

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 29. September 2009 Geschäftszeichen: III 23-1.41.3-35/09

Zulassungsnummer:

Z-41.3-604

Geltungsdauer bis:

1. Oktober 2011

Antragsteller:

TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz, 47504 Neukirchen-Vluyn

Zulassungsgegenstand:

**Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen der Serien
FKRS-02-K90**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und sechs Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-41.3-604 vom 19. März 2009. Der Gegenstand ist erstmals am 30. April 1999 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 vom **Typ FKRS-02-K90**.

Der Zulassungsgegenstand wird in folgenden Größen hergestellt: Durchmesser 99 mm – 199 mm und Längen bis ≥ 220 mm.

1.2 Anwendungsbereich

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

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

Er darf bei bestimmten Verwendungen mit einem runden oder eckigen **Einbaugehäuse** versehen werden.

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

- in massiven Wänden aus Beton und Porenbeton mit der Feuerwiderstandsklasse F90 und einer Mindestdicke von 100 mm, oder
- in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053 mit einer Mindestdicke von 115 mm und der Feuerwiderstandsklasse F90, oder
- in massiven Decken aus Beton und Porenbeton mit der Feuerwiderstandsfähigkeit F90 und einer Mindestdicke von 100 mm, oder
- in Wänden aus Gipswandbauplatten nach DIN 18163-1 mit einer Mindestdicke von 100 mm und der Feuerwiderstandsklasse F90, oder
- in Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Bekleidung nach DIN 4102-4, Tab. 48, mit einer Mindestdicke von 100 mm und der Feuerwiderstandsklasse F90

wenn er beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102) verbunden ist, deren Öffnungen vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung, entfernt, eingebaut sind.

Der Zulassungsgegenstand darf auch in massive Wände mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 eingebaut werden. Dann hat der Zulassungsgegenstand die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Wand oder feuerwiderstandsfähige Decke.

Der Zulassungsgegenstand hat weiterhin die Feuerwiderstandsklasse K90 bei Einbau in o. g. Bauteilen mit der Feuerwiderstandsklasse F90, wenn er einseitig mit einer wie zuvor beschriebenen Lüftungsleitung der Lüftungsanlage und an der gegenüberliegenden Seite mit einem Schutzgitter aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A, DIN 4102) abgeschlossen wird.

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.

Befestigungen des Zulassungsgegenstandes

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

Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen)² vom **Typ FKRS-02-K90** müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte

- Nr. 23 1412 1 98-2 des MPA NRW vom 22.09.2000
- Nr. 12 000 977 des MPA NRW vom 23.02.2001
- Gutachterliche Stellungnahme Nr. 210003933-2 vom 17.01.2005
- Nr. FSL 97004 des Verbandes der Schadenversicherer vom 18.06.2001

entsprechen. Die Prüfberichte und die Konstruktionszeichnungen 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 (Klappenblatt)
- Dämmschichtbildner mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung³
- Inspektionsöffnungen
- Absperrklappenlagerung
- Antrieb mit Feder
- Schließvorrichtung zur Handbetätigung
- thermische Auslöseeinrichtung (Schmelzlot)
- Alternativ Antrieb mit Federrücklaufmotor
- Alternativ thermische Auslöseeinrichtung (thermoelektrisch)
- Stellungenanzeiger (Endschalter)

Rauchauslöseeinrichtungen

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich zur thermischen Auslöseeinrichtung auch mit Auslöseeinrichtungen die auf Rauch ansprechen (Rauchauslöseeinrichtung) ausgerüstet werden, wenn für diese Auslöseeinrichtung ebenfalls eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als Verwendbarkeitsnachweis vorliegt.



²

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

³

Der bauaufsichtlich zugelassene Dämmschichtbildner ist dem DIBt und der fremdüberwachenden Stelle bekannt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand ist in den Werken des Antragstellers herzustellen. Der Hersteller hat eine **Montage- und Betriebsanleitung** zu fertigen und diese zur Verfügung stellen.

2.2.2 Kennzeichnung⁴

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 (vertikal⁵, horizontal⁶)** 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.

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

⁴ **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.

⁵ Entspricht einer Wanddurchführung

⁶ Entspricht einer Deckendurchführung



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

3 Bestimmungen für den Entwurf

Für die Planung der Lüftungsanlagen mit "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:

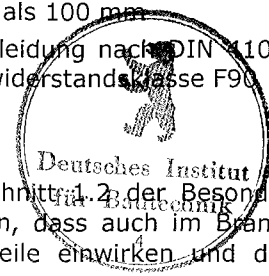
Erforderliche Verwendung von elastischen Verbindungen

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 Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Bekleidung nach DIN 4102-4, Tab. 48, mit einer Mindestdicke von 100 mm und der Feuerwiderstandsklasse F90
- in Wänden aus Gipswandbauplatten nach DIN 18163

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 4102-4⁷ zu beachten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen sind entsprechend den Montageanleitungen des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Nasseinbau der Absperrvorrichtungen in Wände und Decken

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

Einbau der Absperrvorrichtungen in massive und feuerwiderstandsfähige Wände und Decken im Trockeneinbauverfahren mit Einbaugehäuse

Für die Montage der Absperrvorrichtungen in massiven und feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken nach Abschnitt 1.2 im Trockeneinbauverfahren mit Einbaugehäuse, müssen die Einbaugehäuse mit Spannpratzen für mögliche Brandbeanspruchung, jeweils an Wänden oder Decken montiert werden. Hierzu dürfen nur Spannpratzen verwendet werden, deren Brauchbarkeit für den Verwendungszweck nachgewiesen ist.

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

Einbau der Absperrvorrichtungen in beidseitig bekleidete Leichtbauwände mit Metallständerwerk im Nass – oder Trockeneinbau

Für die Montage der Absperrvorrichtungen in beidseitig bekleideten leichten Trennwänden mit Metallständerwerk, müssen die Absperrvorrichtungen immer mit einem **umlaufenden Rahmen aus U-Profil** (Aussteifungsrahmen), der mit der Wandkonstruktion mit Spanplatten-schrauben verschraubt werden muss, in der leichten Trennwand montiert werden. Der Einbau der Absperrvorrichtung kann im Nasseinbauverfahren oder im Trockeneinbauverfahren mit einem Einbaugehäuse erfolgen.

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

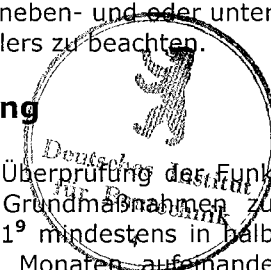
Mindestabstand von Absperrvorrichtungen neben- und oder untereinander

Die Absperrvorrichtungen müssen mit einem **Mindestabstand von 150 mm** (Abstand der jeweiligen äußeren Gehäusekanten der Absperrvorrichtungen) neben- und oder untereinander montiert werden, dazu sind die Ausführungen des Herstellers zu beachten.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

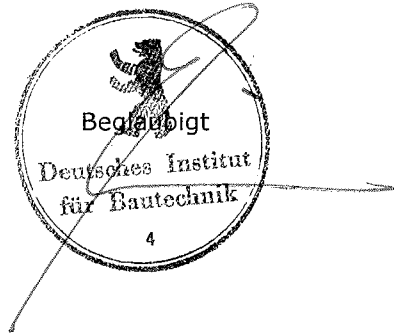
Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306⁸ in Verbindung mit DIN 31051⁹ mindestens in halbjährlichen Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von 6 Monaten 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,

7	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
8	DIN EN 13306	Begriffe der Instandhaltung
9	DIN 31051	Grundlagen der Instandhaltung

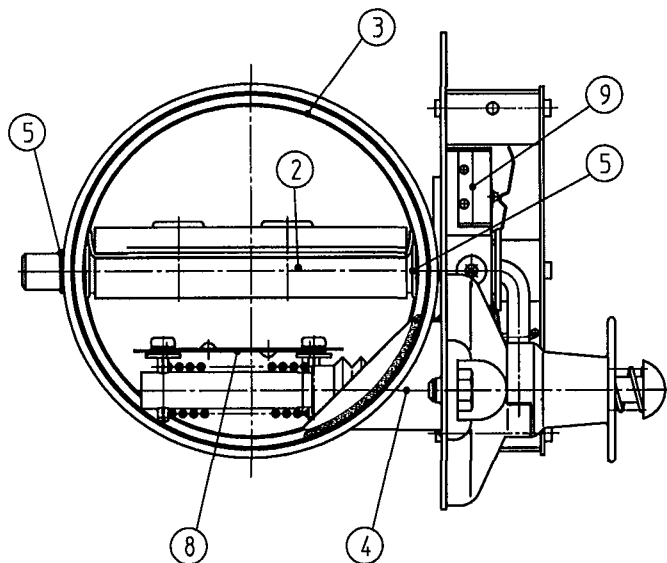
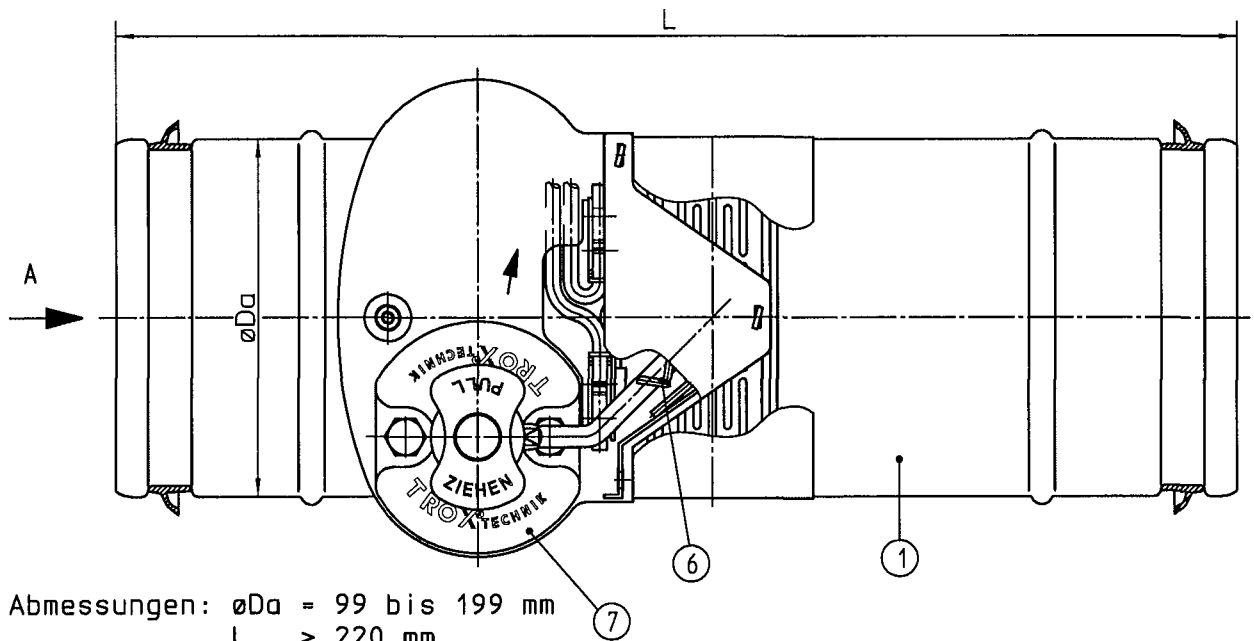


Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen. Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

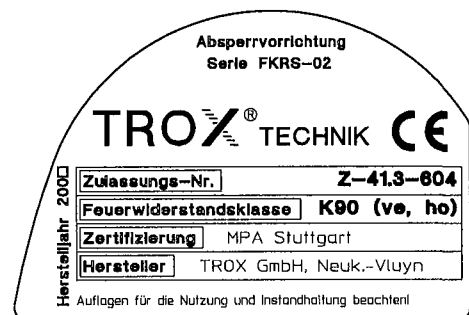
Hoppe



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Kennzeichnung



- ① Gehäuse
- ② Absperrklappe
- ③ Dämmschichtbildner
- ④ Inspektionsöffnung
- ⑤ Absperrklappenlagerung

- ⑥ Antrieb mit Feder
- ⑦ Schließvorrichtung
- ⑧ Schmelzlot 72°C
- ⑨ Endschalter

Zeichnung EZ08291

TROX® TECHNIK

TROX GmbH
 Heinrich-Trox-Platz
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

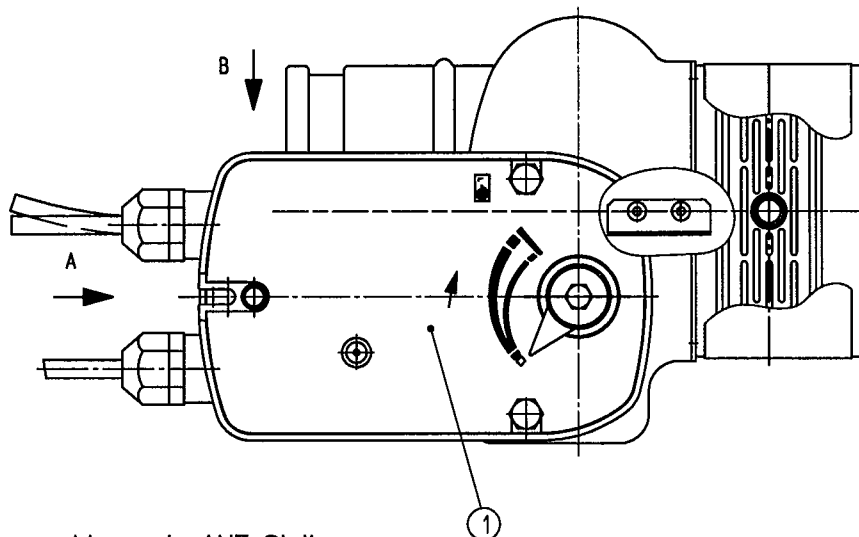
Absperrvorrichtung
 FKRS-02-K90

Anlage 1

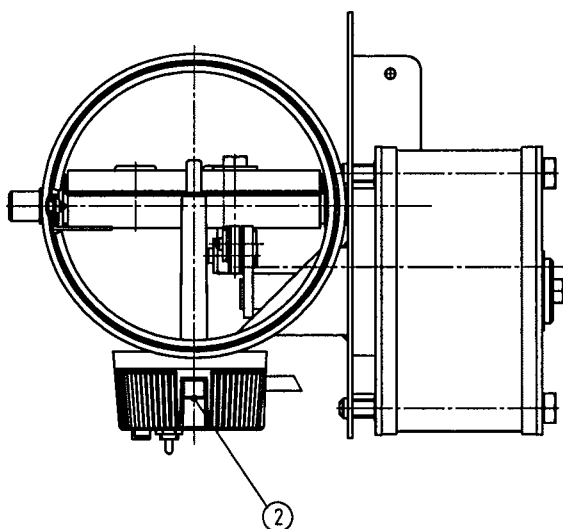
zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-41.3-604
 vom 29.09.2009



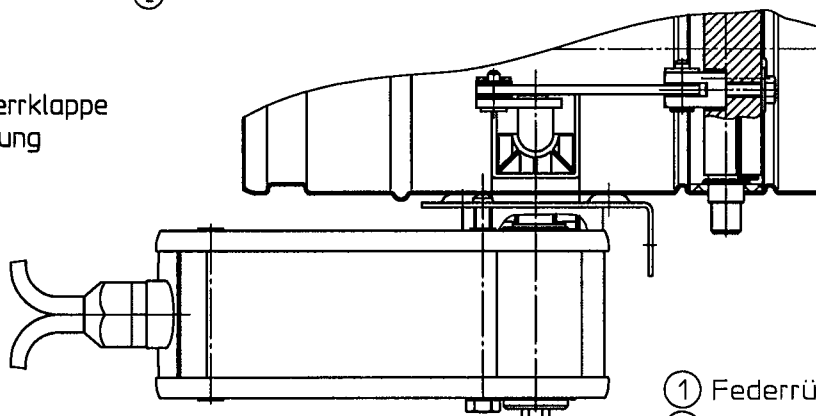
gez. Absperrrklappe in ZU-Stellung



A - gez. Absperrrklappe in AUF-Stellung



B - gez. Absperrrklappe
in ZU-Stellung



- ① Federrücklaufmotor
- ② Thermische Auslöseeinrichtung 72°C

Zeichnung EZ08354

TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

**Absperrvorrichtung
FKRS-02-K90**

Antrieb mit Federrücklauf-
motor und thermische
Auslöseeinrichtung

Anlage 2

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.3-604
vom 29.09.2009



Der Einbau in Wände ist auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° - zulässig.

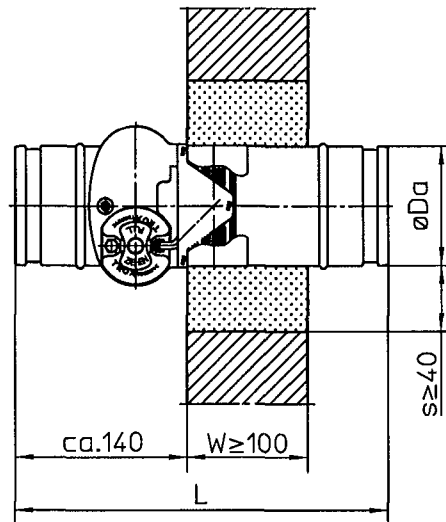
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Ausmörtelung sollten die Einbauöffnungen mindestens der Nennweite zuzüglich allseitig ca. 40 mm aufweisen.

Spalt "s" ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, Beton oder Gips auszufüllen. Wenn die Absperrvorrichtung beim Erstellen der Wand oder der Decke eingebaut wird, kann auf Spalt "s" verzichtet werden.

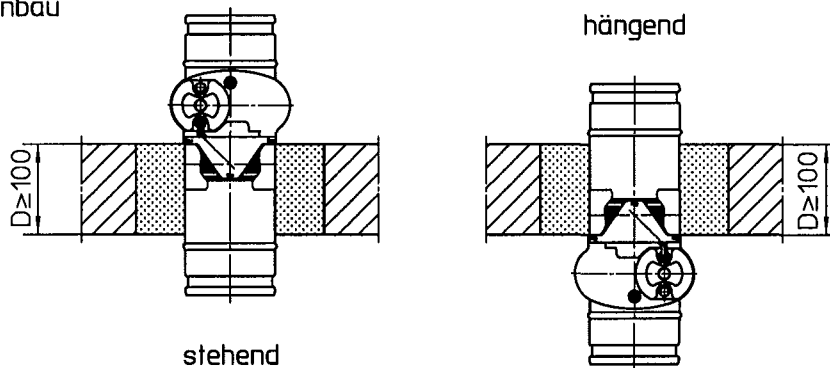
Bei Einbau in Wänden aus Gipswandbauplatten ist der Anschluss von Lüftungsleitungen nur über elastische Stützen oder über Flexrohre zulässig.

Der Mindestabstand zwischen zwei Absperrvorrichtungen beträgt 150 mm.

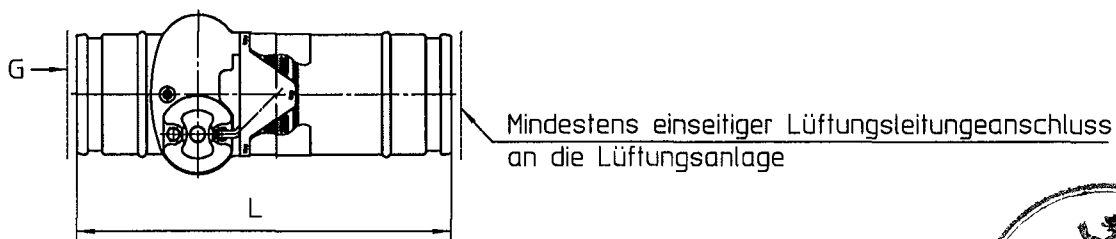
Wandeinbau



Deckeneinbau



Anordnung der Schutzgitter G



Zeichnung EZ08320

TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

**Absperrvorrichtung
FKRS-02-K90**

Nasseinbau in
massive Wände, Decken
und in Gipswandbauplatten

Anlage



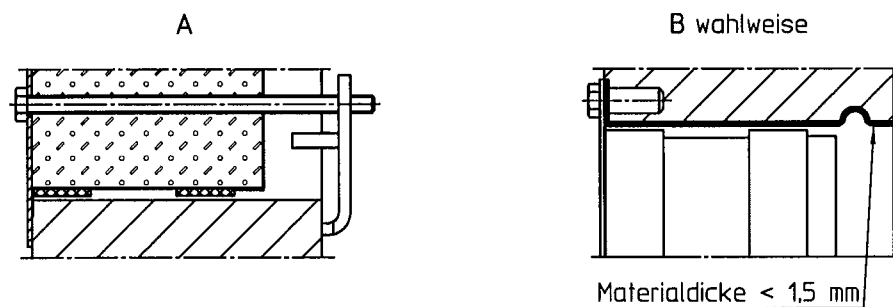
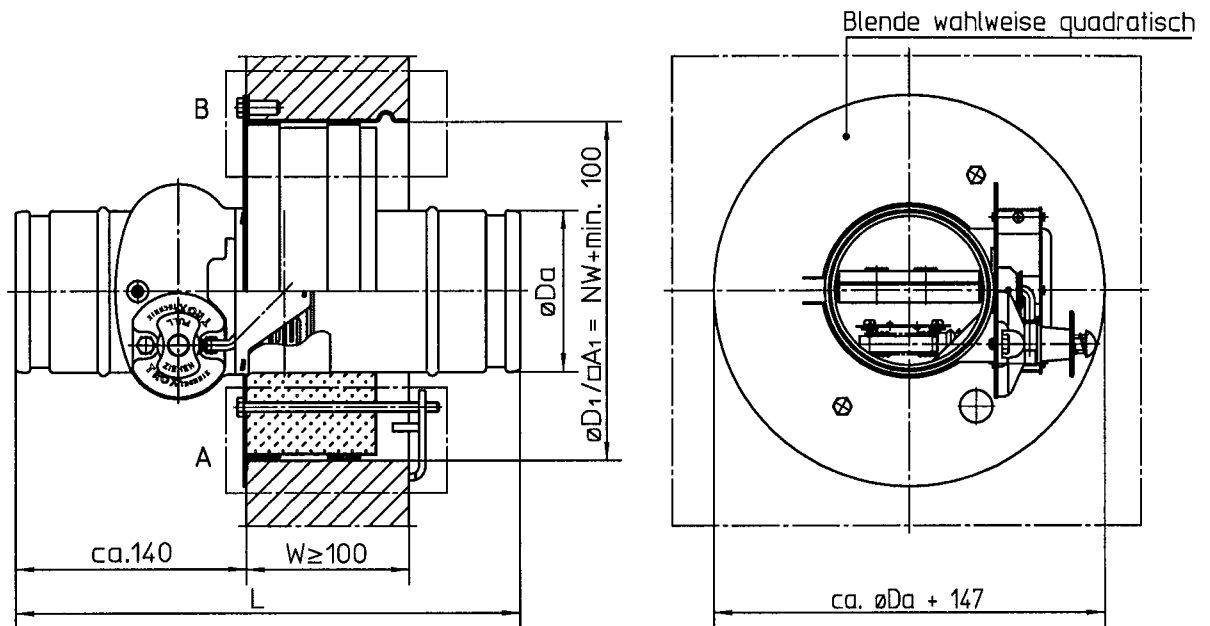
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.3-604
vom 29.09.2009

Der Einbau in Wände ist auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° - zulässig.

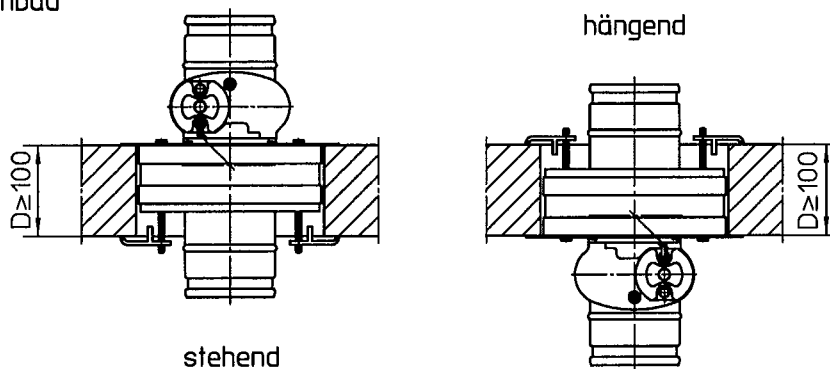
Bei Einbau in Wänden aus Gipswandbauplatten ist der Anschluss von Lüftungsleitungen nur über elastische Stutzen oder über Flexrohre zulässig.

Der Mindestabstand zwischen zwei Absperrvorrichtungen beträgt 150 mm.

Wandeinbau



Deckeneinbau



Zeichnung EZ08321

TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

**Absperrvorrichtung
FKRS-02-K90**

Trockeneinbau in
massive Wände, Decken
und in Gipswandbauplatten

Anlage

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.3-604
vom 29.09.2009



Der Einbau ist auch mit senkrecht stehender Absperrklappe – sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° – zulässig.

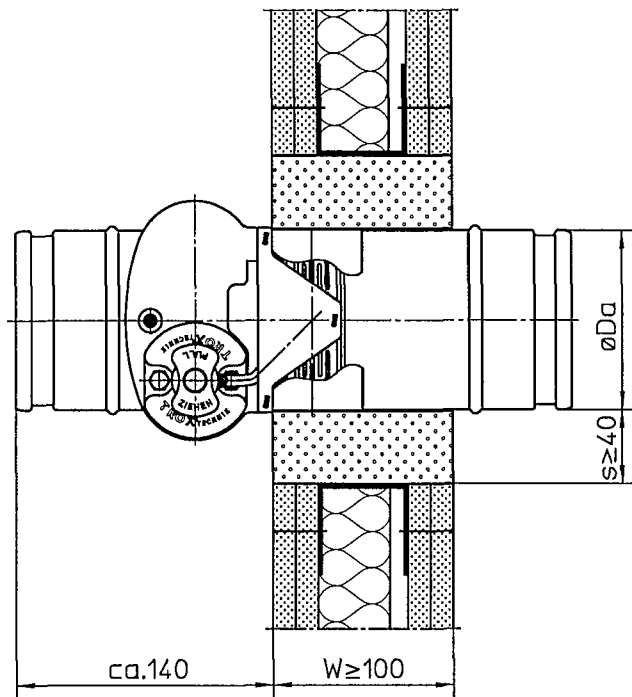
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Ausmörtelung sollten die Einbauöffnungen mindestens der Nennweite zuzüglich allseitig ca. 40 mm aufweisen.

Spalt 's' ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, Beton oder Gips auszufüllen.

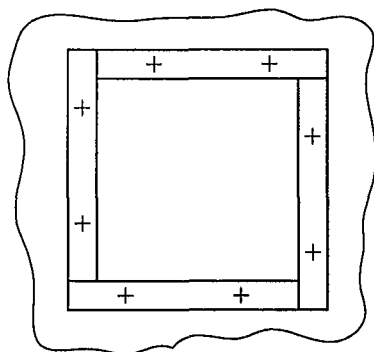
Bei Einbau in Wänden aus Gipswandbauplatten ist der Anschluss von Lüftungsleitungen nur über elastische Stutzen oder über Flexrohre zulässig.

Der Mindestabstand zwischen zwei Absperrvorrichtungen beträgt 150 mm.

Wandeinbau



gez. Anordnung des Aussteifungsprofils umlaufend in der Wandöffnung



Zeichnung EZ08325

TROX[®] TECHNIK

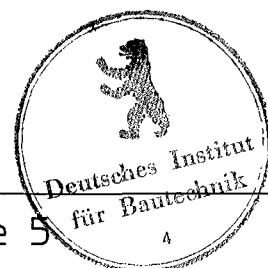
TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
FKRS-02-K90

Nasseinbau in
Leichtbauwänden
mit Metallständer

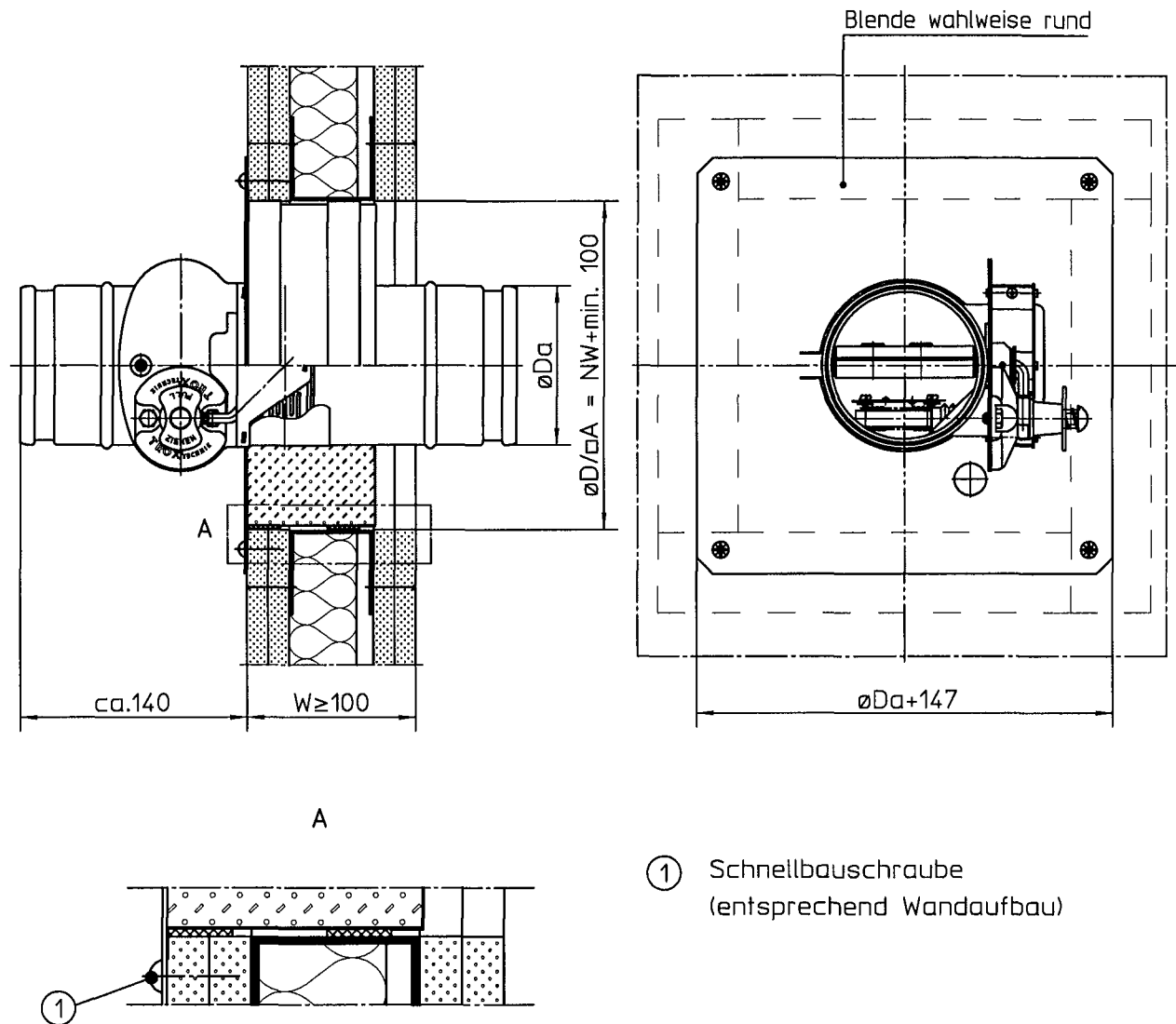
Anlage 5

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.3-604
vom 29.09.2009



Der Einbau ist auch mit senkrecht stehender Absperrklappe zulässig.
Der Mindestabstand zwischen zwei Absperrvorrichtungen beträgt 150 mm.

Wandeinbau



Zeichnung EZ08326

TROX[®] TECHNIK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
FKRS-02-K90

Trockeneinbau in
Leichtbauwänden
mit Metallständer

Anlage 6



zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.3-604
vom 29.09.2009