

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.02.2015

Geschäftszeichen:

III 27-1.41.3-10/14

### Zulassungsnummer:

**Z-41.3-661**

### Geltungsdauer

vom: **9. Februar 2015**

bis: **9. Februar 2020**

### Antragsteller:

**Strulik GmbH**

Neesbacher Straße 15  
65597 Hünfelden-Dauborn

### Zulassungsgegenstand:

**Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U, Typ LBR**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 7 Seiten und 5 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen)<sup>1</sup> in rechteckiger Ausführung der Typen LBR-K30-U und LBR-K30-U/Blech mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten und LBR-K90-U und LBR-K90-U/Blech mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Der Zulassungsgegenstand besteht im Wesentlichen aus einer Absperrvorrichtung aus Stahlblech, einem Luftanschlusskasten, einem Federrücklaufmotor und einer thermischen Auslöseeinrichtung.

Der Zulassungsgegenstand wird in folgenden Größen hergestellt:

##### Luftanschlusskasten

Höhen von 350 mm oder 450 mm

lichter Querschnitt von  $F_{max} = 0,354 \text{ m}^2$

##### Nennweite der Anschlussleitung

DN 100, DN 125, DN 160 oder DN 200,

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zum Einbau in Lüftungsleitungen bestimmt. Er muss immer mit einer Lüftungsleitung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102-1<sup>2</sup>) mit der Lüftungsanlage verbunden sein.

Der Zulassungsgegenstand vom Typ LBR-K90-U hat die Feuerwiderstandsklasse K90-U bei Einbau

- in Unterdecken, die als Plattendecken in geschraubter und gespachtelter Ausführung aus mineralischen Baustoffen ausgeführt sind und die als selbständiges Bauteil den Anforderungen einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten bei Brandbeanspruchung von oben und unten genügen.

wenn er einseitig mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102-1) verbunden ist.

Der Zulassungsgegenstand vom Typ LBR-K30-U hat die Feuerwiderstandsklasse K30-U bei Einbau

- in Unterdecken, die als Plattendecken in geschraubter und gespachtelter Ausführung aus mineralischen Baustoffen ausgeführt sind und die als selbständiges Bauteil den Anforderungen einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten bei Brandbeanspruchung von oben und unten genügen

wenn er einseitig mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102-1) verbunden ist.

Der Zulassungsgegenstand vom Typ LBR-K30-U/Blech oder LBR-K90-U/Blech mit innen liegendem Blechgehäuse hat die Feuerwiderstandsklasse K30-U oder K90-U bei Einbau

<sup>1</sup> Sie sind werkseitig nicht mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgestattet, sie dürfen auch zusätzlich mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgerüstet werden.

<sup>2</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1; Baustoffe, Bauteile Anforderungen und Prüfungen

- in Unterdecken, die als Plattendecken in geschraubter und gespachtelter Ausführung aus mineralischen Baustoffen ausgeführt sind und die als selbständiges Bauteil den Anforderungen einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten oder 90 Minuten bei Brandbeanspruchung von oben und unten genügen

wenn er einseitig mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102-1<sup>2</sup>) verbunden ist.

Der Nachweis der Eignung des Zulassungsgegenstandes für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblicher Küchen,
- den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird,
- Einbausituationen, bei denen eine innere Besichtigung und Reinigung der einzelnen Bauteile der Absperrvorrichtungen in eingebautem Zustand leicht und ohne Entfernen von Lüftungsleitungsbauteilen oder eine Handauslösung nicht möglich sind und
- andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken

wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geführt.

Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes sind die Bestimmungen zur Befestigung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 3 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten und einzuhalten.

## 2 Bestimmungen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Zulassungsgegenstand muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfberichte und Gutachten sowie Konstruktionszeichnungen entsprechen. Die Prüfberichte, Gutachten und Konstruktionszeichnungen sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen. Der Zulassungsgegenstand besteht gemäß den Angaben der Anlage 1 und 2 im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen<sup>3</sup>:

- Luftanschlusskasten aus Kalziumsilikatplatten
- Absperrvorrichtung bestehend aus:
  - Stahlblechgehäuse
  - Absperrklappe (Klappenblatt)
  - Dämmschichtbildner mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung
  - Absperrklappenlagering
  - Einbaurahmen aus Faserzement
  - Thermischer Auslöseeinrichtung (thermoelektrisch)
  - Stellungsanzeiger (Endschalter)
  - Federrücklaufmotor mit integrierten Endschaltern

Der Zulassungsgegenstand vom Typ LB-K30 U/Blech sowie Typ LB-K90 U/Blech hat zusätzlich jeweils einen:

- Blechkasten

<sup>3</sup> Die technische Spezifikation der Komponenten ist im DIBt hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

### **Rauchauslöseeinrichtung**

Der Zulassungsgegenstand darf zusätzlich zur thermischen Auslöseeinrichtung auch mit Auslöseeinrichtungen die auf Rauch ansprechen (Rauchauslöseeinrichtung) ausgerüstet werden, wenn diese Rauchauslöseeinrichtung allgemein bauaufsichtlich zugelassen und für den Anschluss an die jeweilige Auslöseeinrichtung der Absperrvorrichtung geeignet ist.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Der Zulassungsgegenstand ist in den Werken des Antragstellers herzustellen.

Der Zulassungsgegenstand ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Anwender zur Verfügung zu stellen ist.

### **2.2.2 Kennzeichnung<sup>4</sup>**

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Produktklassifizierung K90 U bzw. Produktklassifizierung K30 U und weiterhin mit der jeweiligen Typenbezeichnung des Zulassungsgegenstand LBR-K90U oder LBR-K30U oder LB-K30 U/ Blech oder LB-K90 U/ Blech auf der Antriebsseite leicht erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Zulassungsgegenstand) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

<sup>4</sup>

Hinweis: Sofern zutreffend, muss der Zulassungsgegenstand zusätzlich mit dem CE-Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften versehen werden, wenn die Konformität des Zulassungsgegenstandes vom Hersteller bestätigt wird.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-41.3-661

Seite 6 von 7 | 9. Februar 2015

Überprüfung, dass nur die unter Abschnitt 2.1 benannten Baustoffe und Bauteile verwendet, die planmäßigen Abmessungen eingehalten und die Zulassungsgegenstände ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Mindestens einmal täglich ist an einem Zulassungsgegenstand jedes Typs, jeder Größe und jeder unterschiedlicher Auslöseeinrichtung die einwandfreie Funktion des Öffnens und Schließens der Absperrvorrichtung zu prüfen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

**2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen.

Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle
- die Kontrolle der Abmessungen des Zulassungsgegenstandes
- die Kontrolle der Kennzeichnung der verwendeten Bestandteile (Komponenten) sowie die Kennzeichnung des Zulassungsgegenstandes selbst.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

**3 Bestimmungen für den Entwurf****3.1 Allgemeines**

Für die Planung von Lüftungsanlagen mit dem Zulassungsgegenstand gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in feuerwiderstandsfähige Decken. Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

### 3.2 Erforderliche Verwendung von elastischen Verbindungen

Der Zulassungsgegenstand muss zum Ausgleich von Längendehnungen der anzuschließenden Lüftungsleitungen bzw. der Verformung der Unterdecke über brennbare, elastische Stützen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>2</sup>) oder über flexible Leitungen aus Aluminium (Aluflexrohr) von mindestens 10 cm Länge (in eingebautem Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung angeschlossen werden.

#### Unzulässige Kräfte auf raumabschließende Bauteile

Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 1.2 der Besonderen Bestimmungen ist der Zulassungsgegenstand so zu befestigen, dass auch im Brandfall keine unzulässigen Kräfte auf die raumabschließenden Bauteile einwirken und deren Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt wird. Für die Dimensionierung von Abhängungen ist DIN 4102-4<sup>5</sup> zu beachten.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Zulassungsgegenstand ist entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Für eine Revision des Zulassungsgegenstandes sind bei außenliegendem Federrücklaufmotor (im Zwischendeckenbereich) eine entsprechende Öffnung in der Unterdecke vorzusehen. Bei innenliegendem Federrücklaufmotor (im Luftanschlusskasten) erfolgt die Revision über das Lüftungsgitter in der Unterdecke.

Der Luftanschlusskasten mit integrierter Absperrvorrichtung und thermischer Auslöseeinrichtung wird über der quadratischen Öffnung auf die jeweilige Unterdeckenkonstruktion aufgesetzt, von unten mit Schnellbauschrauben mit der Unterdecke verschraubt und mit an den Seitenteilen mit Schnellbauschrauben befestigten Schlitzbandeisen an der jeweiligen feuerwiderstandsfähigen Geschossdecke abgehängt.

### 5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306<sup>6</sup> in Verbindung mit DIN 31051<sup>7</sup> mindestens in halbjährlichen Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so braucht der Zulassungsgegenstand nur in jährlichem Abstand überprüft werden. Der Hersteller des Zulassungsgegenstandes hat schriftlich in der Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen. Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhandigen.

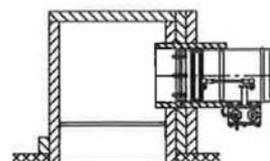
Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

5	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
6	DIN EN 13306: 2010-12	Begriffe der Instandhaltung
7	DIN 31051: 2012-09	Grundlagen der Instandhaltung

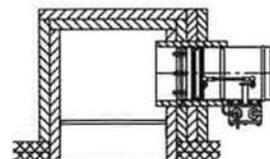
**strulik** Absperrvorrichtung Typ LBR-K30 U

Zulassung: Z-41.3-661  
 Widerstandsklasse: K30 bei einseitigem Anschluß von Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen  
 Einbaulage: in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30  
 Hersteller: STRULIK GmbH, Hünfelden



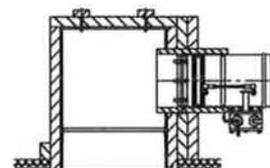
**strulik** Absperrvorrichtung Typ LBR-K90 U

Zulassung: Z-41.3-661  
 Widerstandsklasse: K90 bei einseitigem Anschluß von Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen  
 Einbaulage: in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90  
 Hersteller: STRULIK GmbH, Hünfelden



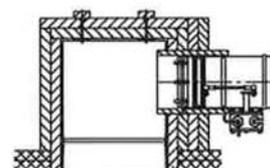
**strulik** Absperrvorrichtung Typ LBR-K30 U - Blech

Zulassung: Z-41.3-661  
 Widerstandsklasse: K30 bei einseitigem Anschluß von Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen  
 Einbaulage: in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30  
 Hersteller: STRULIK GmbH, Hünfelden

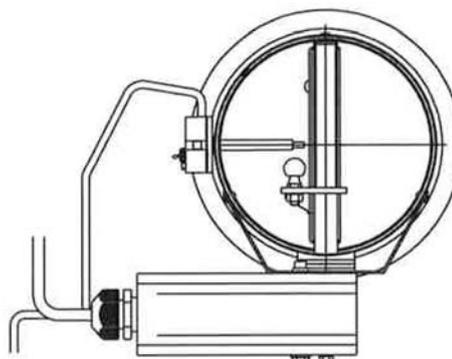


**strulik** Absperrvorrichtung Typ LBR-K90 U - Blech

Zulassung: Z-41.3-661  
 Widerstandsklasse: K90 bei einseitigem Anschluß von Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren Baustoffen  
 Einbaulage: in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90  
 Hersteller: STRULIK GmbH, Hünfelden



Es können auch 2 motorische Absperrvorrichtungen eingebaut werden. Die Anordnung kann gegenüberliegend oder um 90° versetzt sein.

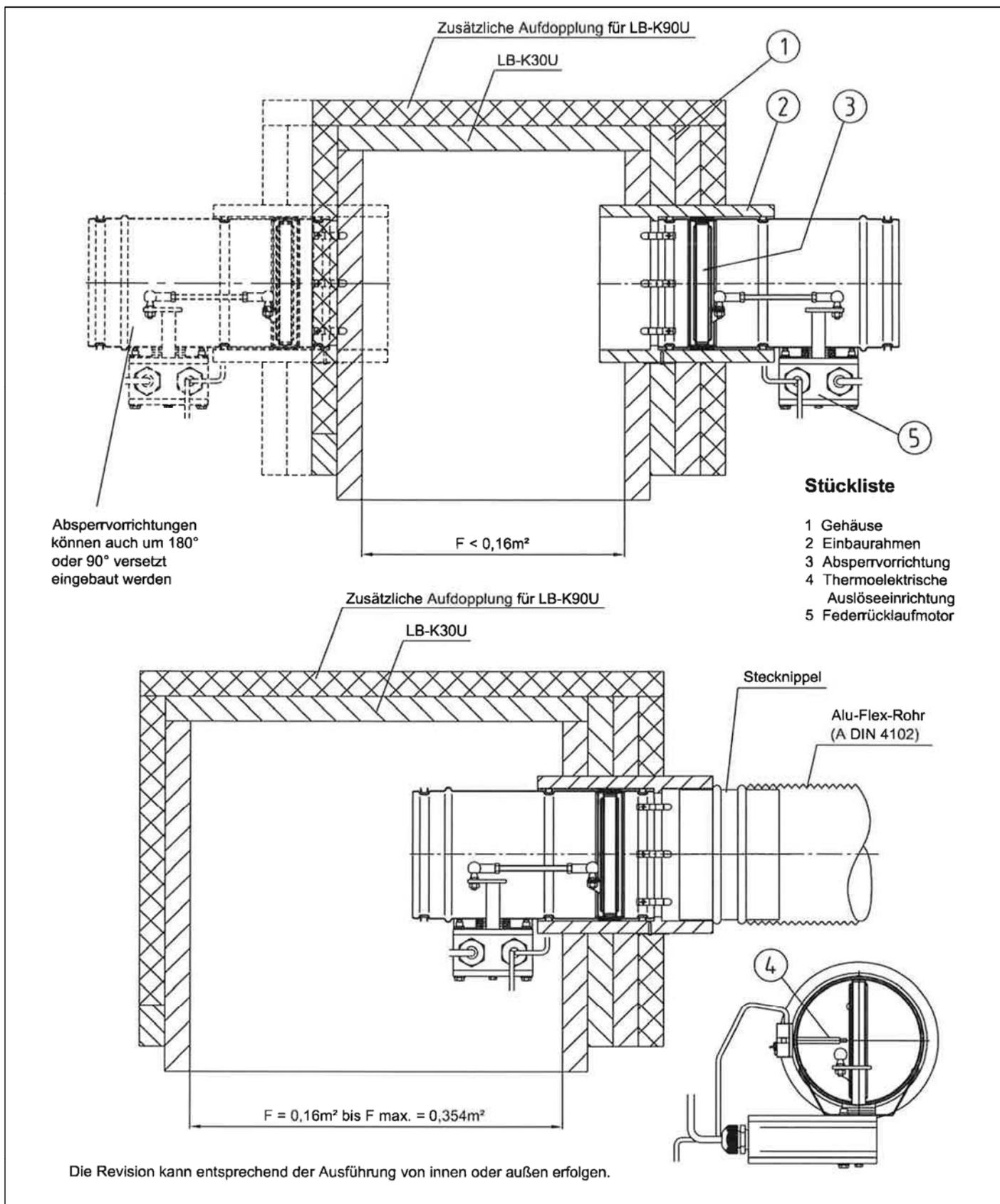


Motoranordnung oben, unten oder seitlich möglich.

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U, Typ LBR

Varianten / Beschilderung des Zulassungsgegenstandes

Anlage 1



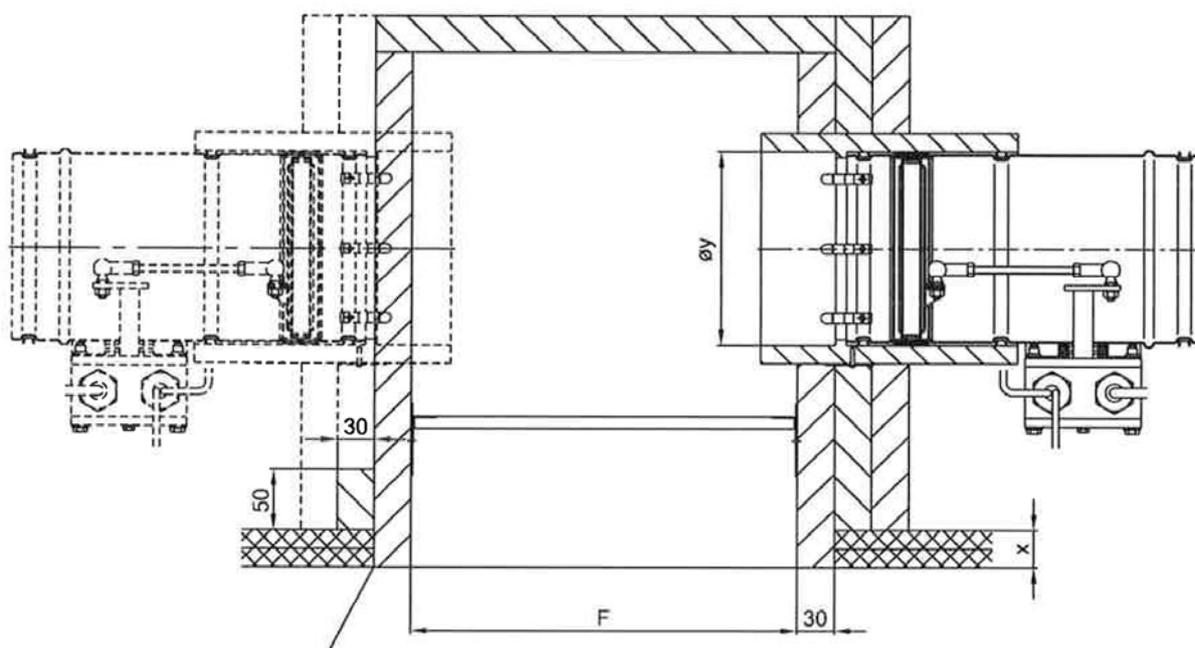
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-41.3-661

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U, Typ LBR

Zulassungsgegenstand ohne Blechkasten / Stückliste

Anlage 2

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Decke verschraubt und verspachtelt**



$F_{max} = 0,354 \text{ m}^2$

vorhandenen Spalt  
 mit Fugenfüller  
 verspachteln

x = entsprechend der notwendigen  
 Plattendicke der Decke

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-41.3-661

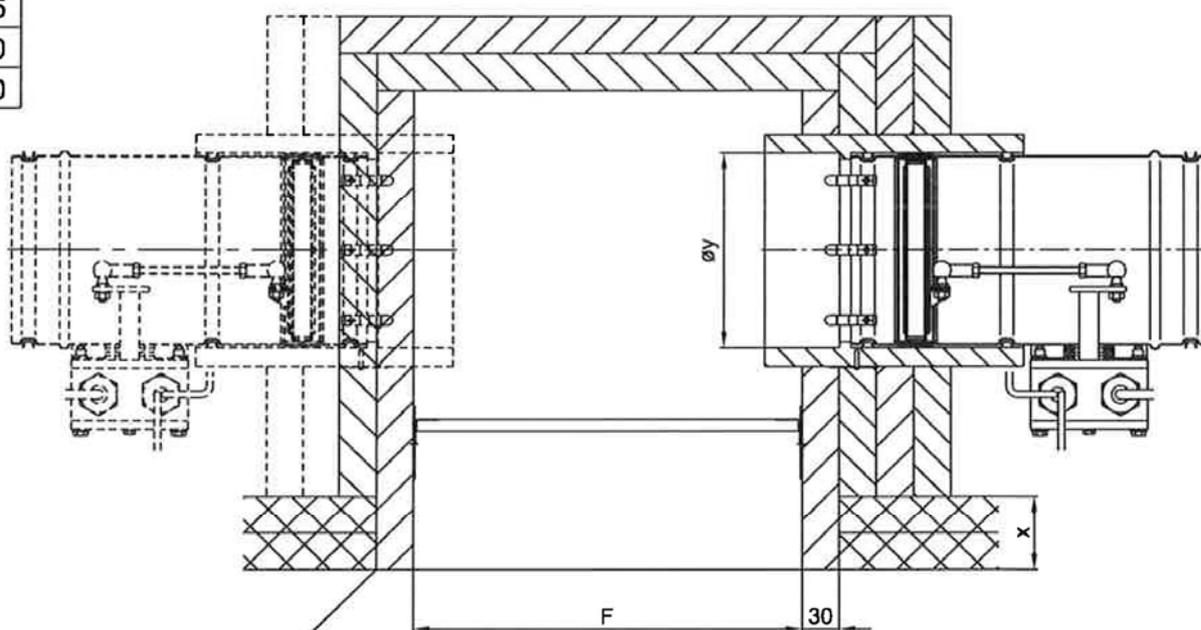
Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U,  
 Typ LBR

Einbau des Zulassungsgegenstandes (ohne Blechkasten) in feuerwiderstandsfähige  
 Unterdecke F30 verschraubt und verspachtelt

Anlage 3

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90 als Decke verschraubt und verspachtelt**

$\varnothing y$
100
125
160
200



vorhandenen Spalt  
 mit Fugenfüller  
 verspachteln

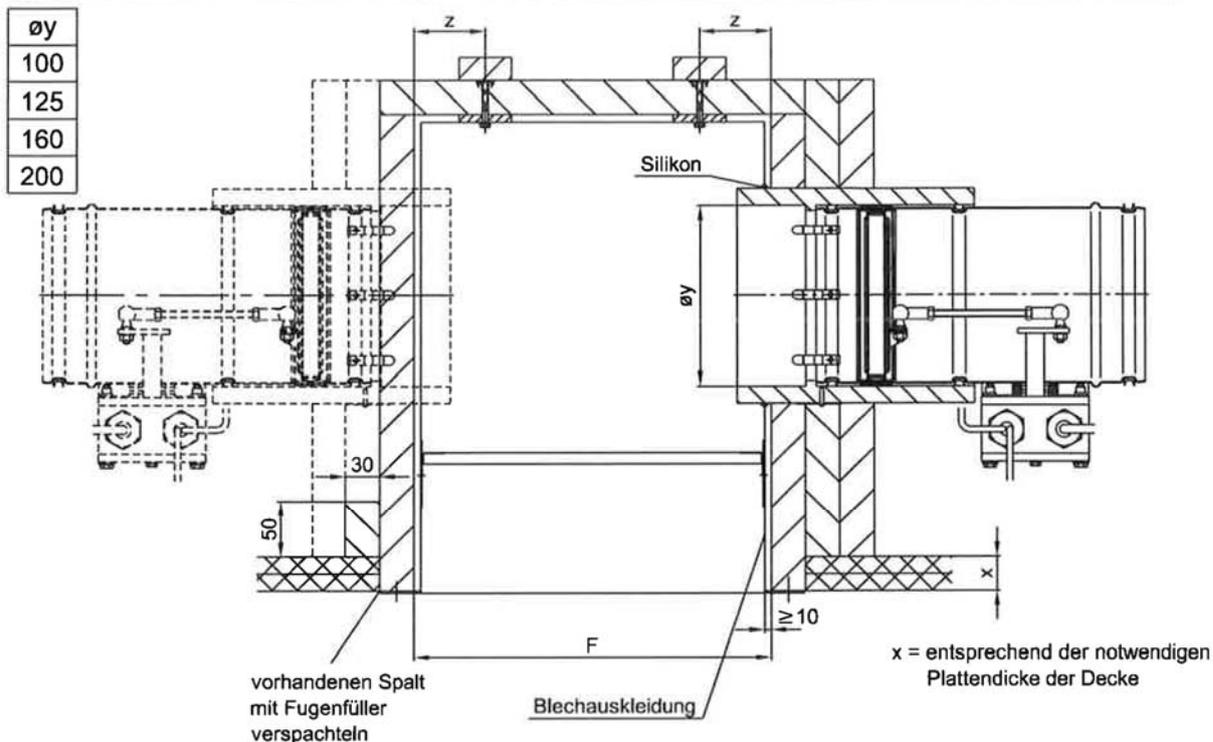
x = entsprechend der notwendigen  
 Plattendicke der Decke

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U,  
 Typ LBR

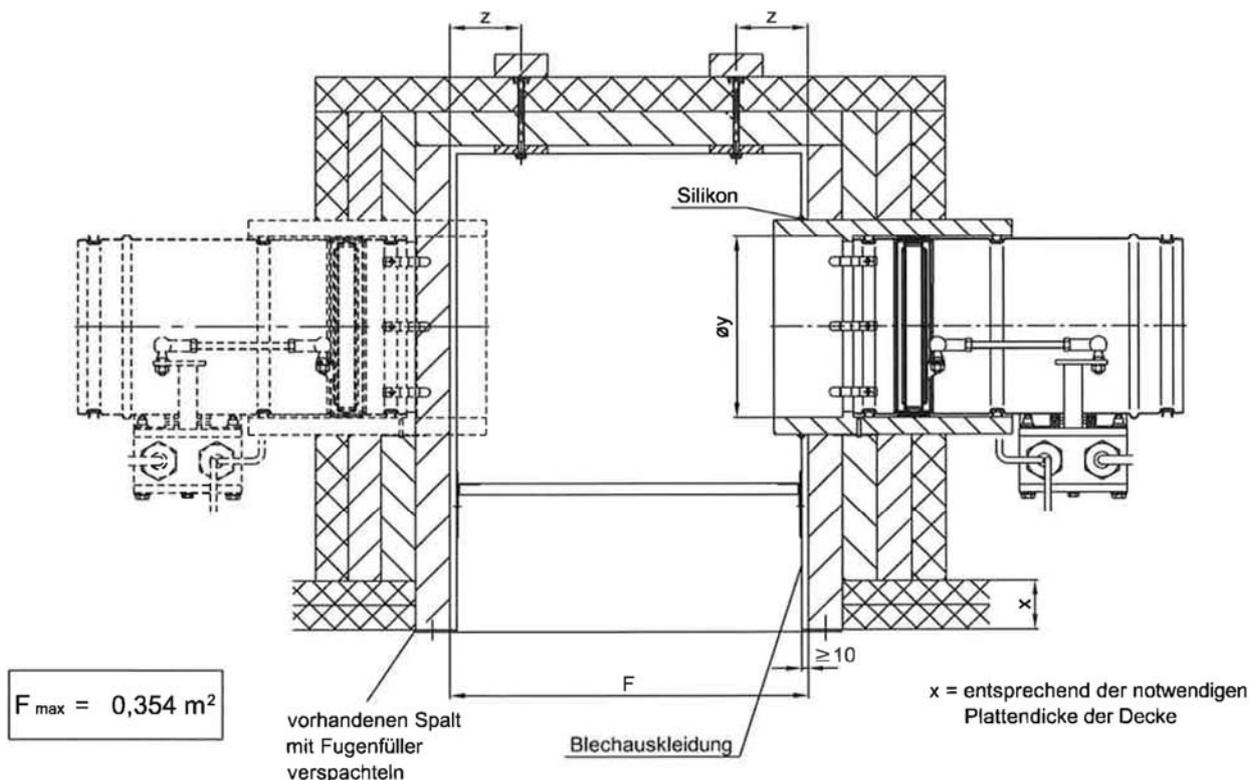
Einbau des Zulassungsgegenstandes (ohne Blechkasten) in feuerwiderstandsfähige  
 Unterdecke F90 verschraubt und verspachtelt

Anlage 4

**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 als Decke verschraubt und verspachtelt**



**Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F90 als Decke verschraubt und verspachtelt**



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen, K30-U / K90-U, Typ LBR

Einbau des Zulassungsgegenstandes (mit Blechkasten) in feuerwiderstandsfähige Unterdecke verschraubt und verspachtelt

Anlage 5