

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Datum:

19.12.2011

Geschäftszeichen:

III 24-1.41.3-22/10

Zulassungsnummer:

Z-41.3-327

Antragsteller:

Strulik GmbH

Neesbacher Straße 13
65597 Hünfelden-Dauborn

Geltungsdauer

vom: **11. August 2011**

bis: **1. Oktober 2012**

Zulassungsgegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und neun Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-41.3-327 vom 4. Februar 2010. Der Gegenstand ist erstmals am 19. August 1997 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

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)¹ **Typ BKS-K90** mit einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

Der Zulassungsgegenstand wird in folgenden Größen hergestellt:

Breiten von 200 mm bis 1.500 mm

Höhen von 200 mm bis 800 mm

Baulängen von 375 mm oder 500 mm

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zum **vertikalen oder horizontalen** Einbau in Lüftungsleitungen bestimmt.

Der Zulassungsgegenstand hat die **Feuerwiderstandsklasse K90** bei Einbau in oder direkt vor oder direkt auf oder entfernt von nachfolgend aufgeführten raumabschließenden Bauteilen, wenn er entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert wird und er **beiderseits mit den Lüftungsleitungen** der Lüftungsanlage verbunden ist.

Der Zulassungsgegenstand hat die **Feuerwiderstandsklasse K90** bei Einbau

- in massiven Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053² mit der Feuerwiderstandsklasse F90, mit einer Mindestdicke von 115 mm oder
- in massiven Wänden aus Beton oder Porenbeton mit der Feuerwiderstandsklasse F90, mit einer Mindestdicke von 100 mm oder
- in massiven Decken aus Beton oder Porenbeton mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 100 mm oder
- direkt vor massiven Wänden mit der Feuerwiderstandsklasse F90, wenn zwischen dem Anschlussflansch der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand, eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung von max. 260 mm mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten angeordnet ist oder
- direkt auf massiven Decken mit der Feuerwiderstandsklasse F90 stehend; wenn zwischen dem Anschlussflansch der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Decke, eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung von max. 260 mm mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten angeordnet ist oder
- entfernt von massiven Wänden mit der Feuerwiderstandsklasse F90, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten angeordnet ist oder
- in leichten Trennwänden mit Metallständerwerk und beidseitiger doppelter Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 100 mm, wenn die Trennwände im Bereich der Absperrvorrichtungen entsprechend den Ausführungen des Herstellers auf mindestens 124 mm **aufgedoppelt** werden. Für die Leichtbauwand muss ein gültiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis vorliegen oder
- in leichten Trennwänden der Firma Promat mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 84 mm,

¹ Sie sind nicht mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgestattet.

² DIN 1053:1994-03 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-41.3-327

Seite 4 von 11 | 19. Dezember 2011

- wenn die Trennwände im Bereich der Absperrvorrichtungen entsprechend den Ausführungen des Herstellers auf mindestens 144 mm **aufgedoppelt** werden. Für die Leichtbauwand muss ein gültiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis vorliegen, oder
- in klassifizierten **Brandwänden** in der Bauart von leichten Trennwänden mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse **F90** und einer Minstdicke der Wandkonstruktion von **161** mm sowie einer Aufdopplung im Bereich der Absperrvorrichtung. Die Brandwände müssen Stahlblecheinlagen aufweisen; die Feuerwiderstandsklasse F90 muss mit dem gültigen **allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3391/0890-MPA BS** nachgewiesen sein, oder
 - in klassifizierten **Brandwänden** in der Bauart von leichten Trennwänden mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse **F90** und einer Minstdicke der Wandkonstruktion von **166** mm sowie einer Aufdopplung im Bereich der Absperrvorrichtung. Die Brandwände müssen Stahlblecheinlagen aufweisen; die Feuerwiderstandsklasse F90 muss mit dem gültigen **allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3073/0639-MPA BS oder P-3020/0109-MPA BS** nachgewiesen sein, oder
 - in **Brandwänden aus Beton** mit der Feuerwiderstandsklasse **F90** und Minstdicken nach DIN 4102-4, oder
 - in **Brandwänden aus Mauerwerk** mit der Feuerwiderstandsklasse **F90** und Minstdicken nach DIN 4102-4.

Der Zulassungsgegenstand hat weiterhin die Feuerwiderstandsklasse K90 bei Einbau in o. g. Bauteilen mit der Feuerwiderstandsklasse F90, wenn er einseitig mit einer Lüftungsleitung der Lüftungsanlage und an der gegenüberliegenden Seite mit einem Schutzgitter abgeschlossen wird.

Der Zulassungsgegenstand darf auch in oder direkt vor massiven Wänden oder in oder direkt auf massiven Decken mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 eingebaut werden. Dann hat der Zulassungsgegenstand die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige massive Wand oder massive Decke.

Der Zulassungsgegenstand darf mit der entsprechenden thermischen Auslöseeinrichtung (Schmelzlot 90 °C) auch in Lüftungsleitungen von Warmluftheizungen verwendet werden.

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.

Es ist im Übrigen sicher zu stellen, dass durch den Einbau des Zulassungsgegenstandes die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2 Bestimmungen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen)³ vom **Typ BKS-K90** müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte, den Gutachten

- MPA NW Versuchs Nr.: 3238 vom 19.08.1975
- MPA NW Prüfzeugnis Nr.: 230517081 vom 16.02.1983
- MPA NW Prüfzeugnis Nr.: 230518681 vom 16.02.1983
- FMFA Prüfzeugnis Nr.: III.1-81039 vom 23.04.1985
- MPA Gutachtliche Stellungnahme Nr.: 23 0824 285 vom 11.10.1985
- TUM Gutachten Nr.: 89/180 vom 06.02.1990
- FMFA Gutachtliche Beurteilung 1045/Su/br vom 07.06.1993
- IBMB Gutachtliche Stellungnahme 025/03 vom 08.07.2003
- IBMB Gutachtliche Stellungnahme 3282/733/10 vom 13.07.2010
- IBMB Ergänzung zur Gutachtlichen Stellungnahme 3282/733/10 vom 07.09.2010
- IBMB Gutachtliche Stellungnahme 050/02 vom 13.12.2002
- VDS Prüfbericht FSL 7 vom 03.01.1977
- VDS Prüfbericht FSL 93001 vom 19.08.1993
- VDS Prüfbericht FSL 96001 vom 24.01.1996
- 1. Ergänzung (vom 03.09.1998) des VDS-Prüfberichtes Nr.: FSL 96001 vom 24.01.1996
- 2. Ergänzung (vom 21.02.2001) des VDS-Prüfberichtes Nr.: FSL 96001 vom 24.01.1996
- 3. Ergänzung (vom 19.06.2001) des VDS-Prüfberichtes Nr.: FSL 96001 vom 24.01.1996
- VDS Prüfbericht FSL 97001 vom 07.02.1997
- VDS Prüfbericht FSL 98002 vom 23.07.1998
- VDS Prüfbericht FSL 03002 vom 29.07.2003
- 1. Ergänzung (vom 02.05.2006) des VDS Prüfbericht FSL 03002 vom 02.05.2006

entsprechen. Die Prüfberichte und Gutachten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen. Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen bestehen gemäß den Angaben der Anlage 1 im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen:

- Gehäuse
- Absperrklappe
- Dämmschichtbildner mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung⁴
- Absperrklappenlagerung
- Revisionsöffnungen
- Antrieb mit Feder
- Schließvorrichtung zur Handbetätigung
- Rastvorrichtung

³ Sie dürfen auch zusätzlich mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgerüstet werden.

⁴ Die Identität der Bestandteile/Komponenten ist im DIBt hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

- thermische Auslöseeinrichtung (Schmelzlot 72°C oder für Warmluftheizungen 90°C)

Außerdem dürfen folgende Bauteile hinzugefügt werden:

- alternativ Antrieb mit Federrücklaufmotor
- alternativ Antrieb Pneumatisch
- alternativ Antrieb Elektromotorisch
- alternativ thermische Auslöseeinrichtung (thermoelektrisch)
- alternativ thermoelektrische Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet
- alternativ elektrische Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet
- alternativ elektrische Auslöseeinrichtung mit Hubmagnet
- Stellungsanzeiger (Endschalter)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich zur thermischen Auslöseeinrichtung auch mit Auslöseeinrichtungen die auf Rauch ansprechen (Rauchauslöseeinrichtungen) ausgerüstet werden, wenn diese Rauchauslöseeinrichtungen allgemein bauaufsichtlich zugelassen und für den Anschluss an die jeweilige Auslöseeinrichtung der Absperrvorrichtung geeignet sind.

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 Kennzeichnung⁵

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Produktklassifizierung K90 und der zusätzlichen Einbauklassifizierung **ve, ho (vertikal⁶, horizontal⁷)** 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.

Bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes in Warmluftheizungen muss eine zusätzliche Kennzeichnung **"Nur für Warmluftheizungen"** auf der Antriebsseite leicht erkennbar und dauerhaft angebracht werden.

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 Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

⁵ Hinweis: Sofern zutreffend, muss der Zulassungsgegenstand zusätzlich mit dem CE-Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, mit Ausnahme der Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte, versehen werden, (siehe hierzu Bauregelliste B Teil 2, lfd. Nr. 1.2.1), wenn die Konformität des Zulassungsgegenstandes vom Hersteller bestätigt wird.

⁶ Entspricht einer Wanddurchführung

⁷ Entspricht einer Deckendurchführung

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:

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 einer Absperrvorrichtung jedes Typs, jeder Größe und jeder unterschiedlicher Auslöseeinrichtung die einwandfreie Funktion des Öffnens und Schließens der Absperrvorrichtungen 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 Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deut-

schen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Für die Planung der Lüftungsanlagen mit der "Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen)" gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in raumabschließende Bauteile.

Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

3.1 Verwendung von elastischen Verbindungen

Bei den nachfolgend aufgeführten Verwendungen müssen Absperrvorrichtungen beidseitig über brennbare, elastische Stützen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (in eingebautem Zustand) oder mit flexiblen Lüftungsleitungen aus Aluminium zwischen Absperrvorrichtungen und Lüftungsleitung angeschlossen werden:

- in Wänden nach DIN 1053 mit einer Wanddicke von weniger als 100 mm
- in leichten Trennwänden mit Ständerwerk und beidseitiger Beplankung
- in Brandwänden in der Bauart von leichten Trennwänden nach Abschnitt 1.2

Bei Absperrvorrichtungen, die direkt vor Wänden oder direkt auf Decken stehend oder entfernt von Wänden verwendet werden, muss an der feuerwiderstandsfähigen Leitung abgekehrten Seite der Absperrvorrichtungen ein elastischer Stützen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) oder eine flexible Lüftungsleitung aus Aluminium angeschlossen sein.

3.2 Mindestabstände bei Einbau des Zulassungsgegenstandes in raumabschließende Bauteile

3.2.1 Mindestabstand bei Einbau in massive Wände neben- und oder untereinander

Der Zulassungsgegenstand muss in massiven Wänden mit einem **Mindestabstand von 150 mm** (Abstand der jeweiligen äußeren Gehäusekanten der Absperrvorrichtungen) neben- und oder untereinander montiert werden, dazu sind die Ausführungen der Montageanleitung des Herstellers zu beachten.

3.2.2 Mindestabstand bei Einbau in massive Decken nebeneinander

Der Zulassungsgegenstand muss in massiven Decken mit einem **Mindestabstand von 150 mm** (Abstand der jeweiligen äußeren Gehäusekanten der Absperrvorrichtungen) nebeneinander montiert werden, dazu sind die Ausführungen der Montageanleitung des Herstellers zu beachten.

3.2.3 Mindestabstand bei Einbau in leichten Trennwänden neben- und oder untereinander

Der Zulassungsgegenstand muss in leichten Trennwänden mit einem **Mindestabstand von 150 mm** (Abstand der jeweiligen äußeren Gehäusekanten der Absperrvorrichtungen) nebeneinander montiert werden, dazu sind die Ausführungen der Montageanleitung des Herstellers zu beachten.

3.3 Unzulässige Kräfte auf raumabschließenden 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 4102-4⁸ zu beachten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Einbau in oder direkt vor oder entfernt von massiven Bauteilen

Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen sind entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen. Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

4.1.1 Einbau in Wände und Decken

Die Hohlräume zwischen den Absperrvorrichtungen und der zu schützenden massiven Wand oder Decke sind mit Mörtel der Gruppen II, III oder geeignet zur Wandart mit Leichtmörtel (LM) nach DIN 1053² (mindestens 100 mm dicke Bauteile), mit Beton, mit Gipsmörtel vollständig auszufüllen.

4.1.2 Einbau direkt vor massiven Wänden oder direkt auf massiven Decken

Der Zulassungsgegenstand darf auch direkt vor massiven Wänden oder direkt auf massiven Decken stehend mit der Feuerwiderstandsdauer F90 eingebaut werden, wenn zwischen dem Anschlussflansch der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand oder Decke, eine öffnungslose Lüftungsleitung mit einer Gesamtlänge von ≤ 260 mm mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten angeordnet ist. Zur Befestigung der Absperrvorrichtungen an massiven Wänden müssen allgemein bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassene Stahl-Spreizdübeln oder für den jeweiligen Verwendungszweck geeignete Befestigungsmittel jeweils mit nachgewiesener brandschutztechnischer Eignung verwendet werden; die Dübel sind entsprechend den Bestimmungen der Zulassungsbescheide einzubauen und zu belasten. Dazu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

4.1.3 Einbau entfernt von massiven Wänden

Für die Montage des Zulassungsgegenstandes entfernt von massiven Wänden F90 muss zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Wand eine öffnungslose feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung mit einer Klassifizierung von mindestens L90 angeordnet sein.

Die Abhängungen der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitung dürfen nur mit allgemein bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassenen Stahl-Spreizdübeln an massiven Decken mit der Feuerwiderstandsklasse F90 montiert werden. Der Abstand zwischen den jeweiligen Abhängungen muss $\leq 1,2$ m betragen; die Längen der Abhängungen mit $> 1,5$ m (Höhe der Abhängungen) sind für einen Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten auszuführen.

Die Absperrvorrichtungen mit Clinchverbindungen müssen bei der Verwendung entfernt von massiven Wänden mit zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen (z. B. Verschraubungen bzw. Nietverbindungen) versehen werden.

Die detaillierten Ausführungen der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitung, die dazugehörigen Befestigungen, Abhängungen und konstruktiven Besonderheiten, die Befestigungen der Absperrvorrichtungen an der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitung sowie die Montage-details sind den beigefügten Anlagen und der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

4.2 Einbau in leichte Trennwände mit Metallständerwerk

4.2.1 Einbau in leichte Trennwände mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 100 mm, mit beidseitiger Aufdopplung, wenn nachfolgend aufgeführte Bedingungen eingehalten werden:

⁸

DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- Metallprofile nach DIN 18182⁹-CW 50x40x06 -150 Profile oder größer
- Einbau der Absperrvorrichtungen mit beidseitiger und umlaufender mindestens 100 mm breiter Aufopplung auf der Wandkonstruktion.
- Achsabstand der vertikal angeordneten Metallprofile (Stützweiten) von $a \leq 625$ mm
- Beplankungsdicken von jeweils mindestens $2 \times 12,5$ mm, beidseitig der Metallständerkonstruktion
- Umlaufendes Metallaussteifungsprofil 50/50/2 innerhalb der Wandkonstruktion
- Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten
- Wandausführung mit Mineralwolle (Baustoffklasse A nach DIN 4102) Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$ ¹⁰, Dicke $d \geq 40$ mm) zwischen dem Metallständerwerk, sofern gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis gefordert.

Die detaillierten Ausführungen zur Befestigung der Absperrvorrichtungen in der jeweiligen Trennwandkonstruktion sind den beigefügten Anlagen und der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

4.2.2 Einbau in leichte Trennwände der Firma Promat mit Metallständerwerk und beidseitiger Beplankung mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von **84 mm**, mit beidseitiger Aufopplung, wenn nachfolgend aufgeführte Bedingungen eingehalten werden:

- Metallprofile nach DIN 18182-CW 50x40x06 -150 Profile oder größer
- Achsabstand der vertikal angeordneten Metallprofile (Stützweiten) von $a \leq 625$ mm
- Beplankungsdicken von jeweils mindestens 1×15 mm, beidseitig der Metallständerkonstruktion
- Umlaufendes Metallaussteifungsprofil 50/50/2 innerhalb der Wandkonstruktion
- Einbau der Absperrvorrichtungen mit beidseitiger, jeweils umlaufender 100 mm breiter Aufopplung auf eine Mindestdicke der Wandkonstruktion von 150 mm. Im Einzelnen müssen die Aufopplungen aus einer mindestens 15mm dicken Platte auf der Nichtantriebsseite der Absperrvorrichtung und aus drei mindestens 15mm dicken Platten auf der gegenüberliegenden Seite der Wandkonstruktion, der Antriebsseite der Absperrvorrichtung, bestehen.
- Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten
- die Statik der Wände bzw. der Ständerprofile muss für den jeweiligen Einbau der Absperrvorrichtungen nachgewiesen sein.
- Die Höhe der leichten Trennwand darf maximal 3,0 m betragen.
- Wandausführung mit Mineralwolle (Baustoffklasse A nach DIN 4102) Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$, Dicke $d \geq 50$ mm) zwischen dem Metallständerwerk, sofern gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis gefordert.

Die detaillierten Ausführungen zur Befestigung der Absperrvorrichtungen in der jeweiligen Trennwandkonstruktion sind den beigefügten Anlagen und der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

4.3 Einbau in Brandwände mit der Klassifizierung F90

Der Zulassungsgegenstand darf in **klassifizierte massive Brandwände F90** aus Beton oder aus Mauerwerk jeweils mit den erforderlichen Mindestdicken nach DIN 4102-4 eingebaut werden.

Der Zulassungsgegenstand darf weiterhin auch in **klassifizierte Brandwände** in der Bauart von leichten Trennwänden in Metallständerbauweise mit beidseitiger Beplankung und Stahlblecheinlage entsprechend den Ausführungen des jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen

⁹

¹⁰

DIN 18182-1:2007-12
DIN 4102-17:1990-12

Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten-Teil1: Profile
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteile; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen

Prüfzeugnisses **Nr. P-3391/0890-MPA BS**, oder **P-3073/0639-MPA BS** oder **P-3020/0109-MPA BS** montiert werden.

Die Brandwände müssen **Mindestdicken von 161 mm** als Brandwände der Firma Lafarge (P-3391/0890-MPA BS) und **Mindestdicken von 166 mm** als Brandwände der Firma Rigips (P-3020/0109-MPA BS) oder Knauf (P-3073/0639-MPA BS) aufweisen.

Die Brandwände müssen im Bereich der Durchdringung mit der Absperrvorrichtung beidseitig mit 12,5 mm dicken und mindestens 100 mm breiten GKF-Streifen umlaufend aufgedoppelt und der Zulassungsgegenstand entsprechend den Ausführungen der Anlagen eingebaut werden.

Zum Einbau des Zulassungsgegenstandes in die Brandwände sind die Ständer (mit einem Abstand $\leq 312,5$ mm) und die Aussteifungsprofile mit U-Profilen nach DIN 18182-1 auszuführen. Der Einbau des Zulassungsgegenstandes darf nur im Trockeneinbauverfahren erfolgen. Der verbleibende Restquerschnitt zwischen den umlaufenden UA-Profilen, dem Brandschutzklappengehäuse und der Plattenbeplankung ist mit Mineralwolle (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 100 kg/m³) vollständig auszufüllen. Die weiteren konstruktiven Ausführungen der Brandwände sind den allgemeinen bauaufsichtlichen **Prüfzeugnissen Nr. P-3391/0890-MPA BS; P-3073/0639-MPA BS und P-3020/0109-MPA BS** zu entnehmen.

Die Lüftungsleitungen müssen bei der vorgenannten Verwendung **beidseitig über elastische Verbindungen** nach Abschnitt 3.1 an die Absperrvorrichtungen angeschlossen werden.

Die detaillierten Ausführungen zur Befestigung des Zulassungsgegenstandes in der Brandwand sind den beigefügten Anlagen und der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

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 13306¹¹ in Verbindung mit DIN 31051¹² 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 auszuhändigen.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt

¹¹ DIN EN 13306
¹² DIN 31051

Begriffe der Instandhaltung
Grundlagen der Instandhaltung



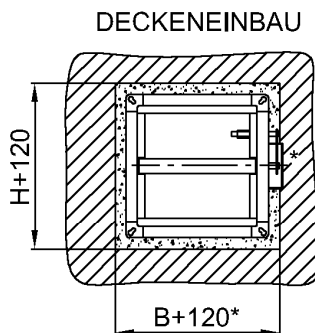
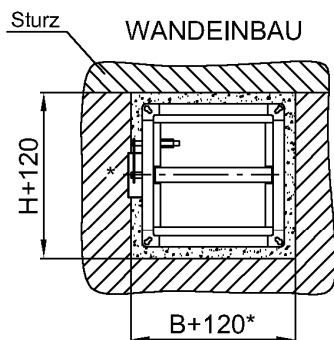
Absperrvorrichtung BKS-K90

Zulassungs-Nr.: Z-41.3-327

Feuerwiderstandsklasse:
K90/K90 in Verbindung mit Lüftungsleitungen
bzw. mit brennbaren Lüftungsleitungen

Hersteller: STRULIK GmbH, Neesbacher Straße 13, 65597 Hünfelden-Dauborn
Telefon 06438/839-0 Telefax 06438/839-30

Serie BKS
Serie BKS-2



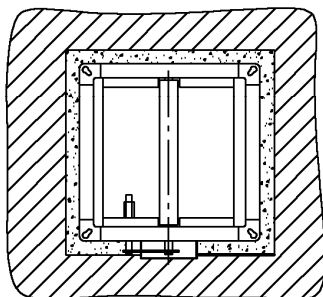
* Entweder separate Aussparung
für den Schutzkasten bei
B+120 oder den Durchbruch
auf B+160 vergrößern

Umlaufenden Spalt mit Mörtel der
Gruppe II oder III DIN 1053 einmauern

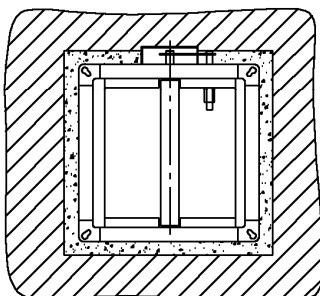
Wanddicke $W \geq 100$
Deckendicke $D \geq 100$

SENKRECHTE ACHSE

Bedienung unten



Bedienung oben

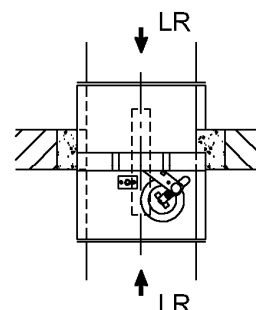
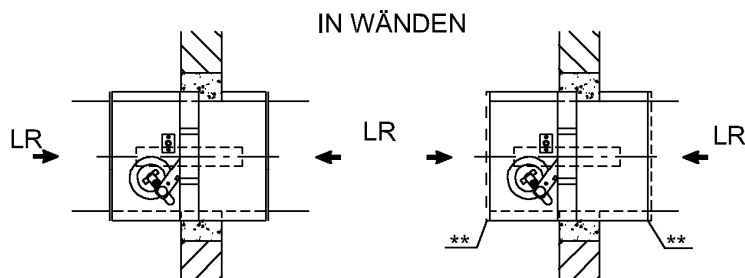


Brandwände

als massive Wände aus Mauerwerk
oder Beton

als leichte Trennwände
ABP P-3073/0639-MPA BS
ABP P-3020/0109-MPA BS
ABP P-3391/0890-MPA BS

HÄNGEND UND STEHEND IN DECKEN



** Bei Anschluß mit einseitigem Schutzgitter muss das Klappenblatt immer im Gehäuse liegen (Gehäuse ab
 $H = 449$ mm verlängern, Klappenblatt muss im geöffneten Zustand beidseitig 50 mm im Klappenkörper liegen)

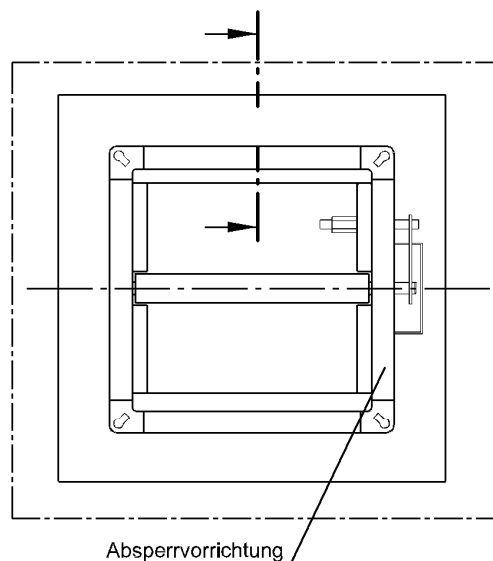
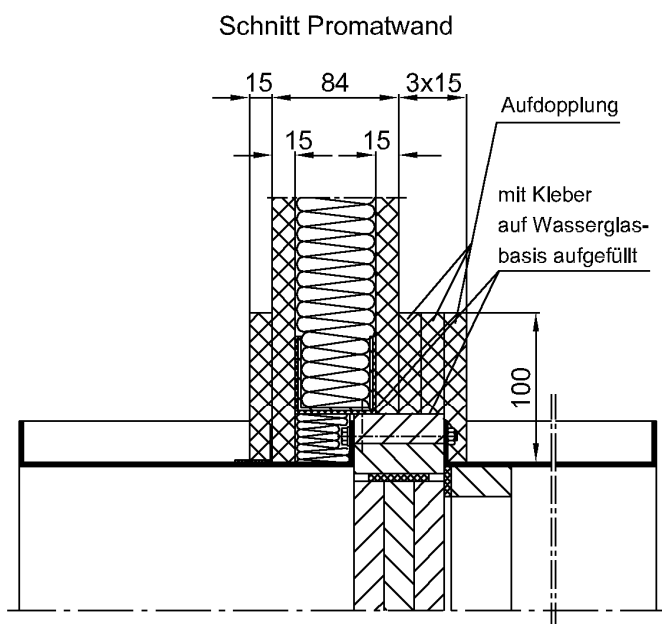
Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbausituation

Anlage 1

Einbau in leichte Trennwände



Das Brandschutzklappengehäuse kann wahlweise mit einer Beschichtung aus Polyurethan- Lack versehen werden bzw. aus Edelstahl 1.4301 oder 1.4571 gefertigt werden.
Für Warmluftauflagen ist ein Schmelzlot mit einer statischen Auslösetemperatur von 90° zu verwenden.

Feuerwiderstandsklassen- Zuordnung

abhängig von Mindestdicken der Wände und Decken

Feuerwiderstandsklasse der Wand/Decke Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtung	F30 K30	F90 K90
Mauerwerk DIN 1053 aus:		
-Langlochziegel	115 (70)	140 (115)
-Mauerziegel, Hüttensteine	115 (70)	115 (100)
-Kalksandsteine	115 (70)	115 (100)
-Gasbeton (Porenbeton)- Steine	75	100
Wandbauplatten aus:		
-Gasbeton (Porenbeton)	75	100
Beton DIN1045 aus:		
-Normalbeton	80	100
-Leichtbeton DIN 4219	150	150
Decken aus:		
-Normalbeton	80	100
-Leichtbeton DIN 4219	150	150

abhängig von Mindestdicken der leichten Trennwände

Feuerwiderstandsklasse der leichten Trennwände Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtung	F30 K30	F90 K90
Wände mit Metallständern und Beplankung aus:		
- Gipskarton-Bauplatten GKF ¹⁾	75	100
- Gipskarton-Bauplatten GKF, nach Prüfzeugnis ²⁾	-	200
- Gipsvlies-Bauplatten GV, nach Prüfzeugnis ²⁾	-	175
- Gipsvlies-Bauplatten GV, nach Prüfzeugnis ²⁾	-	200
- Feuerschutzplattenmaterial-Bauplatten nach Prüfzeugnis ²⁾	70	250
- Gips-Wohnbauplatten, nach Prüfzeugnis ²⁾	90	84
- Fireboard-Wand, nach Prüfzeugnis ²⁾	-	110
- Fireboard-Wand, nach Prüfzeugnis ²⁾	-	140

¹⁾ nach DIN 4102-4

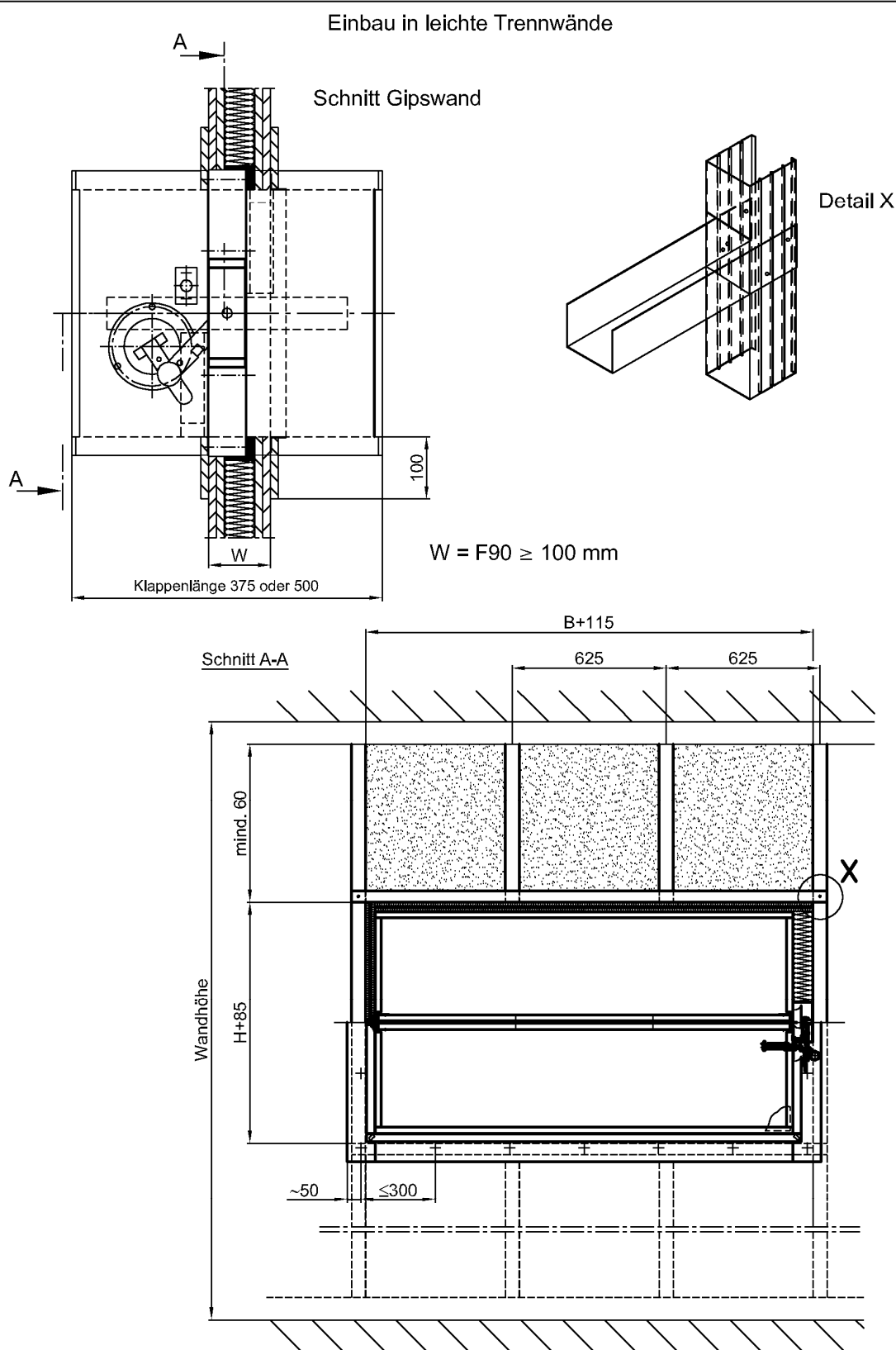
²⁾ mit allgemeinen bauaufsichtlichem Prüfzeugnis

Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbausituation und Feuerwiderstandsklassen-Zuordnung

Anlage 2

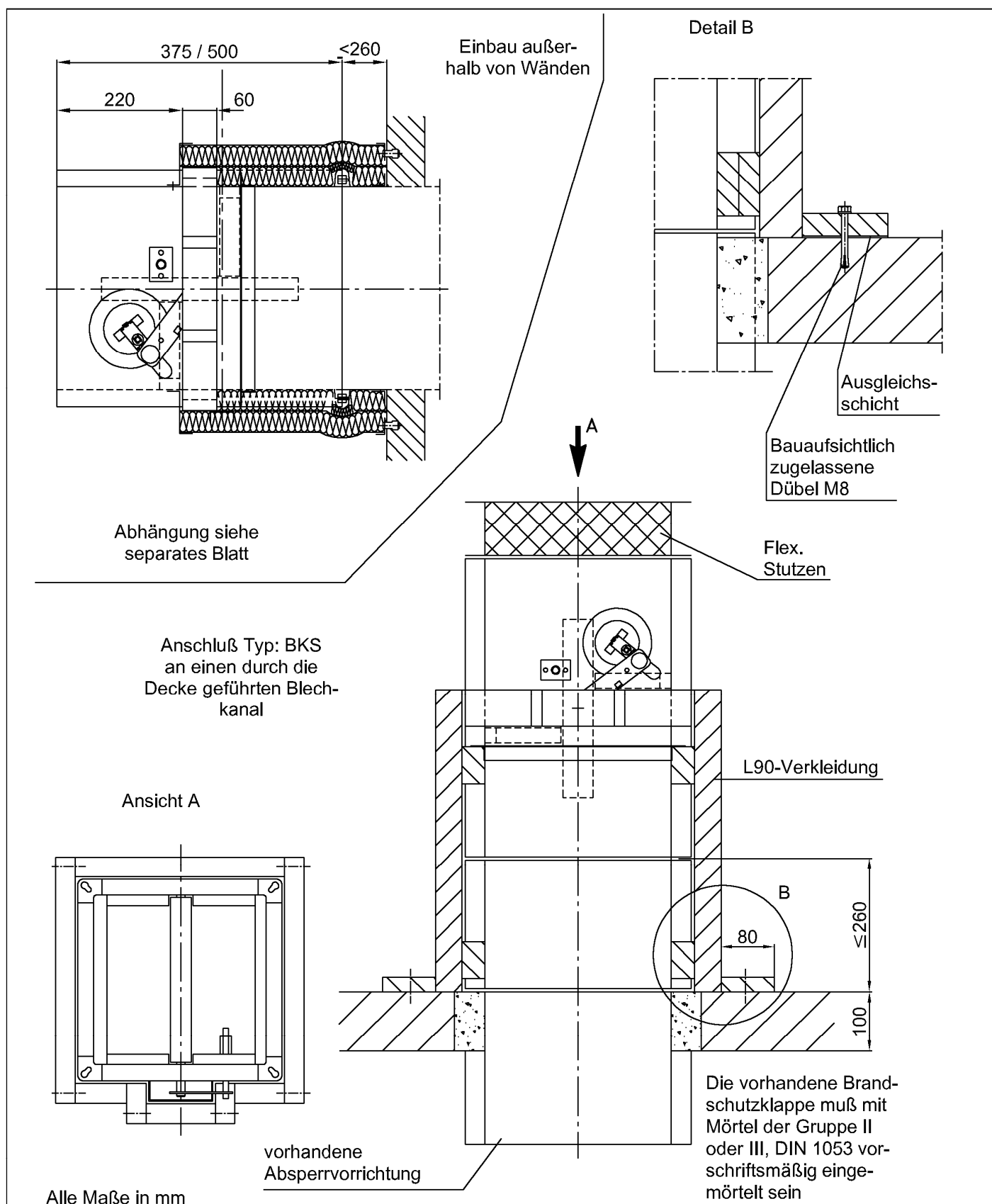


Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbausituation

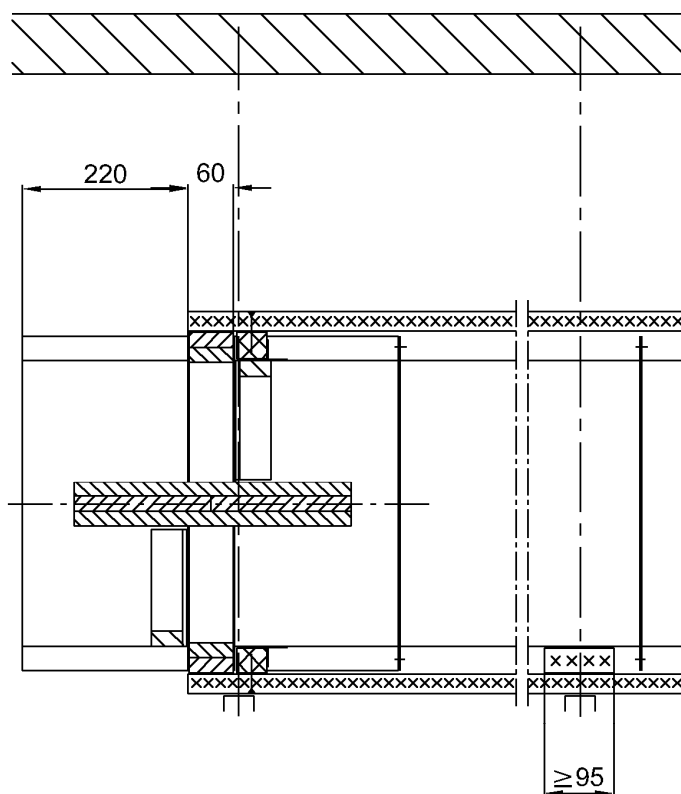
Anlage 3



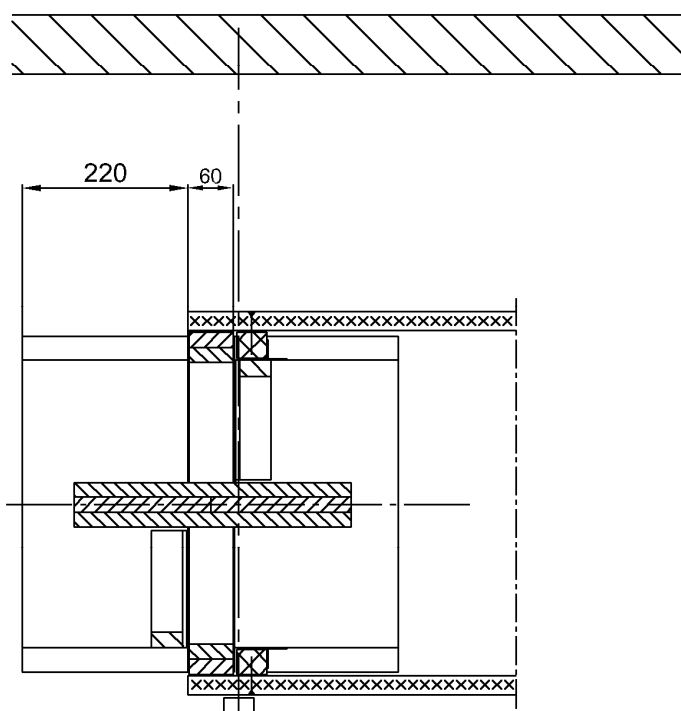
Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbausituation

Anlage 4



Anschlußbeispiel
an Blechleitung
mit Ummantelung



Abhängung siehe
separates Blatt

Anschlußbeispiel
an Lüftungsleitung
aus Plattenmaterial

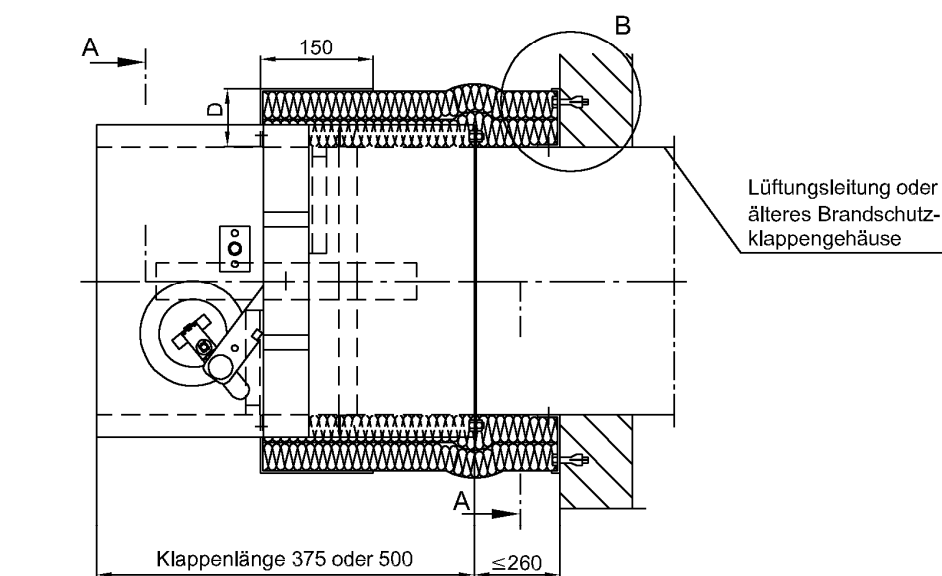
Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

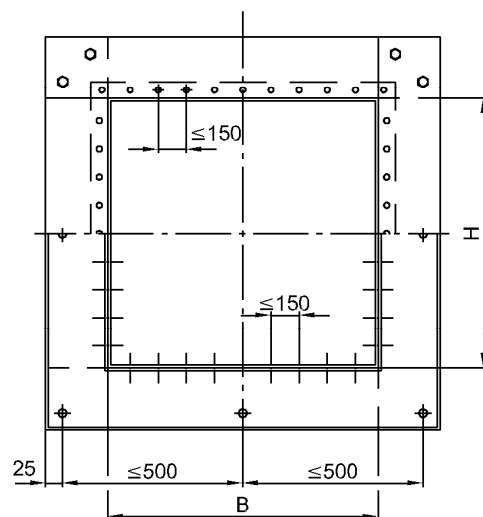
Anlagenbeschreibung
Anschlußbeispiele

Anlage 5

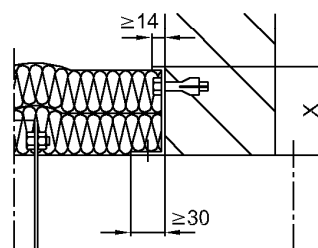
Einbau direkt vor Wänden und Decken mit Mineralwollverkleidung bzw. Sanierungsfall



Schnitt A-A



Detail B



X = abhängig von der Dicke
der Plattenmaterialien

Alle Maße in mm

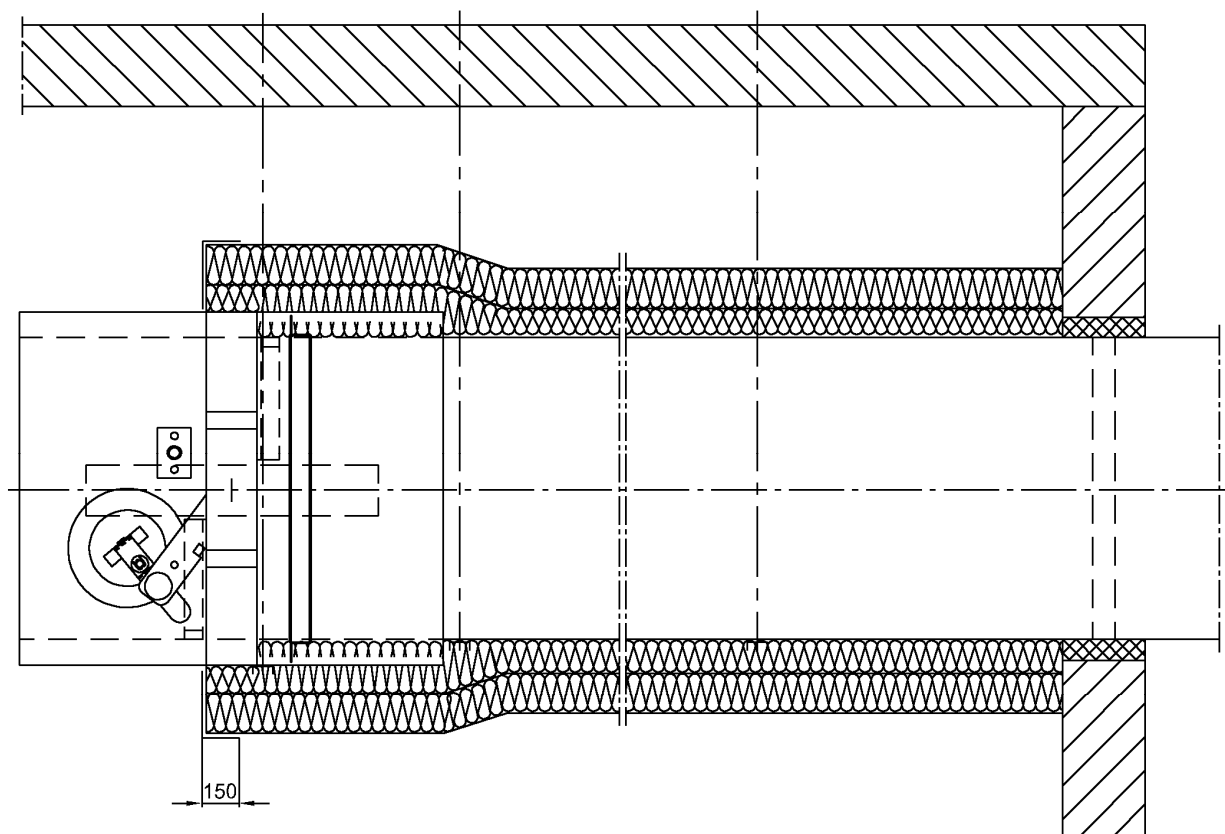
Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbau direkt vor Wänden und Decken mit Mineralwollverkleidung bzw. Sanierungsfall

Anlage 6

Einbau außerhalb von Wänden

Abhängung siehe
separates Blatt



Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbau außerhalb von Wänden

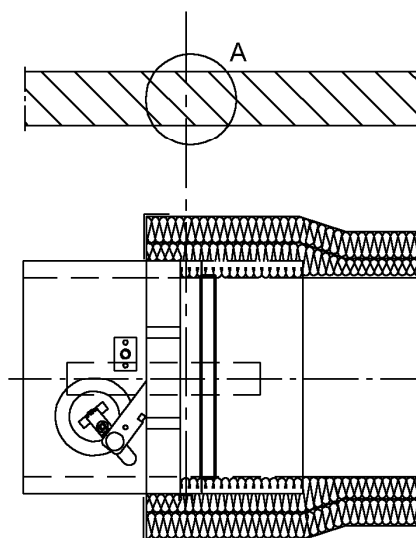
Anlage 7

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

Gewicht in kp

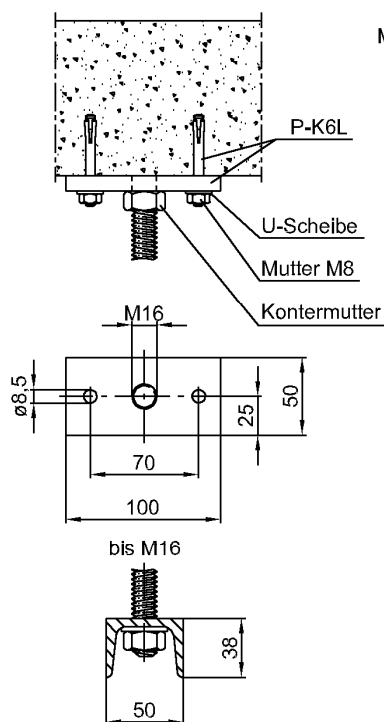
Detail "A"

(Dübelbefestigung) nur
in beidseitig kreuzweise
bewehrten Betondecken.
Betonfestigkeitsklasse mind.
B25 (DIN 1045), Bewehrung
in beiden Richtungen
 $F_e = 2,5 \text{ cm}^2$ pro Platten-
seite.

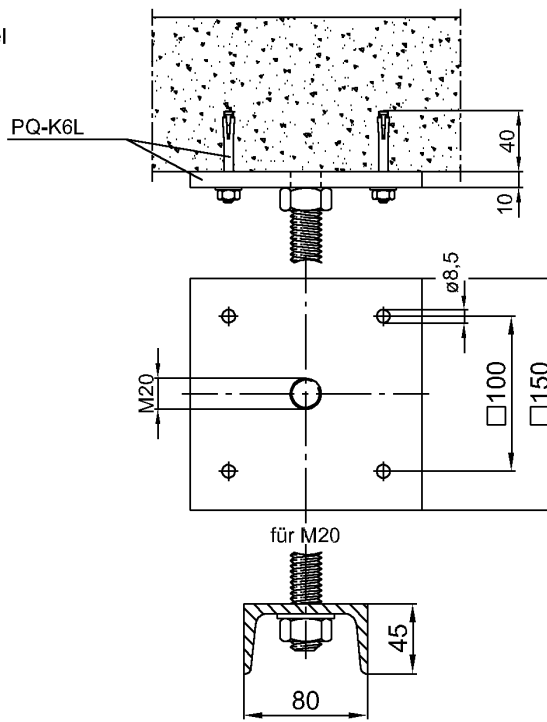


Belastung bei 6 N/mm^2 pro
Dübel und Gewindestange

Nennab- messung	N	KP
M8	219	22,38
M10	348	35,47
M12	505,8	51,55
M14	690	70,33
M16	942	96,02
M20	1470	149,84



Metalldübel
ZuI-Nr.
Z-21.1-48



Alle Maße in mm

U-Gewicht: 5,8kg/m

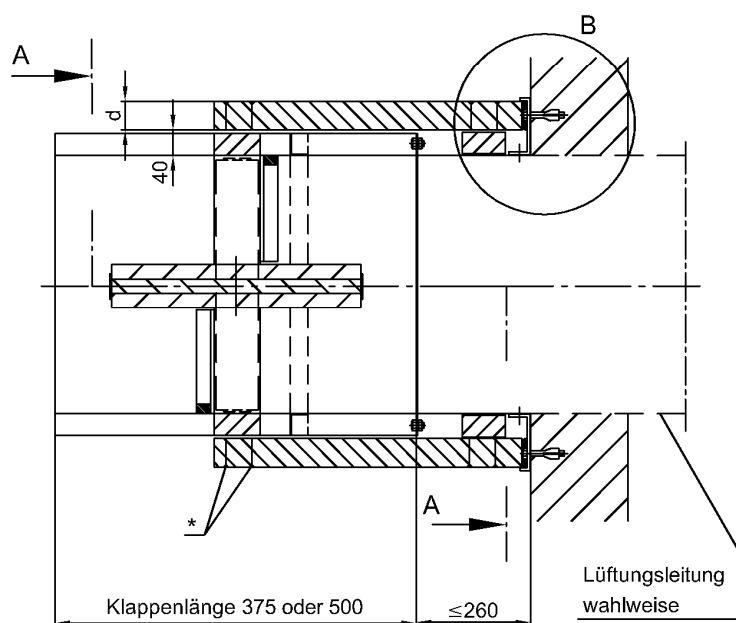
U-Gewicht: 8,9kg/m

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

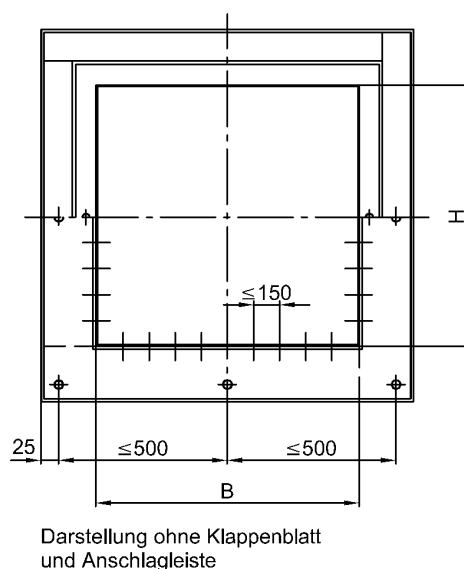
Anlagenbeschreibung
Detail A: Dübelbefestigung

Anlage 8

Einbau direkt vor Wänden und Decken mit Plattenverkleidung bzw. Sanierungsfall



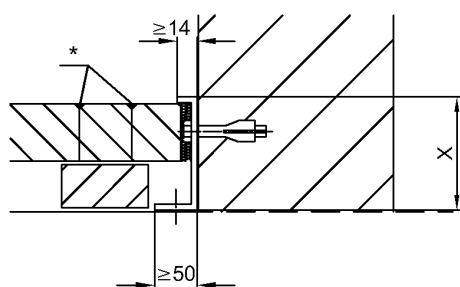
Schnitt A-A



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

d = Dicke der Plattenleitung oder Ummantelung

Detail B



X = abhängig von der Dicke der Plattenmaterialien

Alle Maße in mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen; Serie BKS-K90/K90

Anlagenbeschreibung
Einbau direkt vor Wänden und Decken mit Plattenverkleidung bzw. Sanierungsfall

Anlage 9