**Z-41.3-336**

**Brandschutzwürfel**  
**Typ: BW**  
**Bauaufsichtliche Zulassung**  
**Z-41.3-335**  
**Übersicht/Bestellbeispiele**

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
 Anstalt des öffentlichen Rechts

10229 Berlin, 17. Mai 1998  
 Kolonnenstraße 30  
 Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272  
 Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
 GDSchZ: III 13-141.3-40/95

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Zulassungsnummer: **Z-41.3-336**

Antragsteller: **Strulik GmbH  
 Neebäcker Straße 13  
 05557 Müritzer-Daußow**

Zulassungsgegenstand: **Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen**

Geltungsdauer bis: **15. November 2001**

Der obgenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und dreizehn Anlagen.

Dies ist allgemein bauaufsichtliche Zulassung gemäß der Normen bauaufsichtliche Zulassung  
 Nr. 2-41.3-336 vom 15.11.1998

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
 Anstalt des öffentlichen Rechts

10229 Berlin, 20. Juni 1998  
 Kolonnenstraße 30  
 Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272  
 Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
 GDSchZ: III 13-141.3-40/95

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Zulassungsnummer: **Z-41.3-335**

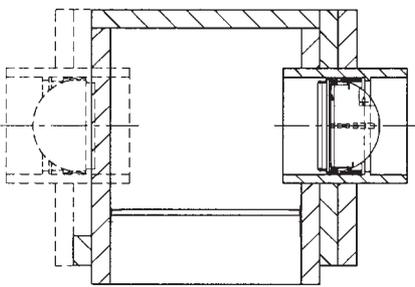
Antragsteller: **Strulik GmbH  
 Neebäcker Straße 13  
 05557 Müritzer-Daußow**

Zulassungsgegenstand: **Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen der Serie BW-K30 U**

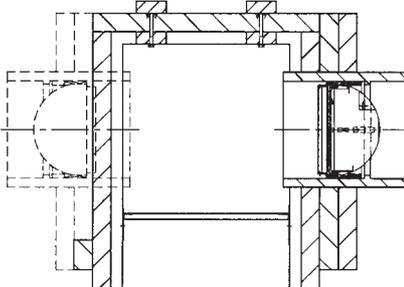
Geltungsdauer bis: **18. Mai 2001**

Der obgenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
 Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und dreizehn Anlagen.

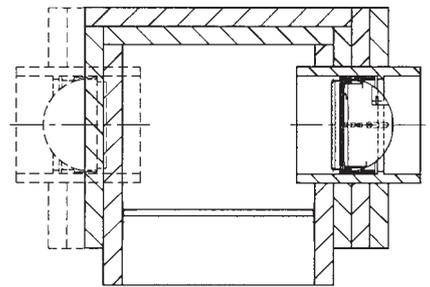
**LB-K30 U**



**LB-K30 U**  
 mit innerer Blechauskleidung



**LB-K90 U**



**Bestellbeispiel:**

**LB-K30 U-B/100/2/X/MS-E**

**Zubehör (wahlweise):**

- MS-E – Elektr. Endschalter
- NP – Stecknippel

X = Deckenstärke und Deckentyp

2 = Anschlussstutzen inkl. Absperrvorrichtung, gegenüberliegend oder um 90° versetzt angeordnet

NW 100/125/160 oder 200 mm

B = Innere Blechauskleidung oder z. B. Reinraumauslässe

**Widerstandsklasse**

- K30 U
- K90 U

Siehe **Seiten 188 bis 190**

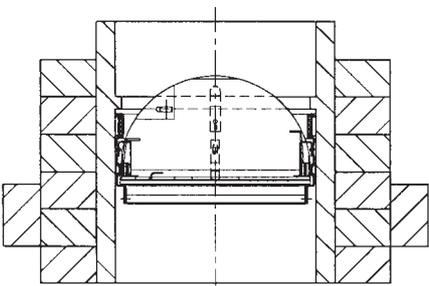
**Hinweis:**

Alle Luftanschlusskästen Typ: LB können wahlweise mit einem oder zwei Anschlussstutzen inkl. Absperrvorrichtung geliefert werden. Drallauslass oder Deckenluftauslass bitte separat angeben.

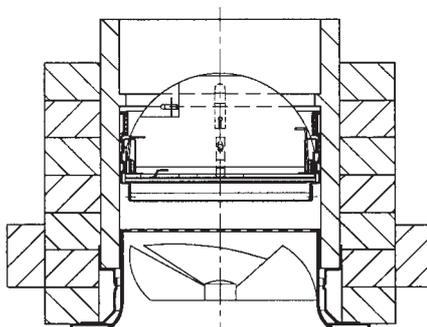
**Hinweis für Einbau von LB-K30 U in Metallpaneeldecken**

Der Einbau von LB-K30 U ist in diesen Decken nicht geprüft. Sollte es aber trotzdem einmal erforderlich sein, kann man in diesem Bereich der Metalldecke ein Fries aus Gipskartonplatten F30 verschraubt und verspachtelt einsetzen, was wiederum der Zulassung Z-41.3-336 entspricht.

**BW-K30 U**



**BW-K30 U inkl. Drallauslass**



**Bestellbeispiel:**

**BW-K30 U/100/X/SD/NP**

**Zubehör:**

- NP – Stecknippel
- Sonderausführung inkl. Drallauslass
- Typ: SD oder DA

X = Deckenstärke und Deckentyp

NW 100/125/160 und 200 mm

Widerstandsklasse K30 U

Siehe **Seiten 191 bis 194**





## Luftanschlusskasten

### LB-K30 U

Bauaufsichtliche Zulassung

Z-41.3-336

Widerstandsdauer K30 U

mit Absperrvorrichtung

BEK-K90 oder BR-K90

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-Unterdecken F30

### Abmessungen

F min. = 0,054 m<sup>2</sup>  
F max. = 0,354 m<sup>2</sup>

H	Ø D
350	100
	125
450	160
	200

x = entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke plus Aufdoppelung.

Bei Bestellung angeben.

- ① Umlaufend Promatect-H-Rahmen, 20 mm dick und 120 mm breit (Lieferumfang v. Strulik od. bauseits)
- ② Schlitzband 20x1,5 mm oder Nonius-Abhänger der Decke
- ③ Winkelprofil 40x25x0,7 mm bauseits durch Fa. Dipling
- ④ Nonius-Abhänger der Decke

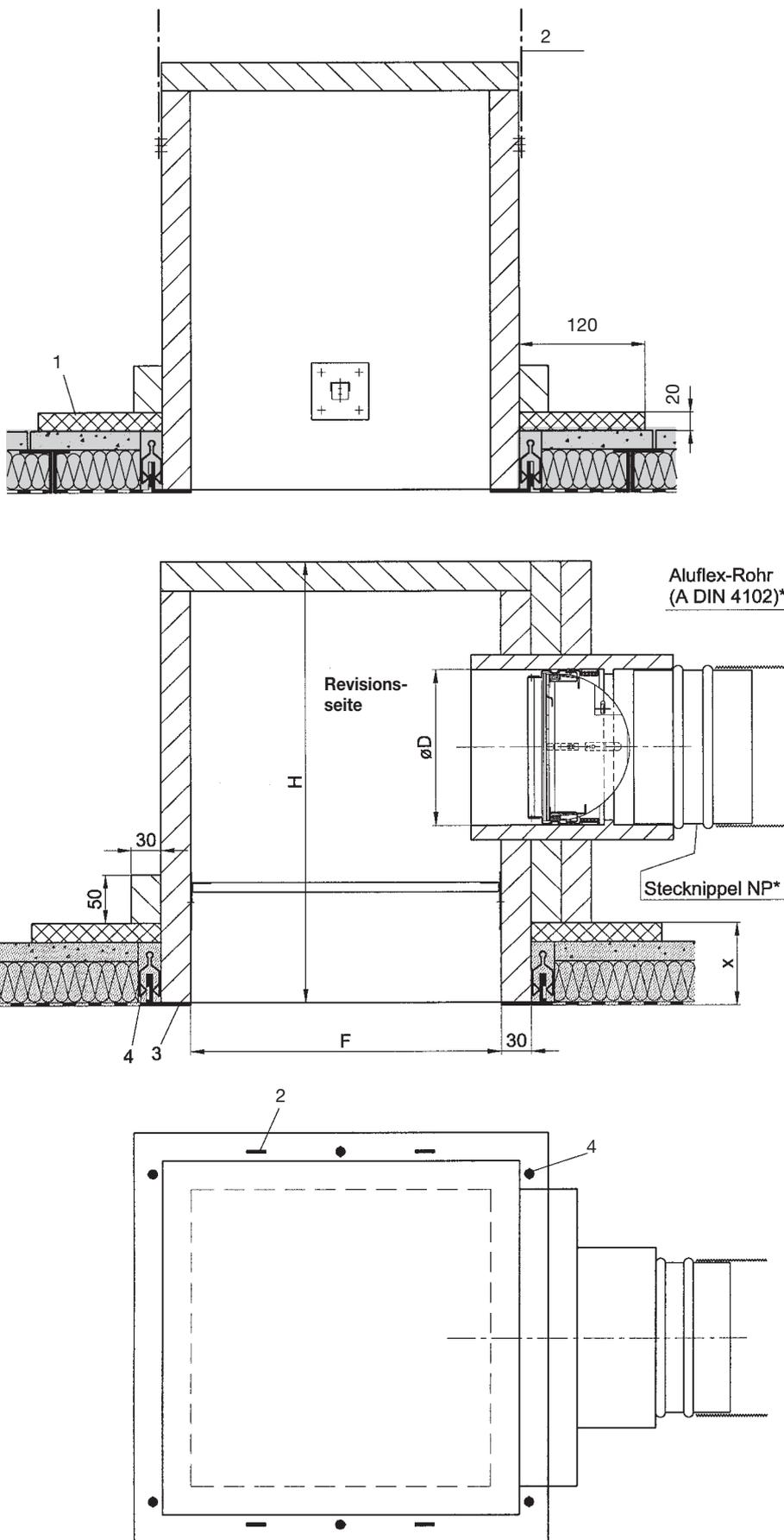
\* nicht im Lieferumfang enthalten

### Prüfzeugnis der Dipling-Decke

Ill. 1-81169  
35-81255  
35-81331  
Geprüft im FMFA Stuttgart

Montage siehe Seite 195.  
Instandhaltung siehe Seite 170.

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-Unterdecken F 30



**Brandschutzwürfel  
BW-K30 U**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-335

Widerstandsdauer K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30

**Abmessungen BW-K30 U**

Ø D	Z <sup>□</sup>	H	h
100	240	ca. 210	6x30 = 180
125			
160	320		
200			

Standardabmessungen in mm, alle weiteren Darstellungen in dieser Ausführung

**Abmessungen BW-K 30 U-SD (DA)**

Ø D	Z <sup>□</sup>	H <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>
125	240	253	7x30 = 210
160	320	275	8x30 = 240
200		300	9x30 = 270

Bitte bei Bestellung den gewünschten Drallauslass Typ: SD oder DA angeben.

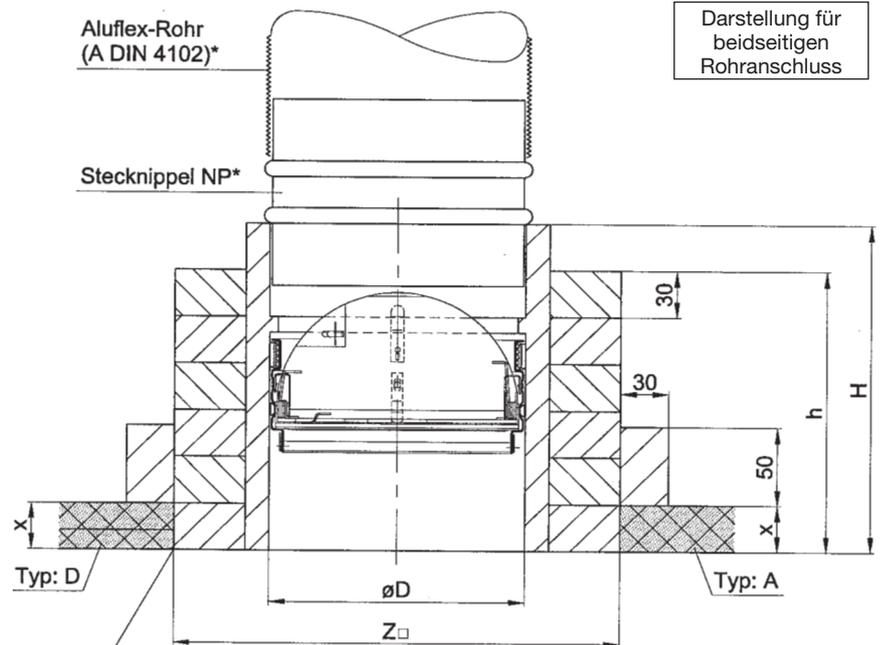
**Hinweis:**

Aus Lüftungstechnischen Gründen sollte die Luftgeschwindigkeit von ≤ 8 m/s nicht überschritten werden.  
Bei Einbau mit beidseitigem Rohranschluss ist grundsätzlich beidseitig flexibel über Aluflex-Rohr (A DIN 4102) anzuschließen

Montage siehe Seite 195.  
Wartung siehe Seite 170.

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30**

als Decke F30, verschraubt und verspachtelt, Tabelle Seite 186, Typ: D oder als Einlegedekke, Tabelle Seite 186, Typ: A



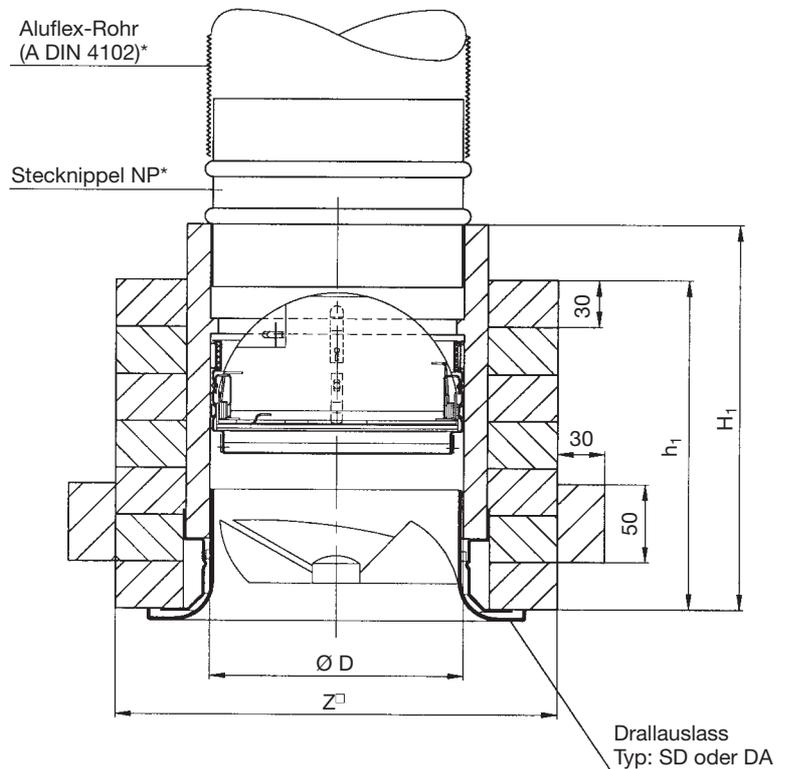
Darstellung für beidseitigen Rohranschluss

\* Nicht im Lieferumfang enthalten

x = Entsprechend der notwendigen Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.

**Ausführungsbeispiel: BW-K 30 U-D**

Alle Brandschutzwürfel können auch mit Drallauslass geliefert werden, es ändern sich dadurch die Maße h in h<sub>1</sub> und H in H<sub>1</sub>.



**Brandschutzwürfel  
BW-K30 U**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-335

Widerstandsdauer K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-Unterdecken F30

**Abmessungen**

Ø D	Z <sup>□</sup>
100	240
125	
160	320
200	

⊗ Mindestausschnitt im Metallpaneel  
(BW auf Metallpaneel aufliegend)

- ① Umlaufend Promatect-H-Rahmen, 20 mm dick und 120 mm breit (Lieferumfang v. Strulik od. bauseits)
- ② Schlitzband 20x1,5 mm oder Nonius-Abhänger der Decke
- ③ Winkelprofil 40x25x7 mm bauseits durch Fa. Dipling
- ④ Nonius-Abhänger der Decke

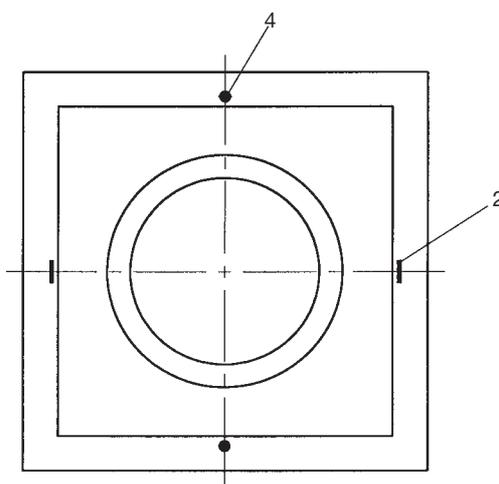
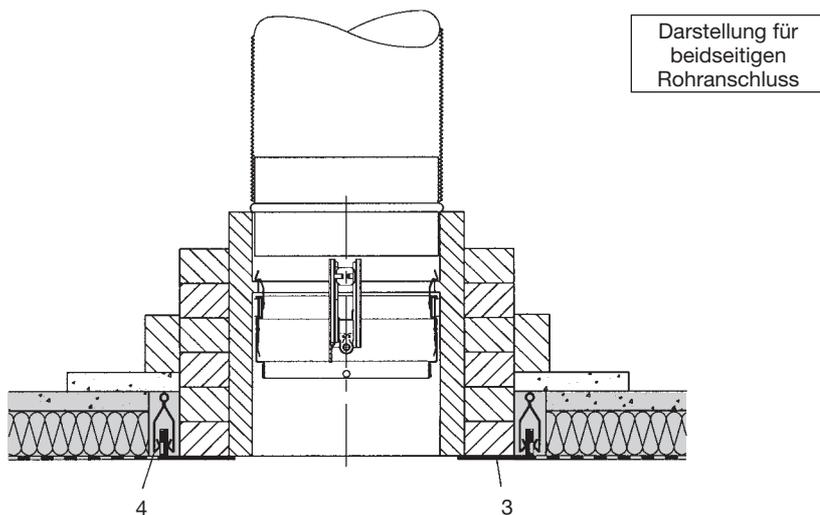
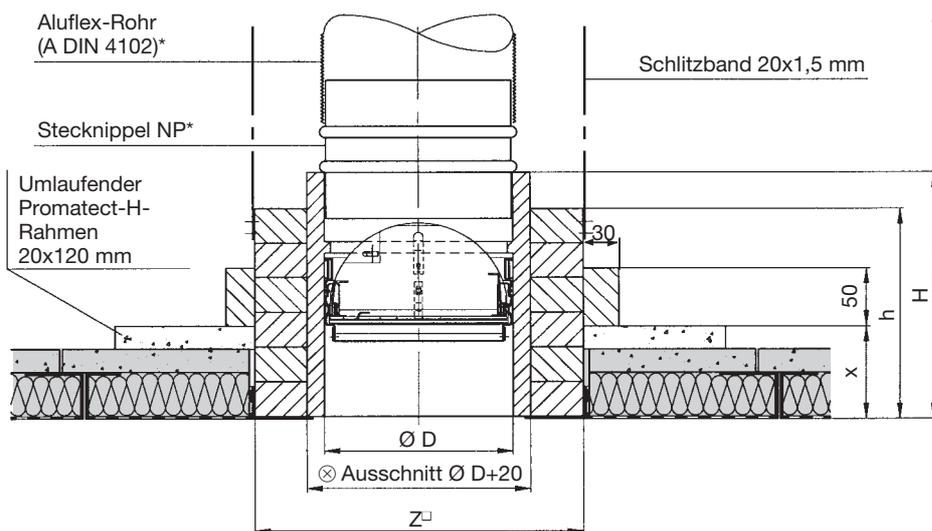
**Hinweis:**

Aus Lüftungstechnischen Gründen sollte die Luftgeschwindigkeit von ≤ 8 m/s nicht überschritten werden.

Bei Einbau mit beidseitigem Rohranschluss ist grundsätzlich beidseitig flexibel über Aluflex-Rohr (A DIN 4102) anzuschließen

**Montage siehe Seite 195.  
Wartung siehe Seite 170.**

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Dipling-Metall-Unterdecken F 30**



\* Nicht im Lieferumfang enthalten

x = Entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke plus Aufdopplung.  
**Bei Bestellung angeben.**

**Prüfzeugnis der  
Dipling-Decke**

III. 1-81169:  
35-81255  
35-81331  
Geprüft im FMFA Stuttgart



## Brandschutzwürfel BW-K30 U

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-335

Widerstandsdauer K30 U

Für Einbau in feuerwiderstandsfähigen Metall-Unterdecken F30

### Abmessungen

Ø D	Z □
100	240
125	
160	320
200	

⊗ Mindestausschnitt im Metallpaneel  
(BW auf Metallpaneel aufliegend)

### Prüfzeugnis der Decken

85098	TU Braunschweig
85355	TU Braunschweig
85970	TU Braunschweig
851169	TU Braunschweig
86813	TU Braunschweig
3596/3677	TU Braunschweig
1086/3574	TU Braunschweig
2047/3412	TU Braunschweig
8448/998	TU Braunschweig
8606/2378	TU Braunschweig
8449/1008	TU Braunschweig
3305/2889	TU Braunschweig
3704/5271	TU Braunschweig
3432/3042	TU Braunschweig
3881/5641	TU Braunschweig
3466/3643	TU Braunschweig
3278/2543	TU Braunschweig
3812/4602	TU Braunschweig
III. 1-81169/Wi/Br.	TU Braunschweig
35-81255	TU Braunschweig
35-81331	TU Braunschweig
3633/5071	TU Braunschweig
3823/5340	TU Braunschweig
P-7425/6336	MPA Braunschweig

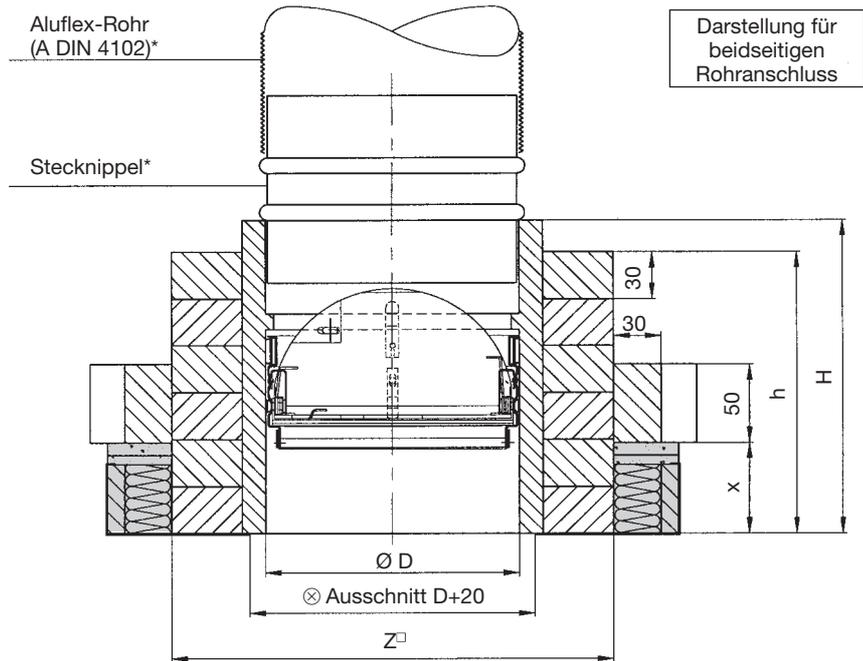
#### Gutachtliche Stellungnahme

263 TU Braunschweig

#### Gutachten

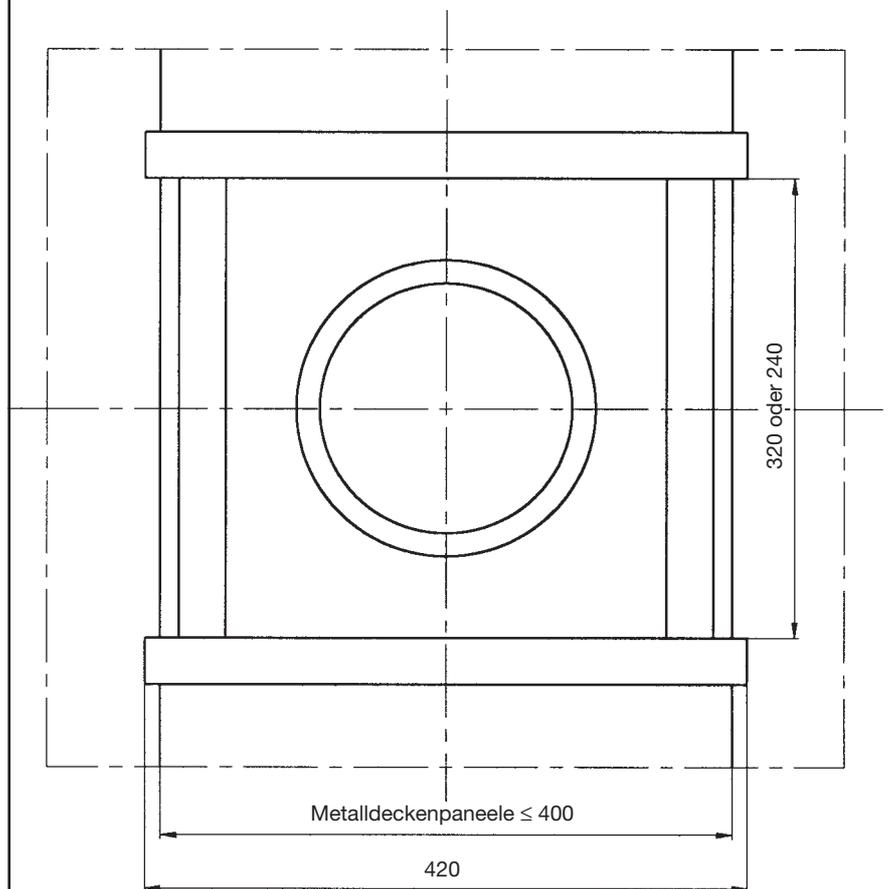
009 TU Braunschweig

## Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Metall-Unterdecken gemäß aufgeführten Prüfzeugnissen



\* Nicht im Lieferumfang enthalten

x = Entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
Bei Bestellung angeben.



**Brandschutzwürfel  
BW-K30 U**

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-335

Widerstandsdauer K30 U

Einbaubeispiel in OWAcoustik-  
Decke F30 DUO und BSE

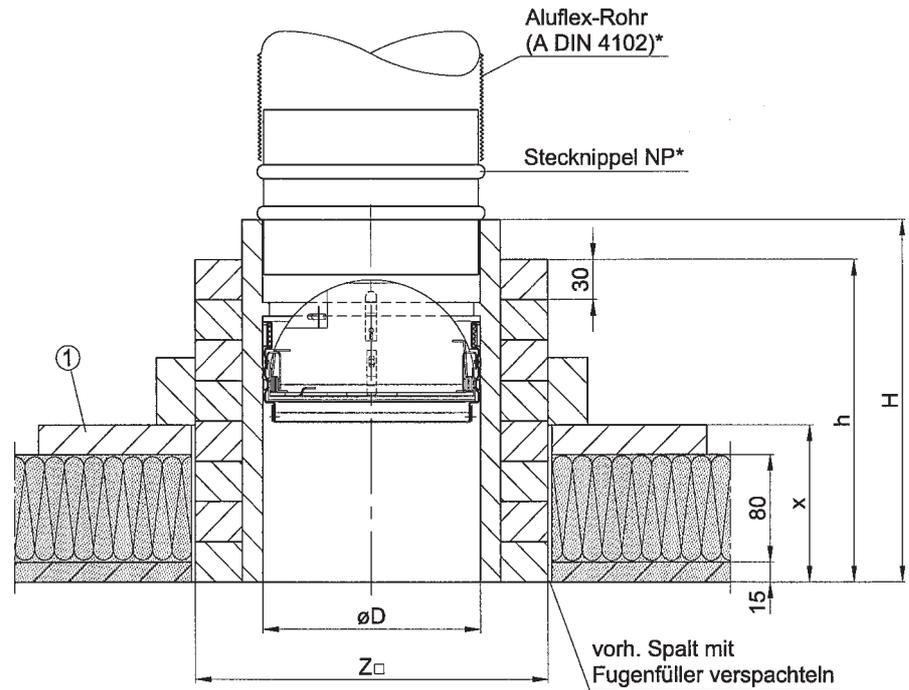
**Abmessungen  
BW-K30 U für  
F30 DUO**

① Umlaufend  
Promatect-H-Rahmen,  
20 mm dick und  
120 mm breit (Liefer-  
umfang v. Strulik oder  
bauseits)

Ø D	Z $\square$
100	240
125	
160	320
200	

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke plus Aufdopp-  
lung.  
**Bei Bestellung angeben.**

**Einbaubeispiel von BW-K30 U in OWAcoustik-Decke  
F30 DUO als Einlegedecke, Tabelle Seite 186, Typ: A**



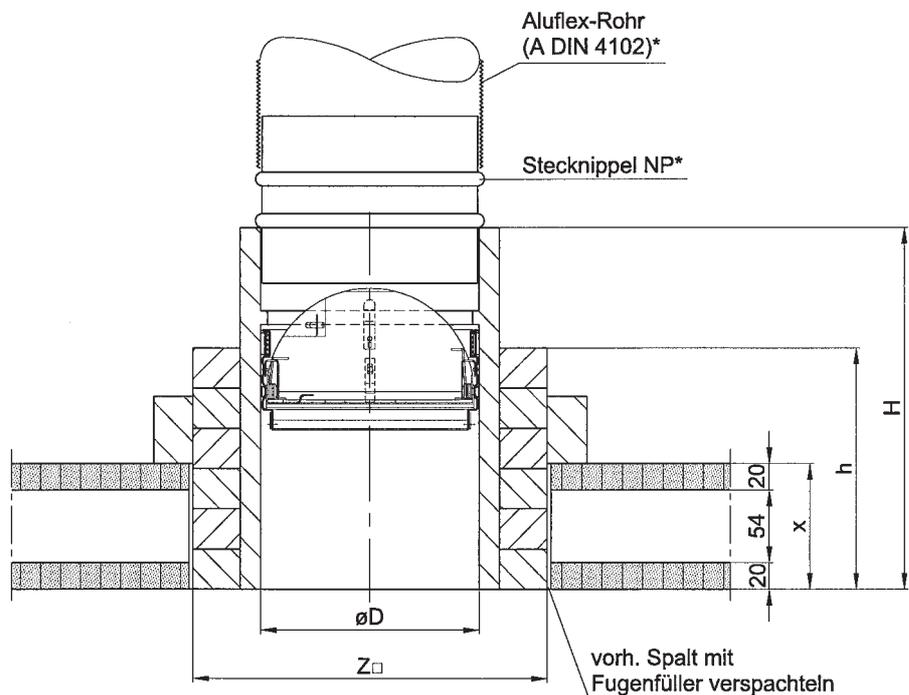
\* Nicht im Lieferumfang  
enthalten

**Abmessungen  
BW-K30 U für  
BSE30**

Ø D	Z $\square$
100	240
125	

x = entsprechend der notwendigen  
Plattendicke der Decke.  
**Bei Bestellung angeben.**

**Einbaubeispiel von BW-K30 U in OWAcoustik-Decke  
BSE 30 (freigespannt) ohne Abhängung  
des Brandschutzwürfels**



\* Nicht im Lieferumfang  
enthalten

**Bitte beachten:**

Beide Darstellungen sind für beidseitigen  
Rohranschluss, auf Wunsch mit Drallaus-  
lass Typ: SD oder DA lieferbar.

Montage siehe Seite 195.  
Wartung siehe Seite 170.



## Luftanschlusskasten

Typ: LB

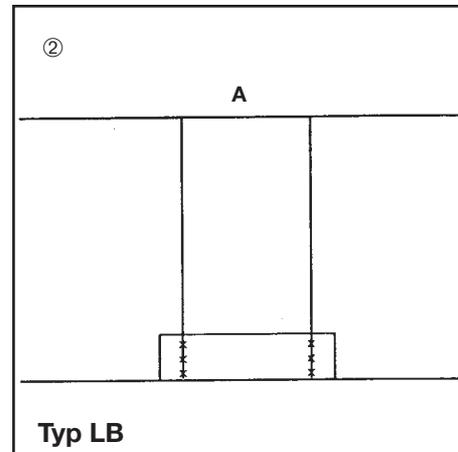
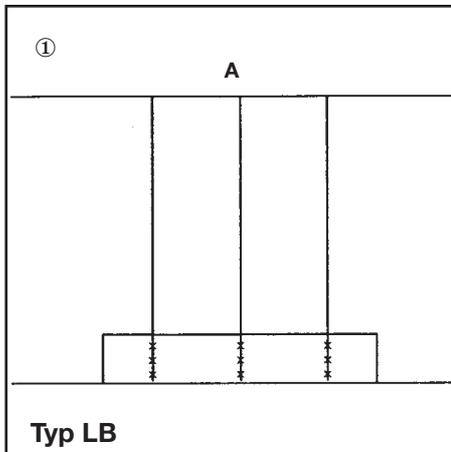
Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-336

## Brandschutzwürfel

Typ: BW

Bauaufsichtliche Zulassung  
Z-41.3-335

Abhängung/Gewichte



Die Bemessung der Abhänger (Schlitzband) hat so zu erfolgen, dass die Belastung von 6 N/mm<sup>2</sup> nicht überschritten wird.

**Es wird empfohlen, die gleichen Abhänger wie bei der Unterdecke zu verwenden.**

z. B.

① Luftausblaskasten

LxBxH  
1600x220x450 mm  
6 Abhänger mit jeweils  
3 Schnellbauschrauben 4x30

② Luftausblaskasten

LxBxH  
600x220x350 mm  
4 Abhänger mit jeweils  
3 Schnellbauschrauben 4x30

③ Luftausblaskasten

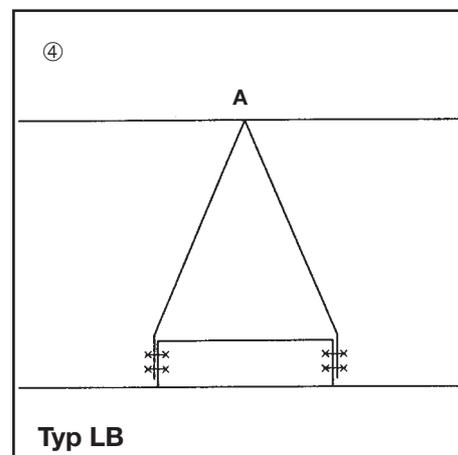
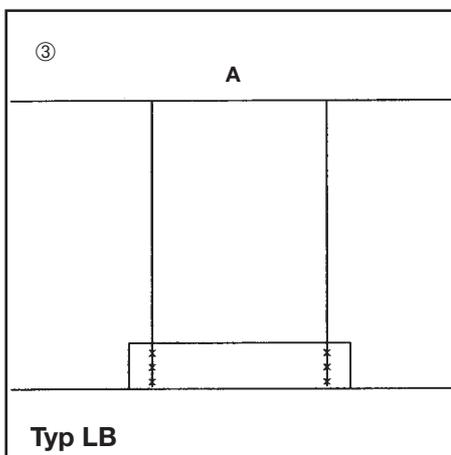
LxBxH  
595x595x450 mm  
4 Abhänger mit jeweils  
3 Schnellbauschrauben 4x30

④ Luftausblaskasten

LxBxH  
300x300x350 mm  
2 Doppelabhänger mit jeweils  
2 Schnellbauschrauben 4x30  
und 1 Deckenbefestigung

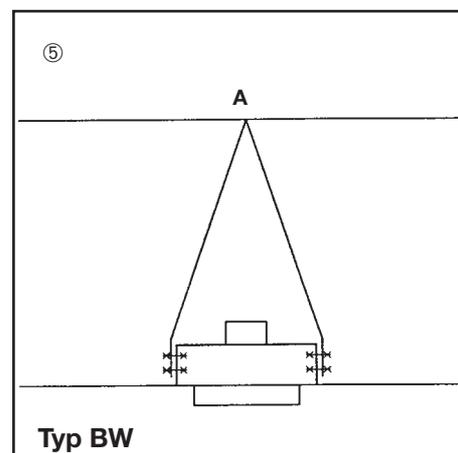
⑤ Brandschutzwürfel

LxBxH  
320x320x240 mm  
1 Doppelabhänger mit jeweils  
1 Schnellbauschraube 4x30  
und 1 Deckenbefestigung



**A =** Es sind Stahldübel = M8 zu verwenden, sie sind doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert – mindestens jedoch 6 cm tief – einzubauen, sofern im Zulassungsbescheid nichts anderes ausgesagt wird; die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen; vgl. DIN 4102 Teil 4 (3/1981) Abschnitt 7.3, 7.5.

**Hinweis:**  
Bei Berechnungen der Abhänger, Gewicht der Abhänger zum Gewicht des LB oder BW dazu addieren.



### Gewichte in kg

inklusive Drallauslässe

NW	Typ	BW-K30 U
100		~ 8
125		~ 8
160		~ 13
200		~ 13

### Gewichte in kg v. LB-K30 U

ohne Deckenauslass

L/B	H	NW	kg
300/300	350	1x 100 oder 125	~ 15
450/450	450	1x 160 oder 200	~ 22
500/500	350	2x125	~ 22
595/595	450	2x160	~ 30
595/595	450	2x200	~ 32

### Gewichte in kg v. LB-K 90 U

ohne Deckenauslass

L/B	H	NW	kg
300/300	350	1x 100 oder 125	~ 26
450/450	450	1x 160 oder 200	~ 41
500/500	350	2x125	~ 39
595/595	450	2x160	~ 55
595/595	450	2x200	~ 57



# Ausschreibungstext

Position	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>Luftanschlussskasten mit bauaufsichtlicher Zulassung Z-41.3-336</b></p> <p>Zum Einbau in feuerwiderstandsfähigen, geprüften Unterdecken F90 als Einlegedecke oder als Decke verschraubt und verspachtelt.</p> <p>Beflammung von oben und unten. Für Zu- und Abluft, passend für Deckenluft-, Schlitz- und Drallauslass, bestehend aus einem Gehäuse aus Fibersilikat und der Absperrvorrichtung Typ: BEK, kompl. montiert mit umlaufendem Anschlussrahmen zur Verbindung mit der Decke. Es können alle Maße zwischen <math>F_{\min} = 0,054 \text{ m}^2</math> und <math>F_{\max} = 0,354 \text{ m}^2</math> gefertigt werden.</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <p>Abmessung:                    L = _____ mm   (lichte)</p> <p>  B = _____ mm   (lichte)</p> <p>  H = _____ mm</p> <p>Luftmenge:                    _____ <math>\text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>Anschlussdurchmesser:    _____ mm</p> <p>Auslösetemperatur:        72 °C</p> <p>Schallleistungspegel:      <math>L_{WA}</math> _____ dB</p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>LB-K90 U</b></p> <p><b>Zubehör:</b></p> <p>Elektrischer Endschalter Typ: <b>MS-E</b></p> <p>Stecknippel: <b>NP</b></p>			





## Luftausblaskasten für Doppelboden F30

geprüft beim Forschungs- und Versuchslabor der TU München

### Technische Daten

Der Luftausblaskasten für Doppelboden kann in verschiedenen Anschlussdurchmessern geliefert werden. Der Luftausblaskasten wird an die Bodenplatte angepasst.

**Auf Wunsch kann auch der Fußbodenauslass mitgeliefert werden. Separaten Prospekt anfordern.**

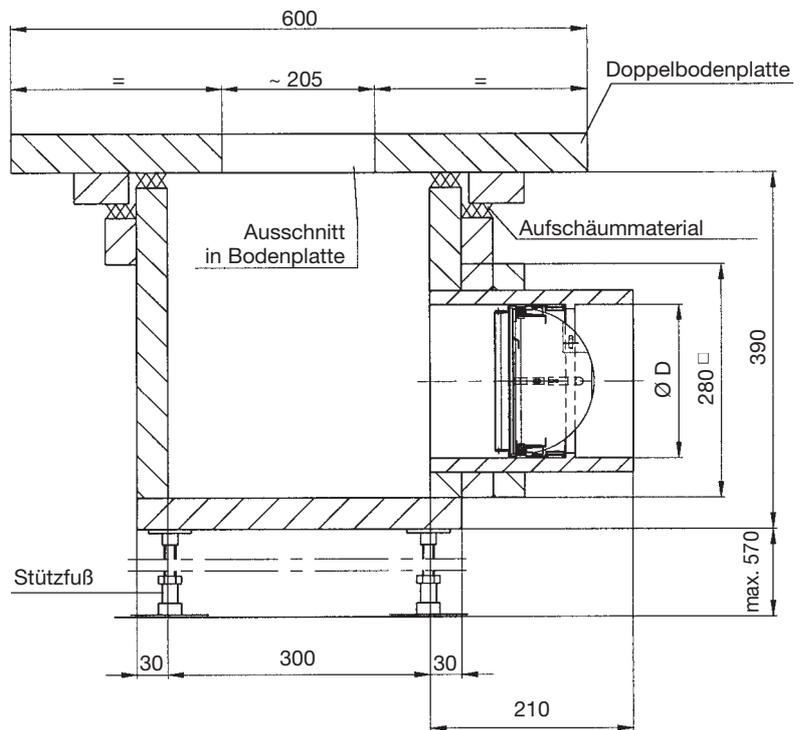
### Abmessungen

Ø D
100
125
160
200

### Montage

Die Montage erfolgt gemeinsam mit dem Doppelboden. Es müssen die gleichen Stützfüße des Doppelbodens (Rohrdurchmesser) verwendet werden.

**Instandhaltung siehe Seite 170.**



**Lüftungsbaustein  
PX-G**



**Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-19.18-1648**

**Feuerwiderstandsklasse:  
F30-F120 nach DIN 4102 Teil 2**

**Bestellbeispiel:**

**PX-G/B = 300/H = 150/60**

- 35 mm Materialstärke
- 60 mm Materialstärke
- 75 mm Materialstärke
- Feuerwiderstandsklasse gemäß Tabelle auf Seite 201

- Abmessungen:
- Rechteckig: 300/150, 200/150 und 200/100
- Quadratisch: 150/150 und 100/100
- Rund: Ø 200, 160, 150, 125 und 100
- Kombinationen auf Anfrage

① Lüftungsbaustein komplett mit beidseitigem Abdeckgitter<sup>①</sup> aus Stahlblech. Farbe des Gitters Standard in RAL 9010 (Reinweiß) oder wahlweise in RAL 7001 (Silbergrau)

- Feuerwiderstandsklasse:
  - F30-F120 nach DIN 4102, Teil 2
  - 1 Std. Integrität nach BS 476, part 20
- Keine beweglichen Teile
- Einfache Säuberung
- Einfache Montage
- Sehr gute lufttechnische Eigenschaften, Öffnungen parallel zum Luftstrom – Ausgleich von Turbulenzen
- Beständig gegen hohe Luftfeuchtigkeit und die meisten korrosiven/industriellen Luftverhältnisse
- Neu ist der Einbau im Brandschutzgehäuse für Schaltschränke mit feuerwiderstandsfähiger Verkleidung für die Aufstellung in allen Räumen mit Ausnahme des Treppenhauses.

**sxit<sup>®</sup> Lüftungsbausteine in quadratischer, rechteckiger und runder Ausführung in drei verschiedenen Dicken lieferbar.**



**Der Einbau erfolgt nur als Überströmöffnung mit beidseitiger Abdeckung von Lüftungsgittern aus Stahlblech.**

**Es dürfen keinerlei Arten von Lüftungsleitungen angeschlossen werden.**

**Rückstauklappe auf Bedarf lieferbar.**

**sxit<sup>®</sup>** Brandschutz-Lüftungsbausteine werden rund, quadratisch oder rechteckig angeboten. Das Standardprogramm dieser Produktreihe wird direkt aus intumeszierendem Proxit-Rohstoff gegossen. Dadurch keine Beeinflussung der brandhemmenden Wirkung durch Rahmen oder z. B. Schutzfilm.

Beim Einbau der **sxit<sup>®</sup>** Feuerschutz-Lüftungsbausteine sind zusätzliche Abdichtungsarbeiten nicht notwendig, da bei Aktivierung durch Hitze oder Feuer das aufschäumende Material eventuelle Unregelmäßigkeiten in den feuerwiderstandsfähigen Leitungen oder Wandöffnungen ausfüllt, wenn diese nicht mehr als 2,5 mm betragen.

Im Brandfall schäumt das **sxit<sup>®</sup>** Brandschutzgitter schnell auf und schließt den Brandabschnitt vollständig ab. Dieses Aufschäumen wird durch eine interne chemische Reaktion hervorgerufen, durch Hitze und keinen mechanischen oder anderen Vorgang.

Bei Brandversuchen im Warrington Fire Research Centre wurden die **sxit<sup>®</sup>** Brandschutz-Lüftungsgitter wie folgt eingestuft:

1 Stunde Integrität nach BS 476, part 20.

**Anwendung:**

**sxit<sup>®</sup>** Lüftungsbausteine können zur Be- und Entlüftung in leichte und massive Trennwände, Installationsschächte und -kanäle eingebaut werden.

Durch den Einbau der Lüftungsbausteine wird die Klassifizierung F30 bzw. F120 des Bauteils nicht beeinträchtigt. Dabei spielt die Richtung des Brandangriffs keine Rolle.

**Lüftungsgitter** mit gestanzten Frontlamellen mit ca. 20° Ablenkung, sichtbare Schraubbefestigung, Stahl reinweiß pulverbeschichtet nach RAL 9010 oder auf Wunsch in Silbergrau RAL 7001 ohne Mehrpreis.



**Bitte beachten:**

Lieferung von **sxit<sup>®</sup>** Lüftungsbausteinen erfolgt inkl. beidseitigem Lüftungsgitter.

**Bitte beachten:**

**Die Lüftungsbausteine PX-G dürfen als Nachströmöffnung in Wänden (auch notwendiger Flure) eingebaut werden, sofern sich die Öffnungen im unteren Wandbereich (max. 500 mm mittig über OKF) befinden.**

① Abdeckgitter sind nur für den Innenbereich geeignet, für den Außenbereich Gitter auf Anfrage.



# Lüftungsbaustein PX-G

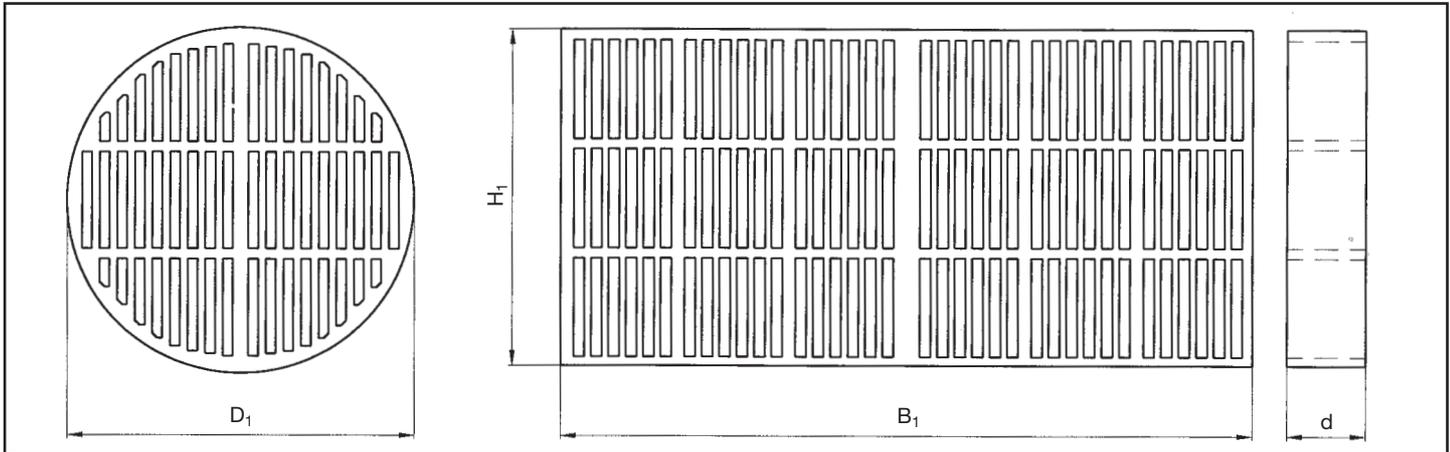


Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-19.18-1648

Feuerwiderstandsklasse:  
F30-F120 nach DIN 4102 Teil 2

## Abmessungen

Feuerwiderstandsklasse/Einbaubeispiele		Lüftungsbaustein- dicke in mm
F30	leichte Trennwände, Schachtwände, massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton bzw. Beton, Installationsschächte und -kanäle	35
F90	massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton und Beton	60
F90 und F120 F120	leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und -kanäle massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton und Beton	75



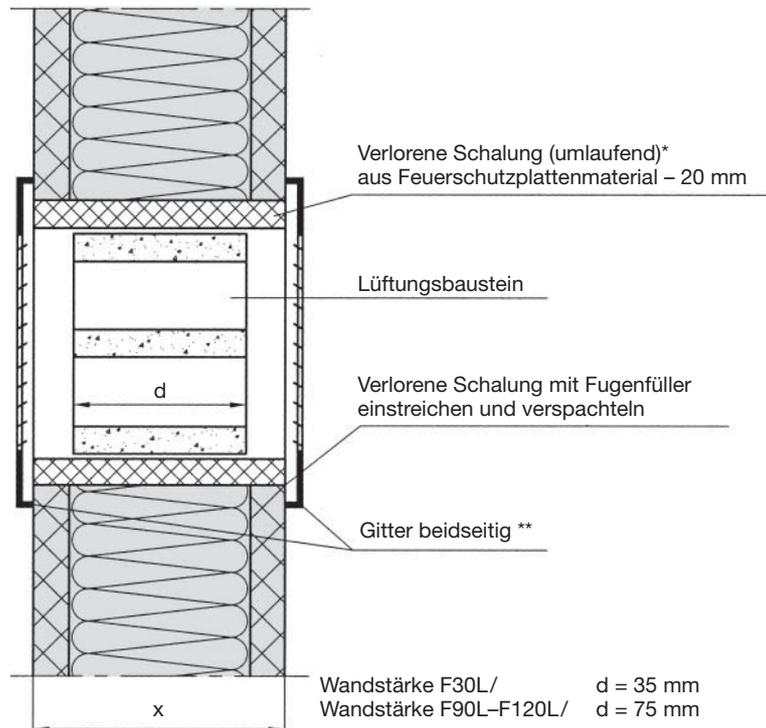
PX-G	Istmaß vom Baustein			Bauseits einzuhaltende max. lichte Öffnung			Gitterabmessung Typ: GF 150			
							Nennmaß		Außenabmessung	
$\varnothing D$	$D_1 \pm 2$	$B_1 \pm 2$	$H_1 \pm 2$	$D_2$	$B_2$	$H_2$	B	H	$B_3$	$H_3$
100	100	-	-	103	-	-	152	152	184	184
125	124	-	-	127	-	-	152	152	184	184
150	150	-	-	153	-	-	203	203	235	235
160	159	-	-	162	-	-	203	203	235	235
200	201	-	-	204	-	-	254	254	286	286
B x H										
100 x 100	-	93	93	-	96	96	152	152	184	184
200 x 100	-	186	93	-	189	96	254	102	286	134
150 x 150	-	150	150	-	153	153	203	203	235	235
200 x 150	-	201	150	-	204	153	254	152	286	184
300 x 150	-	300	150	-	303	153	356	152	388	184

\* Bitte beachten, dass aus Gründen der verlorenen Schalung bei Einbau in Metallständerwänden nur quadratische oder rechteckige Lüftungsbausteine verwendet werden sollten.

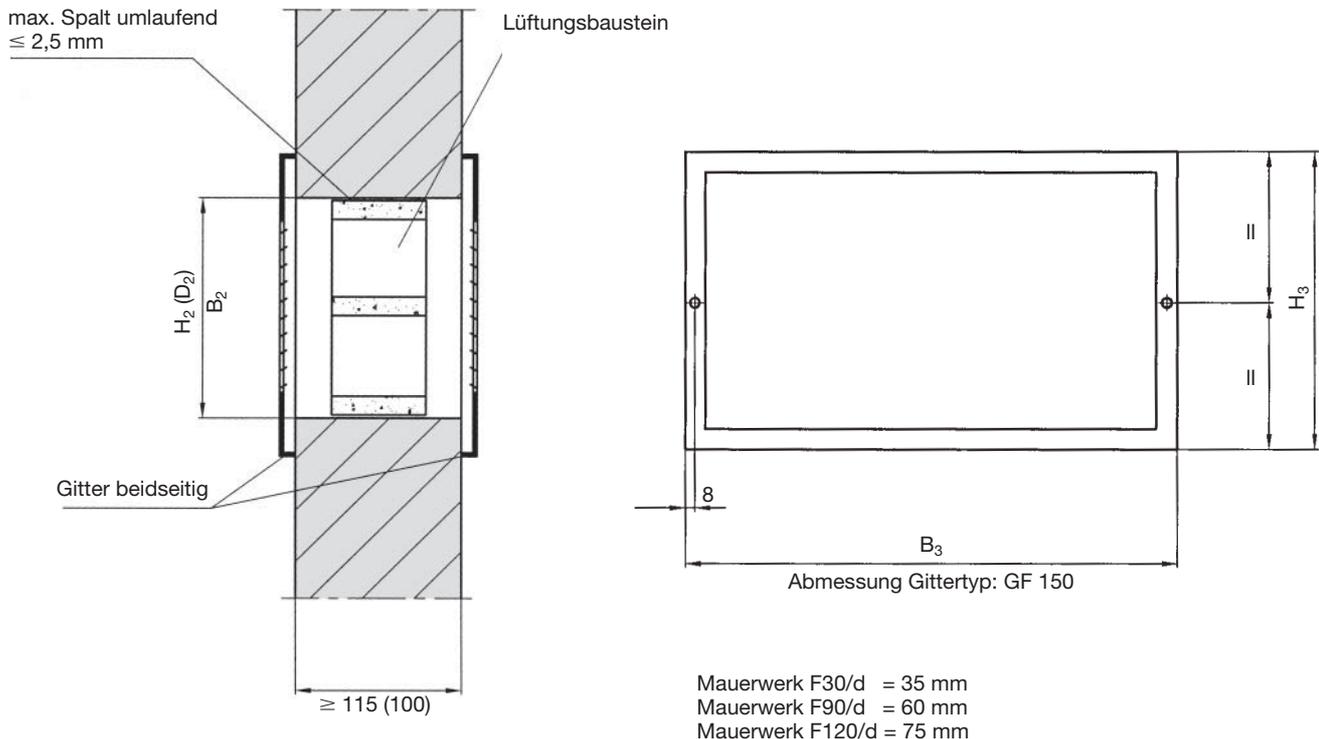
\*\* Gitter Typ: GF 150  
Standardmäßig in RAL 9010 (reinweiß)  
lieferbar, auf Wunsch auch in RAL 7001  
(silbergrau), ohne Mehrpreis

x Mindestdicke der Wand je nach Klassifizierung

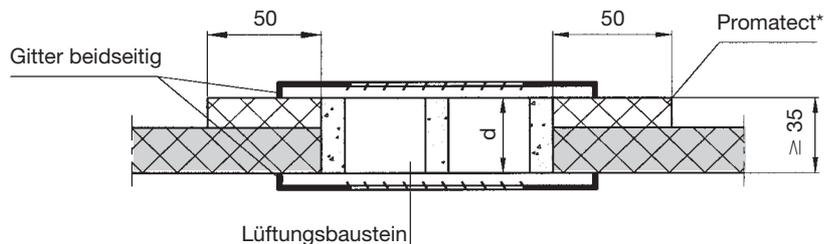
### Einbau in F30- bzw. F120-C-Profil-Metallständerwand



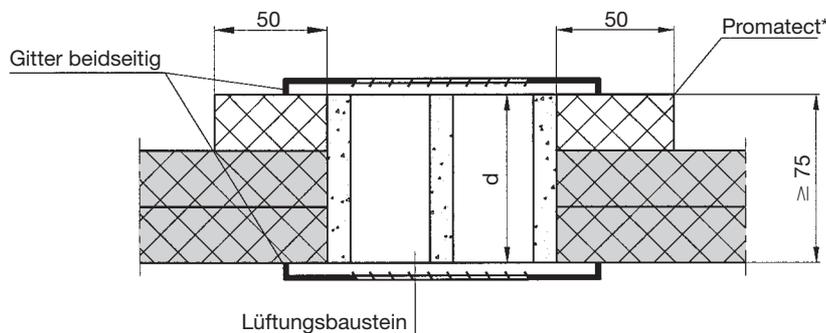
### Einbau in F30- bzw. F120-massive Wände, Porenbeton- und Betonwänden



**Klassifizierte Installationsschächte und -kanäle F30**



**Klassifizierte Installationsschächte und -kanäle F90-F120**

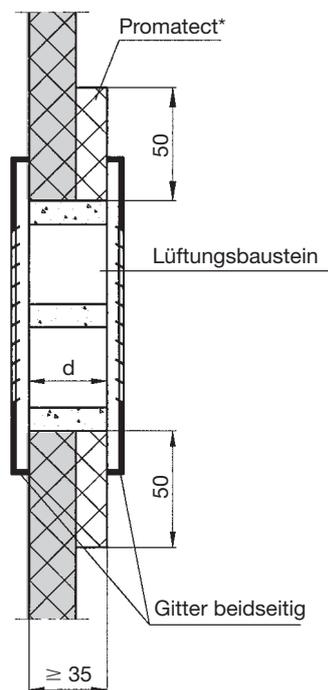


**Montage**

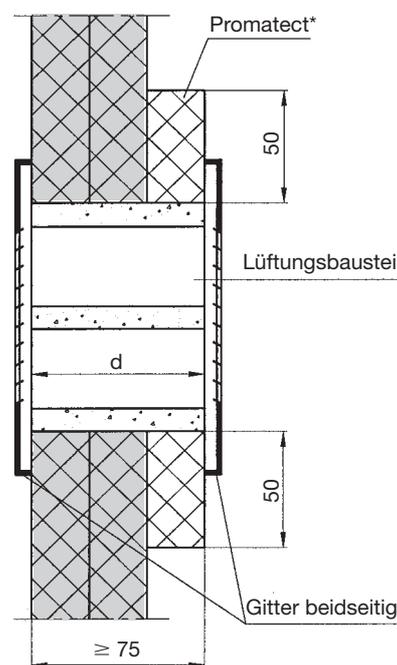
Bauseitige Aufdopplung aus Promatect\* entsprechend des Plattenmaterials der leichten Trennwand oder Installationsschächte und -kanäle montieren, passgenauen Ausschnitt für den Lüftungsbaustein herstellen (Öffnung darf umlaufend max. 1,5 mm größer sein), Lüftungsbaustein entsprechend der Klassifizierung einschieben und beidseitig mit den beiliegenden Stahlgittern abdecken und die Gitter mit dem Plattenmaterial durch Spaxschrauben befestigen.

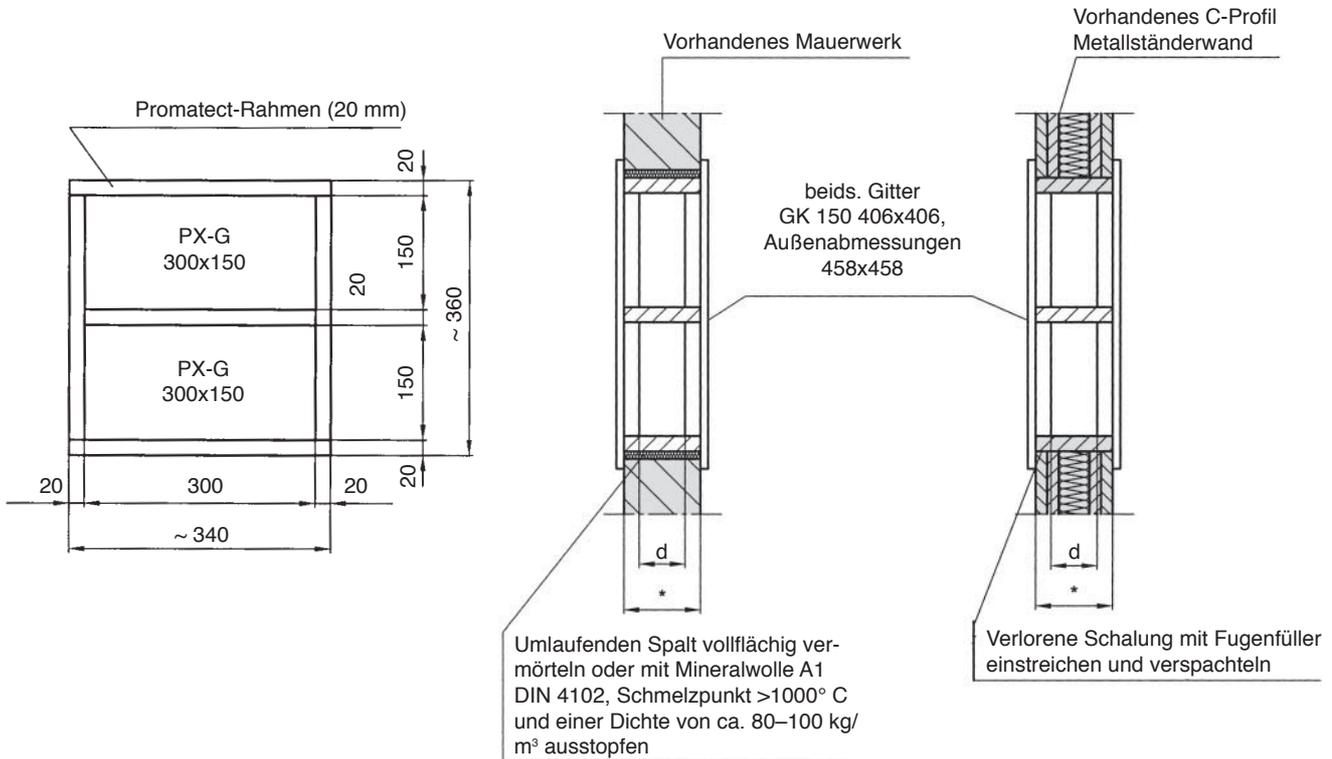
Es empfiehlt sich, die Lüftungsbausteine mit dem Wand- oder Kanalhersteller zu montieren, da es sonst für die Aufdopplung sowie für die Befestigung der Gitter zu Problemen kommen kann.

**Leichte Trennwand F30  
oder Installationsschächte  
und -kanäle**



**Leichte Trennwand F90-  
F120 oder Installationsschächte  
und -kanäle**





## Abmessungen

Lüftungsbausteindicke  
d = abhängig von der Klassifizierung der  
Wand

\* Verlorene Schalung = vorh. Wanddicke

## Lieferumfang

Die dargestellten Lüftungsbaustein-  
kombinationen mit umlaufendem Promatect-  
Rahmen, Trennstegen und Stahlgittern  
(beidseitig) zur Abdeckung werden kom-  
plett von Strulik geliefert.

## Preise

Lüftungsbaustein-  
kombinationen in an-  
deren Abmessungen und Preise auf Anfrage.

**strulik**

## Lüftungsbaustein PX-G

**s.xit**®

Allgemeine Bauaufsichtliche  
Zulassung Z-19.18-1648

Feuerwiderstandsklasse:  
F30-F120 nach DIN 4102 Teil 2

Kombinationsmöglichkeiten

### Abmessungen

Die max. freie Fläche der Formteile für  
Bauprodukte und zum Verschließen von  
Überströmöffnungen beträgt

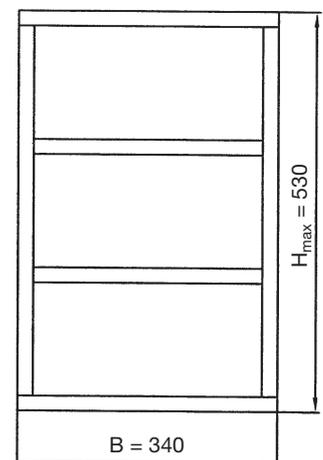
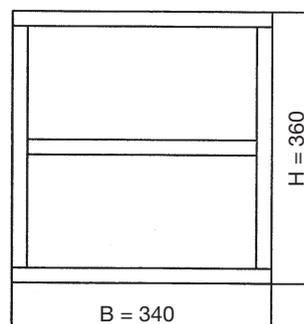
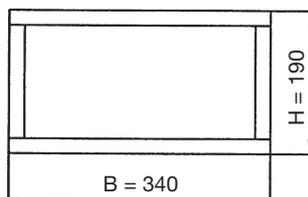
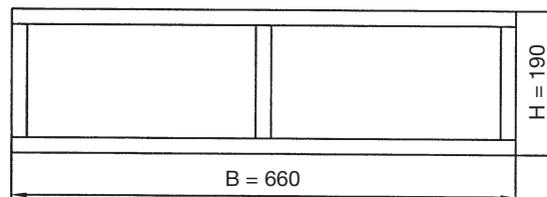
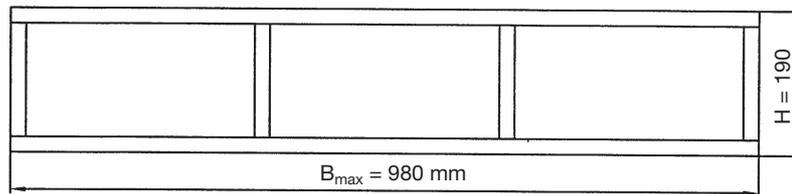
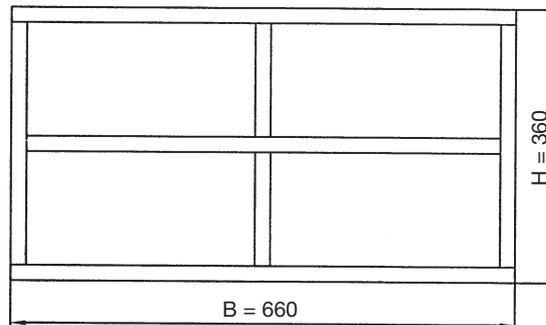
$$A_{\text{eff}} \leq 1400 \text{ cm}^2$$

$$B_{\text{max}} = 980 \text{ mm}$$

$$H_{\text{max}} = 530 \text{ mm}$$

### Bitte beachten

Andere Abmessungen innerhalb der vor-  
gegebenen Außenabmessungen mög-  
lich, bitte separat anfragen!





# Lüftungsbaustein PX-G



Allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung Z-19.18-1648

Feuerwiderstandsklasse:  
F30-F120 nach DIN 4102 Teil 2

## Technische Daten

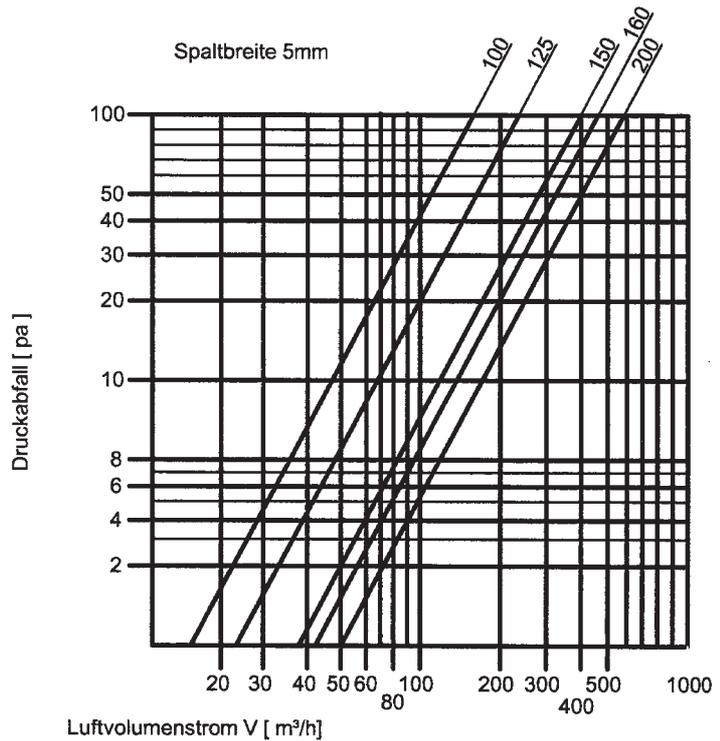
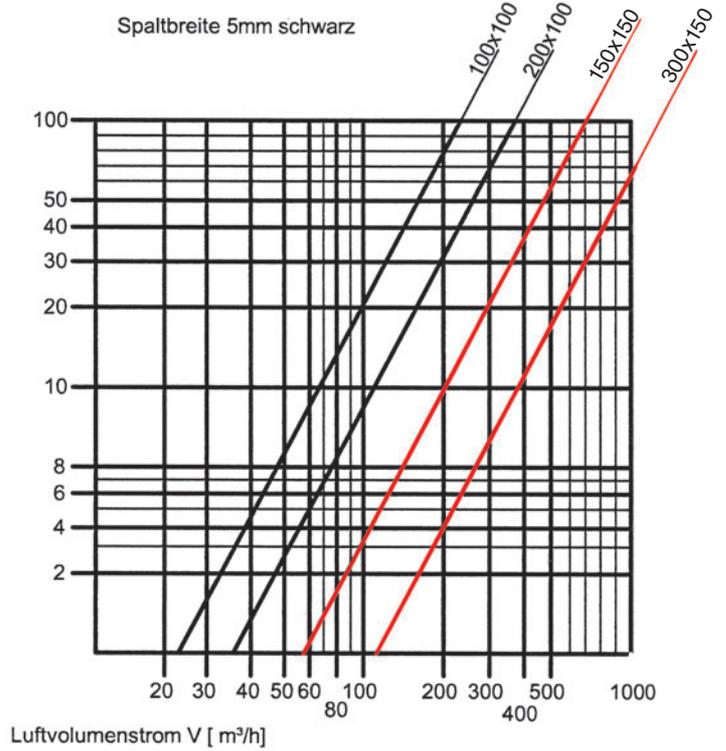
Druckabfall in Pa

Luftvolumenstrom  $V$  in  $m^3/h$

Rechnerische freie Fläche  $A_{eff}$  in  $m^2$

BxH	$A_{eff}$
100x100	0,005
200x100	0,01
150x150	0,0145
300x150	0,029

$\emptyset$	$A_{eff}$
100	0,0037
125	0,0043
150	0,0087
160	0,01
200	0,0168





- Feuerwiderstandsklasse:
  - F30 bis F120 nach DIN 4102-2
  - 1 Std. Integrität nach BS 476, part 20
- Keine beweglichen Teile
- Einfache Säuberung
- Einfache Montage
- Sehr gute lufttechnische Eigenschaften, Öffnungen parallel zum Luftstrom – Ausgleich von Turbulenzen
- Beständig gegen hohe Luftfeuchtigkeit und die meisten korrosiven/industriellen Luftverhältnisse
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Zonen auf Anfrage



## Lüftungsbaustein

**Widerstandsdauer 30–120 min**  
**Typ: PX-G**

**Allg. bauaufsichtliche Zulassung**  
**Z-19.18-1648**

**Alle Preise in EUR/Stück**



Lieferung von **sxit** Lüftungsbausteinen erfolgt inkl. beidseitigem Lüftungsgitter aus Stahlblech, weiß oder silbergrau einbrennlackiert (RAL 9010 oder 7001).

**Abdeckgitter sind nur für den Innenbereich geeignet, für den Außenbereich Gitter auf Anfrage.**

**Bestellbeispiel: 35 mm dick**  
**PX-G/B=300, H=150/35 mm dick**  
**Bestellcode: 5LB330153(W)**

**Bestellbeispiel: 60 mm dick**  
**PX-G/B=300, H=150/60 mm dick**  
**Bestellcode: 5LB330156(W)**

**Bestellbeispiel: 75 mm dick**  
**PX-G/B=300, H=150/75 mm dick**  
**Bestellcode: 5LB330157(W)**

**(W=RAL 9010, ohne Angabe RAL 7001)**

### Anwendung:

**sxit**-Lüftungsbausteine können zur Be- und Entlüftung in leichte und massive Trennwände, Installationsschächte und -kanäle eingebaut werden. Durch den Einbau der Lüftungsbausteine wird die Klassifizierung F30 bzw. F120 des Bauteils nicht beeinträchtigt. Dabei spielt die Richtung des Brandangriffs keine Rolle.

**sxit**-Brandschutz-Lüftungsbausteine werden rund, quadratisch oder rechteckig angeboten.

# Ausschreibungstext

Pos.	Beschreibung	Einheit Stück	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	<p><b>sxli® Lüftungsbaustein</b> für Einbau in Bauteile F30 bis F120 nach DIN 4102 Teil 2.</p> <p>Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.18-1648</p> <p>Einbauart F30: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton bzw. Beton, leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und -kanäle            – Materialdicke mind. 35 mm</p> <p>F90: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton und Beton            – Materialdicke mind. 60 mm</p> <p>F90: Leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und -kanäle            – Materialdicke mind. 75 mm</p> <p>F120: Massive Wände aus Mauerwerk, Porenbeton und Beton, leichte Trennwände, Schachtwände, Installationsschächte und -kanäle            – Materialdicke mind. 75 mm</p> <p>Lieferbare Größen:   NW           100 mm              125 mm              150 mm              160 mm              200 mm</p> <p style="padding-left: 100px;">BxH       100x100 mm                              200x100 mm                              150x150 mm                              200x150 mm                              300x150 mm</p> <p>Kombinationsgrößen: BxH   980x360 mm              980x190 mm              660x190 mm              660x360 mm              660x530 mm              340x530 mm              340x360 mm              340x190 mm</p> <p>Komplett mit beidseitigem Lüftungsgitter aus Stahlblech. Farbe des Gitters Standard in RAL 9010 oder wahlweise in RAL 7001.  <b>Abdeckgitter sind nur für den Innenbereich geeignet, für den Außenbereich Gitter auf Anfrage.</b></p> <p>Fabrikat: <b>Strulik</b></p> <p>Typ: <b>PX-G</b></p>			

Bauprodukt zum Verschließen von Überströmöffnungen  
Typ: PX-G

**Übereinstimmungsbestätigung**

- Name und Anschrift des Unternehmens, das das **Bauprodukt zum Verschließen einer Überströmöffnung**/die **Bauprodukte zum Verschließen von Überströmöffnungen** (Zulassungsgegenstand) eingebaut hat: \_\_\_\_\_
- Bauvorhaben: \_\_\_\_\_
- Datum des Einbaus: \_\_\_\_\_

Hiermit wird bestätigt, dass der **Zulassungsgegenstand**/die **Zulassungsgegenstände** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.18-\_\_\_\_\_ vom \_\_\_\_\_ (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom \_\_\_\_\_) eingebaut wurde(n).

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)



Neesbacher Straße 15  
65597 Hünfelden-Dauborn  
Telefon 0 64 38/8 39-0  
Telefax 0 64 38/8 39 30

Bauprodukt(e) zum Verschließen  
von Überströmöffnungen in  
feuerwiderstandsfähigen  
Bauteilen

- Übereinstimmungsbestätigung -

**Anlage 4**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-19.18-1648

vom 11. 11. 2004

## Stammhaus:

### Strulik GmbH

Neesbacher Straße 15  
65597 Hünfelden-Dauborn  
Telefon 0 64 38/8 39-0  
Telefax 0 64 38/8 39-30  
E-Mail: contact@strulik.com  
technik@strulik.com  
Internet: www.strulik.com

## Niederlassungen:

### Strulik GmbH

Am Alten Viehhof 34  
47138 Duisburg  
Telefon 02 03/4 29 46-0  
Telefax 02 03/4 29 46-66  
E-Mail: duisburg@strulik.com

### Strulik GmbH

Weierbodenstrasse 4  
CH-9620 Lichtensteig  
Telefon (+41) 552 10 09 38  
Telefax (+41) 552 10 09 39  
E-Mail: contact@strulik.ch  
Internet: www.strulik.ch

## Fax-Antwort an 0 64 38/8 39-30

An Strulik GmbH  
Abt. Verkauf

Ich/Wir wünschen weitere Informationen über das Strulik-Sortiment:

- Luftführungssysteme
- Wohnungslüftung
- Vorbeugender Brandschutz
- Feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen
- Entrauchungssysteme
- Nachströmsysteme
- Komplette Differenzdruckanlagen mit Systemgarantie, DIN EN 12101-6

### Absender:

Firma: \_\_\_\_\_

KD-Nr. \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Mobil: \_\_\_\_\_

## Vertretungen:

### Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern

Eckhard Steinicke  
Curtiusstraße 16, 12205 Berlin  
Telefon 0 30/8 33 20 93-95 · Telefax 0 30/8 33 94 49  
Mobil 01 73/2 32 06 05 · E-Mail: e.steinicke-berlin@t-online.de

### Norddeutschland

Sabine Wagner  
Wiesenkamp 9, 24214 Neudorf-Bornstein  
Telefon 0 43 46/60 19 12 · Telefax 0 43 46/60 19 11  
Mobil 01 74/3 39 39 31  
E-Mail: s.wagner@strulik.com · Internet: www.strulik.com

### Niedersachsen Ost, Sachsen-Anhalt

Klaus Ewertowski  
Neustädter Straße 15 g, 38486 Klötze  
Telefon 0 39 09/4 73 92 82 · Telefax 0 39 09/4 73 92 83  
Mobil 01 73/2 62 32 89 · E-Mail: k.ewertowski@t-online.de

### Nordrhein-Westfalen West

Hans Jürgen und Timo Schmeis  
Ingenieur-Vertriebs Büro GmbH  
An der Gabelung 6, 40721 Hilden  
Telefon 0 21 03/2 20 08 · Telefax 0 21 03/2 20 16  
Mobil 01 73/2 89 00 99 · E-Mail: info@ivs-schmeis.de

### Nordrhein-Westfalen Nord, Osnabrück

Klaus-Dieter Erdmann  
Schlieperstr. 15, 42107 Wuppertal  
Telefon 02 02/77 17 76 · Telefax 02 02/6 95 38 23  
Mobil 01 71/2 31 26 06 · E-Mail: handelerdmannt@t-online.de

### Nordrhein-Westfalen Süd, Rheinland-Pfalz Nord

Stefan Valentin  
Elbestr. 21, 35625 Hüttenberg  
Telefon 0 64 03/37 84 · Telefax 0 64 03/37 88  
Mobil 01 60/97 35 15 55 · E-Mail: svivalentin@aol.com

### Hessen, Saarland, Rheinland-Pfalz Süd

Rudolf Valentin  
Elbestraße 21, 35625 Hüttenberg  
Telefon 0 64 03/27 77 · Telefax 0 64 03/37 88  
Mobil 01 70/8 35 14 91 · E-Mail: rvivalentin@aol.com

### Nordhessen, Niedersachsen West,

#### Raum Bielefeld, Paderborn

Wilhelm Westhof  
Helser Weg 18, 34329 Nieste  
Telefon 0 56 05/76 54 · Telefax 0 56 05/35 58  
Mobil 01 70/3 85 43 32 · E-Mail: wilhelm.westhof@web.de

### Baden-Württemberg

Ewald Egeler Industriervertretung  
Feuergasse 9, 75365 Calw-Stammheim  
Telefon 0 70 51/22 15 · Telefax 0 70 51/24 43  
Mobil 01 70/7 71 16 33 · E-Mail: ewald@hvegeler.de

### Süd-Bayern

Ewald Egeler Industriervertretung  
Feuergasse 9, 75365 Calw-Stammheim  
Telefon 0 70 51/22 15 · Telefax 0 70 51/24 43  
Mobil 01 70/7 71 16 33 · E-Mail: ewald@hvegeler.de

### Nord-Bayern

Stefan Iberl  
Technisches Verkaufsbüro  
Sachsenstraße 55, 92318 Neumarkt  
Telefon 0 91 81/46 15 87 · Telefax 0 91 81/46 15 88  
Mobil 01 71/8 85 39 17 · E-Mail: info@tech-verkaufsbuero.de

### Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt Süd

Klima-Ausrüstungen Beyer  
Bertolt-Brecht-Allee 24, 01309 Dresden  
Telefon 03 51/3 10 79 27 · Telefax 03 51/3 10 79 28  
E-Mail: klima-ausruestungen-beyer@t-online.de  
Mobil: Wolfgang Beyer 01 72/3 57 75 65  
Rico John 01 72/8 92 17 59