

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

Geschäftszeichen:

III 23-1.41.3-7/25

Nummer:

Z-41.3-722

Geltungsdauer

vom: **28.07.2026**

bis: **28.07.2031**

Antragsteller:

Strulik GmbH

Neesbacher Straße 15
65597 Hünfelden

Gegenstand dieses Bescheides:

**Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Gegenstand dieses Bescheides sind Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen (Brandschutzklappen)¹ - nachfolgend Absperrvorrichtung genannt - vom Typ LB-K30U.

Die Absperrvorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem Absperrklappengehäuse und einer Absperrklappe jeweils aus Stahlblech, einem Luftanschlusskasten aus Kalziumsilikatplatten und einer thermischen Auslöseeinrichtung. Die Abmessungen des Luftanschlusskastens betragen:

Höhe: 285 mm bis 460 mm,

max. lichte Fläche: $F = 0,36 \text{ m}^2$,

Die Absperrvorrichtung wird in folgenden Größen hergestellt:

Nennweite der Anschlussleitung von DN 125 bis DN 315, der Luftanschlusskasten mit lichter Höhe (innen) von 260 mm bis 600 mm (Gesamthöhe 285 – 460 mm) und Außenmaß von 425 – 700 mm und einem lichten Querschnitt des Luftanschlusskastens von $A_{\text{max}} = 0,36 \text{ m}^2$.

Der Durchmesser der Absperrvorrichtung und der Anschlussleitung beträgt:

bei einer max. Höhe des Luftanschlusskastens von 350 mm: 100 mm bis 125 mm,

bei einer max. Höhe des Luftanschlusskastens von 450 mm: 160 mm oder 200 mm.

Die Absperrvorrichtung hat in der Anwendung in Unterdecken mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten bzw. die Feuerwiderstandsklasse K30U, s. Abschnitt 1.2.

Dieser Bescheid gilt für die horizontale Anwendung der Absperrvorrichtung in eigenständig feuerwiderstandsfähigen Unterdecken nach Abschnitt 1.2.

1.2 Anwendungsbereich

Die Absperrvorrichtung ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) für die Verwendung in Luftleitungen von Lüftungsanlagen innerhalb von Gebäuden nachgewiesen.

Die Absperrvorrichtung ist für die Anwendung in nachfolgend aufgeführten raumabschließenden Unterdecken nachgewiesen, wenn sie einseitig mit den Luftleitungen der Lüftungsanlage verbunden ist und nach den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert wird:

- in nicht tragenden, raumabschließenden Unterdecken mit niveausausgleichender Metallunterkonstruktion mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30-A) bei Brandbeanspruchung von oben bzw. unten und für die das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3470/4708-MPA BS vorliegen muss.
- in nicht tragenden, raumabschließenden Unterdeckenkonstruktionen aus Deckenfertigelementen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30-A) bei einer Brandbeanspruchung von oben bzw. unten und für die das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-2103/962/22-MPA BS vorliegen muss.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung ist nachgewiesen, dass die Absperrvorrichtung die Anforderungen der bauaufsichtlichen Vorschriften hinsichtlich des Brandverhaltens der verwendeten Baustoffe erfüllt.

¹ Sie sind nicht mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgestattet

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Absperrvorrichtung muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte und weiteren Nachweisen sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen. Die Prüfberichte, die Nachweise und Zeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie sind vom Antragssteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

2.1.2 Eigenschaften

2.1.2.1 Feuerwiderstand

Die Absperrvorrichtung hat bei einer Brandbeanspruchung nach DIN 4102-2² bei Anwendung in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken nach Abschnitt 1.2 die Feuerwiderstandsklasse K30 U.

2.1.2.2 Brandverhalten

Die wesentlichen Bestandteile Gehäuse und Klappenblatt müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen (mindestens Baustoffklasse A nach DIN 4102-1³ oder Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1⁴) und alle weiteren Komponenten aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (mindestens Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 oder Klasse E/E-d2 nach DIN EN 13501-1⁴) bestehen und sie müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.3 Zusammensetzung

Die Absperrvorrichtung besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten⁵:

- Luftanschlusskasten,
- Gehäuse,
- Absperrklappe (Klappenblatt),
- thermoelektrische Auslöseeinrichtung (72°C),
- Rastvorrichtung,
- Federrücklaufmotor
- Strulik Brandschutzkleber SBK-2000

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtung ist in den Werken des Antragstellers herzustellen.

Die Absperrvorrichtung ist mit einer Montage- und Betriebsanleitung zu versehen, die der Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Anwender zur Verfügung zu stellen ist.

- | | | |
|---|---|---|
| 2 | DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 2: Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 3 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 4 | DIN EN 13501-1:2019-05 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten |
| 5 | Die technischen Spezifikationen der Komponenten der Absperrvorrichtung sind im DIBt hinterlegt und müssen vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden. | |

2.2.2 Kennzeichnung

Die Absperrvorrichtung muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Produktklassifizierung K30 U 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 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

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

Die Übereinstimmungserklärung 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 Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

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

2.3.2 Werkseigenen 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 unterschiedlichen 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 fünf 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung von Lüftungsanlagen mit dem Zulassungsgegenstand gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in raumabschließende Bauteile.

Die Absperrvorrichtung darf dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Brandschutzklappen erforderlich sind, deren wesentliche Bestandteile aus nichtbrennbaren⁶ Baustoffen bestehen.

3.1.2 Erforderliche Verwendung von elastischen Verbindungen

Die Absperrvorrichtung muss an der feuerwiderstandsfähigen Leitung abgekehrten Seite der Absperrvorrichtungen einen elastischen Stutzen aus mindestens normalentflammbaren⁶ Baustoffen (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102⁷) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) oder eine flexible Luftleitung aus Aluminium muss angeschlossen sein.

3.2 Bemessung

Bei der Verwendung der Absperrvorrichtung nach Abschnitt 1.2 der Besonderen Bestimmungen ist die Befestigung der Absperrvorrichtung so zu bemessen, dass auch im Brandfall keine unzulässigen Kräfte auf die raumabschließenden Bauteile einwirken und deren Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt wird.

⁶ Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Anhang 4, Abschnitt 1.

⁷ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Absperrvorrichtung ist entsprechend den Anlagen dieses Bescheides und der Montageanleitung des Herstellers sowie unter Berücksichtigung der Angaben der zugrundeliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. der Montageanleitung der jeweiligen feuerwiderstandsfähigen Unterdecke in diese einzubauen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

3.3.2 Einbau in Unterdeckenkonstruktion

3.3.2.1 Einbau in raumabschließenden Unterdeckenkonstruktionen aus Deckenfertigelementen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30-A)

In der Unterdeckenkonstruktion nach Abschnitt 1.2 ist entsprechend der Größe des Brandschutzkastens eine Öffnung (ca. 100 mm kleiner als die Außenmaße des Brandschutzkastens) herzustellen.

Die Absperrvorrichtung ist mit jeweils vier Abhängern aus Lochband (mind. B = 20 mm / Lochdurchmesser 7 mm / Materialdicke 1 mm) an der massiven Decke auszurichten und mit Befestigungsmitteln entsprechend dem Untergrund und der Last abzuhängen. Die Absperrvorrichtung ist mit mindestens drei Spaxschrauben 4 x 20 mm dem Lochband zu befestigen.

Die Absperrvorrichtung ist stirnseitig mit dem mitgelieferten Brandschutzkleber Typ „SBK- 2000 “ zu bestreichen und auf die zuvor beschriebenen Öffnungen der Unterdecke ausgerichtet und mit Spaxschrauben 4 x 45 mm im Abstand von ca. 100 – 120 mm an der Unterdecke zu befestigen, siehe Anlagen 2 bis 5.

3.3.2.2 Einbau in raumabschließenden Unterdeckenkonstruktionen mit niveausausgleichender Metallkonstruktion mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30-A)

In der Unterdeckenkonstruktion nach Abschnitt 1.2 ist entsprechend der Größe des Brandschutzkastens eine Öffnung (ca. 100 mm kleiner als die Außenmaße des Brandschutzkastens) herzustellen.

Die Absperrvorrichtung ist mit jeweils vier Abhängern aus Gewindestangen (mind. M8) an der massiven Decke auszurichten und mit Befestigungsmitteln entsprechend dem Untergrund und der Last abzuhängen. Die Absperrvorrichtung ist mit vier Metallwinkel 40 x 20 x 20, 1,5mm dick und je zwei Stück Spaxschrauben 4 x 45 mm mit den Gewindestangen zu befestigen.

Die Absperrvorrichtung ist stirnseitig mit dem mitgelieferten Brandschutzkleber Typ „SBK- 2000“ zu bestreichen und auf die zuvor beschriebenen Öffnungen der Unterdecke ausgerichtet und mit Spaxschrauben 4 x 45 mm im Abstand von ca. 100 – 120 mm an der Unterdecke zu befestigen.

Zusätzlich wurde umlaufend zwischen der Absperrvorrichtung und der Unterdecke je Seite ein Verbindungswinkel mit jeweils vier Stück Blechschrauben (DIN 798) 4,2 x 16 mm in die Kasette und 4 Stück Spanplattenschrauben 4 x 45 mm an der Absperrvorrichtung befestigt, siehe Anlagen 6 bis 9.

3.3.3 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Absperrvorrichtung eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, i.V.m. § 21 Abs. 2 MBO⁸).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-41.3-722
- Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken, Typ "LB-K30U"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage

- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Diese Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständigen Bauaufsichtsbehörden auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei jeder Ausführung hat die bauausführende Firma den Betreiber schriftlich darauf hinzuweisen, dass das Brandverhalten der wesentlichen Komponenten der Absperrvorrichtung nur sichergestellt ist, wenn der Regelungsgegenstand

- dauerhaft in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird und
- wenn die Oberflächen der wesentlichen Komponenten nicht mit nachträglich aufgetragenen Anstrichen, Beschichtungen, Kaschierungen o. Ä. versehen werden.

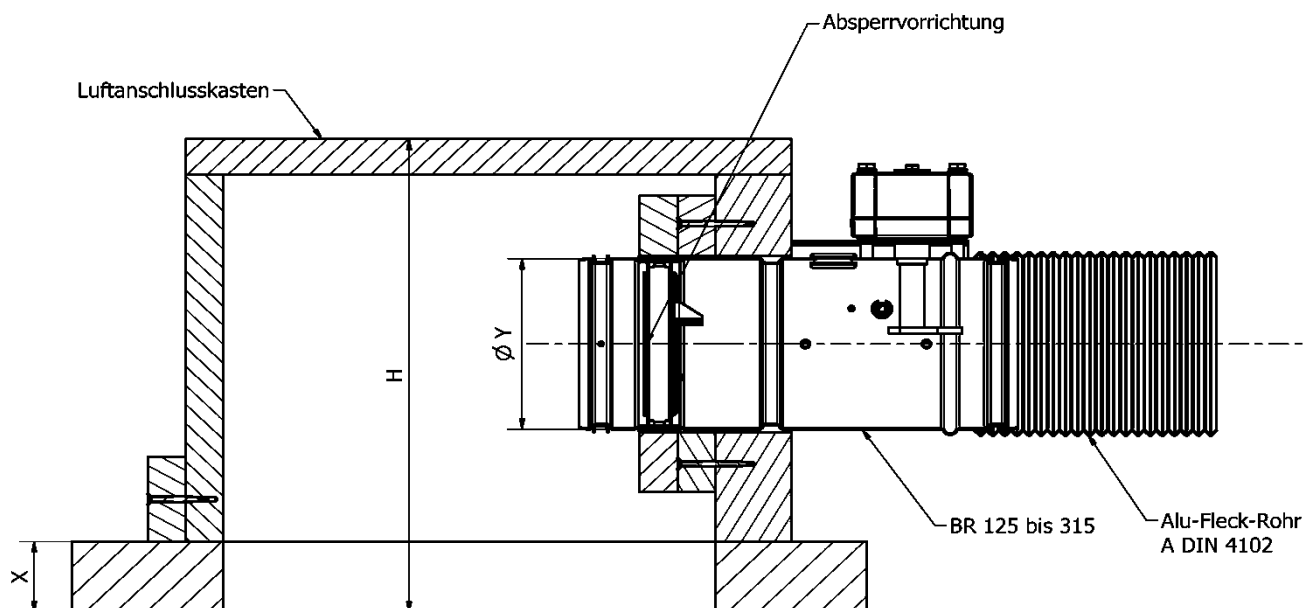
Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion der Absperrvorrichtung unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306⁹ in Verbindung mit DIN 31051¹⁰ mindestens in halbjährlichen Abstand erfolgen. Ergeben zwei im Abstand von sechs Monaten aufeinander folgende Prüfungen keine Funktionsmängel, so braucht die Absperrvorrichtung nur in jährlichem Abstand überprüft werden. Die Absperrvorrichtung darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie dieser Bescheid auszuhändigen.

Ev Amelung-Sökezoğlu
Referatsleiterin

Beglaubigt
Johannes Kopp

⁹ DIN EN 13306:2018-02
¹⁰ DIN 31051:2019-06

Instandhaltung - Begriffe der Instandhaltung
Grundlagen der Instandhaltung



Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken F30 nach Abschnitt 1.2

Maß "Y" von Ø125mm bis Ø315mm
von 0,027m³ bis 0,16m³

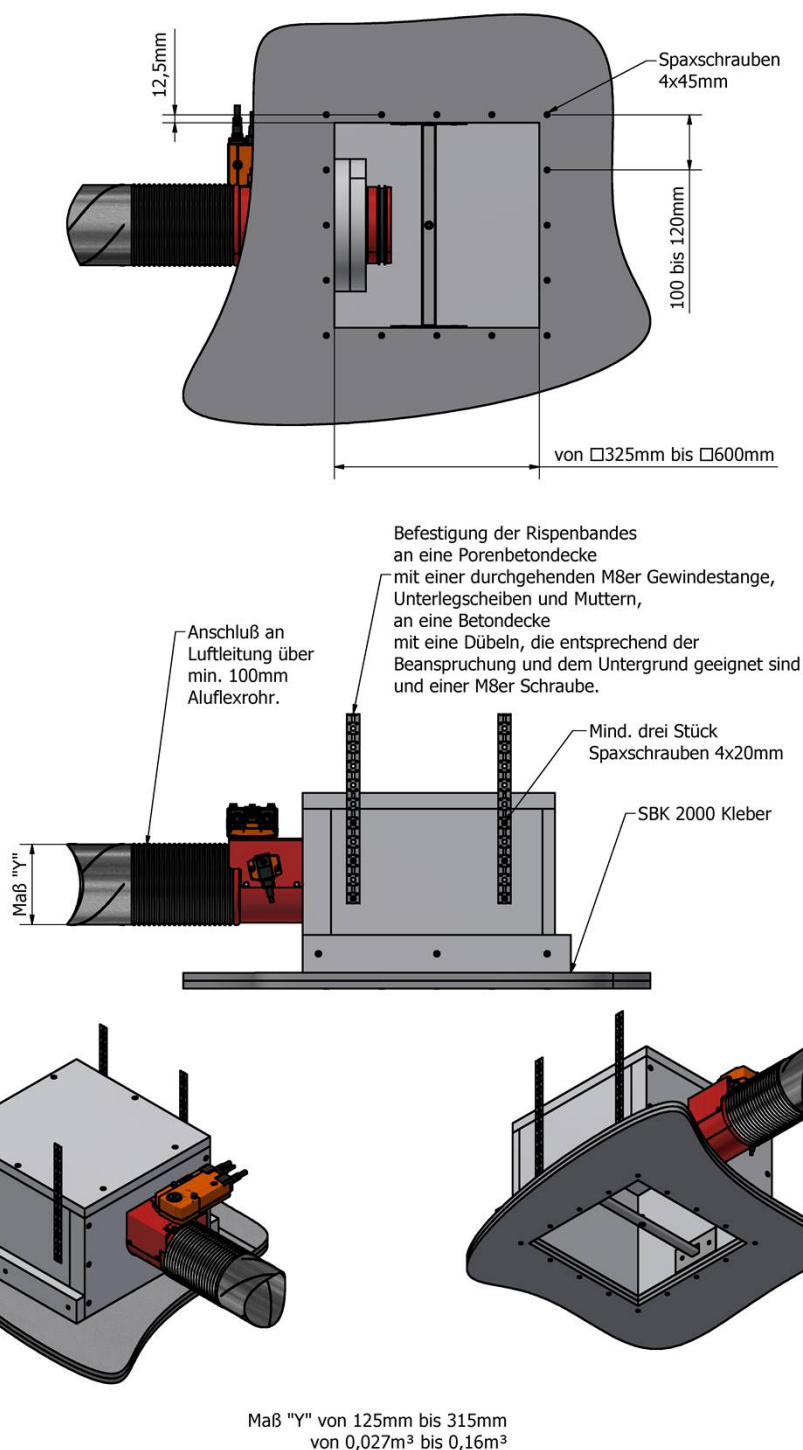
Maß "H" abhängig von der NW des
seitlichen Anschlussstutzens.

Maß "X" entsprechend der notwendigen
Plattendicke der Decke

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Übersicht

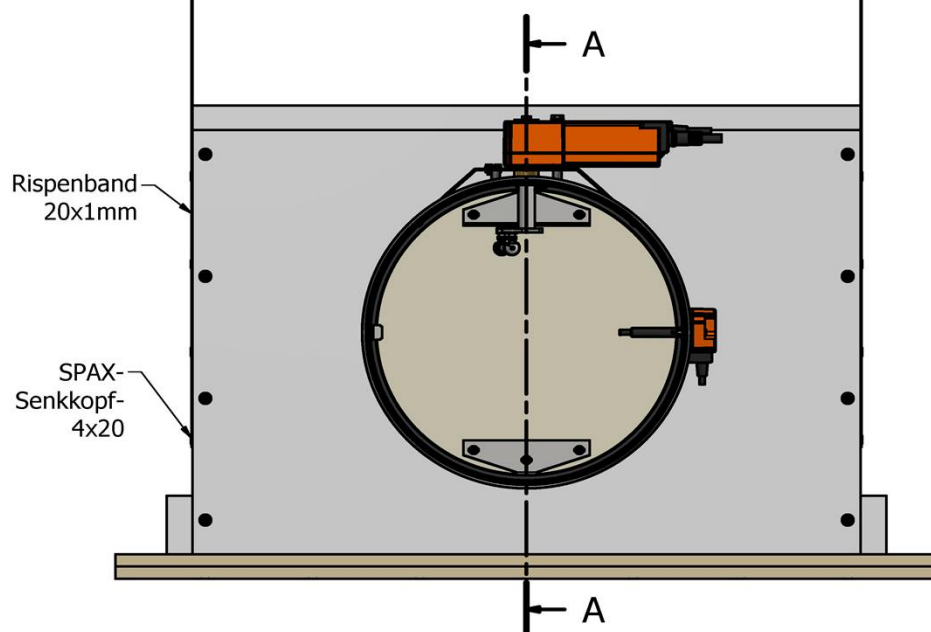
Anlage 1



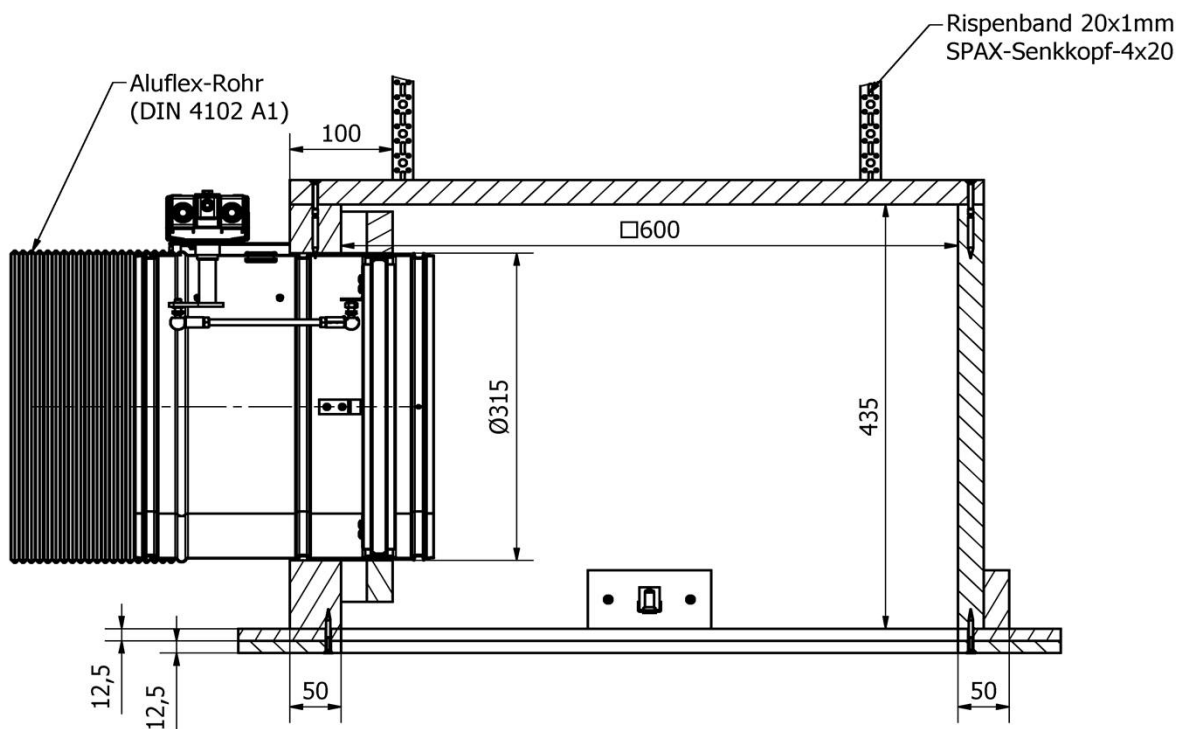
Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Einbau in ETEX-Unterdecke Übersicht

Anlage 2



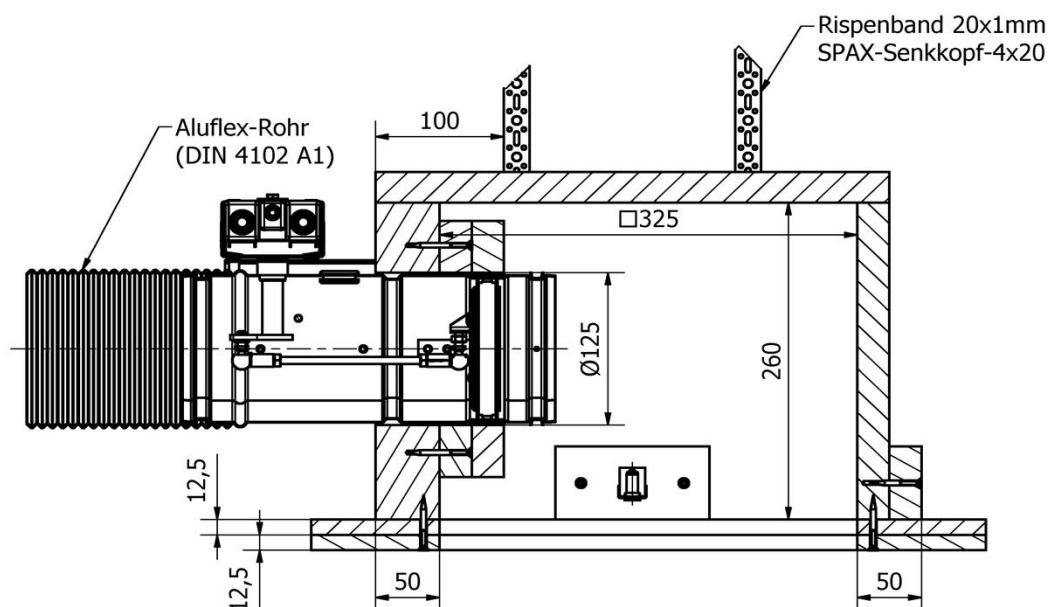
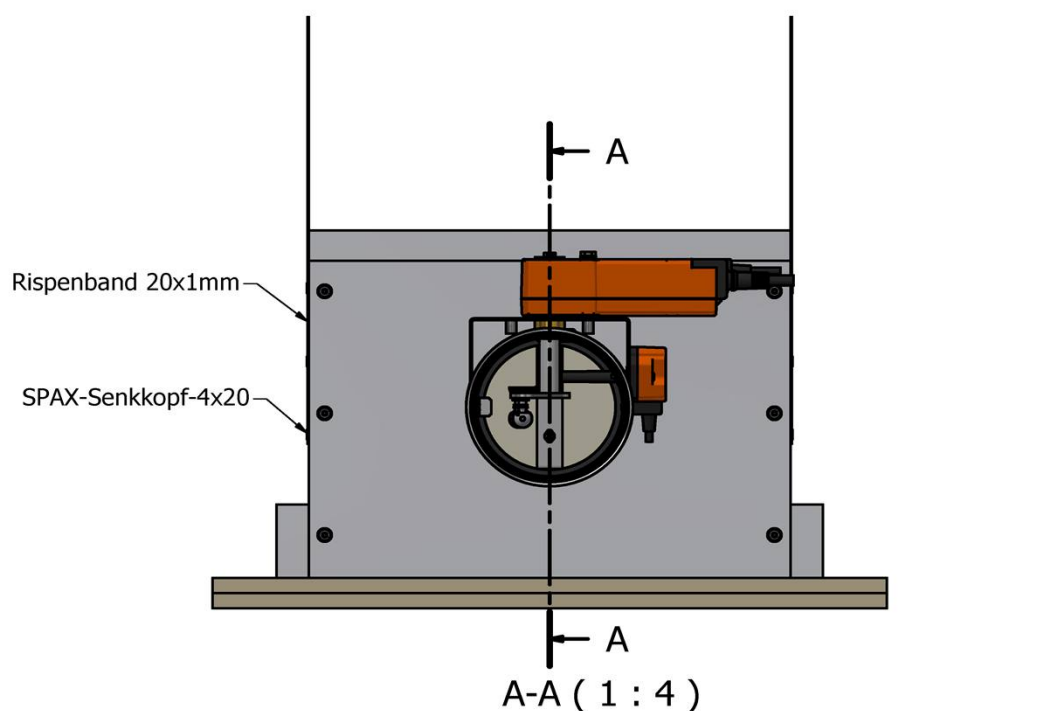
A-A (1 : 5)



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

600 x 600 mm

Anlage 3

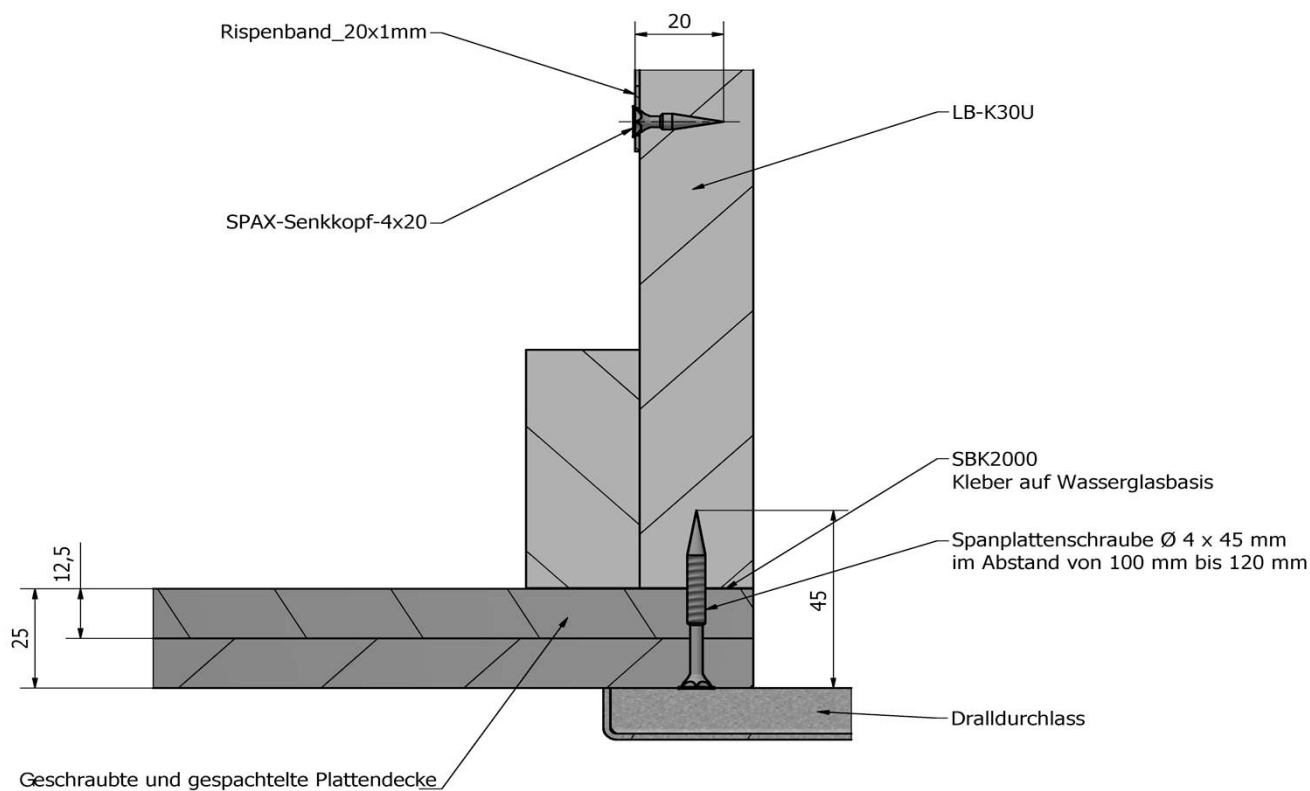


- Vier Stück Rispenband 20x1mm befestigt mit SPAX-Senkkopf 4x20
- Befestigung LB-K30U mit Decke SPAX-Senkkopf 5x50
- Deckenbeplankung zwei mal Feuerschutzplatte GKF 12,5mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Einbau in ETEX-Unterdecke in der Ausführung 325 x 325 mm

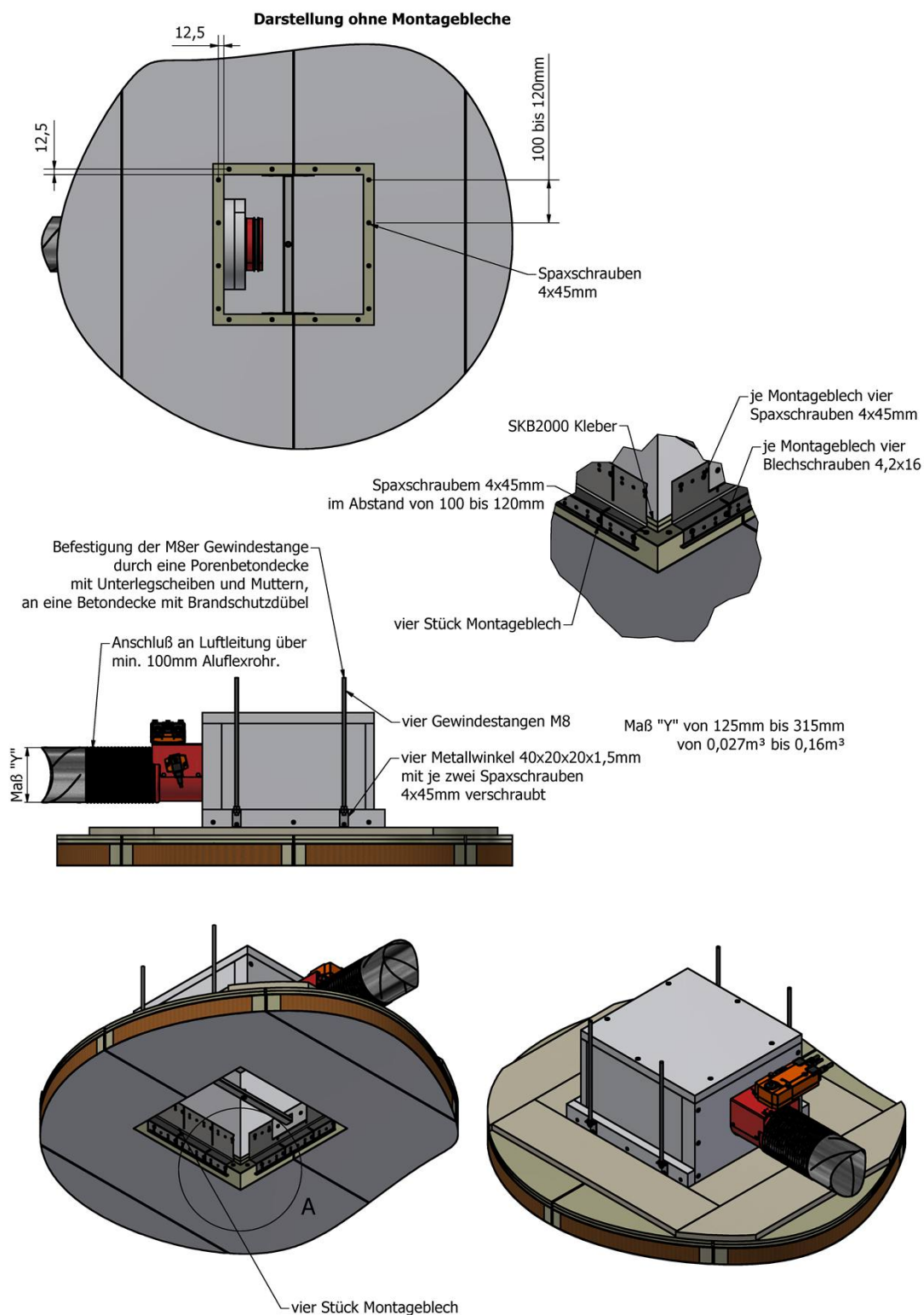
Anlage 4



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Detail Anschluss ETEX-Plattendecke

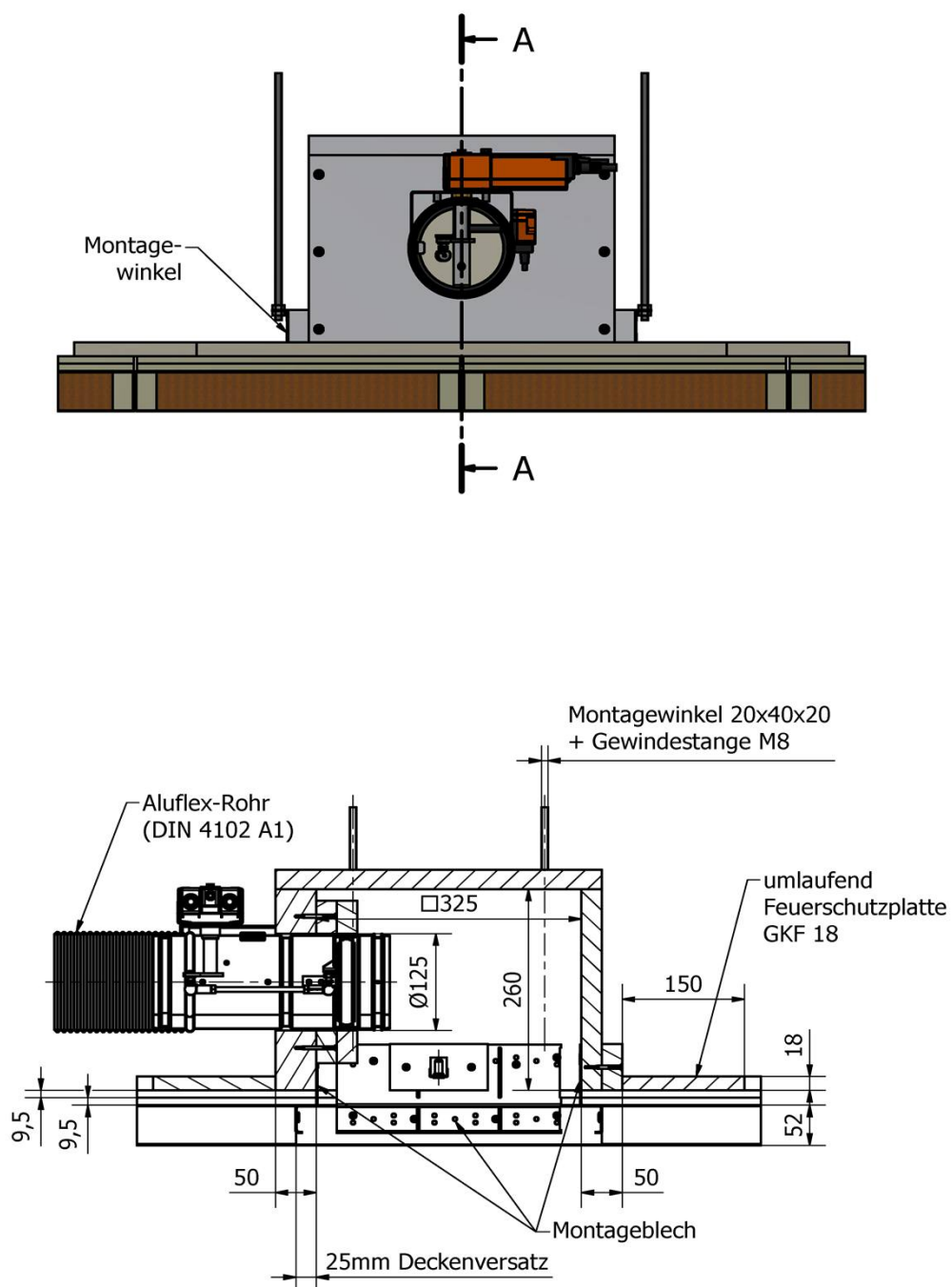
Anlage 5



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Einbau Fural-Unterdecke Übersicht

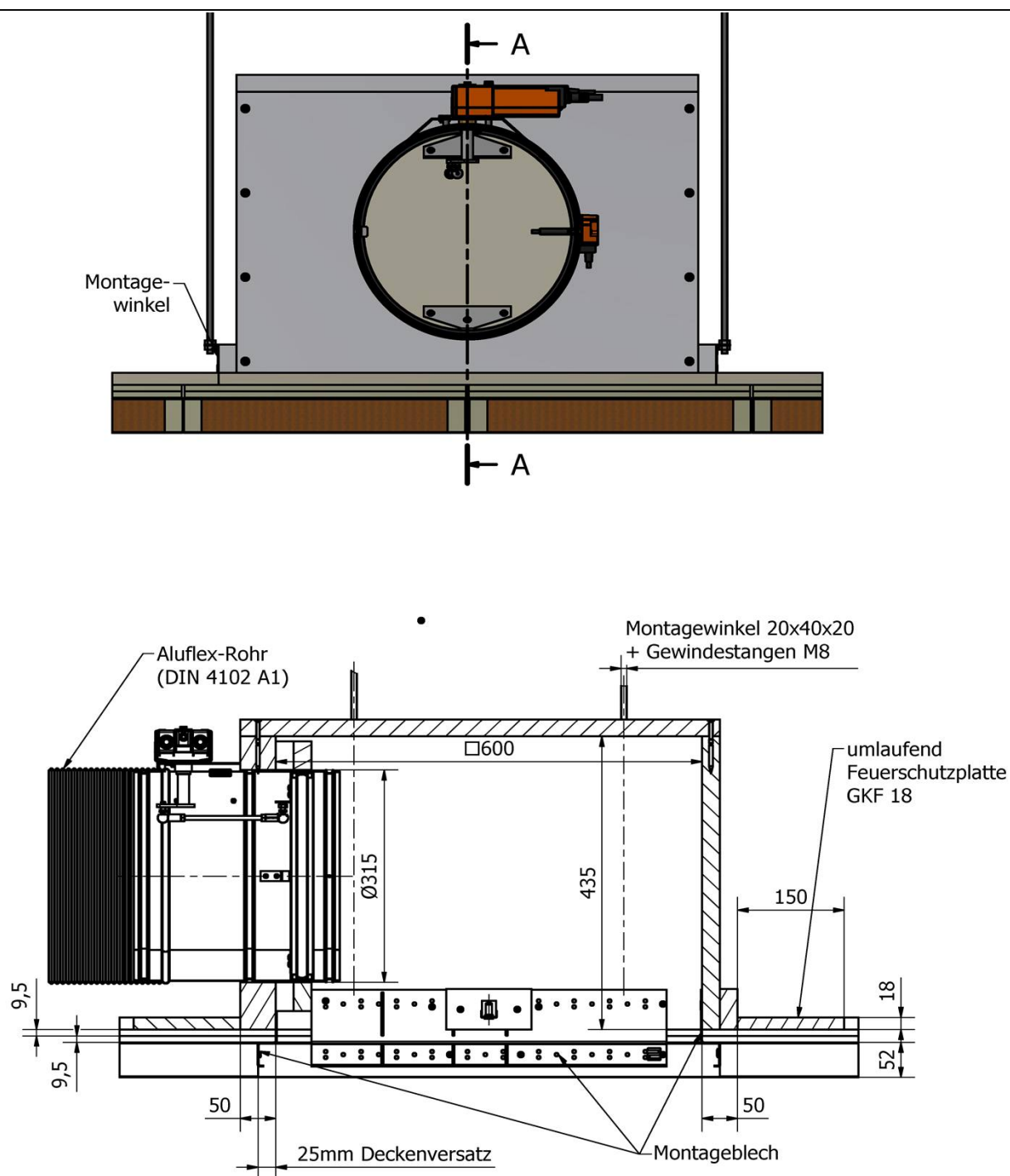
Anlage 6



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Einbau in Fural-Unterdecke Ausführung 325 x 325 mm

Anlage 7

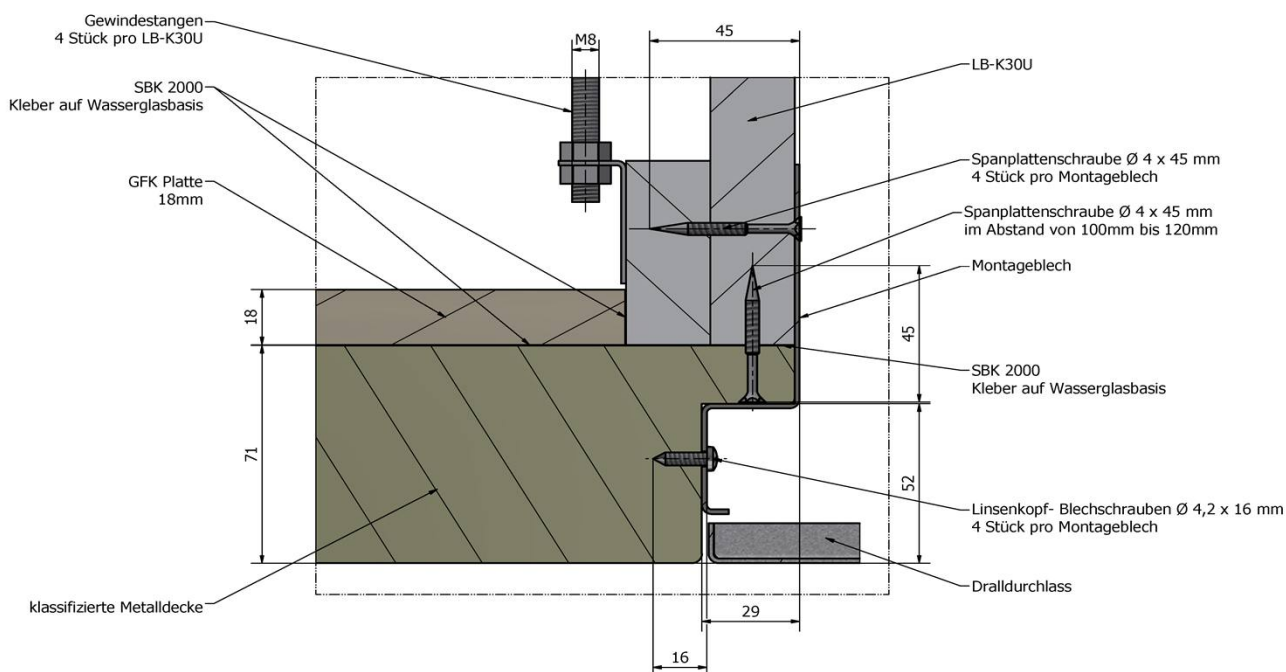


- Vier Stück Montagebleche
- Vier Stück Montagewinkel 20x40x20
und vier Gewindestangen M8
- umlaufend Feuerschutzplatte GKF 18x150mm
- Deckenbeplankung zwei mal
Feuerschutzplatte GKF 9,5mm

Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Einbau in Fural-Unterdecke Ausführung 600 x 600 mm

Anlage 8



Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Luftleitungen zum Einbau in
feuerwiderstandsfähige Unterdecken, Typ LB-K30U

Detail Anschluss Fural-Unterdecke

Anlage 9