

10829 Berlin, 23. März 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-272
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 56-1.41.6-20/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.6-603

Antragsteller:

SAINT-GOBAIN HES GmbH
Ettore-Bugatti-Straße 35
51149 Köln

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend
DIN 18017-3 mit der Bezeichnung: "PAM-Gobal-L (RML)"

Geltungsdauer bis:

21. April 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 17 Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-41.6-603 vom 24. September 2001.



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 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.
- 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 das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)", gegen Brandübertragung in Entlüftungsanlagen nach Art der DIN 18017-3:1990-08 mit der Klassifizierung K90-18 017 S.

Es besteht aus einer vertikal über mehrere Geschosse geführten Lüftungsleitung aus muffenlosen Gussrohren und -formstücken aus Lamellengraphit, den Wärmedämmstoffschalen, den Spannverbindern, den Anschlussleitungen aus flexiblem nichtrostendem Stahlblech, den Gelenkbolzenschellen, den Einzelentlüftungsgeräten mit Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen (K90-18017), der Fallrohrkonsole und einer brandschutztechnisch klassifizierten Bekleidung F oder L oder einer nicht klassifizierten Bekleidung aus Gipskarton-Plattenmaterial mit mindestens 12,5 mm Wandungen. Die Lastabtragung der Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) wird Geschossweise vorgenommen.

1.2 Anwendungsbereich

Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" ist dazu bestimmt, für Entlüftungsanlagen nach Art von DIN 18017-3, die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse zu verhindern. Die Hauptleitungen des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" dürfen in den Dimensionen DN 100, DN 125, DN 150 und DN 200 ausgeführt werden; dabei dürfen die einzelnen Gussrohre eine Bauteillänge von 3.000 mm nicht überschreiten.

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

- Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" darf mit einer **nichtklassifizierten** oder mit einer **klassifizierten** Schachtbekleidung verwendet werden.
- Die Hauptleitungen des Brandschutzsystems "PAM-Global-L, aus muffenlosen Gussrohren, müssen bei jeder Durchführung der Lüftungsleitungen durch Geschossdecken mit 1.000 mm langen und mindestens **30 mm dicken** aluminiumkaschierten Mineralwoll-Rohrschalen, Schmelzpunkt = 1.000 °C, Baustoffklasse DIN 4102-A1 ummantelt werden.
- Die aluminiumkaschierten Mineralwoll-Rohrschalen müssen immer bündig mit der Unterkante der jeweiligen Geschossdecke (≥ 150 mm dick) entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids eingemörtelt werden.
- Die Verwendung ist generell auf Geschosshöhen von bis zu 3,5 m Höhe begrenzt.
- Die Anschlussleitungen müssen in der Nennweite DN 80 ausgeführt werden. Sie bestehen aus öffnungslosen, flexiblem nichtrostendem Stahlblech, flexiblem verzinktem Stahlblech oder aus Gussleitungen "PAM-GLOBAL-L (RML)".

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 Kontamination 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 "PAM-GLOBAL-L (RML)" muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben der Prüfberichte und Gutachten

- **Prüfzeugnis Nr. 3032/3019-CR-** des IBMB in Braunschweig
- **Prüfzeugnis Nr. 3831/5290-CR-** des IBMB in Braunschweig
- **Schriftstück Nr. 012/99-CR-** mit Prüfbericht des IBMB in Braunschweig

sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen; die Prüfberichte und die Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt. Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" besteht gemäß den Angaben der Anlage 1 im wesentlichen aus folgenden Bauteilen:

Komponenten

- Lüftungsleitungsrohre und Formstücke (PAM-GLOBAL-L -Rohre aus Guss mit Lamellengraphit gemäß DIN EN 1561)
- Mineralwoll-Rohrschalen (Wärmedämmschalen)
- Spannverbinder
- Anschlussleitungen aus flexiblem Stahlblech DN 80 oder Gussleitungen "PAM-GLOBAL-L (RML)" jeweils mit den Nennweiten DN 70
- Gelenkbolzenschellen (GBS)
- Einzelentlüftungsgeräten mit Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen
- Fallrohrkonsole
- Bekleidung aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren, nichtklassifizierten mineralischen Bauplatten (GKB nach DIN 18 180, DIN 4102-A2) oder brandschutztechnisch klassifizierte Bekleidung F oder L und den erforderlichen Stahlblechprofilen zur Befestigung
- Befestigungsmaterial bestehend aus Stahlblechprofilen oder Rohrschellen.
- Einzelentlüftungsgeräte
- Einzelentlüftungsgeräte, Fabrikation Maico, mit Absperrvorrichtung Z-51.1 - 45
- Einzelentlüftungsgeräte, Fabrikation Maico, mit Absperrvorrichtung Z-51.1 - 46

2.1.2 Lüftungsleitungsrohre und Formstücke für die Hauptleitungen

Die Lüftungsleitungsrohre und Formstücke sind Bestandteile der Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) und müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen. Sie bestehen aus Guss mit Lamellengraphit gemäß DIN EN 1561. Die Lüftungsleitungsrohre haben eine Rohrwanddicke von 2,5 mm, die Formstücke haben je nach Nennweite unterschiedliche Rohrwanddicken. Die Lüftungsleitungsrohre sind auf der Rohrinneenseite epoxiert und auf der Rohraußenseite mit einem grauen Acryl-Farbanstrich versehen. Die mit 1.000 mm langen Dämmschalen ummantelten Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) werden im Bereich der Geschossdecken eingemörtelt. Die Befestigung der Hauptleitungen erfolgt an den Wänden. Die einzelnen Lüftungsleitungsrohre dürfen eine Länge von 3.000 mm (Lieferlänge) nicht überschreiten.

2.1.3 Wärmedämmschalen

Die 30 mm dicken Wärmedämmschalen aus Mineralfasern haben immer eine Länge von 1.000 mm. Als Wärmedämmschalen dürfen die Rohrschalen vom Typ "Conlit 150"



(Baustoffklasse A1 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-PA III-4.369) mit oder ohne Aluminiumfolienkaschierung verwendet werden.

Baustoffbezeichnung	Hersteller	Dicke in mm	Flächengewicht kg/m ²	Rohdichte kg/m ³	Feuchtigkeitsgehalt Gew.-%	Baustoffklasse
Conlit 150 P	Rockwool	30,0	4,86	162,0	1,21	A1
Conlit 150 U	Rockwool	30,0 + 0,3 Alufolie	4,86	162,0	1,21	A1

Die Mineralfasern der Wärmedämmschalen müssen sämtliche Kriterien des Anhangs V der Gefahrstoffverordnung erfüllen.

2.1.4 Spannverbinder

Die PAM-GLOBAL RAPID-S-Verbinder müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen. Sie werden zur kraftschlüssigen Verbindung der Lüftungsleitungsrohre und Formstücke verwendet.

2.1.5 Anschlussleitungen

Die Anschlussleitungen müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen. Verwendet werden dürfen nur Leitungen mit der Nennweite DN 80 aus flexiblem nichtrostendem Stahlblech, flexiblem verzinktem Stahlblech oder Gussleitungen "PAM-GLOBAL-L (RML)". Die Befestigung der Hauptleitungen erfolgt an den Wänden.

2.1.6 Gelenkbolzenschellen (GBS)

Die Gelenkbolzenschellen müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen.

2.1.7 Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen

Die Einzelentlüftungsgeräte, Fabrikation Maico, müssen den Ausführungen der jeweils aktuellen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-51.1-45 und Nr. Z-51.1-46 entsprechen

2.1.8 Fallrohrkonsole

Die Fallrohrkonsolen müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen.

2.1.9 Befestigungsmaterial bestehend aus Tyrodur-Rohrschellen.

Das Befestigungsmaterial muss den Ausführungen der Anlagen entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" sind in Werksfertigung herzustellen und müssen den Ausführungen dieses Bescheides entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Komponenten des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" 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:

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 Absperrvorrichtungen, alle muffenlosen Gussrohre und -formstücke aus Lamellen-graphit, die Spannverbindern, die Anschlussleitungen aus flexiblem Stahlblech und die Gelenkbolzenschellen mit den Angaben dieser Zulassung und mit den Ausführungen des **Schriftstückes Nr. 012/99-CR- mit Prüfbericht, dem Prüfzeugnis Nr. 3032/3019-CR- und dem Prüfzeugnis Nr. 3831/5290-CR- der Materialanstalt für das Bauwesen in Braunschweig** übereinstimmen, fehlerfrei sind und die einzelnen Bauteile und Komponenten gemäß der Anlage 1 gekennzeichnet sind. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgenden 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

3.1 Allgemeines

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 feuerwiderstandsfähige Schachtwände oder Lüftungsleitungen, soweit nachstehend nichts zusätzliches bestimmt ist.

Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" mit der Feuerwiderstandsklasse **K 90-18017S** darf ausschließlich für Entlüftungsanlagen nach DIN 18017 verwendet werden. Dabei dürfen die angeschlossenen Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen immer **nur zu einem brandschutztechnischen Bereich** (Wohnung, Nutzungseinheit) gehören.

3.2 Zulässige Lüftungsleitungen

Die luftführende Hauptleitung des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" aus muffenlosen Gussrohren und -formstücken aus Lamellengraphit darf **nicht** mit anderen Leitungsmaterialien oder Leitungen ergänzt werden; der lichte Durchmesser darf **max. 200 mm** betragen. Durch geeignete Maßnahmen wie z.B. in Form eines Dehnungsausgleiches in der Hauptleitung ist sicherzustellen, dass durch die Einwirkung thermisch bedingter Kräfte im Brandfall die brandschutztechnische Funktion des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" nicht beeinträchtigt wird.

Die Lastabtragung der Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) ist ausschließlich über die Rohrschellen und die Fallrohrkonsole im Untergeschoss vorzunehmen.

Die Montage der Lüftungsleitungen ist entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids vorzunehmen.

Die Lüftungsleitungen des gesamten Brandschutzsystems bestehen aus der vertikal geführten Hauptleitung und den jeweiligen Anschlussleitungen zwischen Hauptleitung und Entlüftungsgerät mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen in Entlüftungsanlagen nach DIN 18 017-3.

3.3 Brandschutztechnisch nicht klassifizierte Bekleidung

Die brandschutztechnisch nicht klassifizierte Bekleidung des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" besteht aus 12,5 mm dicken Gipskarton-Bauplatten GKB nach DIN 18180. Ist vorgesehen, das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" neben einen klassifizierten Schacht zu montieren, ist dies nur zulässig, wenn alle äußeren, umschließenden Flächen beider Systeme von dem brandschutztechnisch höherwertigen Material des klassifizierten Schachtes hergestellt werden.

3.4 Brandschutztechnisch klassifizierte Bekleidung

Die brandschutztechnisch klassifizierte Bekleidung des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" kann aus klassifiziertem F- oder L- Material bestehen.

3.5 Mindestabstand zwischen Lüftungsleitungen und übriger Installation

Bei der Installation der Hauptleitung muss der Abstand zwischen der jeweiligen Hauptleitung und der übrigen Installation **mindestens 50 mm** betragen; dabei ist der Abstand zwischen dem äußeren Umfang der Mineralwollisolierung der vertikal geführten Hauptleitung und der Oberfläche der angrenzenden Installation gemeint. Weiterhin muss der Mindestabstand auch zwischen der vertikalen Hauptleitung und anderen benachbarten Bauteilen **immer 50 mm** betragen.

3.6 Brennbare Installation und nichtbrennbare Installationen

Innerhalb der klassifizierten oder nichtklassifizierten Bekleidung des Brandschutzsystems "PAM-GLOBAL-L (RML)" dürfen nichtbrennbare und brennbare Installationen montiert sein, wenn der Mindestabstand nach Punkt 3.6 eingehalten wird; hierbei bleiben alle geltenden brandschutztechnischen Maßnahmen für die gesamte übrige Installation unberührt.



4 Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung

4.1 Bestimmung für den Einbau

4.1.1 Montage des Brandschutzsystems

Die Montage des Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" ist entsprechend den Angaben der Anlagen 1 bis 17 durchzuführen. Die Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) des Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)" müssen bei jeder Durchführung durch Geschossdecken mit **1.000 mm langen** und mindestens **30 mm** dicken aluminiumkaschierten Mineralwoll-Rohrschalen, Schmelzpunkt = 1.000 °C, Baustoffklasse DIN 4102-A1 ummantelt werden. Dabei müssen die Dämmstoffrohrrschalen immer bündig mit der **Unterkante** der jeweiligen Geschossdecke entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids eingemörtelt werden.

Zur der Montage der vertikalen Lüftungsleitungen müssen die Hauptleitungen mittels Rohrschellen an den Wänden befestigt werden. Die Lastabtragung wird ausschließlich über die Rohrschellen und die Fallrohrkonsole im Untergeschoss vorgenommen. In den Geschossdecken bleiben die Hauptleitungen aufgrund der Umhüllung mit den Wärmedämmschalen frei beweglich.

Der umlaufende Spalt zwischen der Lüftungsleitung und der Geschossdecke wird mit einem Gips-Sand-Verguss bzw. Mörtel der Mörtelgruppe II oder III, DIN 1053, oder mit Beton vergossen.

Die Hauptleitungen bestehend aus Lüftungsleitungsrohren und Formstücken sind mittels Rohrschellen in Abständen von maximal **2.000 mm** an den Wänden zu befestigen.

Die Anschlussleitungen werden ausschließlich in der Nennweite DN 70 ausgeführt. Sie bestehen aus flexiblem nichtrostenden Stahlblech, flexiblem verzinktem Stahlblech oder aus Gussleitungen "PAM-GLOBAL-L (RML)".

Die Befestigungen/Abhängungen der Anschlussleitungen müssen in Abständen von ≤ 1000 mm mit Stahlspreizdübeln, die den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen entsprechen müssen, an massiven Decken angebracht werden. Vorgenannte Maßnahmen sind auch dann vorzunehmen, wenn die Entlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtung außerhalb von Wandungen von Schächten oder Lüftungsleitungen mit oder ohne Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer montiert werden und die Anschlussleitung durch ein oder mehrere Trennwände ohne Feuerwiderstandsdauer geführt wird.

Die Montage der Einzelentlüftungsgeräte der Typen ER-UPB und ER-UPD muss entsprechend den Ausführungen der Anlagen erfolgen. Weitere Verwendungskriterien müssen den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-51.1-45 und Nr. Z-51.1-46 entsprechen.

Das Befestigungsmaterial für die Haupt- und Anschlussleitungen muss den Ausführungen der Anlagen diese Bescheids entsprechen.

Für die Montage der Absperrvorrichtungen ist in den Wandungen der Lüftungsleitung jeweils eine Bohrung mit dem entsprechenden Nenndurchmesser herzustellen. Die Befestigung der Absperrvorrichtung erfolgt mit vier Stück Schnellschrauben 4,0 X 30 und Brandschutzkleber. Je Nutzungseinheit dürfen bis zu drei Absperrvorrichtungen an den Formteilen der Brandschutz-Lüftungsleitung montiert werden.

4.2 Klassifizierung des gesamten Brandschutzsystems

Die einzelnen Komponenten des Brandschutzsystems erhalten **keine** eigenständigen Klassifizierungen. Die Komponenten des Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL-L (RML)", entsprechend den Ausführungen dieses Bescheids verhindern nur zusammen, 90 Minuten lang, die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse und werden als Brandschutzsystem mit der Feuerwiderstandsklasse **K 90-18017S** klassifiziert. Die vorgenannte Klassifizierung gilt nur dann, wenn der Einbau des Brandschutzsystems



"PAM-GLOBAL-L (RML)" in mindestens 150 mm dicken Geschossdecken aus Porenbeton oder aus Stahlbeton nach DIN 1045 erfolgt.

4.3 Anschluss von Lüftungsleitungen an das Brandschutzsystem

Das Brandschutzsystem darf nur mit solchen Anschlussleitungen von Einzelentlüftungsgeräten, Abluftventilen 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.

4.4 Verwendung in gewerblichen Küchen

Das Brandschutzsystem darf **nicht** in gewerblichen Küchen verwendet werden.

4.5 Verwendung in Wohnungsküchen

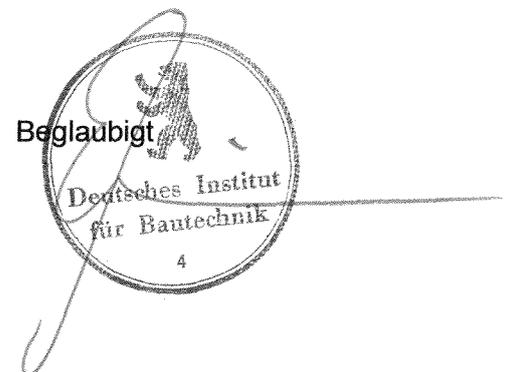
Das Brandschutzsystem darf in Verbindung mit den vorgenannten Einzelentlüftungsgeräten in **Abluftleitungen von Wohnungsküchen** verwendet werden. Wird an einem Lüftungsschacht mindestens eine Wohnungsküche mit einer für diese Verwendung zugelassenen Absperrvorrichtung eingebaut, müssen auch alle anderen, an diesem Schacht angeschlossenen Absperrvorrichtungen, die gleiche nachgewiesene brandschutztechnische Eignung für Wohnungsküchen aufweisen.

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.

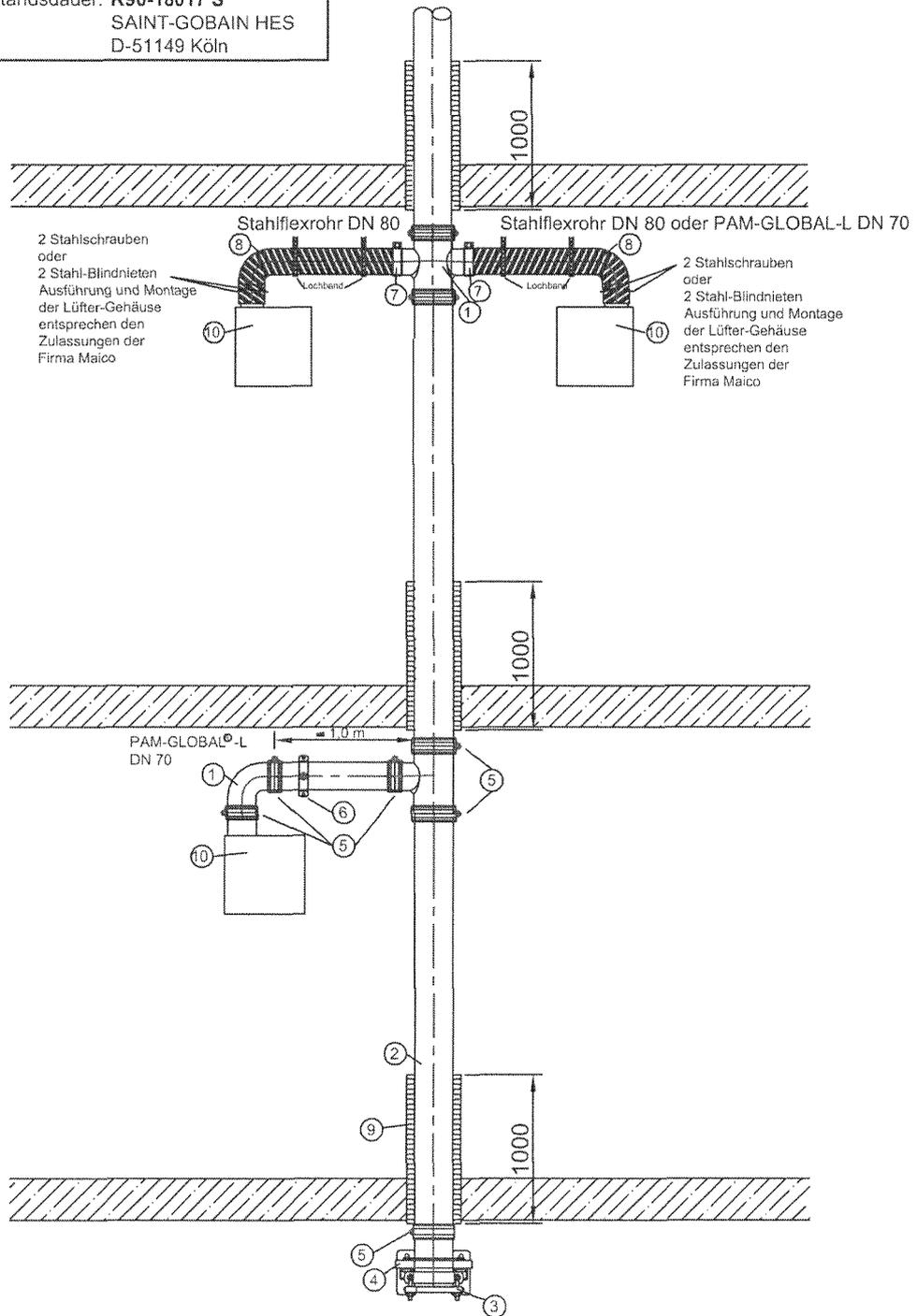
Kersten



SAINT-GOBAIN

HES

Typ: PAM-GLOBAL[®]L (RML)
 Zulassungs-Nr.: Z-41.6-603
 Feuerwiderstandsdauer: K90-18017 S
 Hersteller: SAINT-GOBAIN HES
 D-51149 Köln



2 Stahlschrauben
 oder
 2 Stahl-Blindnieten
 Ausführung und Montage
 der Lüfter-Gehäuse
 entsprechen den
 Zulassungen der
 Firma Maico

2 Stahlschrauben
 oder
 2 Stahl-Blindnieten
 Ausführung und Montage
 der Lüfter-Gehäuse
 entsprechen den
 Zulassungen der
 Firma Maico

PAM-GLOBAL[®]-L
 DN 70

1,0 m

SAINT-GOBAIN
 HES

PAM-GLOBAL[®]L-Rohrsystem

Strangschema

Anlage 1

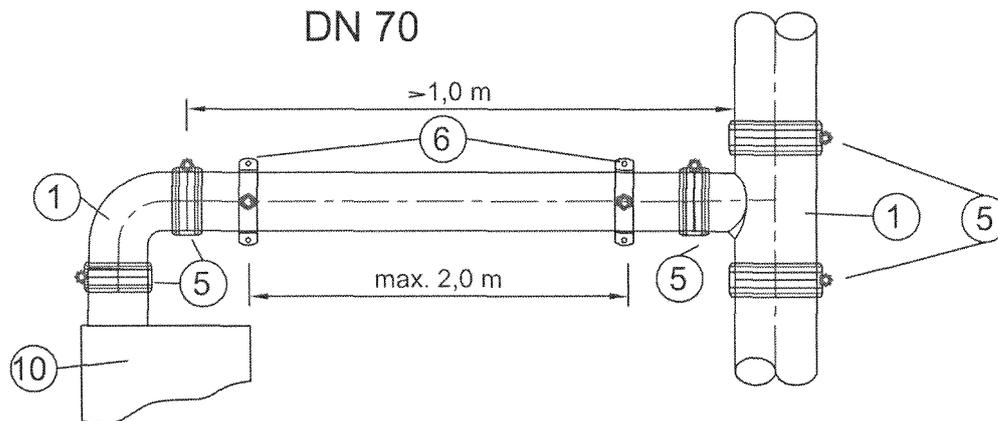
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

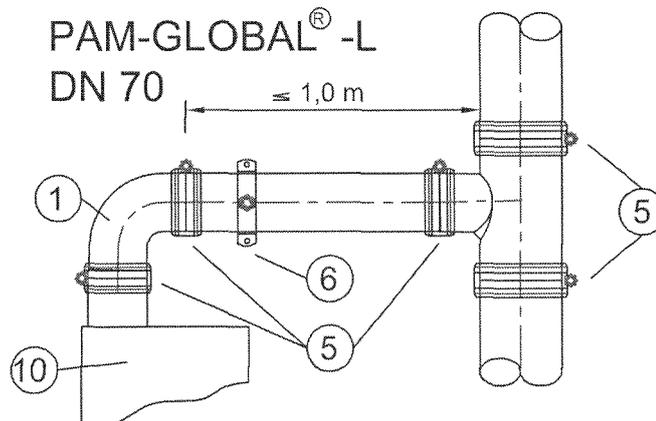
vom 23.03.2006



PAM-GLOBAL® -L
DN 70

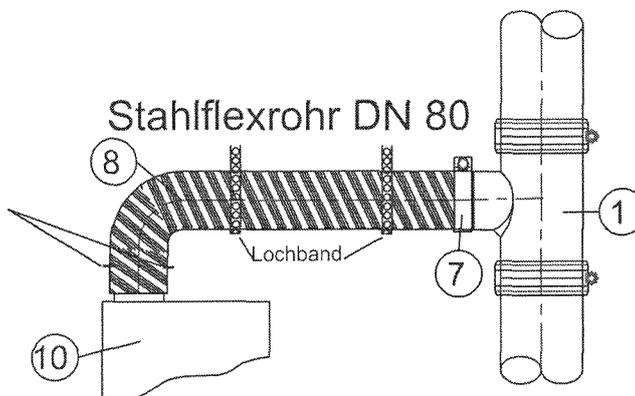


PAM-GLOBAL® -L
DN 70



Stahlflexrohr DN 80

2 Stahlschrauben
oder
2 Stahl-Blindnieten
Ausführung und Montage
der Lüfter-Gehäuse
entsprechend den
Zulassungen der
Firma Maico



SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL®-L-Rohrsystem

Detail:
Einzelanschlußleitungen und
Befestigungen

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.6-603
vom 23.03.2006



Stückliste:

1. PAM-GLOBAL[®]-L (RML) Formstücke DN 70 - DN 200 aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561.
2. PAM-GLOBAL[®]-L (RML) Rohr DN 70 - DN 200 aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561.
3. PAM-GLOBAL[®]-L (RML) Enddeckel mit Klemmschelle, Enddeckel aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561, Klemmschelle aus St 37, galv. verzinkt.
4. PAM-GLOBAL[®]-L (RML) Fallrohrstütze mit Auflagerung, DN 100 - DN 200 aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561 und Befestigungskonsole aus St 37/2, feuerverzinkt.
5. PAM-GLOBAL[®] Rapid-S-Verbinder DN 70 - DN 200, Z-42.5-235.
6. PAM-GLOBAL[®]-Tyrodur-Befestigungsschellen DN 70 - DN 200, BR 5 / BR 6.
7. PAM-GLOBAL[®]-L-Gelenkbolzenschelle GBS 88-91/25.
8. Stahlflexrohr (SFR) DN 80 galv. verzinkt.
9. Brandschutzisolierung Fa. Rockwool, Conlit-Schale 150 U oder P, länge 1,0 m, 30 mm dick.
10. Lüfter der Fa. Maico Typ ER 60 / 100 mit Ausblasstutzen aus Stahlblech, verzinkt, mit Rückschlagklappe K 90 / 18017 Werlstoff X 5 CrNi 18 9 DIN 17440
Typ ER-UPB und UPD Z-51.1-46 Unterputzgehäuse mit oder ohne Brandschutzverkleidung
Typ ER-APB Z-51.1-45

Ausführung und Montage der Lüfter-Gehäuse entsprechend den Zulassungen der Firma Maico.


SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL[®]-L-Rohrsystem

Stückliste

Anlage 3

zur allgemeinen Bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-4*6-603

vom 23.03.2006

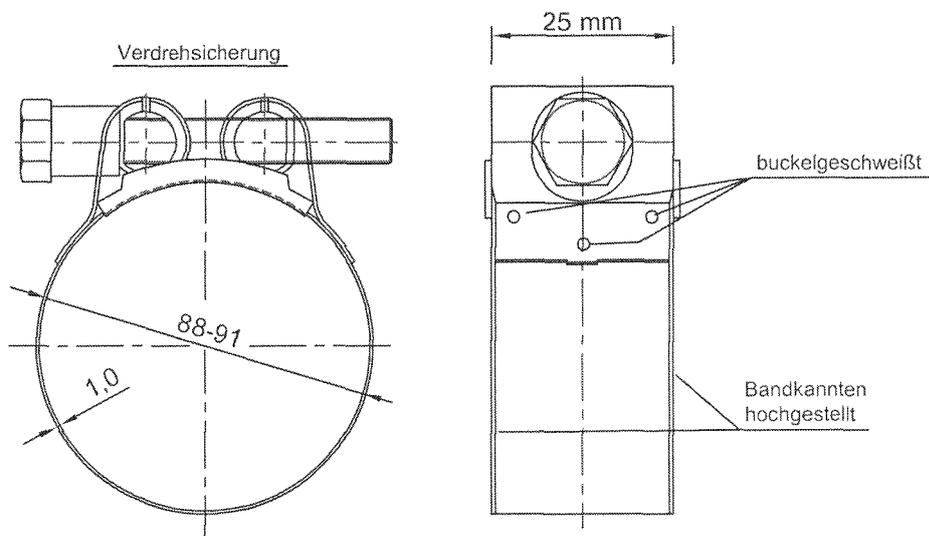


GBS - Gelenkbolzenschelle

88-91/25

Klemmschelle aus Chrom-
stahl Werkstoff-Nr. 1.4510/ 1.4511
Verschlußteil verzinkt, gelb
chromatiert.

Bandbreite 25 mm
Schraubendurchmesser 8 mm
Bandstärke 1,0 mm




SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL[®]L-Rohrsystem

GBS - Gelenkbolzenschelle

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006



PAM-GLOBAL[®] RAPID-S-Verbinder

Zulassungsnummer: Z-42.5-235

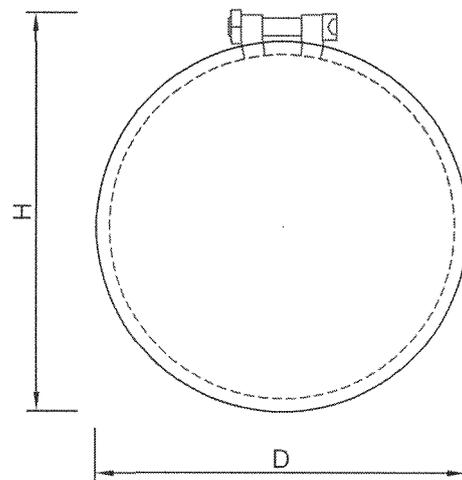
Profilschelle aus stabilisiertem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4510/11 nach DIN 17440/41.

Verschlusssteil mit nur einer Schraube. Spanköpfe aus Werkstoff-Nr. 1.4301;

Schraube, Scheibe und Vierkantmutter verzinkt, gelb chromatisiert.

Schraube, Scheibe und Vierkantmutter verzinkt, gelb chromatisiert.

Komplett mit eingelegter Dichtmanschette aus EPDM, alterungs- und kochendwasserbeständig.



DN	D	H	L
	Größtmaße nach der Montage		
70	90	100	39,5
100	125	135	45,4
125	147	162	54,5
150	172	187	54,5
200	223	240	70,0

SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL[®]L-Rohrsystem

PAM-GLOBAL[®]RAPID-S-
Verbindung

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006



Tyrodur Befestigung

mit oder ohne Einlage

Baureihe 5 DN 70 - 150

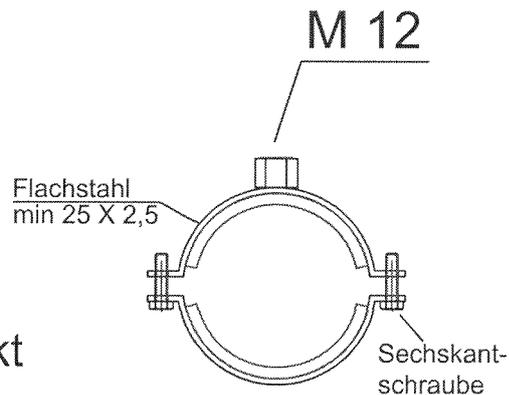
Flachstahl St W 23 galv.

verzinkt

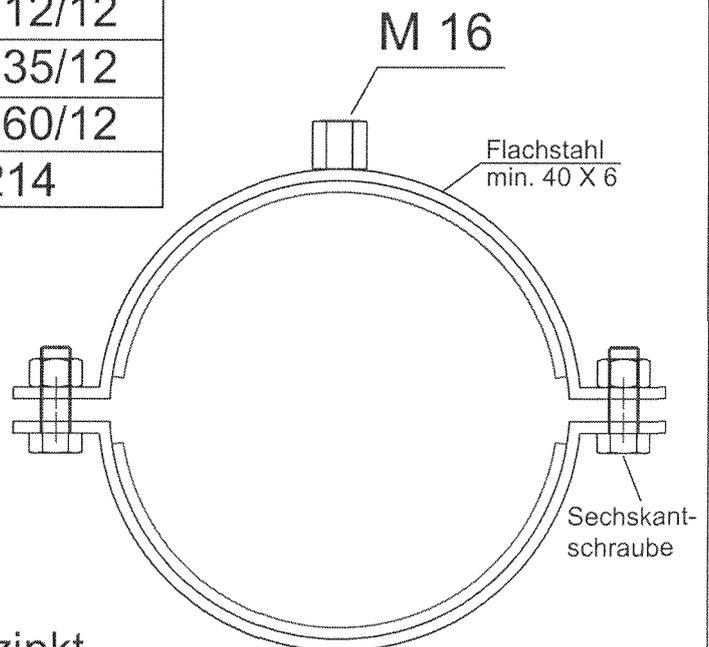
Sechskantmuffe galv. verzinkt

2 Sechskantschrauben galv.

verzinkt mit Kreuzschlitz



DN	mit Einlage	ohne Einlage
70	5-E-97/12	5-O-77/12
100	5-E-128/12	5-O-112/12
125	5-E-152/12	5-O-135/12
150	5-E-180/12	5-O-160/12
200	6-E-232	6-O-214



Baureihe 6 DN 200

Flachstahl RSt 37-2 galv.

verzinkt

Sechskantmuffe galv. verzinkt

2 Sechskantschrauben galv.

verz. DIN 601 m. Mutter

SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL®-Rohrsystem

Tyrodur-Befestigungsschellen

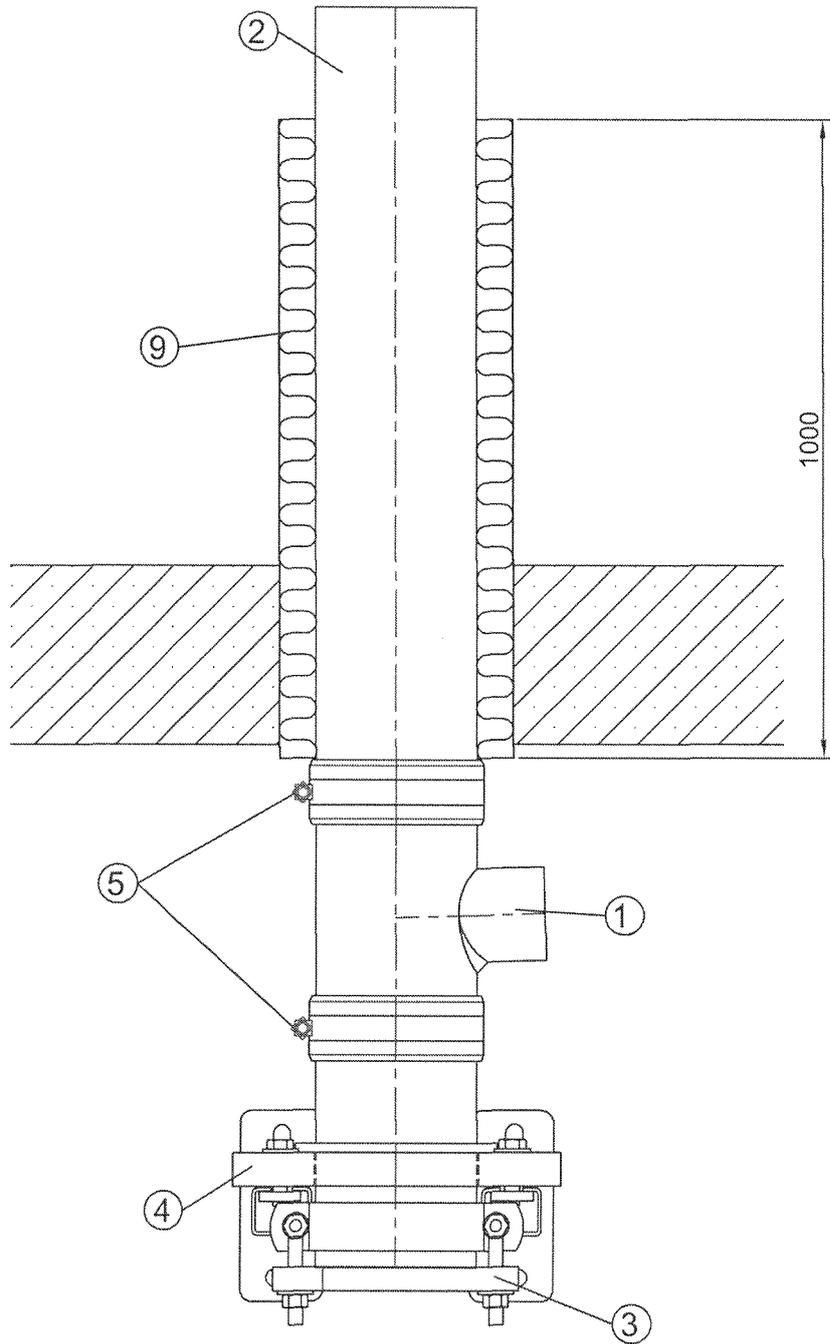
Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006

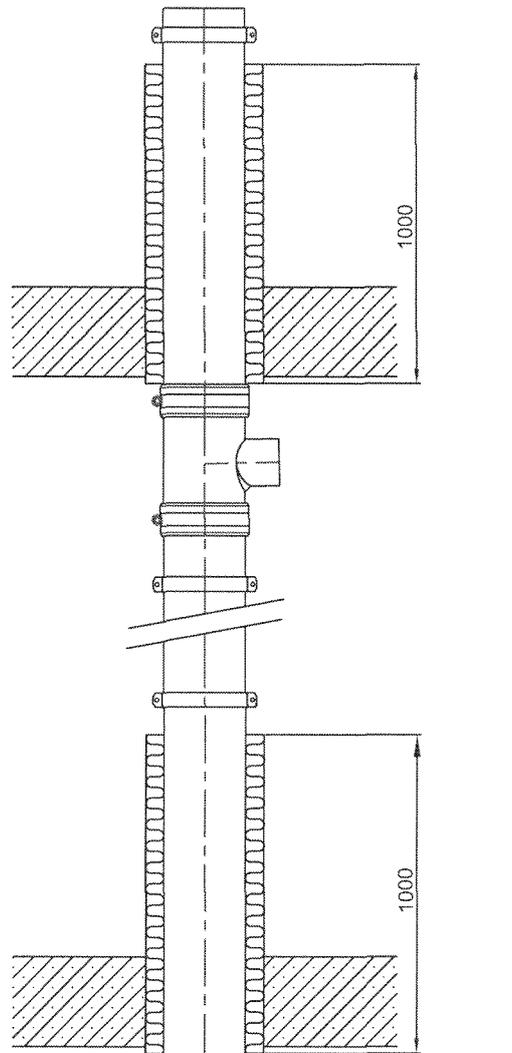




PAM-GLOBAL®L-Rohrsystem
 Detail: Steigrohrstütze und
 Enddeckel mit Klemmschelle

Anlage 7
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-446-603
 vom 23.03.2006





Steigrohrstütze
mit Auflagering

Rapid-Verbinder

TYRODUR
Fallrohr-Fertigkonsole

Enddeckel mit
Klemmschelle und Entleerungsanschluss


SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL®L-Rohrsystem

Detail: Steigrohrstütze und
Enddeckel mit Klemmschelle

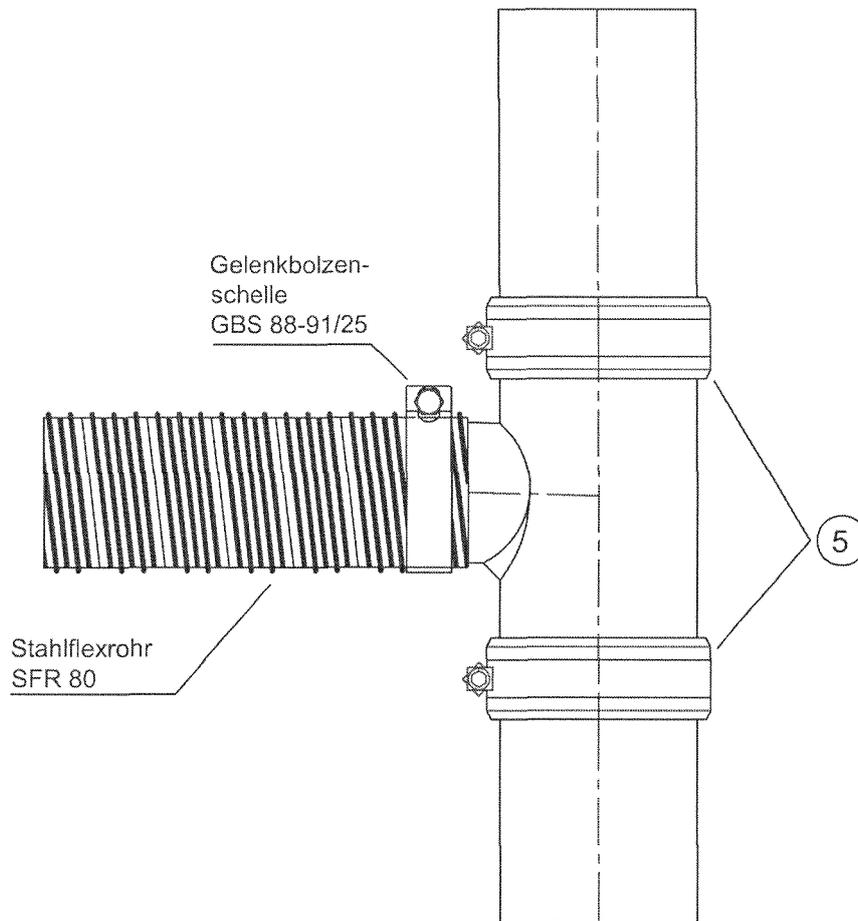
Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006






SAINT-GOBAIN
 HES

PAM-GLOBAL[®]L-Rohrsystem

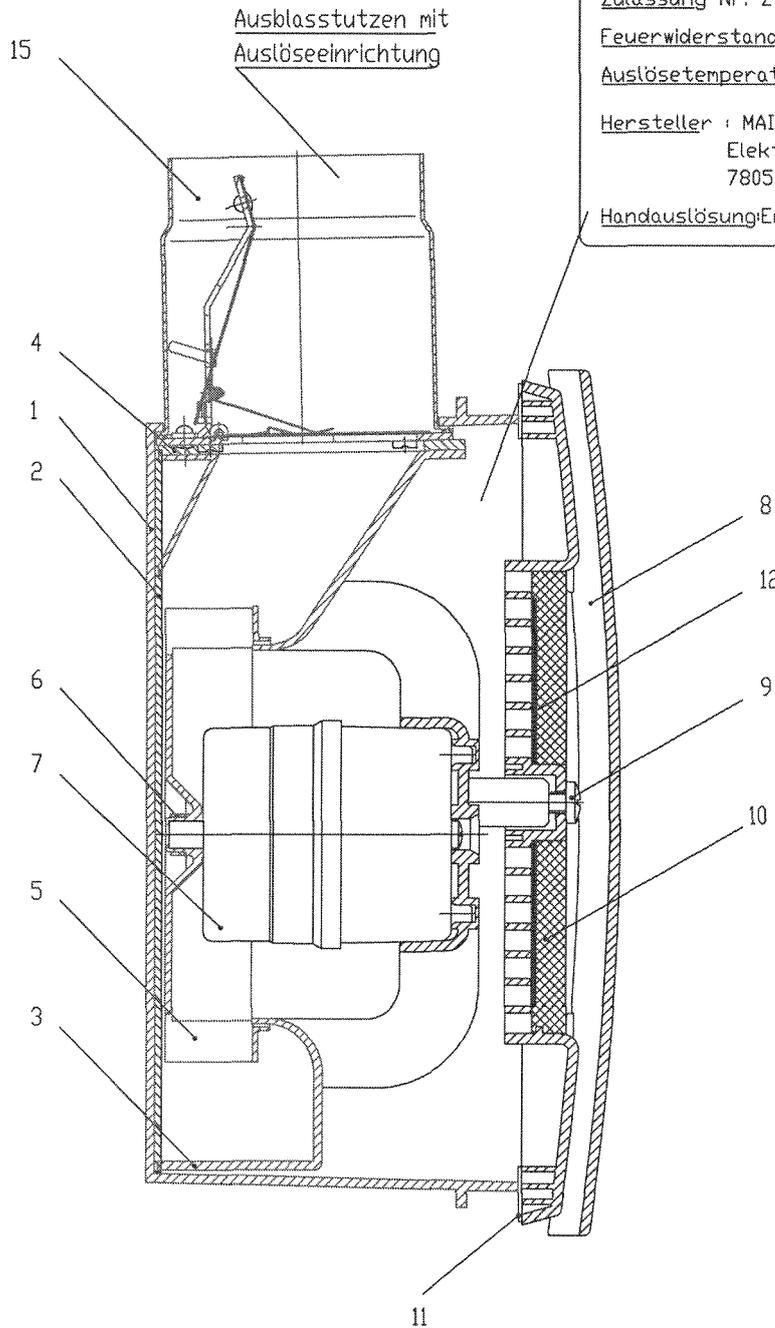
Anschlußdetail Stahlflexrohr
 DN 80 an PAM-GLOBAL[®]L (RML)
 mit Gelenkbolzenschelle GBS

Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-41.6-603
 vom 23.03.2006



Für den Einbau außerhalb von Lüftungsschächten



MAICO Unterputz-Gehäuse
Typ ER - UPD

Zulassung Nr. Z-51.1-46

Feuerwiderstandsklasse : K 90 - 18017

Auslösetemperatur : 96°C

Hersteller : MAICO

Elektroapparate - Fabrik GmbH
78057 VS - Schwenningen

Handauslösung: Entfernen des Schmelzlotes


SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem

Gehäuseschnitt Einzelentlüftungsgeräte

Typ ER 60 / ER-UPD

Typ ER 100 / ER-UPD

Typ ER 100 / ER-UPD mit

Zweitraumabsaugung links,
rechts oder unten

Anlage 10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6.1603

vom 23.03.2006



MAICO Aufputz - Gehäuse
Typ ER - APB

Zulassung Nr. Z-51.1-45

Feuerwiderstandsklasse : K 90 - 18017

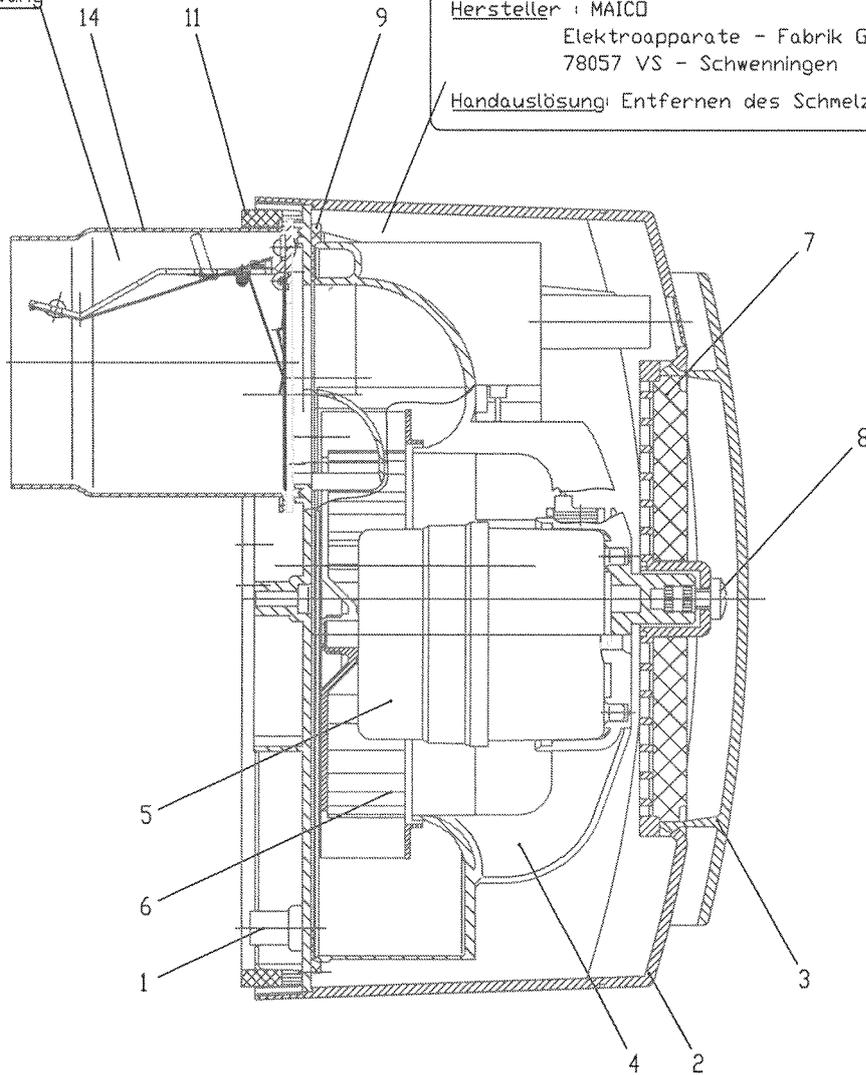
Auslösetemperatur : 96°C

Hersteller : MAICO

Elektroapparate - Fabrik GmbH
78057 VS - Schwenningen

Handauslösung: Entfernen des Schmelzlotes

Ausblasstutzen mit
Auslöseeinrichtung




SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem
Gehäuseschnitt
Einzelentlüftungsgeräte
Typ ER-APB 60
Typ ER-APB 100

Anlage 11

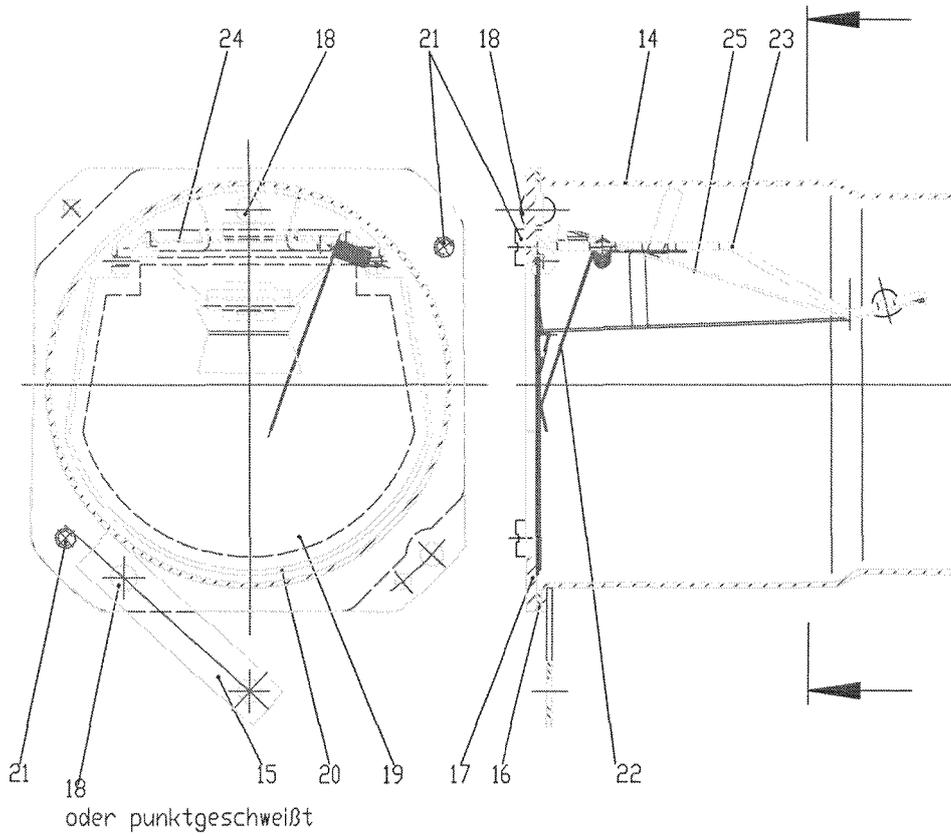
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-416-603

vom 23.03.2006 für Bantechnik



Ausblasstutzen mit Absperrvorrichtung

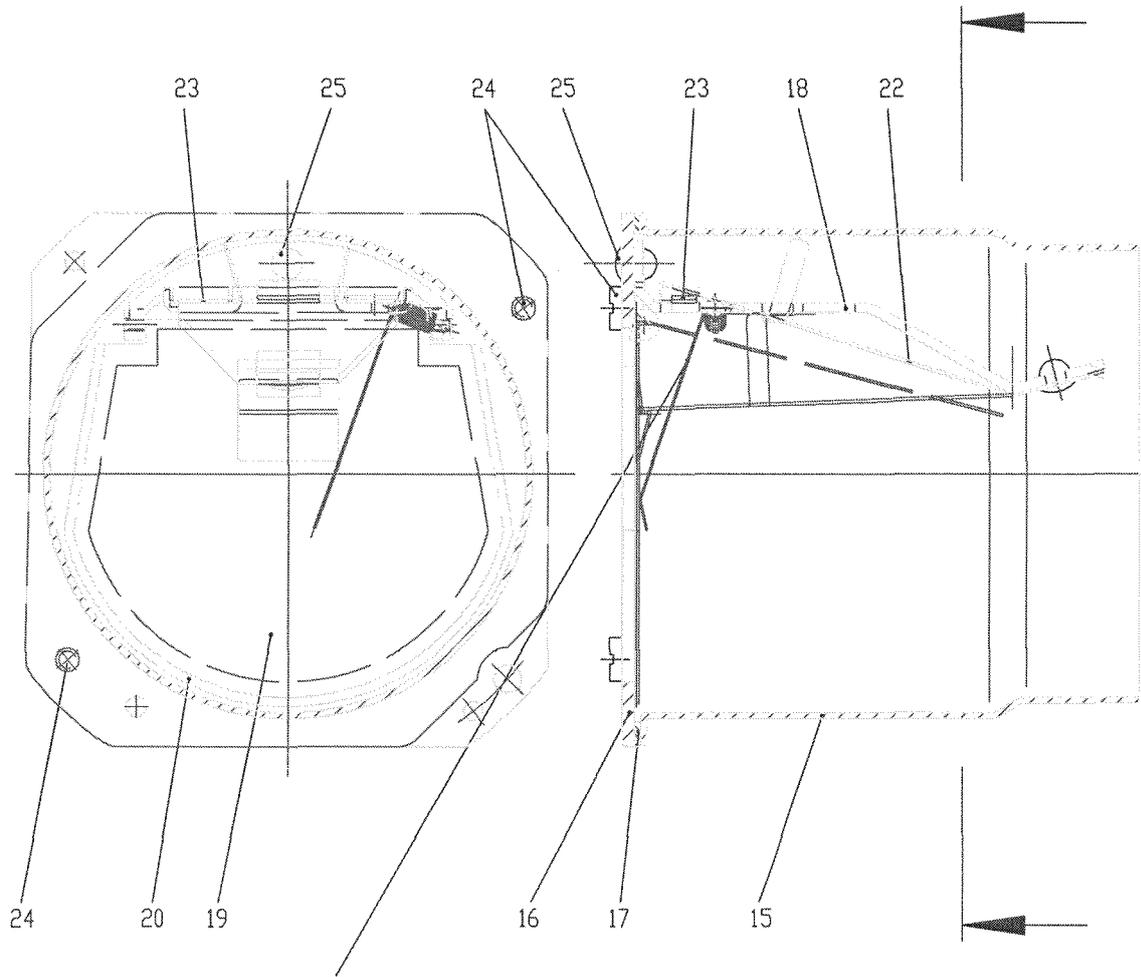



SAINT-GOBAIN
 HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem
 Ausblasstutzen mit Absperrklappe
 und Auslöse-Einrichtung
 für Einzelentlüftungsgeräte
 Typ ER-APB 60
 Typ ER-APB 100

Anlage 12
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. 2-446-003
 vom 23.03.2006


Ausblasstutzen mit Absperrvorrichtung



SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem
Ausblasstutzen mit Absperrklappe
und Auslöseeinrichtung für
Einzelnlüftungsgeräte
Typ ER 60 / ER-UPB / ER-UPD
Typ ER 100 / ER-UPB / ER-UPD
Typ ER 100 / ER-UPB / ER-UPD mit
Zweiraumabsaugung links, rechtsoderunten

Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

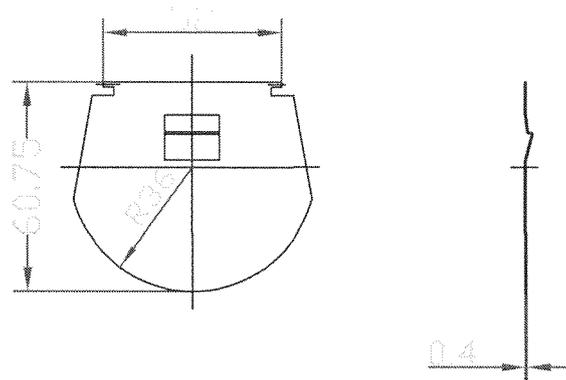
Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006



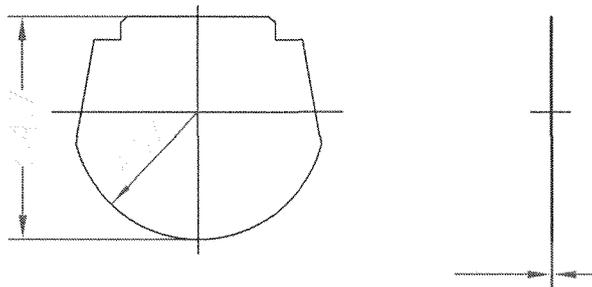
Rückschlagklappe

Pos. 19



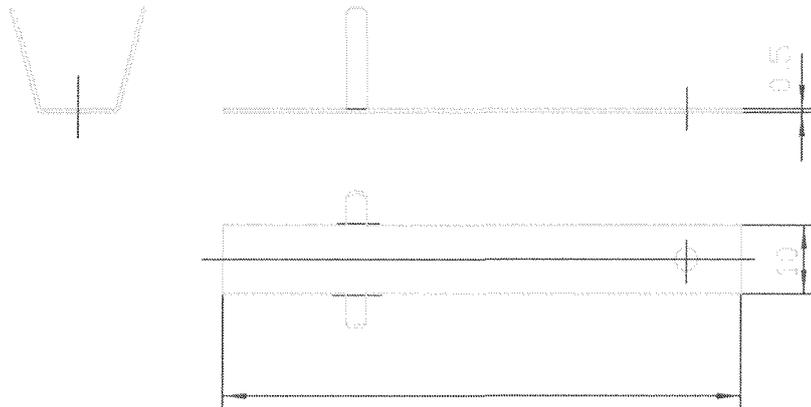
Rückschlagklappen-Dichtung

Pos. 20



Arretierfeder

Pos. 25




SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem

Einzelteile der Auslöseeinrichtung

Einzelentlüftungsgeräte

Typ ER 60

Typ ER 100

Anlage 14

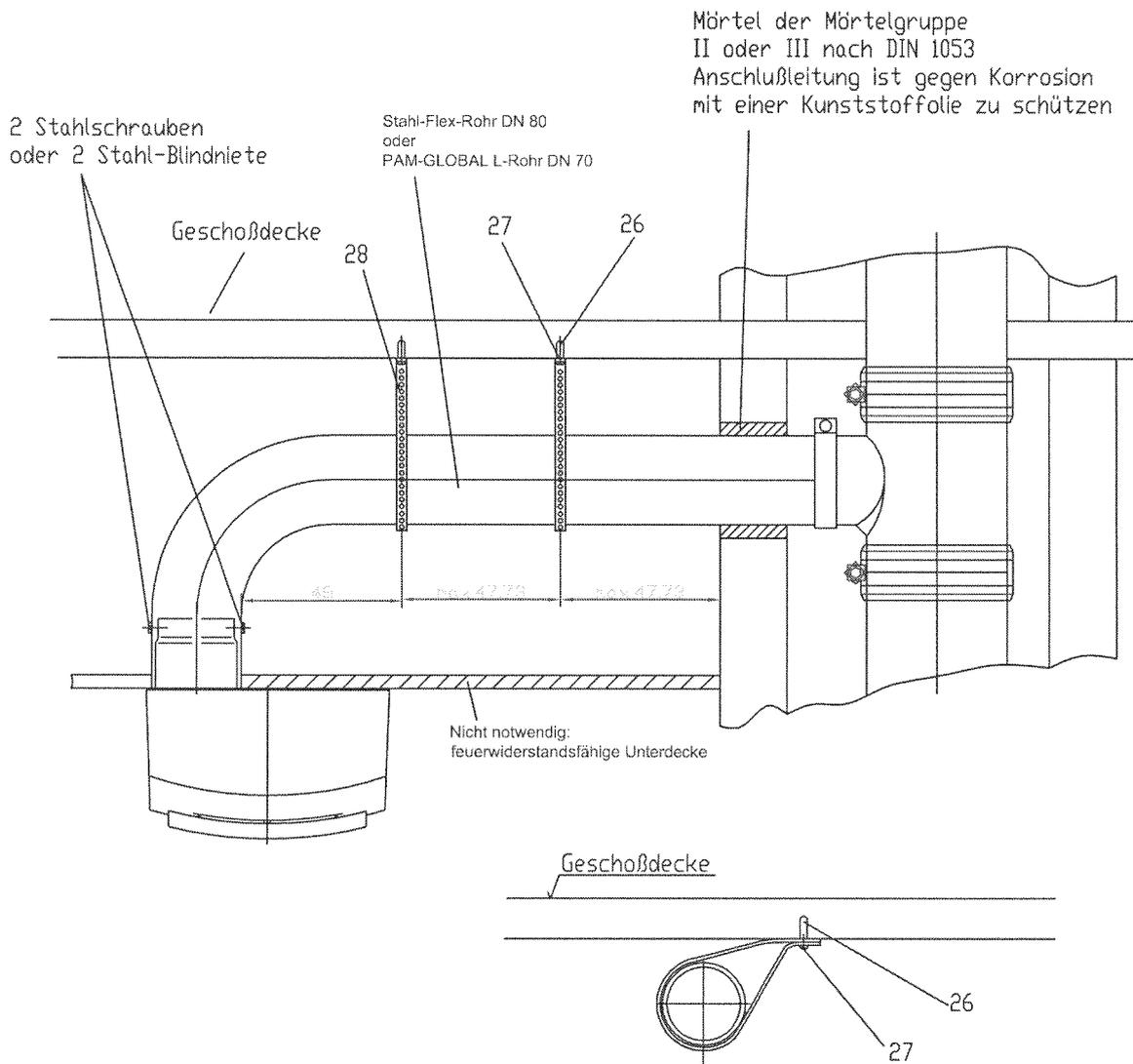
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-4116-603

vom 23.03.2006



Für den Einbau außerhalb von Lüftungsschächten



Wanddurchbrüche für Anschlußleitungen

	Mauerwerk oder Beton	Fiber-Silikat- Platten
DN 80	ø 130	Rohr-Außen-ø (Preßsitz)

SAINT-GOBAIN
HES

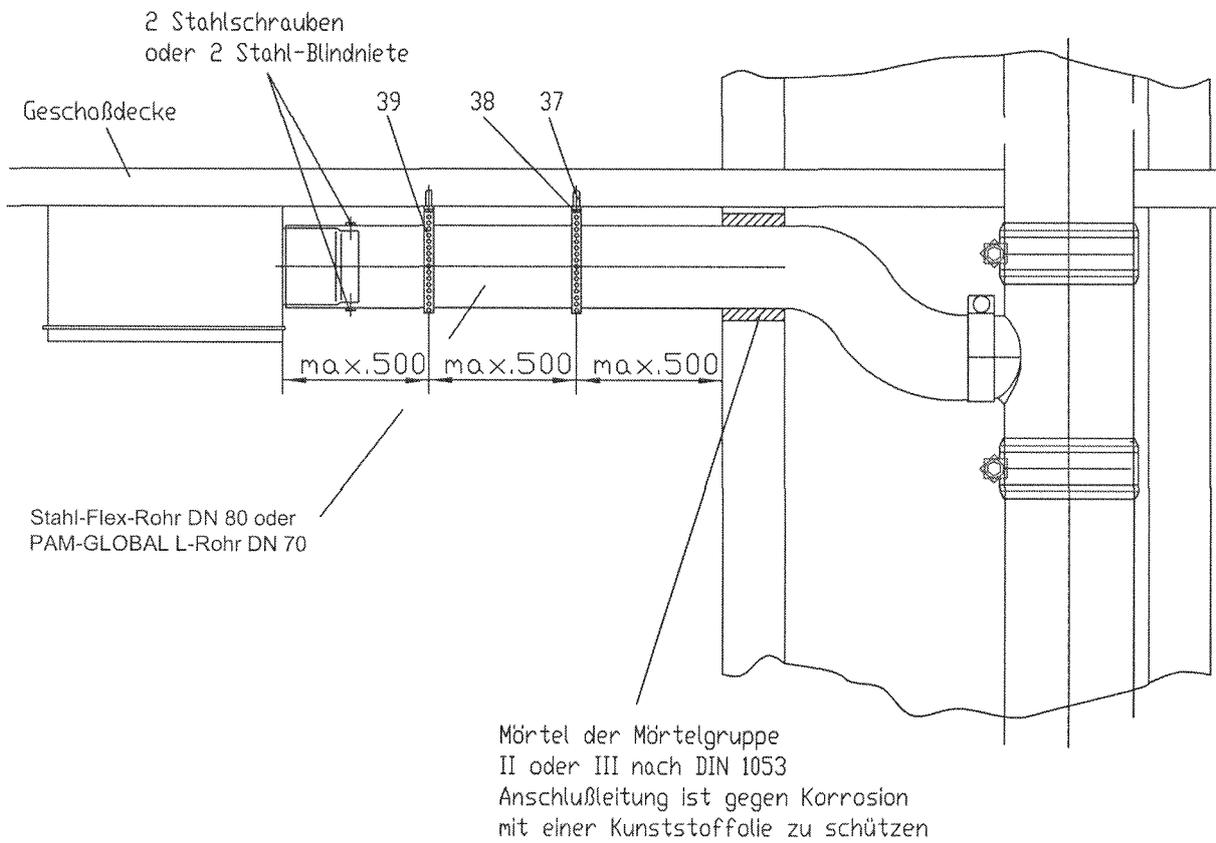
PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem

Einbauvarianten
Einzelentlüftungsgeräte
Typ ER-APB 60
Typ ER-APB 100

Anlage 15

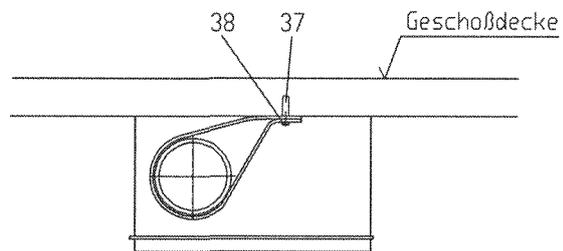
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 7-416-603
vom 23.03.2006 für Bautechnik

Für den Einbau außerhalb von Lüftungsschächten



Wanddurchbrüche für Anschlußleitungen

	Mauerwerk oder Beton	Fiber-Silikat- Platten
DN 80	130 mm	Rohr-Außen- \emptyset (Preßsitz)



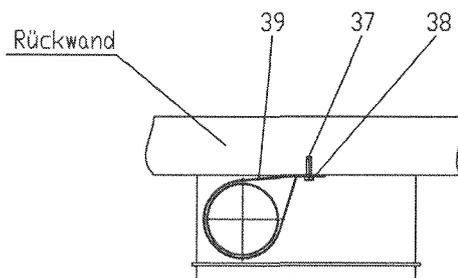
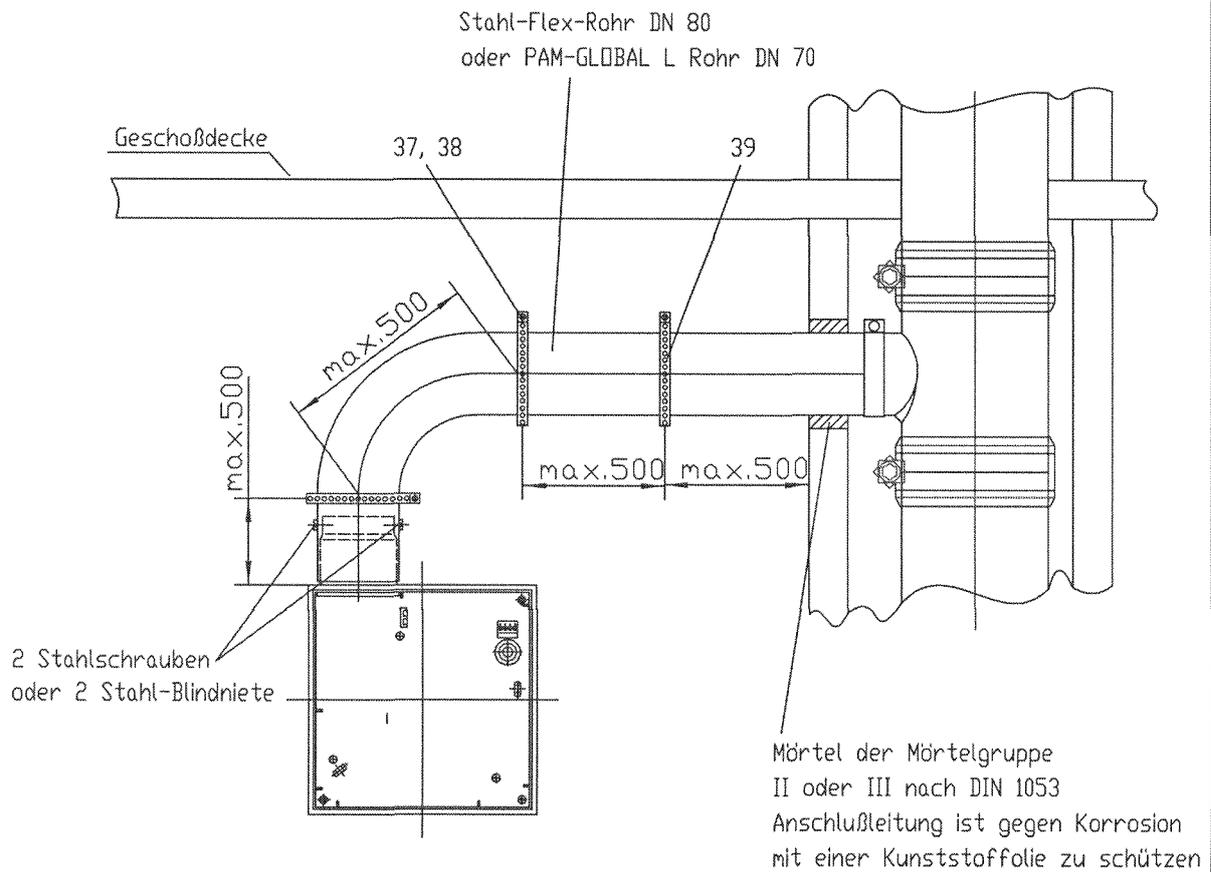
SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL®-L Rohrsystem
Einbauvarianten Einzelentlüftungsgeräte
Typ ER 60 / ER-UPD
Typ ER 100 / ER-UPD
Typ ER 100 / ER-UPD mit
Zweitraumabsaugung links,
rechts oder unten

Anlage 16
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-418-603
vom 23.06.2006



Für den Einbau außerhalb von Lüftungsschächten



SAINT-GOBAIN
HES

PAM-GLOBAL® - L Rohrsystem

Einbauvarianten Einzelentlüftungsgeräte

Typ ER 60 / ER-UPD

Typ ER 100 / ER-UPD

Typ ER 100 / ER-UPD mit
Zweitraumabsaugung links,
rechts oder unten

Anlage 17

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-41.6-603

vom 23.03.2006

