

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

19.05.2017

Geschäftszeichen:

III 27-1.41.6-12/15

Zulassungsnummer:

Z-41.6-693

Geltungsdauer

vom: **19. Mai 2017**

bis: **19. Mai 2022**

Antragsteller:

SAINT-GOBAIN HES GmbH

SSC-F/K

Ettore-Bugatti-Straße 35

51149 Köln

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal®RML

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und elf Anlagen.

DIBt

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 vom Typ "PAM-GLOBAL®RML", gegen Feuer und Rauch in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ mit der Klassifizierung K90-18017 S.

Es besteht aus einer vertikal über mehrere Geschosse geführten Lüftungsleitung aus muffenlosen Rohren und Formstücken aus Gusseisen mit Lamellengraphit, aluminiumkaschierter Mineralwolle, den Spannverbindern, den Anschlussleitungen aus Stahlflexrohr DN 80 oder Gussleitung PAM-GLOBAL®S DN 70, den Gelenkbolzenschellen, den Einzelentlüftungsgeräten mit Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (K90-18017-3) und der Fallrohrkonsole.

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

1.2 Anwendungsbereich

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

Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL®RML" ist ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von Geschoss zu Geschoss zulässig. Die Komponenten des Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL®RML" entsprechend den Ausführungen dieses Bescheids verhindern nur zusammen für mindestens 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Geschosse.

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

- Das Brandschutzsystem "PAM-GLOBAL®RML" darf mit einer nichtklassifizierten Schachtbekleidung verwendet werden.
- Die Hauptleitungen werden in den Dimensionen DN 100, DN 125, DN 150 und DN 200 ausgeführt.
- Die einzelnen Gussrohre dürfen eine Bauteillänge von 3.000 mm nicht überschreiten.
- Die Hauptleitungen aus muffenlosen Gussrohren PAM-GLOBAL®L müssen durchgängig über die gesamte Höhe mit einer mindestens 30 mm dicken aluminiumkaschierten Mineralwolle des Typs " U Protect Roll 3.1 Alu1", Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C nach DIN 4102-17², Brandverhalten DIN EN 13501-A1 ummantelt werden.
- Die Verwendung ist generell auf Geschosshöhen von bis zu 3,5 m Höhe begrenzt.
- Die Anschlussleitungen müssen aus öffnungslosem Stahlflexrohr Nennweite DN 80 oder aus Gussleitungen PAM-GLOBAL®S, Nennweite DN 70 bestehen.
- Der Einbau erfolgt in mindestens 150 mm dicke Geschossdecken aus Porenbeton oder aus Stahlbeton. Die Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen und hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit³ mindestens feuerbeständig sein.

¹ DIN 18017-3:2009-09 Lüftung in Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster; Lüftung mit Ventilatoren

² DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

³ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1.1 oder 0.1.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-41.6-693

Seite 4 von 10 | 19. Mai 2017

- Der verbleibende umlaufende Spalt zwischen der Geschossdecke (≥ 150 mm dick) und der luftführenden Hauptleitung mit der Isolierung muss entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids verschlossen werden.

Der Zulassungsgegenstand darf in vorgenannten Einzelentlüftungsanlagen verwendet werden, wenn diese folgende Merkmale aufweisen:

- die verwendeten Einzelentlüftungsgeräte müssen mit Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen nach DIN 18017-3 ausgestattet sein,
- die einzelnen Hauptleitungen müssen grundsätzlich vertikal durch die Geschosse mit freier Abströmung vertikal über Dach geführt werden,
- Es sind max. zwei Lüftungsgeräte je Geschoss an eine Hauptleitung angeschlossen; die Bestimmungen des Abschnitts 4 sind einzuhalten.
- der Zulassungsgegenstand darf für die Entlüftung von Bädern und Toilettenräumen verwendet werden,
- der Zulassungsgegenstand darf nur in Einzelentlüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnungsanlagen betrieben werden,
- der Zulassungsgegenstand darf auch in Entlüftungsleitungen von Bädern oder Toilettenräumen verwendet werden, die nicht als Wohngebäude (z. B. Hotels) genutzt werden.

Der Nachweis der Eignung des Zulassungsgegenstandes für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblichen Küchen
- den Anschluss an Wohnungsküchen
- den Anschluss an Dunstabzugshauben
- den Anschluss an Wrasenabzugshauben
- den Einbau in feuerwiderstandsfähige Unterdecken
- den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird

oder andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geführt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Brandschutzsystem**2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung****2.1.1 Allgemeines**

Das Brandschutzsystem PAM-GLOBAL®RML gegen Feuer und Rauch in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 mit der Klassifizierung K90-18017 S muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern und den Angaben der Prüfberichte entsprechen. Die Prüfberichte sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Sie sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen. Das Brandschutzsystem PAM-GLOBAL®RML besteht gemäß den Angaben der Anlage 1 im Wesentlichen aus folgenden Komponenten⁴:

- Lüftungsleitungsrohre und Formstücke PAM-GLOBAL®L aus Gusseisen mit Lamellengraphit gemäß DIN EN 1561⁵
- Mineralwolleddämmung, Fabrikat Saint-Gobain ISOVER G+H AG, U Protect Roll 3.1 Alu1
- Spannverbinder

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

⁵ DIN EN 1561:2012-01 Gießereiwesen – Gusseisen mit Lamellengraphit

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-41.6-693

Seite 5 von 10 | 19. Mai 2017

- Anschlussleitungen aus Stahlflexrohr DN 80 oder Gussleitungen "PAM-GLOBAL®S DN 70
- Gelenkbolzenschellen (GBS)
- Fallrohrkonsole
- Befestigungsmaterial bestehend aus Stahlblechprofilen oder Rohrschellen.
- Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen gegen Rauch und Brandübertragung in Lüftungsleitungen folgender Hersteller:
- Fa. Maico, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-51.1-45
- Fa. Maico, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-51.1-46
- Fa. Limot, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-41.3-630
- Fa. Limot, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-41.3-631
- Fa. Helios, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-51.1-193

2.1.2 Lüftungsleitungsrohre und Formstücke für die Hauptleitungen

Die Lüftungsleitungsrohre und Formstücke sind Bestandteile der luftführenden Hauptleitungen und müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen. Sie bestehen aus Gusseisen mit Lamellengraphit gemäß DIN EN 1561 und dürfen max. 3.000 mm (Lieferlänge) lang sein. Die Lüftungsleitungsrohre haben eine Rohrwanddicke von 3 mm (DN 100) bis 5 mm (DN 200), entsprechend DIN EN 877⁶, DIN 19522⁷. Die Formstücke haben je nach Nennweite unterschiedliche Rohrwanddicken. Die Lüftungsleitungsrohre sind auf der Rohrinne-seite epoxiert und auf der Rohraußenseite mit einem rotbraunen 40 µm Acryl-Farbanstrich versehen.

2.1.3 Wärmedämmung und Zubehör

Zur erforderlichen Ummantelung der Rohre nach Abschnitt 2.1.2 sind 30 mm dicke, jeweils 1.200 mm lange alukaschierte Mineralwolle-matten vom Typ "U Protect Roll 3.1 Alu1" nach Tabelle 1 und mit einem Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C nach DIN 4102-17² zu verwenden. Für das Verkleben der Stoßstellen – Längs- und Rundnähte, Endrosetten – ist Aluminium-Klebeband⁴ und für die Befestigung der Wärmedämmung Wickeldraht gemäß DIN 4140⁸ ($d \geq 0,6$ mm) zu verwenden.

Tabelle 1

Baustoffbezeichnung	Hersteller	Dicke in mm	Rohdichte kg/m ³	Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1
U Protect Roll 3.1 Alu1	SAINT GOBAIN Isover G+H AG 67005 Ludwigshafen	30,0	34,0	A1

Der als Wärmedämmung zu verwendende Dämmstoff muss der Gefahrenstoffverordnung in der geltenden Fassung entsprechen, gemäß der Chemikalien-Verbotsverordnung vom Verbot freigestellt sein und die in Anlage 1 dieser Verordnung aufgeführten Kriterien erfüllen.

2.1.4 Spannverbinder

Die PAM-GLOBAL RAPID-S-Verbinder müssen den Ausführungen der Anlage 5 entsprechen. Sie werden zur kraftschlüssigen Verbindung der Lüftungsleitungsrohre und Formstücke verwendet.

- ⁶ DIN EN 877:2010-01 Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden – Anforderungen, Prüfverfahren und Qualitätssicherung
- ⁷ DIN 19522:2010-12 Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffe (SML)
- ⁸ DIN 4140:2014-04 Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung – Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmungen

2.1.5 Anschlussleitungen

Die Anschlussleitungen müssen den Ausführungen der Anlagen entsprechen. Verwendet werden dürfen nur Leitungen aus Stahlflexrohr⁹, galvanisch verzinkt, Nennweite DN 80 oder Gussleitungen PAM-GLOBAL®S¹⁰ Nennweite DN 70.

2.1.6 Gelenkbolzenschellen (GBS)

Die Gelenkbolzenschellen müssen den Ausführungen der Anlage 4 entsprechen.

2.1.7 Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen

Die Einzelentlüftungsgeräte der Hersteller Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH, Limot GmbH & Co. KG Lüftungstechnik und Helios Ventilatoren GmbH + Co KG müssen den Ausführungen der jeweils aktuell geltenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-51.1-45, Nr. Z-51.1-46, Nr. Z-41.3-630, Nr. Z-41.3-631 und Nr. Z-51.1-193 entsprechen.

2.1.8 Fallrohrkonsole

Die Fallrohrkonsolen müssen den Ausführungen der Anlage 7 entsprechen.

2.1.9 Befestigungsmaterial bestehend aus Tyrodur-Rohrschellen

Zur Befestigung der Lüftungsleitungsrohre und Formstücke nach Abschnitt 2.1.2 an den Wänden müssen "PAM-GLOBAL®Tyrodur-Rohrschellen" aus Flachstahl DN 70 bis DN 200, BR5/BR6 der Firma SAINT-GOBAIN HES GmbH verwendet werden.

Die Rohrschellen müssen den Ausführungen der Anlage 6 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die für die Herstellung des Brandschutzsystems PAM-GLOBAL®RML sind in den Werken des Antragstellers zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.9 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Zulassungsgegenstand (das Brandschutzsystem) ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Anwender zur Verfügung zu stellen ist.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Komponenten des Brandschutzsystems PAM-GLOBAL®RML und ggf. deren Verpackungen oder Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder einschließlich der Produktklassifizierung K90-18017S leicht erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Die vorgenannten Komponenten sind mit folgenden Angaben leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen:

- Hersteller
- Typenbezeichnung: Brandschutzsystem PAM-GLOBAL®RML
- Feuerwiderstandsklasse: K90-18017S
- Herstellungsjahr

⁹ DIN EN ISO 15465:2004-07
¹⁰ DIN EN 877:2010-01

Rohrleitung – Gewickelte Metallschläuche und Metallschlauchleitungen
Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-41.6-693

Seite 7 von 10 | 19. Mai 2017

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts (Zulassungsgegenstand) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle 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 Absperrvorrichtungen, alle muffenlosen Rohre und -formstücke aus Gusseisen mit Lamellengraphit, die Spannverbinder, die Anschlussleitungen aus Stahlflexrohr oder Gussleitung PAM-GLOBAL®S und die Gelenkbolzenschellen mit den Angaben dieser Zulassung und mit den Ausführungen der dieser Zulassung zugrunde liegenden Prüfberichte übereinstimmen, fehlerfrei sind und die einzelnen Bauteile und Komponenten gemäß den Anlage 10 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 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

3.1 Allgemeines

Für die Planung des Brandschutzsystems in Entlüftungsanlagen nach der Bauart von DIN 18017-3, 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®RML mit der Feuerwiderstandsklasse K 90-18017-S darf ausschließlich für Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 verwendet werden. Dabei dürfen die angeschlossenen Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen immer nur zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzungseinheit) gehören.

In Gebäuden mit bis zu 5 Geschossen ist die Steigleitung durch eine Fallrohrkonsole nach Abschnitt 2.1.8, die unterhalb des Gehäuses des Entlüftungsgerätes der untersten Nutzungseinheit montiert wird, gegen Absenkung zu sichern. Bei Gebäuden mit mehr als 5 Geschossen sind entsprechend weitere Fallrohrkonsolen einzubauen.

3.2 Zulässige Lüftungsleitungen

Die luftführende Hauptleitung des Brandschutzsystems PAM-GLOBAL®RML aus muffenlosen Rohren und Formstücken aus Gusseisen mit 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®RML nicht beeinträchtigt wird.

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

Die Lüftungsleitungen des gesamten Brandschutzsystems bestehen aus der vertikal geführten Hauptleitung und den Anschlussleitungen zwischen Hauptleitung und dem jeweiligen Einzelentlüftungsgerät mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen in Entlüftungsanlagen nach DIN 18017-3.

3.3 Mindestabstand zwischen Lüftungsleitungen und Bauteilen

Bei der Installation der Hauptleitung muss der Abstand zwischen dem äußeren Umfang der mit aluminiumkaschierten Mineralwolle dämmung ummantelten vertikal geführten Hauptleitung und der Oberfläche benachbarter Bauteile immer mindestens 50 mm betragen.

3.4 Verwendung in gewerblichen Küchen

Das Brandschutzsystem darf nicht in gewerblichen Küchen verwendet werden.

3.5 Verwendung in Wohnungsküchen

Das Brandschutzsystem darf nicht in Verbindung mit Wohnungsküchen verwendet werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Montage des Brandschutzsystems

Die Montage des Brandschutzsystem PAM-GLOBAL®RML ist entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen, soweit nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) des Brandschutzsystem PAM-GLOBAL®RML müssen durchgehend mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3 ummantelt werden. Die Mineralwolle wird dem Rohrfumfang entsprechend zugeschnitten. Sie muss mittels Aluminium-Klebeband an den Stoßstellen fugenlos verklebt werden. Die Längs- und Rundnähte, einschließlich Endrosetten, sind mit Aluminium-Klebeband abzukleben. Zusätzlich wird die Dämmung mit Wickeldraht gemäß DIN 4140¹¹ ($d \geq 0,6$ mm) mit 6 Wicklungen pro Meter an der luftführenden Hauptleitung befestigt. Die Hauptleitung einschließlich Mineralwolle muss entsprechend der Ausführung der Anlage 9 mit formbeständigem mineralischem Mörtel in Dicke der Geschosdecke eingemörtelt werden.

Bei der Montage der vertikalen Lüftungsleitungen müssen die Hauptleitungen mittels Rohrschellen an den Wänden befestigt werden. Die Lastabtragung der Lüftungsleitungen (Hauptleitungen) ist ausschließlich über die Rohrschellen und die Fallrohrkonsole vorzunehmen. Die Befestigung ist an massiven Wänden in gleichmäßigen Abständen zwischen den Verbindern vorzunehmen, wobei der Abstand vor und hinter jeder Verbindung nicht größer als 750 mm sein darf. Der Befestigungsabstand der Rohrschellen darf den Mindestabstand von 2.000 mm nicht überschreiten. Bei Abzweigen der Leitung ist in unmittelbarer Nähe eine Befestigung anzuordnen.

In den Geschosdecken bleiben die Hauptleitungen aufgrund der Umhüllung mit den Wärmedämmschalen frei beweglich.

In Gebäuden mit bis zu 5 Geschossen ist die Steigleitung durch eine Fallrohrkonsole nach Abschnitt 2.1.8, die unterhalb des Gehäuses des Entlüftungsgerätes der untersten Nutzungseinheit montiert wird, gegen Absenkung zu sichern. Bei Gebäuden mit mehr als 5 Geschossen sind entsprechend weitere Fallrohrkonsolen einzubauen.

Die Anschlussleitungen dürfen ausschließlich aus Stahlflexrohr in der Nennweite DN 80 oder aus Gussleitungen PAM-GLOBAL®S in der Nennweite DN 70 ausgeführt werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen dürfen

- innerhalb und außerhalb von nichtklassifizierten Wandungen in Wänden oder Unterdecken, an die keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, eingebaut werden, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der luftführenden Hauptleitung eine öffnungslose Anschlussleitung aus Stahlflexrohr oder aus Gussleitung angeordnet ist. Die Anschlussleitungen zwischen luftführender Hauptleitung und Absperrvorrichtung dürfen bei der Montage von Absperrvorrichtungen außerhalb von Wandungen, Schächten oder vertikalen Lüftungsleitungen bei Gussleitung nicht länger als 6 m und bei Stahlflexrohr nicht länger als 1m sein.

Die Befestigungen/Abhängungen der öffnungslosen Anschlussleitungen aus Gussleitung müssen in Abständen von $\leq 1,5$ m mit Stahlspreizdübeln, die den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen oder europäisch technischen Zulassungen bzw. Bewertungen 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

11

DIN 4140:2014-04

Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung – Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-41.6-693

Seite 10 von 10 | 19. Mai 2017

eine Feuerwiderstandsdauer montiert werden und die Anschlussleitung durch eine oder mehrere Trennwände ohne Feuerwiderstandsdauer geführt wird.

Die Montage der Einzelentlüftungsgeräte der Hersteller Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH, Limot GmbH & Co. KG Lüftungstechnik und Helios Ventilatoren GmbH + Co KG muss entsprechend den Ausführungen der Anlagen erfolgen. Weitere Verwendungskriterien müssen den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-51.1-45, Nr. Z-51.1-46 Nr. Z-41.3-630, Nr. Z-41.3-631 und Nr. Z-51.1-193 entsprechen.

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

4.2 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 der Hauptleitung angeordnet werden. Die angeschlossenen Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen dürfen nur zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.

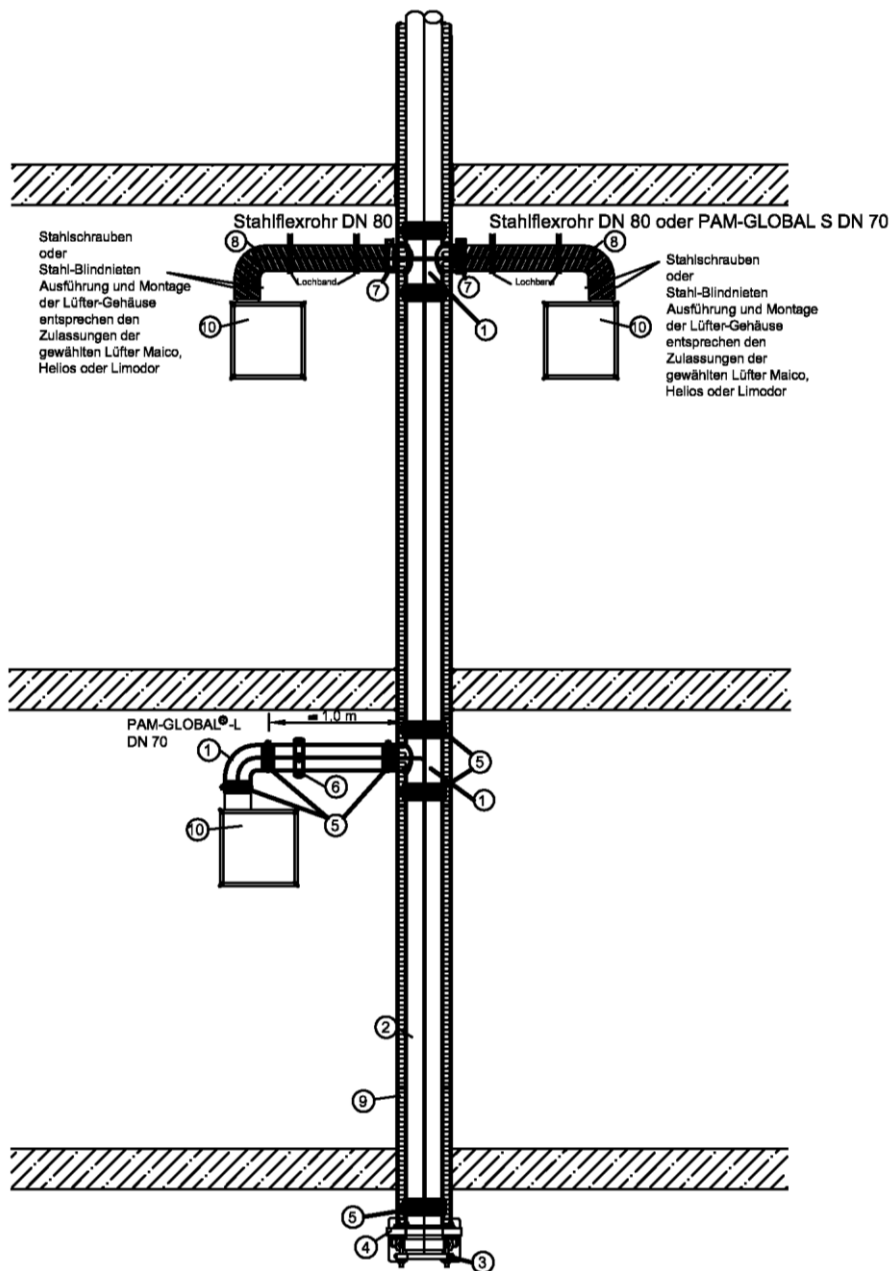
5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

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 Vertreter oder Verwender zu übergeben.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt



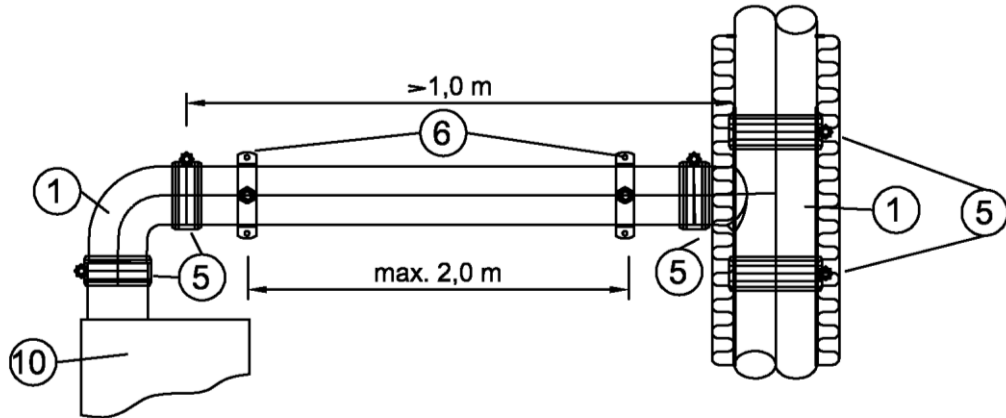
elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal®RML

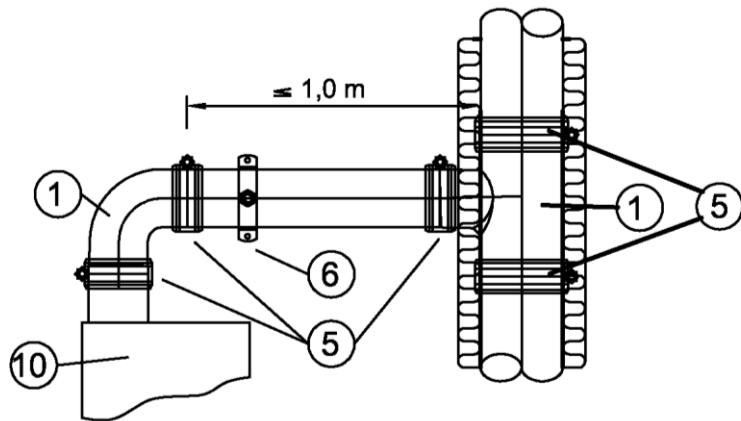
Strangschema

Anlage 1

PAM-GLOBAL® S DN 70

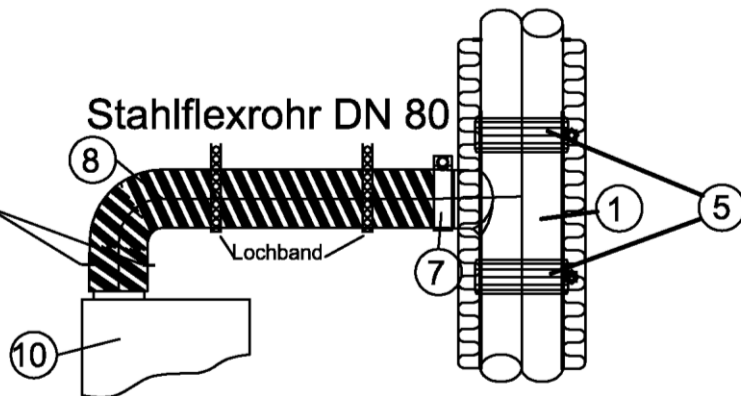


PAM-GLOBAL® S DN 70



Stahlflexrohr DN 80

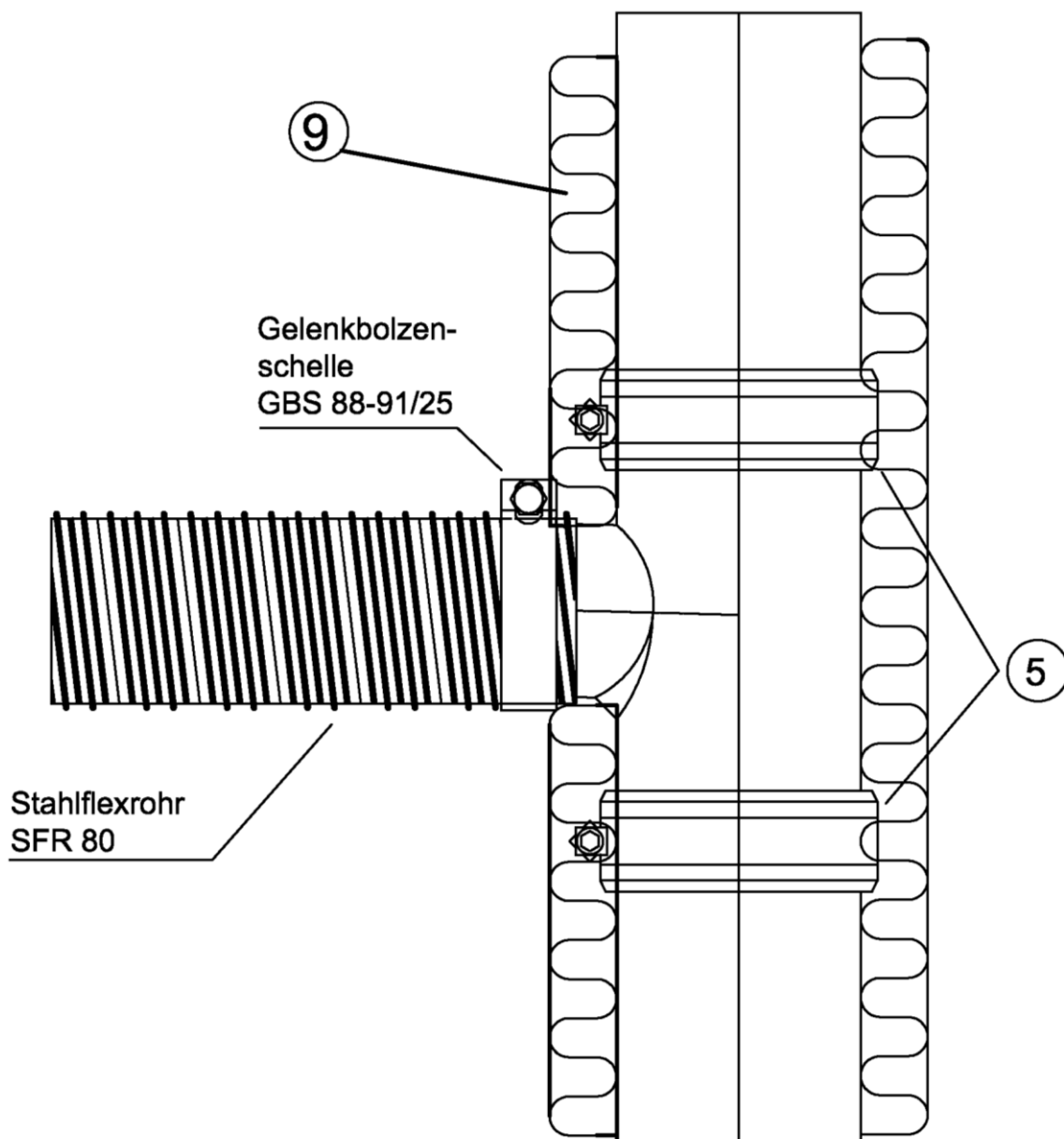
2 Stahlschrauben
 oder
 2 Stahl-Blindnieten
 Ausführung und Montage
 der Lüfter-Gehäuse
 entsprechend den
 Zulassungen der gewählten
 Lüfter



Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal®RML

Detail Einzelanschlussleitungen und Befestigungen

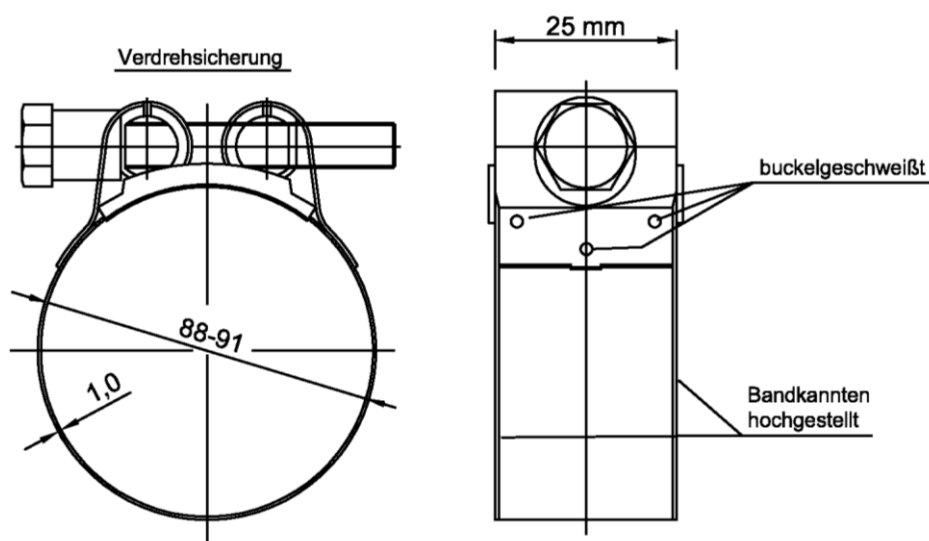
Anlage 2



GBS - Gelenkbolzenschelle 88-91/25

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

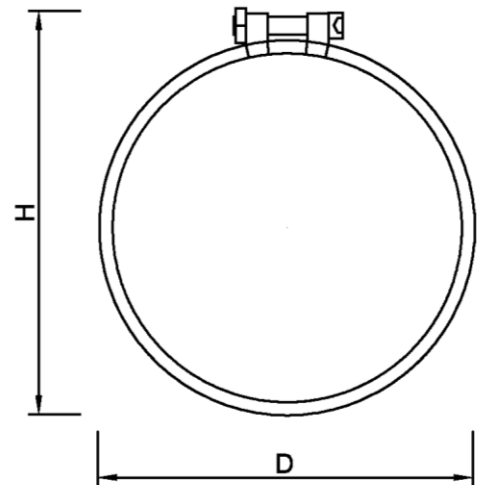
Bandbreite 25 mm
Schraubendurchmesser 8 mm
Bandstärke 1,0 mm



PAM-GLOBAL[®] RAPID-S-Verbinder

In Übereinstimmung mit EN 877

Spannhülse / Spannköpfe:
 Werkstoff-Nr. 1.4510/11 in
 Übereinstimmung mit DIN EN
 10088 AISI 430Ti / 439.
 Verschlussteil mit einer
 Schraube: beschichteter Stahl
 Klasse 8.8
 Komplett mit eingelegter Dicht-
 manschette aus EPDM, alter-
 ungs- und kochendwasser-
 beständig.



DN	D	H	L
	Größtmaße nach der Montage		
70	85	98	42
100	125	139	42
125	147	161	56
150	172	187	56
200	223	240	70,0



elektronische Kopie der abz des dibt: z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Global®RML

PAM-GLOBAL® Rapid-S Verbinder

Anlage 5

Tyrodur Befestigung

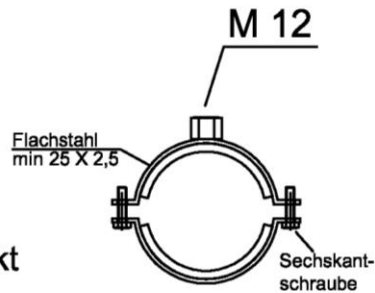
mit oder ohne Einlage

Baureihe 5 DN 70 - 150

Flachstahl St W 23 galv.
 verzinkt

Sechskantmuffe galv. verzinkt

2 Sechskantschrauben galv.
 verzinkt mit Kreuzschlitz



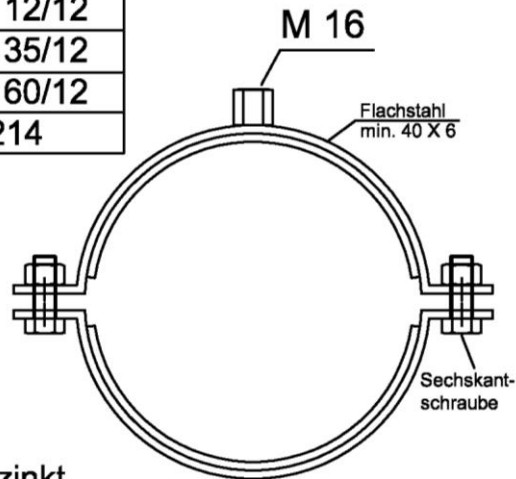
DN	mit Einlage	ohne Einlage
70	5-E-97/12	5-O-77/12
100	5-E-128/12	5-O-112/12
125	5-E-152/12	5-O-135/12
150	5-E-180/12	5-O-160/12
200	6-E-232	6-O-214

Baureihe 6 DN 200

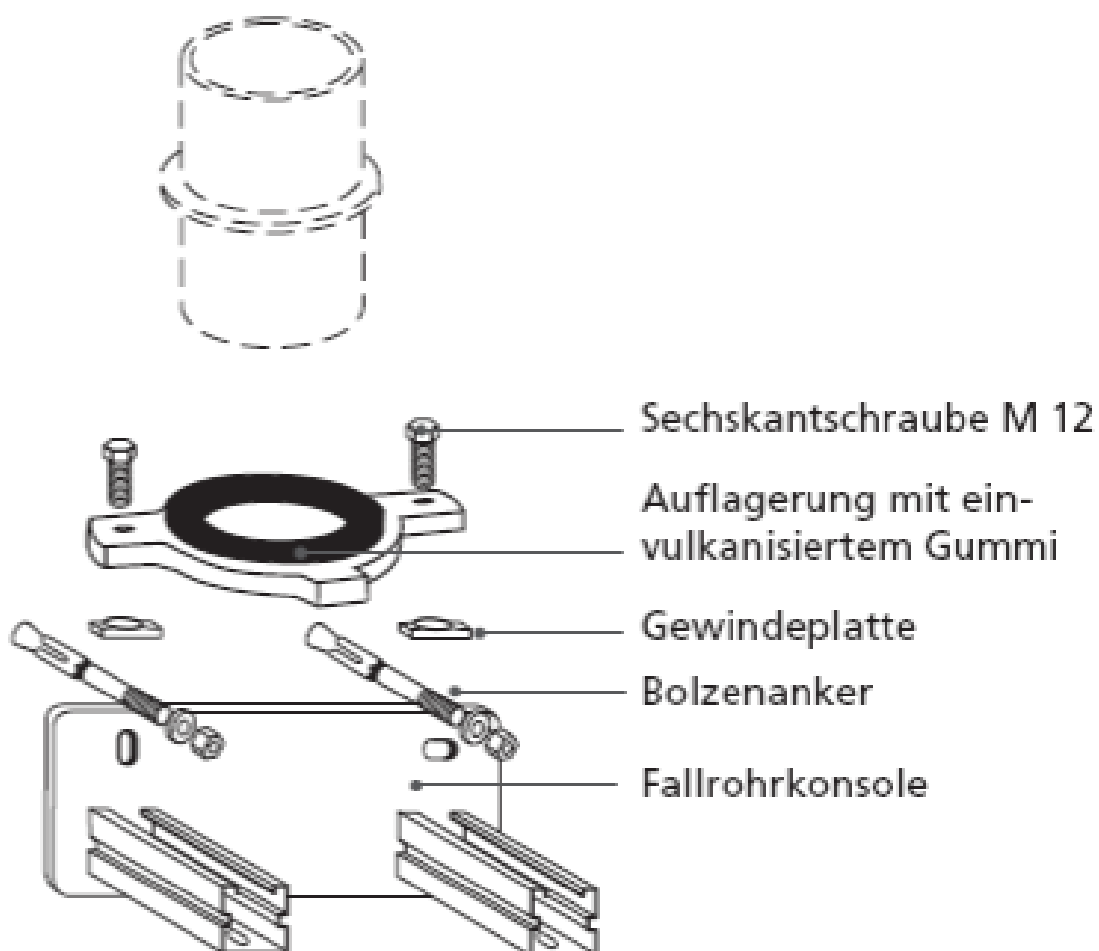
Flachstahl RSt 37-2 galv.
 verzinkt

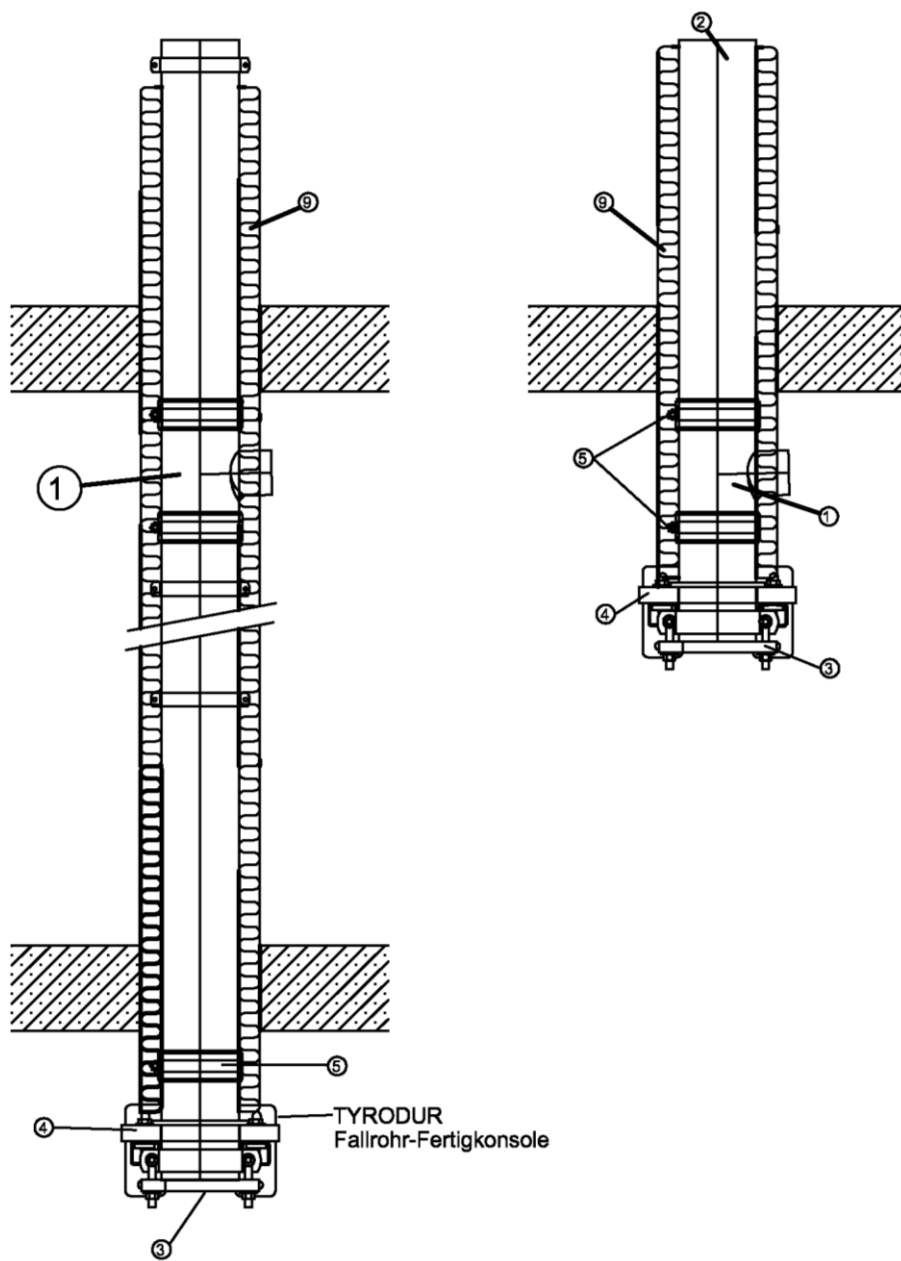
Sechskantmuffe galv. verzinkt

2 Sechskantschrauben galv.
 verz. DIN 601 m. Mutter



Tyrodur Fallrohr-Fertigkonsole



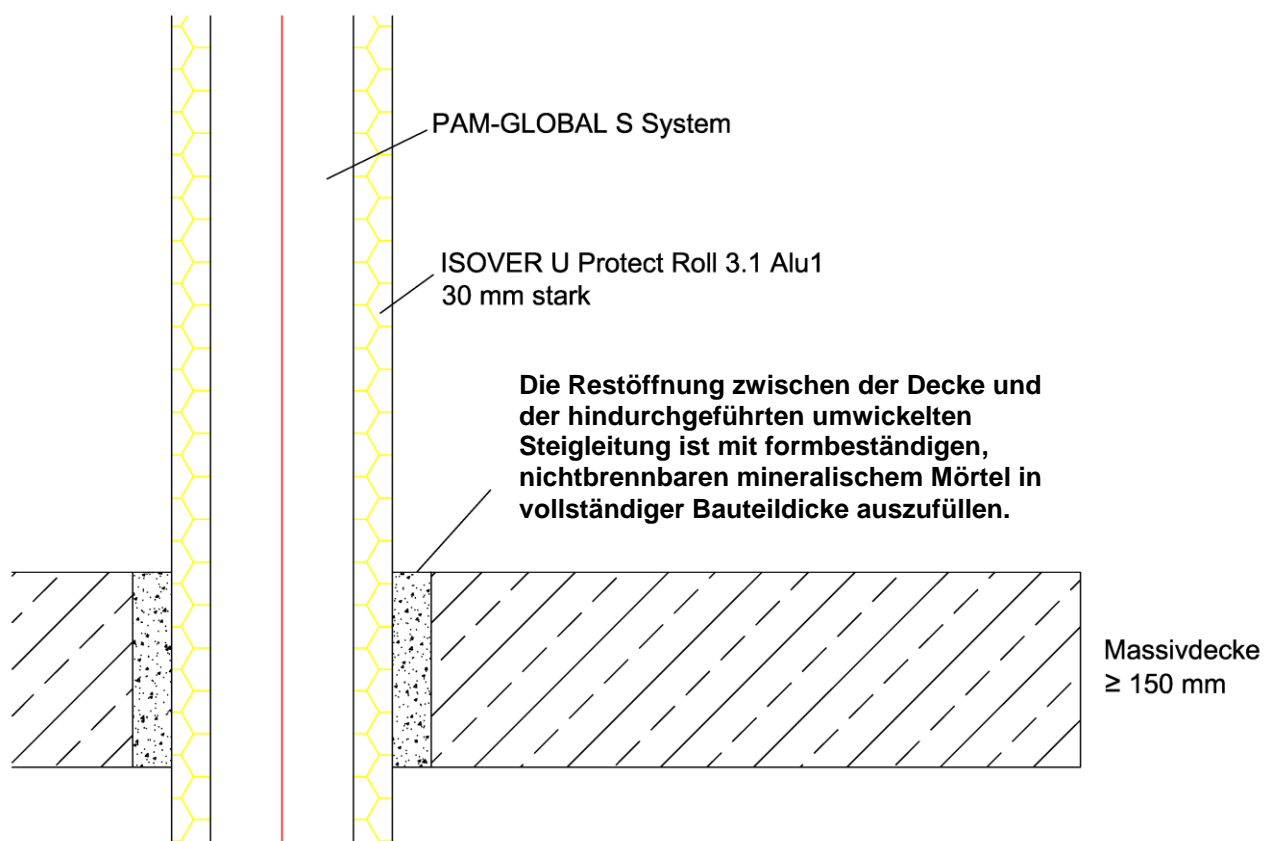


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal®RML

Fallrohr-Fertigkonsole und Enddeckel mit Klemmschelle

Anlage 8



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal®RML

Verschluss Restspaltöffnung

Anlage 9



Typ:	PAM-GLOBAL [®] RML-System
Zulassungs-Nr.:	Z-41.6-693
Feuerwiderstandsdauer:	K90-18017 S
Hersteller:	SAINT-GOBAIN HES GmbH D-51149 Köln

elektronische Kopie der abz des dibt: z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Gobal[®]RML

Kennzeichnungsschild

Anlage 10

1. PAM-GLOBAL® SML System Formstücke DN 70 – DN 200 aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561.
2. PAM-GLOBAL® SML System Rohr DN 70 – DN 200 aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561.
3. PAM-GLOBAL® SML System Enddeckel mit Klemmschellen, Enddeckel aus Gußeisen mit Lamellengrafit nach DIN EN 1561, Klemmschelle aus St 37, galv. Verzinkt.
4. PAM-GLOBAL® SML-System 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 Verbinder DN 70 – DN 200, in Übereinstimmung mit EN 877
6. PAM-GLOBAL® Tyrodur-Befestigungsschellen DN 70 – DN 200, BR 5 / BR 6.
7. PAM-GLOBAL® RML Gelenkbolzenschelle GBS 88-91/25.
8. Stahlflexrohr (SFR) DN 80 galv. verzinkt.
9. Brandschutzisolierung ISOVER, U Protect Roll 3.1 Alu1, raumhoch, 30 mm dick.
10. Allgemein bauaufsichtlich zugelassene Lüfter der Fa. Maico, Helios oder Limot nach Abschnitt 2.1.7, Ausblasstutzen aus Stahlblech, verzinkt, mit Rückschlagklappe K 90 / 18017

Ausführung und Montage der Lüfter-Gehäuse entsprechend den Zulassungen der Fa. Maico, Helios oder Limot nach Abschnitt 2.1.7

elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-41.6-693

Brandschutzsystem für Lüftungsanlagen entsprechend DIN 18017-3, Typ PAM-Global®RML	Anlage 11
Stückliste	