

10829 Berlin, 22. Januar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-272

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 56-1.41.6-2/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.6-543

Antragsteller:

Lüftec
Lüftungstechnische Systeme
GmbH & Co. KG
Gaterslebener Straße 3
06469 Nachterstedt

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzsysteme für Lüftungsanlagen
entsprechend DIN 18017-3
Lig-Optimar-Einrohrlüftungssystem, K90-18017S

Geltungsdauer bis:

20. März 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 13 Anlagen.

*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-41.6-543 vom 29. März 2007.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 ist ein Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen nach der Bauart von DIN 18017-3:1990-08, Typ "Lig-Optimar-System".

Er besteht aus einer vertikal geführten Lüftungshauptleitung und den Anschlussleitungen jeweils aus Muffenrohren und -formstücken aus nichtrostendem Stahl mit innenliegender Lippendichtung, den Trennstücken für die Deckendurchführung, den Absperrvorrichtungen¹ gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 und der nicht klassifizierten Bekleidung aus 12,5 mm dicken Gipskartonplatten nach DIN 18180 und dem dazugehörigen Ständerwerk. Die vertikal geführten Lüftungshauptleitungen haben Durchmesser von 100 mm, 130 mm, 160 mm und 200 mm. Die Lastabtragung der Lüftungsleitungen wird Geschossweise vorgenommen.

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zum Einbau in Lüftungsanlagen nach der Bauart von DIN 18017-3 zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen nach der Bauart von DIN 18017-3 bestimmt.

Das Brandschutzsystem ist ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung über Lüftungsleitungen von Geschoss zu Geschoss, entsprechend der Dauer des Feuerwiderstandes der durchdrungenen Geschossdecken, bestimmt.

Der Zulassungsgegenstand hat je nach Verwendung unterschiedliche Feuerwiderstandsklassen.

Der Zulassungsgegenstand hat die Feuerwiderstandsklasse K90-18017S wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- der vertikal montierte Lüftungsschacht aus einer 12,5 mm dicken Beplankung aus Gipskartonplatten muss mit dem dazugehörigen Ständerwerk aus verzinktem Stahlblech ausgeführt werden
- die vertikal verlegte Lüftungshauptleitung aus Nichtrostendem Stahlblech darf einen max. Querschnitt von 350 cm² haben
- die Lastabtragung der vertikal verlegten Lüftungshauptleitung muss in jedem Geschoss in der feuerwiderstandsfähigen Geschossdecke F90 entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids vorgenommen werden
- die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 müssen in den Wandungen der 12,5 mm dicken vertikal verlegten Lüftungsschachtes entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert werden
- die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 dürfen auch außerhalb von Wandungen des 12,5 mm dicken und vertikal verlegten Lüftungsschachtes entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids in nicht eigenständig klassifizierten Unterdecken oder Wänden montiert werden, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden vertikalen nicht klassifizierten Lüftungsschachtwand jeweils eine öffnungslose Anschlussleitung aus nichtrostendem Stahlblech angeordnet wird. Die jeweilige Anschlussleitung zwischen Lüftungsschachtwand und Absperrvorrichtung darf außerhalb von Lüftungsschächten nicht länger als 6 m sein.

¹

Sie sind nicht mit Rauchauslöseeinrichtungen für kalten Rauch ausgestattet.

Der Zulassungsgegenstand hat die **Feuerwiderstandsklasse K30-18017S** in Holzbalkendecken F30-B wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- die Geschossdecken als Holzbalkendecken mit einer Feuerwiderstandsdauer von ≥ 30 Minuten ausgeführt sind und die Ausführungen der Geschossdecke im Bereich der Durchführung der Lüftungshauptleitungen den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids entsprechen
- der vertikal montierte Lüftungsschacht aus einer 12,5 mm dicken Beplankung aus Gipskartonplatten mit dem dazugehörigen Ständerwerk aus verzinktem Stahlblech ausgeführt besteht
- die vertikal verlegte Lüftungshauptleitung aus Nichtrostendem Stahlblech einen max. Querschnitt von 350 cm² aufweist
- die Lastabtragung der vertikal verlegten Lüftungshauptleitung in jedem Geschoss in der feuerwiderstandsfähigen Geschossdecke F30B entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids vorgenommen und statisch nachwiesen wird
- die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 müssen in den Wandungen der 12,5 mm dicken vertikal verlegten Lüftungsschachtes entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert werden
- die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 dürfen auch außerhalb von Wandungen des 12,5 mm dicken und vertikal verlegten Lüftungsschachtes entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids in nicht eigenständig klassifizierten Unterdecken oder Wänden montiert werden, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden vertikalen nicht klassifizierten Lüftungsschachtwand jeweils eine öffnungslose Anschlussleitung aus nichtrostendem Stahlblech angeordnet wird. Die jeweilige Anschlussleitung zwischen Lüftungsschachtwand und Absperrvorrichtung darf außerhalb von Lüftungsschächten nicht länger als 6 m sein
- Alle weiteren Anforderungen der Besonderen Bestimmung 4.5 dieses Bescheids entsprechen.

Der Nachweis der Eignung des Zulassungsgegenstandes für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblicher Küchen,
 - den Anschluss an Dunstabzugshauben
 - den Anschluss an Wrasenabzugshauben
 - den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken
 - den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird und
 - andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken
- wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geführt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Brandschutzsystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Das Brandschutzsystem "Lig-Optimar-System" muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte und Gutachten

- Prüfbericht/Gutachten des Forschungs- und Versuchslabors der TU-München Nr. 96/1157 über das Brandverhalten eines Abluftsystems mit Einzelentlüftungsgeräten vom 27.08.1996
- Gutachten Nr. 8456/2007 zum Brandverhalten von Lüftungsanlagen vom 08.05.2007, MPA Braunschweig
- Gutachtliche Stellungnahme des MPA Braunschweig Nr. 16462/2007 vom 17.12.2007



sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen; die Prüfberichte und die Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt. Das Brandschutzsystem "Lig-Optimar-System" besteht gemäß den Angaben der Anlage 1 im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen:

- Lüftungsleitung aus Rohren und Formstücken aus nichtrostendem Stahl mit Lippendichtungen
- Trennstücke in den Geschossdecken
- Anschlussleitungen
- Lastabtragung auf die Geschossdecke
- Absperrvorrichtungen Z-41.3-340; Z-41.3-341; Z-41.3-342; jeweils mit Haltebügel
- Befestigungsmaterial für alle Lüftungsleitungen, die Absperrvorrichtungen
- Lüftungsschacht aus 12,5 mm dicken GKB Platten und dem Ständerwerk aus verzinktem Stahlblech

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten des Brandschutzsystems "Lig-Optimar-System" sind in Werksfertigung herzustellen und müssen den Ausführungen dieses Bescheides entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Komponenten des Brandschutzsystems und ggf. deren Verpackungen oder Lieferscheine sind leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller
- Typenbezeichnung
- Feuerwiderstandsklasse
- Zertifizierungsstelle
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) entsprechend den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Übereinstimmungserklärung des Errichters dieser Bauart

Die Bestätigung der Übereinstimmung der bauseitig erstellten Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jede erstellte Bauart mit einer Übereinstimmungserklärung des Errichters erfolgen. Diese Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zu übergeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle der Komponenten

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle der Komponenten 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 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob die Formstücke für Brandschutz-Lüftungsleitungen, die Revisionsöffnungen, die Steckverbinder, die Aufhängelaschen und Befestigungsmittel, die Absperrvorrichtungen und die Anschlussboxen mit den Angaben dieser Zulassung und mit den Ausführungen der Prüfberichte übereinstimmen, fehlerfrei sind und die Komponenten gemäß Anlage 14 gekennzeichnet sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile



- Art und Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis 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 unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist eine eigene Produktionskontrolle durch Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Ergebnisse der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle sind dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Für die Installation des Brandschutzsystems in Lüftungsanlagen nach der Bauart von DIN 18017-3:1990-08, gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in Lüftungsschachtwände oder Lüftungsleitungen, soweit nachstehend nichts zusätzliches bestimmt ist.

Das Brandschutzsystem darf ausschließlich in Verbindung mit Einzelentlüftungsgeräten entsprechend DIN 18017-3 verwendet werden.

Das Brandschutzsystem ist ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung über Lüftungsleitungen von Geschoss zu Geschoss, entsprechend der Dauer des Feuerwiderstandes der durchdrungenen Geschossdecken, bestimmt.

4 Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung

4.1 Bestimmung für den Einbau

4.1.1 Montage des Brandschutzsystems

Die Montage des Brandschutzsystems ist entsprechend den Angaben der Anlagen durchzuführen. Bei der Durchführung der Brandschutz-Lüftungsleitungen durch Geschossdecken ist der umlaufende Spalt zwischen Lüftungsleitung und Geschossdecke mit einem Verguss aus Gipsmörtel oder Zementmörtel der Mörtelgruppen II oder III, DIN 1053 oder aus Beton herzustellen. Die Dicke muss mindestens 100 mm betragen.

Die Brandschutz-Lüftungsleitungen können innerhalb eines Brandabschnittes oder Nutzungsbereiches bis zu einer Länge von max. 6 m (Mitte Lüftungsleitung bis Mitte Lüftungsleitung) auch horizontal verzogen werden.

4.1.2 Absperrvorrichtungen

Für die Montage der Absperrvorrichtungen sind die Ausführungen der Anlagen maßgebend. Je Nutzungseinheit dürfen bis zu drei Absperrvorrichtungen an den Formteilen der Brandschutz-Lüftungsleitung montiert werden.



4.2 Klassifizierung des gesamten Brandschutz-Kanalsystems

Die einzelnen Komponenten des Brandschutz-Kanalsystems erhalten keine eigenständigen Klassifizierungen. Die Komponenten des Brandschutz-Kanalsystems entsprechend den Ausführungen dieses Bescheides verhindern nur zusammen für mindestens 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch von Geschoss zu Geschoss. Sie werden als Brandschutzsystem mit der Feuerwiderstandsklasse K 90-18017-S klassifiziert.

4.3 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) des Brandschutzsystems aus Nichtrostendem Stahlblech und innenliegender Lippendichtung entsprechend den Ausführungen dieses Bescheids dürfen nicht mit anderen Lüftungsleitungen oder Lüftungsleitungsteilen ausgetauscht oder ergänzt werden.

Die Befestigungen/Abhängungen der Anschlussleitungen müssen eine dem Anwendungsfall entsprechende Feuerwiderstandsdauer aufweisen und in Abständen von $\leq 1,5$ m mit Stahlspreizdübeln, die den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen entsprechen müssen, an massiven Decken angebracht werden. Vor genannte Maßnahmen sind auch dann vorzunehmen, wenn die Absperrvorrichtung außerhalb von Wandungen von Lüftungsschächten ohne Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer montiert wird und die Anschlussleitung durch ein oder mehrere Trennwände ohne Feuerwiderstandsdauer geführt wird.

4.4 Anschluss von Lüftungsleitungen an das Brandschutzsystem

Das Brandschutzsystem darf nur mit solchen Anschlussleitungen von Einzelentlüftungsgeräten verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder Lüftungsleitungen ausüben können.

Pro Etage dürfen maximal zwei Abgänge an die Hauptleitung angeschlossen werden. Die angeschlossenen Absperrvorrichtungen dürfen nur zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.

Die Absperrvorrichtungen mit den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-41.3-340, Nr. Z-41.3-341 und Nr. Z-41.3-342 dürfen in Abluftleitungen von Wohnungsküchen eingesetzt werden. Wird an einem Lüftungsschacht mindestens eine Wohnungsküche mit einer für diese Verwendung zugelassenen Absperrvorrichtung eingebaut, müssen auch alle anderen, an diesem Schacht angeschlossenen Absperrvorrichtungen, die gleiche nachgewiesene brandschutztechnische Eignung für Wohnungsküchen aufweisen.

4.5 Verwendung des Brandschutzsystems mit Holzbalkendecken F30-B

Das Brandschutzsystem darf auch in Verbindung mit Holzbalkendecken mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens ≥ 30 Minuten verwendet werden, wenn zusätzlich zu den bereits aufgeführten Bedingungen der Besonderen Bestimmungen auch nachfolgende Bestimmungen eingehalten werden; unter diesen Voraussetzungen erhält das Brandschutzsystem die **Feuerwiderstandsklasse K30-18017S**:

- Die Statik der Holzbalkendecke ist nachzuweisen. Für den Nachweis kann einen Kaltstatik unter Beachtung des Gewichtes der über den Trennstücken aufgestellten Lüftungshauptleitung verwendet werden.
- Der Abstand s zwischen dem Gehäuse des Deckentrennstückes der Lüftungshauptleitung und dem umlaufenden Rahmen der Holzbalkendecke muss $s \geq 100$ mm betragen
- Dieser Hohlraum ist durch einen Deckenverguss aus Beton so zu verschließen, dass ein Herausfallen bei Brandbeanspruchung nicht eintreten kann
- Dazu sind mindestens 4 abgewinkelte verzinkte Stahlbleche 15×20 mm, $l \geq 75$ mm mit jeweils 2 Stahlschrauben, oder jeweils 2 Drahtstifte ≥ 4 pro Rahmenseite oder



mindestens 2 Schnellbauschrauben aus Stahl Länge ≥ 100 mm pro Rahmenseite, an dem umlaufenden Rahmen der Holzbalkendecke mittig zu befestigen

- Der Deckenverguss ist in voller Deckenstärke, mindestens jedoch in der Dicke von 150 mm auszuführen
- Der Deckenverguss zwischen dem Gehäuse des Deckentrennstückes der Lüftungshauptleitung und dem umlaufenden Rahmen der Holzbalkendecke muss mittels Betonverguss, Gips-Sand-Verguss oder Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 umlaufend $s \geq 100$ mm vergossen werden.

4.6 Verwendung in gewerblichen Küchen

Das Brandschutzsystem darf nicht in gewerblichen Küchen verwendet werden.

4.7 Funktionssicherheit von Absperrvorrichtungen

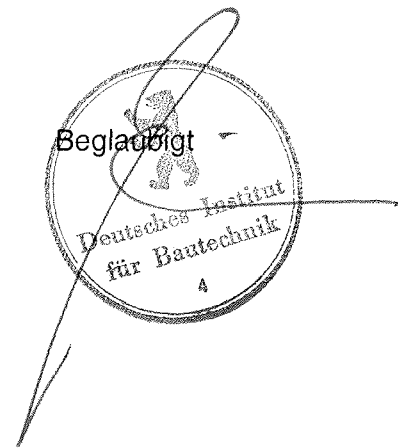
Das Brandschutzsystem darf nicht verwendet werden, wenn mit starker Verschmutzung, extremer Feuchte oder chemischer Kontaminierung der Luft zu rechnen ist. Der Betreiber der Lüftungsanlage ist vom Ersteller oder Vertreiber des Zulassungsgegenstandes umfassend über periodisch notwendige Prüfungen des Zulassungsgegenstandes auf seine Wirksamkeit und Betriebssicherheit schriftlich zu unterrichten.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Der Hersteller des Zulassungsgegenstandes hat schriftlich in der Betriebsanleitung alle für die Inbetriebnahme, Inspektion und Reinigung des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben ausführlich darzustellen.

Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung weitergegeben werden. Diese Unterlage ist nach Einbau in eine Lüftungsanlage dem Anlageneigentümer vom Vertreiber oder Verwender zu übergeben.

Kersten

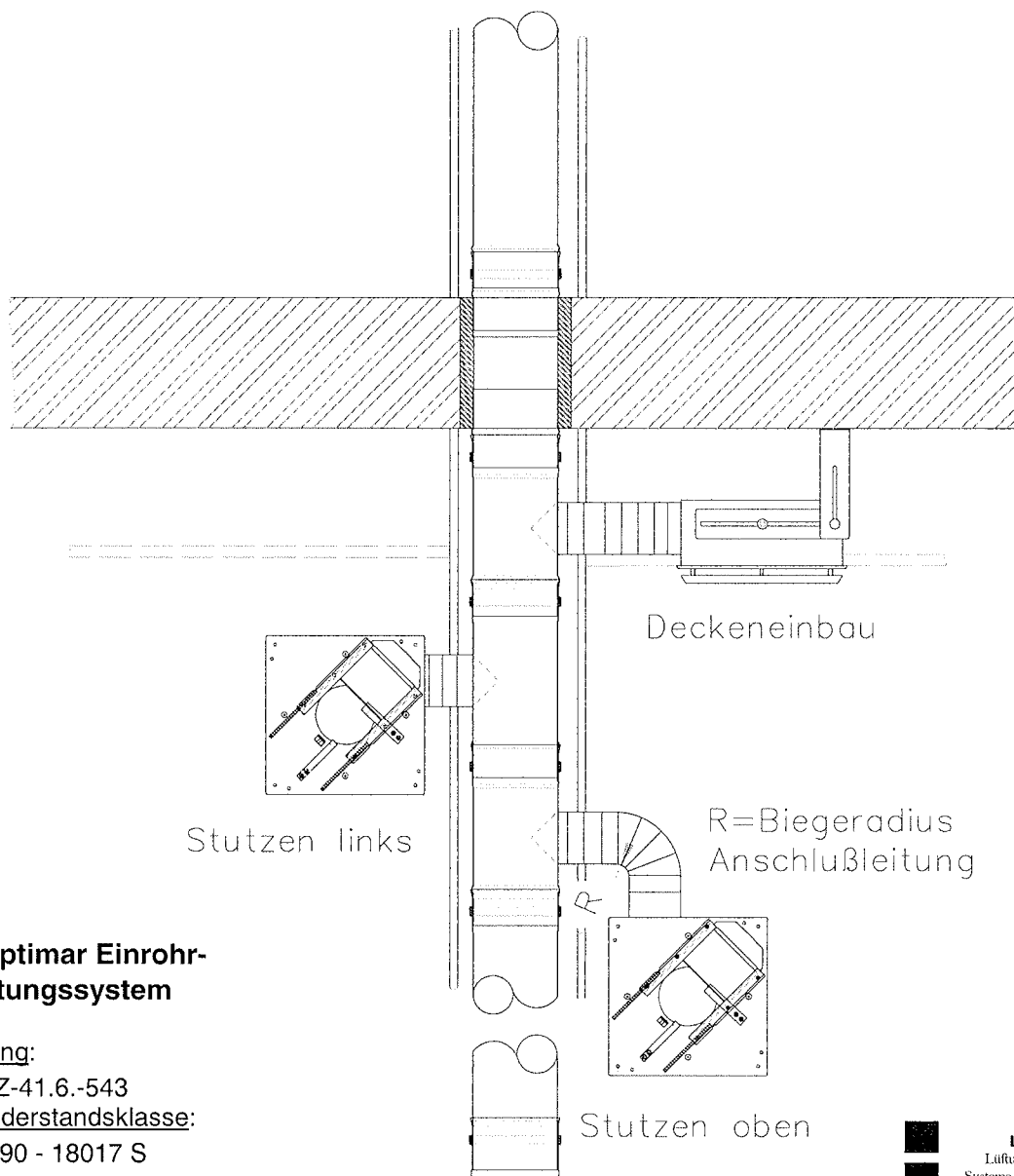


Lig

Lig Optimar Einrohr-Lüftungssystem Anschlußmöglichkeiten

Blatt-Nr. 1

Stücklisten Blatt-Nr.



Lig Optimar Einrohr- Lüftungssystem

Zulassung:

Z-41.6.-543

Feuerwiderstandsklasse:

K 90 - 18017 S

Güteüberwacht:

MPA-Braunschweig

Hersteller

LÜFTEC

Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
06469 Nachterstedt

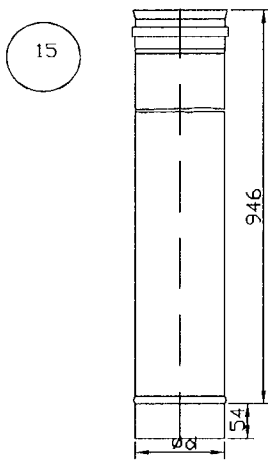


LÜFTEC
Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

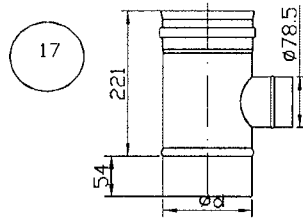
ANLAGE 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008



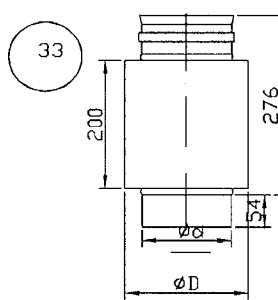
Edelstahl Muffenrohr



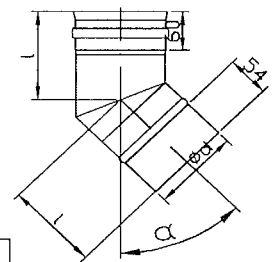
Edelstahl - AnschlussT-Stück



Deckentrennschutz



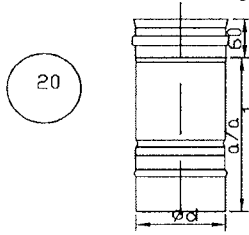
Edelstahl Rohrbogen



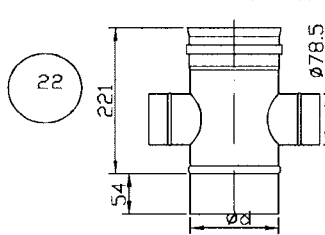
Rohr- durchm.	l	Ød	ØD	a	a ₁	α °
Ø100	120	100	150	186/240/1006	304/446/1385	15/30/45/90
Ø130	125	130	180	186/240/1006	304/446/1385	15/30/45/90
Ø160	140	160	210	186/240/1006	304/446/1385	15/30/45/90
Ø200	155	200	250	186/240/1006	304/446/1385	15/30/45/90

Deckentrennstück Kernbohrung = D + 40 mm

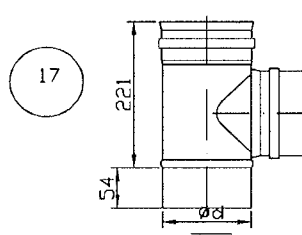
Variable
Edelstahl Ausgleichstücke



Edelstahl Kreuzstück



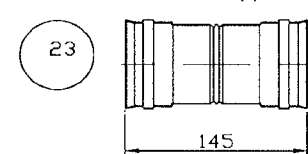
Edelstahl Reinigungsöffnung



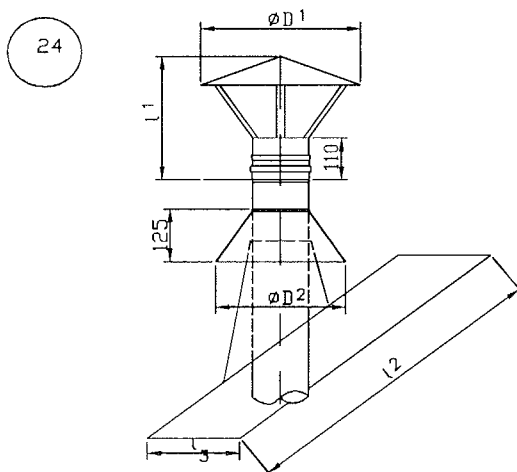
Edelstahl Enddeckel



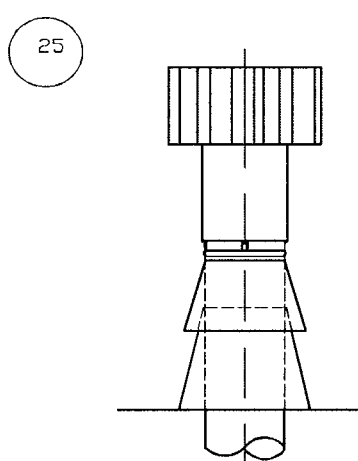
Edelstahl Doppelmuffe



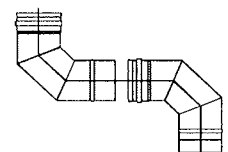
Edelstahl Dachhaube



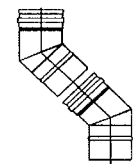
Univent Dachhaube



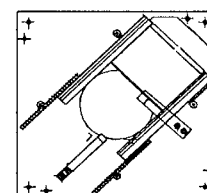
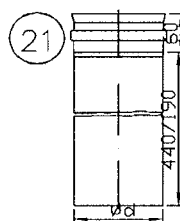
2 Bögen 90°



2 Bögen 45°



Rohr- durchm.	ØD ₁	ØD ₂	l ₁	l ₂ 25°-37°	l ₂ 37°-50°	l ₃
Ø100	260	170	260	580	650	500
Ø130	280	215	290	630	740	520
Ø160	325	265	320	660	770	550
Ø200	370	330	360	720	840	600



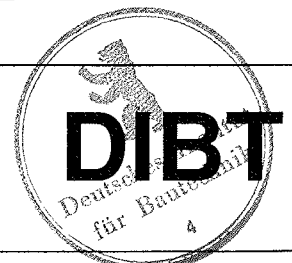
8

Z-41.3-340
Z-41.3-341
Z-41.3-342

LÜFTEC

Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

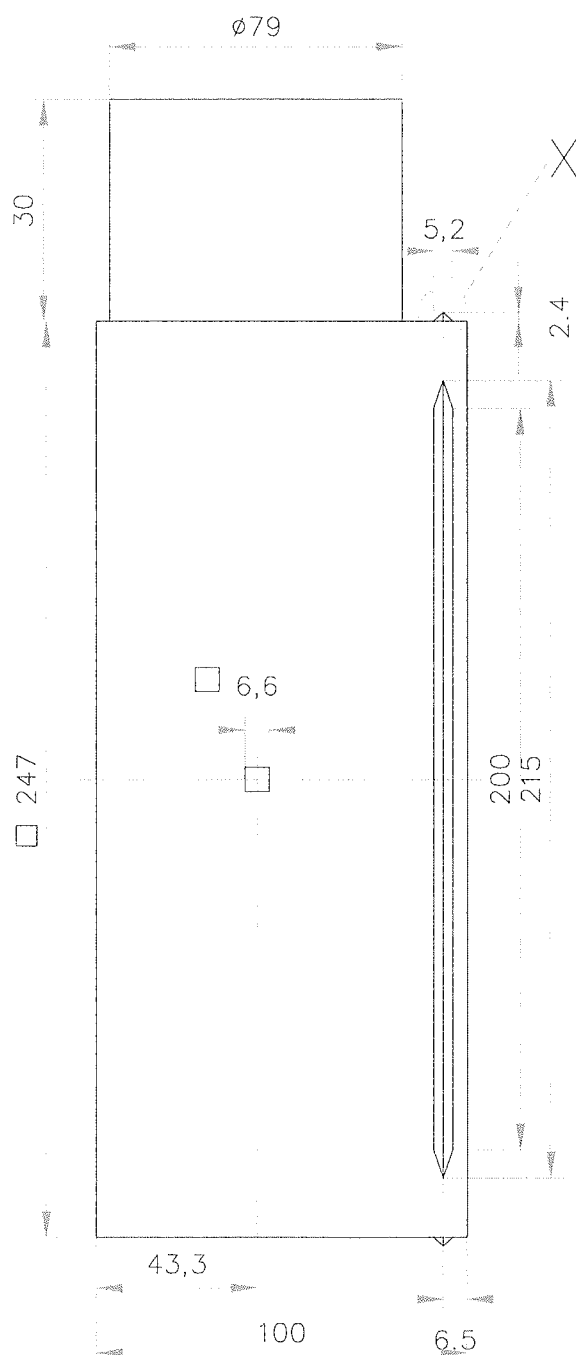
ANLAGE 2 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008



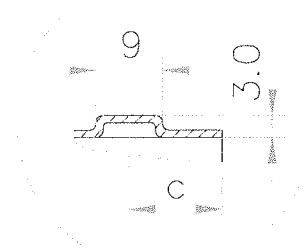
Lig

Lig Optimar Einrohr-Lüftungssystem Edelstahlkasten für Absperrvorrichtung Unterputz (Seitenansicht)

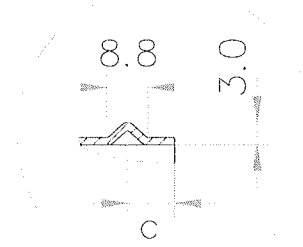
Blatt-Nr. 3
Stücklisten Blatt-Nr. -



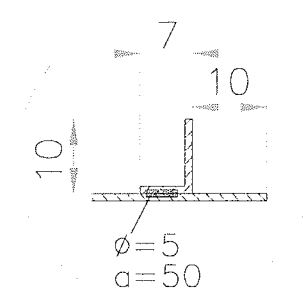
Detail X M1:1



oder



oder



LÜFTEC
Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

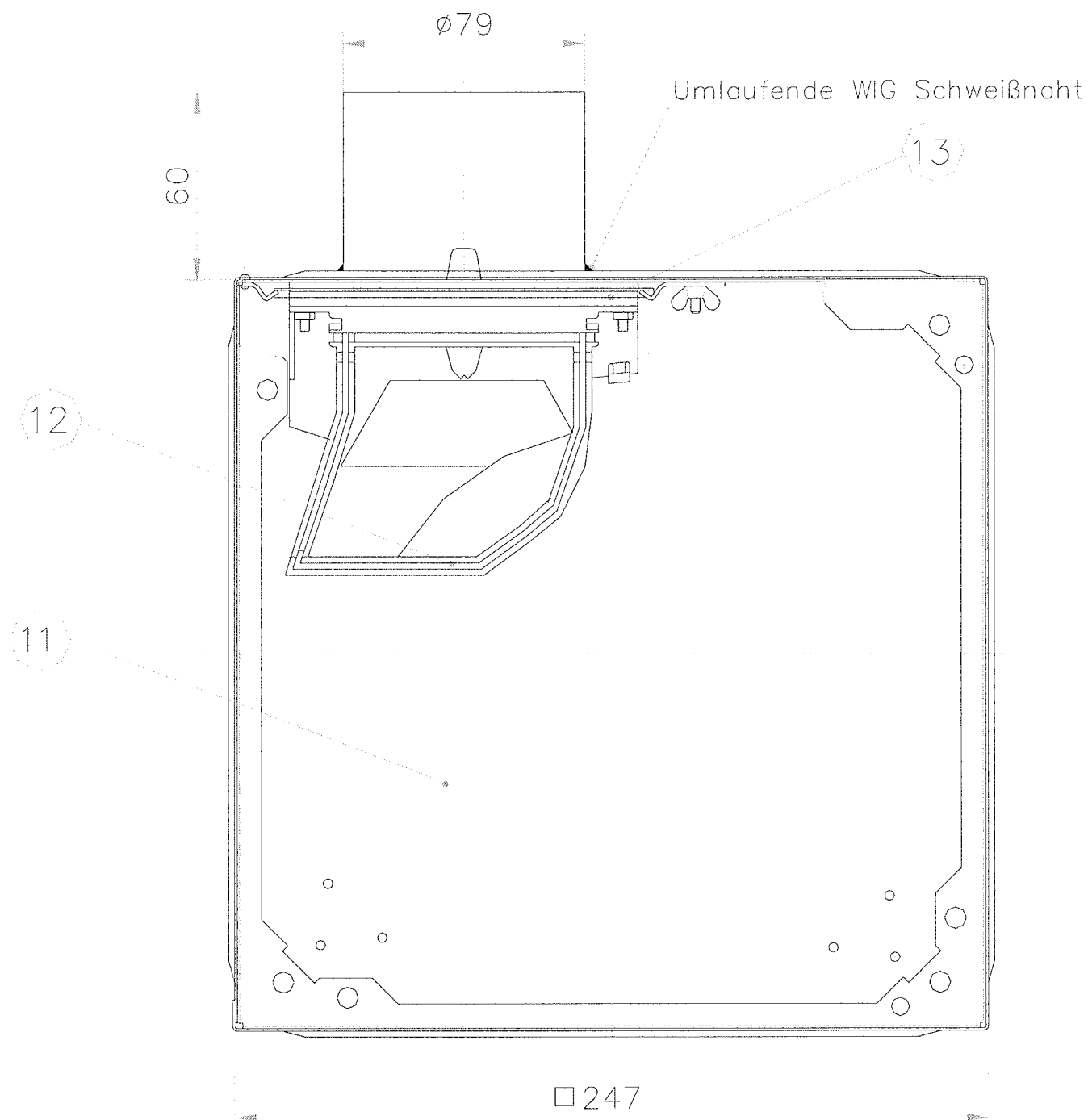
ANLAGE 3 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008



Lig

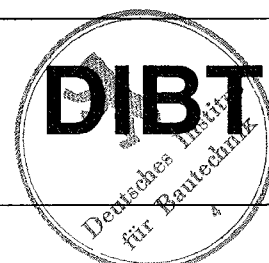
Lig Optimar Einrohr-Lüftungssystem Edelstahlkasten für Absperrvorrichtung Unterputz (Draufsicht)

Blatt-Nr. 4
Stücklisten Blatt-Nr.



LÜFTEC
Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

ANLAGE 4 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008

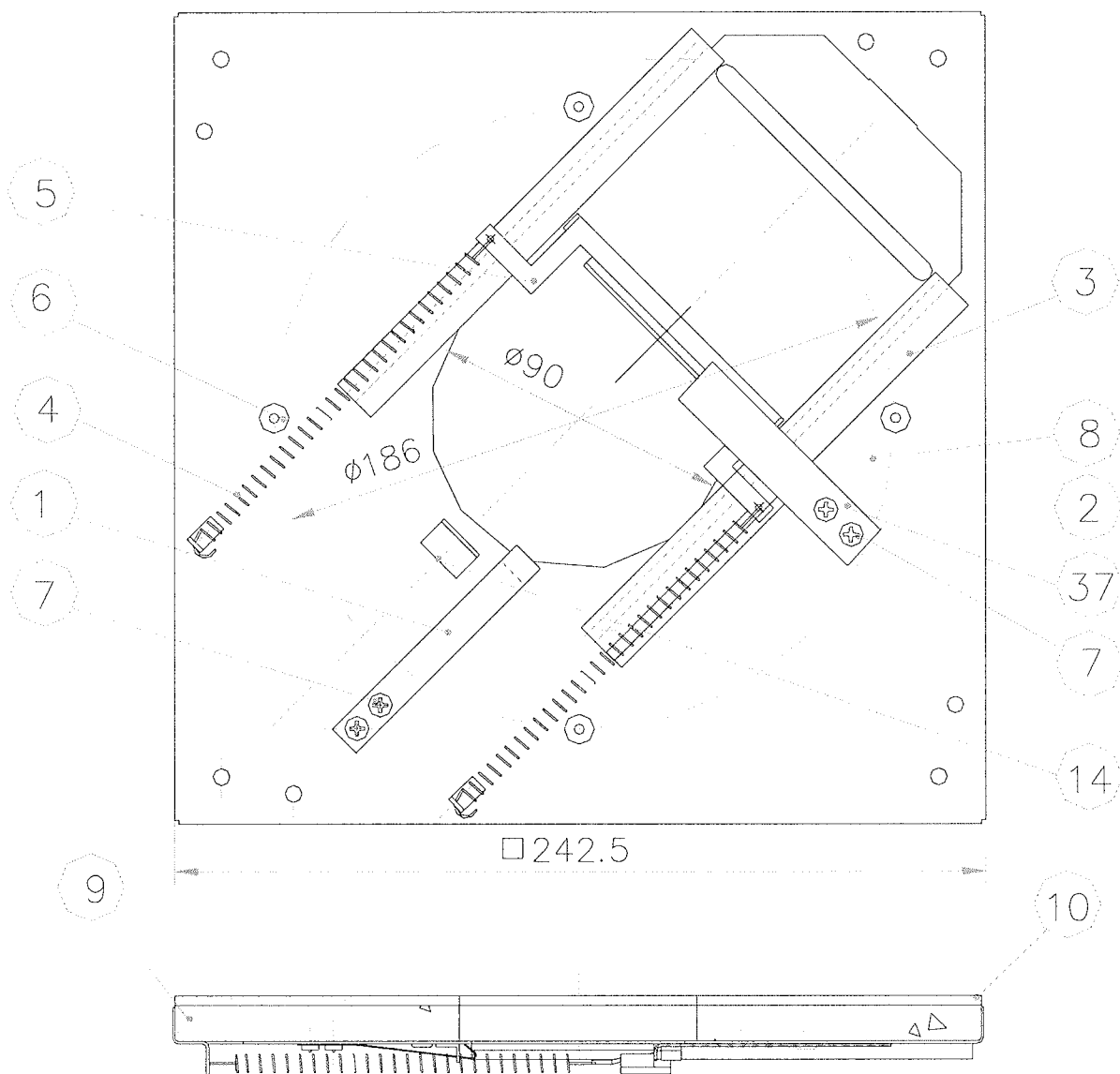


Lig

Lig Optimar Einrohr-Lüftungssystem Absperrvorrichtung

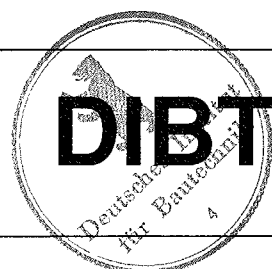
Blatt-Nr. 5

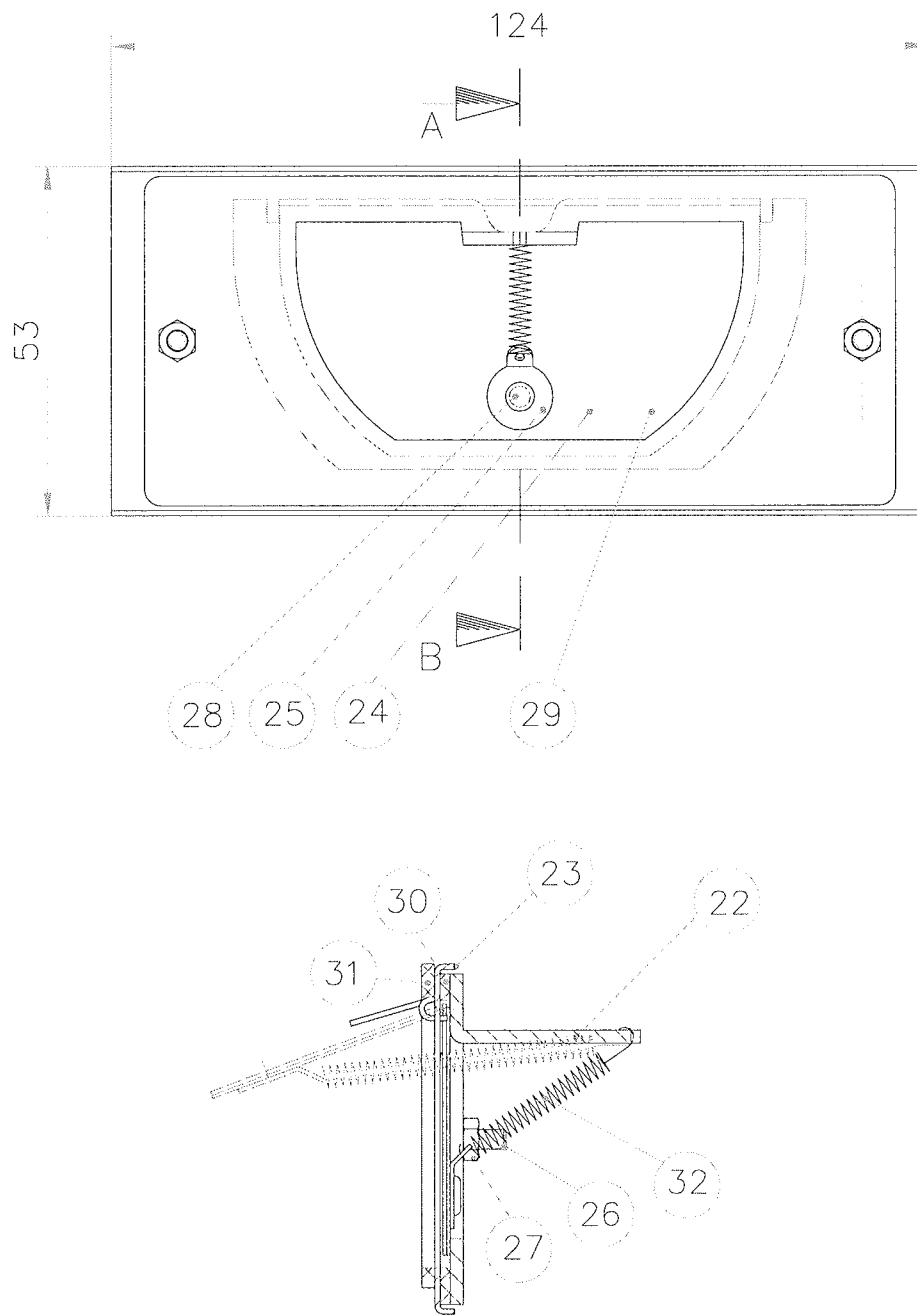
Stücklisten Blatt-Nr.



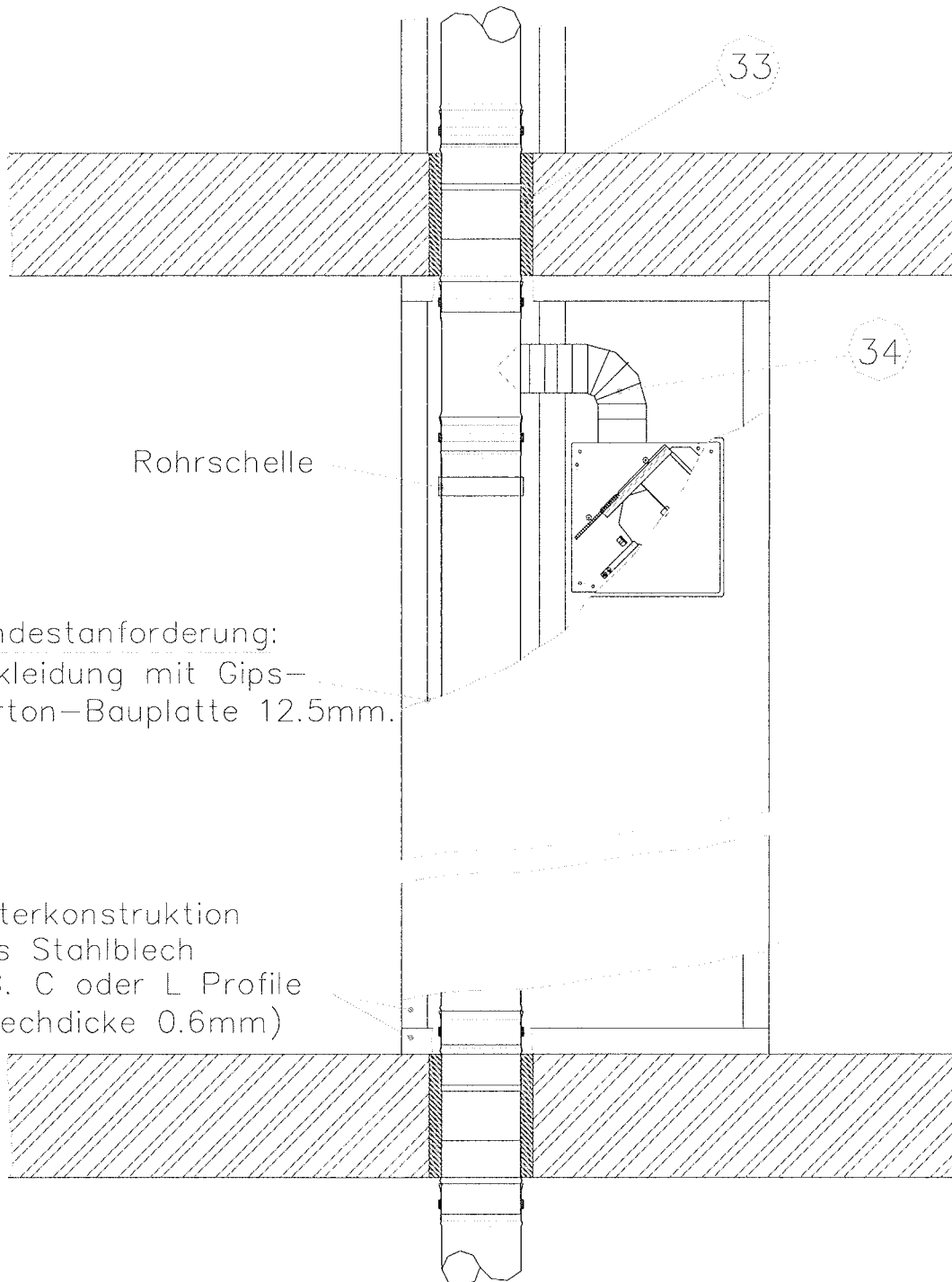
LÜFTEC
Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

ANLAGE 5 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008





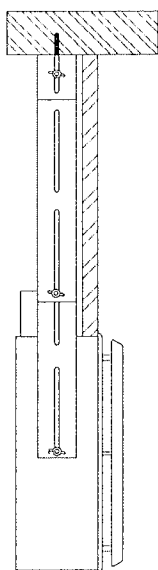
Schnitt: A-B



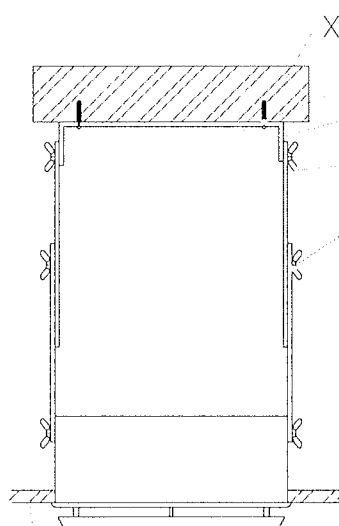
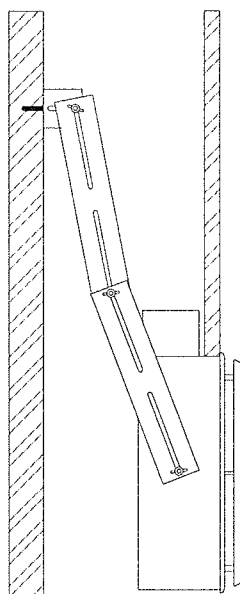
Mindestanforderung:
Bekleidung mit Gips-
karton-Bauplatte 12.5mm.

Unterkonstruktion
aus Stahlblech
z.B. C oder L Profile
(Blechdicke 0.6mm)

Deckenbefestigung



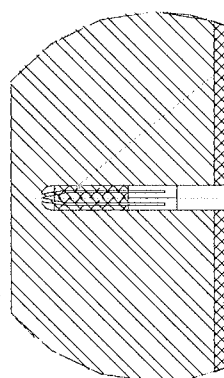
Wandbefestigung



Bekleidung aus
Gipskartonplatten

Schrauben u. Dübel
Haltebügel
Schloßschrauben mit
Flügelmuttern

Detail: X



Haltebügel

Pos.	Gegenstand	Z	Fertigdimension	Menge	Werkstoff
1	Rastvorrichtung	A	10x0,5x78	1	Stahl, zaponlackiert
2	Schmelzlotträger, Schmelzlotplättchen u. Schmelzl.	A	15x1,5x70	1	Messing/ Wood's Metall
3	Führungsschiene	A	14x1,2x150	2	Edelstahl 1.4301
4	Feder	A	entspannt 32 mm gespannt 110 mm	2	Edelstahl
5	Schlitten/Absperrplatte	A	100x100x1,2	1	Edelstahl 1.4301
6	Blindniet	A	d = 5	4	Edelstahl
7	Kreuzschlitzschraube	A	3,9x13	4	Stahl
8	Trägerplatte	A	242,5x242,5	1	Edelstahl 1.4301
9	Kalziumsilikatplatte	A	239,4x239,4	1	PROMATECT H
10	Ätherschaum	A	239,4x239,4	1	
11	Kasten	K	247x247x100	1	Edelstahl 1.4301
12	Schacht	K	115,5x87,8	1	ABS
13	Rückschlagklappe	K	124x53	1	Edelstahl 1.4301
14	Anschlagwinkel	A	15x1,2x6	1	Edelstahl 1.4301
15	Muffenrohr	M		1	Edelstahl 1.4301
16	Anschluss T - Stück	M		1	Edelstahl 1.4301
17	Reinigungsöffnung	M		1	Edelstahl 1.4301
18	Enddeckel	M		1	Edelstahl 1.4301
19	Winkel	M		1	Edelstahl 1.4301
20	variables Ausgleichstück	M		1	Edelstahl 1.4301
21	Ausgleichstück	M		1	Edelstahl 1.4301
22	Kreuzstück	M		1	Edelstahl 1.4301
23	Doppelmuffe	M		1	Edelstahl 1.4301
24	Dachhaube	M		1	Edelstahl 1.4301
25	Univentdachhaube	M		1	Edelstahl 1.4301

Spalte Z = Zuordnung

A = Trägerplatte

M = Muffensystem

K = Kasten

R = Rückschlagklappe

LÜFTEC

Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

ANLAGE 9 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008



Pos.	Gegenstand	Z	Fertigdimension	Menge	Werkstoff
22	Anschlagblech	R	114x50x2	1	Edelstahl 1.4301
23	Lagerblech	R	124x53x0,8	1	Edelstahl 1.4301
24	Klappenblatt	R	77x38x0,6		Edelstahl 1.4301
25	Federhalter	R	d = 10	1	Edelstahl 1.4301
26	Anschweißbolzen	R	M3x10	2	Edelstahl 1.4301
27	Sechskantmutter	R	M3	2	
28	Blindniet	R	d = 3	1	Edelstahl 1.4301
29	Klappendichtung	R	73x37,5x0,5	1	GUMMI
30	Plattendichtung	R	114x50x2	1	GUMMI
31	Plattendichtung	R	114x49x2	1	GUMMI
32	Rückholfeder	R		1	Federstahl
33	Deckentrennschutz Brandschutzelement	M			SUPALUX - V
34	Edelstalflexrohr	M	d = 80		Edelstahl
35	Messingdübel	M	M5		Messing
36	Schlitzschraube	M	M5		Stahl verzinkt
37	Isolierplatte	M	22x14,7x0,5	1	Hartpapier

Spalte Z = Zuordnung

A = Trägerplatte

M = Muffensystem

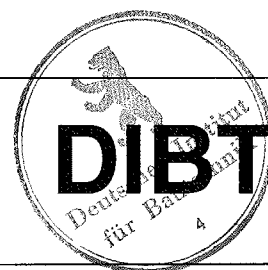
K = Kasten

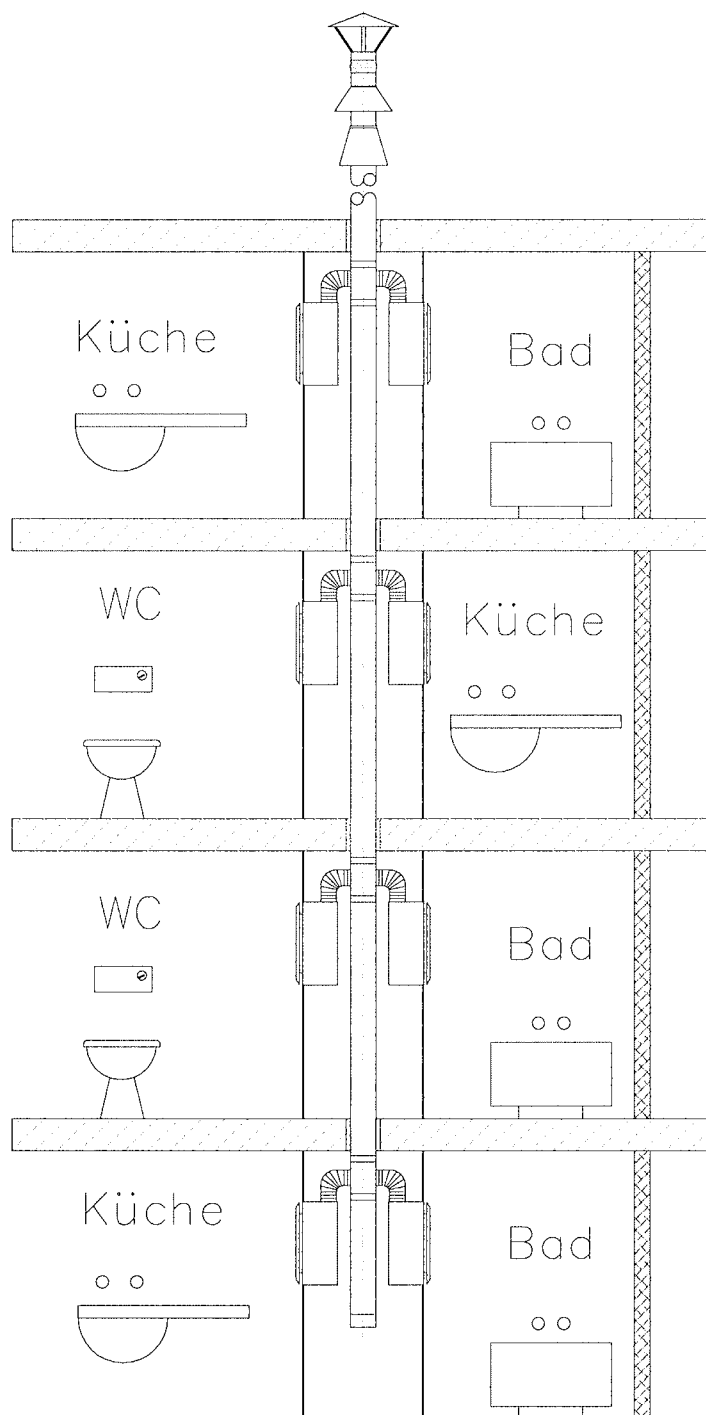
R = Rückschlagklappe

LÜFTEC

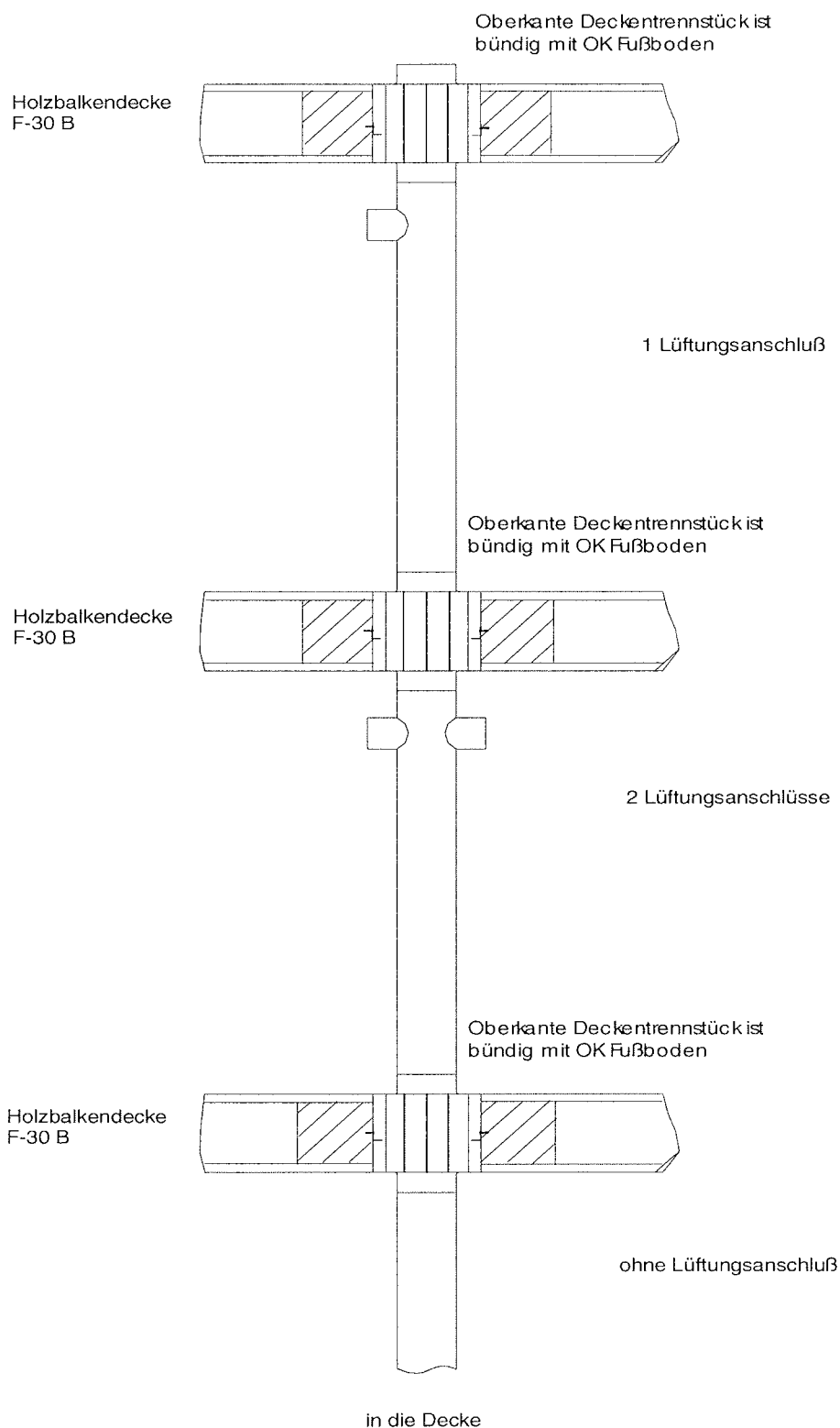
Lüftungstechnische
Systeme GmbH & CO.KG
Gaterslebener Str.3
06469 Nachterstedt

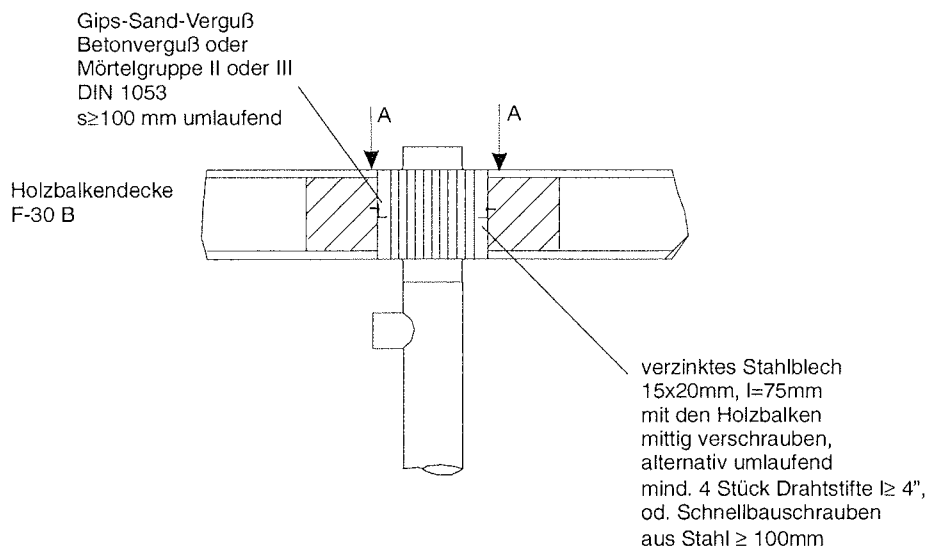
ANLAGE 10 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 41.6 - 543 vom 22.01.2008





Deckentrennstück Lig - Optimar-System





Einbaumöglichkeiten

- Feuerwiderstandsfähiger Schacht L30..L90
mit nicht brennbarer Belegung
- Feuerwiderstandsfähiger Schacht L30..L90
mit beliebiger Belegung
- Nichtfeuerwiderstandsfähiger Schacht, ohne Belegung
oder mit nicht brennbarer Belegung
- Einbau in die Decke

Anschlußmöglichkeiten für Einzelentlüftungsgeräte

