Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum:	Geschäftszeichen:
30.07.2025	III 51-1.7.4-33/24

Nummer:
Z-7.4-3568

Geltungsdauer
vom: **30. Juli 2025**
bis: **30. Juli 2030**

Antragsteller:
Jeremias Abgastechnik GmbH
Opfenrieder Straße 12
91717 Wassertrüdingen

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zehn Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist die mehrschalige horizontale Abgasführung vom Typ "Furado horizontal" für einfach belegte Abgasanlagen, nachfolgend als Abgasführung bezeichnet. Diese sind zur Verbindung zwischen der Feuerstätte und der vertikalen Abgasleitung bestimmt.

Die Ableitung der Abgase erfolgt durch Überdruck (Klasse H1, M1 bzw. P1), die Anforderungen der Kondensatbeständigkeitsklasse W, der Korrosionswiderstandsklassen 1 oder 2, sowie die der Temperaturklasse bis zu T600 werden erfüllt.

An die Abgasführung dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die für die Verwendung mit den Brennstoffen Gas oder Öl vorgesehen sind.

Die Abgasführung besteht im Wesentlichen aus den abgasführenden Innenschalen (Abgasleitungen) aus Metall und den darum angeordneten Schachtbauteilen aus Calciumsilikatplatten. Aus v. g. Bauprodukten werden Formstücke für gerade Abschnitte, Etagen (Versatz) und Umlenkungen sowie Reinigungsöffnungen hergestellt. Die maximale Elementlänge der rechteckigen Außenschalen (Schächte) beträgt 1000 mm und der maximale lichte Weite 660 mm x 660 mm.

1.2 Anwendungsbereich

Die Abgasführung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten. Sie durchdringt auf der zu überbrückenden Strecke feuerbeständige[1] Wände. Sie muss an feuerbeständigen Decken mittels brandschutztechnisch geprüfter und feuerbeständiger Abhängungen mit einem maximalen Befestigungsabstand von 1200 mm befestigt werden.

Die Innenschale (Abgasleitung) muss über die gesamte Länge und innerhalb der Schachtbauteile hinterlüftet sein.

Die Berechnung für die einfach belegten Abgasanlagen hat gemäß DIN EN 13384-1[2] zu erfolgen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Für die Errichtung der Bauart gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder sowie die Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen in Verbindung mit den Bestimmungen von DIN 18160-1[3], sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Die Abgasführung hat einen Feuerwiderstand von 90 Minuten. Dies setzt voraus, dass die Tragkonstruktion (Abhängung) so ausgeführt wird, dass unter Temperatur- und Druckbelastung die Standsicherheit der Abgasführung sichergestellt wird.

Die Abgasführung ist über die brandschutztechnisch geprüften Abhängungen an hinreichend tragfähigen Gebäudeteilen zu befestigen. Die Abhängungen sind nach den einschlägigen/geltenden technischen Regeln zu dimensionieren.

[1] Die Zuordnung der Klassifizierung des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2023/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de)

[2] DIN EN 13384-1:2019-09 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Verbrennungseinrichtung; Deutsche Fassung EN 13384-1: 2015+A1:2019

[3] DIN 18160-1:2023-02 Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung: Ausgabe 2023-02

Es muss sichergestellt werden, dass die Längenausdehnung in Folge der Abgastemperatur oder eines Brandereignisses sowohl der Innen- als auch der Außenschale der mehrschaliger Abgasanlagen nicht behindert wird.

Zusätzlich zum Abschnitt 4.3.6.12 von DIN 18160-1[3] sind vor und nach jeder Umlenkung oder Versatz entsprechende Reinigungs- und Überprüfungseinrichtungen in der horizontalen Abgasführung vorzusehen. Es sind Reinigungs- und Überprüfungseinrichtungen gemäß Abschnitt 2.1.2.5 dieses Bescheides zu verwenden. Beim Einbau der Reinigungsöffnungen ist die Dehnung der Abgasleitung gegenüber der Außenschale (Schacht) zu beachten. Für die Temperaturklasse bis zu T600, ist von der außenseitigen Oberfläche der Reinigungsöffnung ein Abstand von 40 cm zu brennbaren Baustoffen einzuhalten. Die Zugänglichkeit muss gewahrt werden.

Thermisch verursachte Längenänderungen der Abgasführung im Brandfall sind durch geeignete Maßnahmen zu berücksichtigen, zum Beispiel entsprechend Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR)[4], Abschnitt 5.2.1.1 Begrenzung von Kräften.

Bei der feuchten bzw. kondensierenden Betriebsweise muss die Abgasführung mit einem Gefälle zur Kondensatableitung von mindestens 3° angeordnet werden. Es ist darauf zu achten, dass das Kondensat auf der gesamten Länge ungehindert abfließen kann. Sofern die Ableitung von anfallendem Kondensat nicht über die Feuerstätte erfolgen kann, ist in der Abgasleitung ein Kondensatablauf anzuordnen. Der Kondensatablauf muss aus nichtbrennbarem Material bestehen und ist zur Verhinderung des Austritts von Abgas mit einer Abgassperre zu versehen, z. B. durch einen Siphon mit ausreichend großer Sperrwasserhöhe.

Beim Einbau des Kondensatablaufes ist die Dehnung der Abgasleitung gegenüber der Außenschale (Schacht) zu beachten. Durch den Einbau des Kondensatablaufes darf die Feuerwiderstandsdauer der Abgasführung nicht gemindert werden.

2.1.2 Bauprodukte für die Bauart

2.1.2.1 Rohre und Formstücke für die Innenschale (Abgasleitung)

Für die Bauart sind einwandige Rohre, Formstücke, Reinigungsverschlüsse und Kompensatoren von metallischen Systemabgasanlagen oder doppelwandige mit innenliegender Dämmung aus nichtrostendem Stahl mit Steckverbindungen und kreisförmigem lichten Querschnitten der Firma Jeremias nach DIN EN 1856-1[5] zu verwenden.

Alternativ dürfen für die Bauart ein- oder doppelwandige Systemabgasanlagen mit einer Innenschale aus starren Rohren, Formstücken und Kompensatoren aus Polypropylen-Kunststoffen mit Steckverbindungen und kreisförmigem lichten Querschnitten der Firma Jeremias nach DIN EN 14471[6] verwendet werden.

Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Kompensatoren müssen den Angaben der Anlage 10 entsprechen.

2.1.2.2 Dämmschalen für die einwandigen Innenschalen (Abgasleitung)

Die Dämmung der einwandigen Innenschalen (Abgasleitungen) muss für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet und formstabil sein und darf die Beweglichkeit des Innenrohres nicht beeinträchtigen. Als geeignet gelten nichtbrennbare Dämmstoffe nach DIN EN 14303[7], bei denen die obere Anwendungsgrenztemperatur größer oder gleich der Temperaturklasse der vorgesehenen Abgasanlage ist. Die Dicke der Dämmstoffschicht muss mindestens 25 mm betragen.

[4] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR) Fassung: 29.09.2005 Fassung: 29.09.2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020

[5] DIN EN 1856-1:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung EN 1856-1:2009

[6] DIN EN 14471:2015-03 Abgasanlagen - Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14471:2013+A1:2015

[7] DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14303:2015

2.1.2.3 Außenschalen

Die Außenschale (Schacht) aus Calciumsilikatplatten vom Typ "SkamoCovering Board 300" muss hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Außenschalen (Schächte) und deren Klassifizierung

Zulassungsnummer	Klassifizierung
Z-7.4-3482	T600 LA90, T400 L_A90 bzw. T160 L_A90

Aus dem zuvor genannten Plattenmaterial dürfen Bögen hergestellt werden. Diese sind werkseitig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung müssen den Angaben der Anlage 2 und 4 entsprechen.

2.1.2.4 Abdeckstreifen für Außenschalen

Für die Abdeckung der umlaufenden Stoßverbindung der Außenschalen (Schächte) sind 100 mm breite und mindestens 10 mm dicke Abdeckstreifen aus Calciumsilikatplatten vom Typ "Promatect L500", gemäß DoP Nr. 0749-CPR-06/0218-2018/1 vom 25.06.2018 zu verwenden.

Alternativ dürfen für die Bauart Calciumsilikatplatten mit einer Dicke von >20,5 mm, Baustoffklasse A1[8] und Trockenschüttdichte von 250 kg/m³ vom Typ "SkamoStructure Board 250" gemäß ETA-11/0469 vom 27.06.2018 oder vom Typ " SkamoCovering Board 250"gemäß ETA-18/0648 vom 07.08.2018 sowie Typ "SkamoWall Bore" mit einer mit einer Dicke ≥ 19 mm, Baustoffklasse A1 und Trockenschüttdichte von 225 kg/m³ verwendet werden.

2.1.2.5 Reinigungsverschlüsse für Außenschalen

Die Reinigungsverschlüsse aus Calciumsilikatplatten vom Typ "SkamoCovering Board 300" mit einem Edelstahlrahmen und Dichtung sind gemäß Anlage 8 auszuführen.

2.1.2.6 Befestigung

Die Abgasführung ist mittels brandschutztechnisch geprüfter Abhängungen oder Konsolen an hinreichend tragfähigen Gebäudeteilen zu befestigen, nachfolgend als Abhängungen bezeichnet. Die Abhängungen sind nach den einschlägigen technischen Regeln zu dimensionieren. Die Standsicherheit der horizontalen Abgasführung ist nachzuweisen (siehe Anlagen 5 bis 7).

2.1.2.7 Abdeckstreifen für Wanddurchführungen in massiven Wänden

Leitungsabschnitte, die brandschutztechnisch zu trennende Abschnitte überbrücken, sind in der höchsten vorgeschriebenen Feuerwiderstandsfähigkeit der durchdrungenen raumabschließenden Bauteile auszuführen. Dafür sind Plattenstreifen aus Calciumsilikatplatten vom Typ "SkamoCovering Board 300" nach Abschnitt 2.1.2.3 mit den Maßen d = 50 mm, b ≥ 100 mm, und Kleber vom Typ "Promat K84" gemäß abP P-NDS04-346 vom 01.02.2021 und Schrauben 6 x 120 mm vor Ort zusammenzufügen und ausschließlich an den zu durchdringenden Wänden zu befestigen (siehe Anlage 5 bis 7).

Zur Verstopfung verbleibender Öffnungsquerschnitte sind nichtbrennbare Mineralfasern mit einer Schmelztemperatur von mindestens 1000 °C oder nichtbrennbare Mineralwolle vom Typ „lose SL", (Hersteller: Saint Gobain ISOVER G+H AG) mit einer Schmelztemperatur von mindestens 1000 °C und einer Stopfdichte ca. 80 kg/ m³ gemäß allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-MPA-E-99-512 vom 24.04.2024 zu verwenden.

[8] DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018

2.1.3 Montageanleitung

Für die Errichtung der Abgasführung ist insbesondere die vom Inhaber bereitzustellende Montageanleitung zu beachten. Diese muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung der Konstruktion,
- zulässiger Druck- und Temperaturklasse,
- Angaben zu den zu verwendenden Bauprodukten (wie z. B. Abhängungen, Traversen, Kompensatoren, zulässige Befestigungsmittel, usw.),
- Angabe zu notwendigen Abständen,
- Angaben zur Abführung von Kondensat bei feuchter Betriebsweise,
- Ausführung und Abdichtung der Bauteildurchdringung sowie der Reinigungsverschlüsse in der horizontalen Abgasführung,
- Hinweise zur Bemessung und Ausführung der Befestigung,
- Verarbeitungshinweise (z. B. zu zulässigen Werkzeugen, zur Reihenfolge der Arbeitsgänge bei der Formstückherstellung und deren Zusammenfügen zur Leitung),
- ggf. Hinweise zum Transport und zur Lagerung der Produkte für die Bauart nach Abschnitt 2.1.2 und
- Hinweise zur Wartung und Instandhaltung.

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Die Standsicherheit der Abgasführung einschließlich der brandschutztechnisch geprüften Abhängungen sind nachzuweisen.

2.2.2 Nachweis der feuerungstechnischen Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung ist DIN EN 13384-1[2] anzuwenden.

2.3 Ausführung

Für die Ausführung der Abgasführung gelten die Bestimmungen der DIN 18160-1[3], der Abschnitt 2.1 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, die Montageanleitung des Antragstellers sowie folgende ergänzende Bestimmungen:

Die Durchführung der Abgasführung durch feuerbeständige[1] massive Wände muss gemäß Anlage 2 und 3 erfolgen.

Die Abgasführung ist mittels Abhängungen nach Abschnitt 2.1.2.6 zu befestigen.

Die Abstände von der Oberfläche der Außenschale (Schacht) der horizontalen Abgasführung zu brennbaren Baustoffen sind nach DIN 18160-1[3], Anhang G zu bestimmen. Dieser Abstand beträgt bei Abgasanlagen mit der Klassifizierung ≤ T600 mindestens 10 cm.

Die Abgasführung muss zugänglich sein.

Der lichte Abstand zwischen der Öffnung in der raumabschließenden Wand und der Außenseite der Außenschale (Schacht) darf nicht mehr als 20 mm betragen. Der lichte Abstand ist umlaufend mit Mineralfaserdämmung nach Abschnitt 2.1.2.7 über die jeweilige Spaltbreite, -höhe und -tiefe gleichmäßig und handfest mit Mineralwolle zu verstopfen. Die Stopfung ist so dicht auszuführen, dass sie auf Handdruck nicht nachgibt. Anschließend sind die Abdeckstreifen nach Abschnitt 2.1.2.7 entsprechend der Darstellung in Anlage 3 anzubringen. Es muss sichergestellt werden, dass die freie Beweglichkeit der Innen- und Außenschale (Schacht) der mehrschaliger Abgasanlagen nicht behindert wird.

2.4 Kennzeichnung

Jede Abgasführung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma mit einem Schild mindestens einmal je Brandabschnitt zu kennzeichnen. Folgende Angaben müssen enthalten sein:

- Abgasführung aus "SkamoCovering Board 300" mit innenliegender Abgasleitung und ggf. Dämmung unter Nennung der CE-Leistungserklärung, Typ und Klassifizierung (s. Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2) für Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten
- Name des Errichters, der die Abgasführung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 2.5)
- Bescheidnummer: Z-7.4-3568
- Kennzeichnung der Ausgeführten Abgasanlage gemäß DIN 18160-1[3]
- Errichtungsjahr: ….

Das Schild ist an der horizontalen Abgasführung dauerhaft lesbar, gut sichtbar und ohne Beschädigung der Außenschale (Schacht) zu befestigen.

2.5 Übereinstimmungserklärung (Erklärung des Ausführenden)

Der Ausführende, der die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (vgl. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)[9].

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bescheidnummer: Z-7.4-3568
- Mehrschalige horizontale Abgasführung vom Typ "Furado horizontal" aus "SkamoCovering Board 300" mit innenliegender Abgasleitung und ggf. Dämmung unter Nennung der CE-Leistungserklärung, Typ und Klassifizierung (s. Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2) für Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten
- Kennzeichnung der Ausgeführten Abgasanlage gemäß DIN 18160-1[3]
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei jeder Ausführung des Regelungsgegenstandes hat die bauausführende Firma (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass für die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit die horizontalen Abgasführung diese stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist (z. B. keine mechanischen Beschädigungen, keine Verschmutzung, regelmäßige Instandhaltung).

Reinigungsverschlüsse sind nach dem Öffnen ordnungsgemäß dicht zu verschließen, ggf. sind Dichtwerkstoffe zu erneuern. Kondensatabläufe sind regelmäßig zu reinigen und auf ihre Funktion (Sperrwasservorlage) zu überprüfen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Hajdel

[9] Nach Landesrecht

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Übersicht Leichtbauschacht Furado mit Abgasanlagen

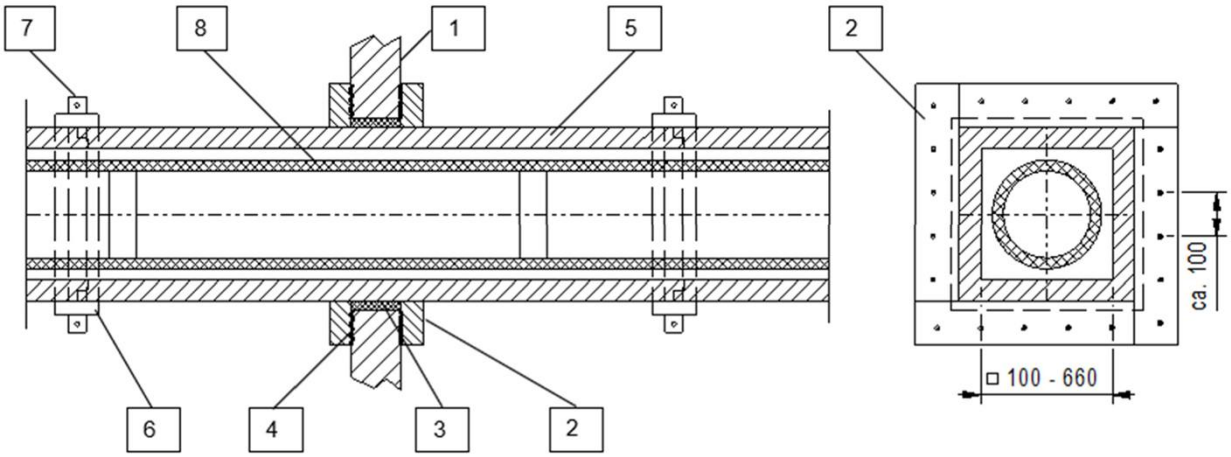
Schachtsystem	FURADO-A (A = Abgasleitungen)				
	Öl / Gas				
Geeignet für die Brennstoffe	≤ T120	≤ T160	≤ T200	≤ T400	≤ T600
Temperaturklasse	≥50 mm	≥50 mm	≥50 mm		≥50 mm
Wanddicke Schacht	L_A90	L_A90	L_A90		L_A90
Feuerwiderstand	-	-	25 mm		25 mm (TWIN-GAS ohne Dämmung)
Dämmung	PP /PP-FLEX TWIN-P/-PL EW-ALBI (EW-ALBI mit EPDM-Dichtung)	EW-FU EW-KL EW-ALBI (EW-ALBI mit Silikon-Dichtung)	EW-FU EW-KL EW-ALBI (bis 200°C) (EW-ALBI mit Silikon-Dichtung)		EW-FU EW-KL DW-POWER TWIN-GAS
Jeremias Systeme als Innenrohr verwendbar	EW-ALBI: ≤P1 PP / PP-FLEX:≤ H1 TWIN-P / TWIN-PL:≤ H1	EW-FU: N1 EW-KL: ≤ P1 EW-ALBI: ≤ H1	EW-FU: N1 EW-KL: ≤ H1 EW-ALBI: ≤ P1		EW-FU: N1 EW-KL: ≤ H1 TWIN-GAS: N1 DW-POWER: ≤ H1
Über-/ Unterdruck **Abkürzungen:** N1 = Unterdruck (bis zu -40 Pa.) P1 = Überdruck (bis zu 200 Pa.) H1 = Hochdruck (bis zu 5000 Pa.)	Siehe Anlagen Zulassung & Montageanleitung				
Abstand zu brennbaren Bauteilen & erforderlicher Ringspalt zwischen Abgasanlage und /oder Dämmung und Schachtinnenfläche	Unterdruck: ≥ 10 mm Überdruck: ≥20 mm Hochdruck: ≥20 mm				

Einbau weiterer Abgasanlagen mit CE-Zertifizierung oder DIBt-Zulassung möglich

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 1
Übersicht Leichtbauschacht Furado mit Abgasanlagen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Aufbaubeispiel mit doppelwandiger Abgasanlage & Durchdringung Brandwand



Pos. 1 Brandwand ≥ 100 mm

Pos. 2 Riegel aus Plattenstreifen ≥ 50x100 mm zur brandsicheren Abschottung des Durchbruchs der Brandwand (siehe Abs. 2.1.2.7 & Anlage 3)

Pos. 3 Stopfwolle im Durchführungsbereich (siehe Abs. 2.1.2.7 & Anlage 3)

Pos. 4 Brandschutzkleber (siehe Abs. 2.1.2.7 & Anlage 3)

Pos. 5 Leichtbauschacht Furado Wanddicke ≥ 50 mm

Pos. 6 Stoßsicherung mit umlaufenden Plattenstreifen (siehe Abschnitt 2.1.4.2) Zuschnitt und Anbringung kann bauseits erfolgen

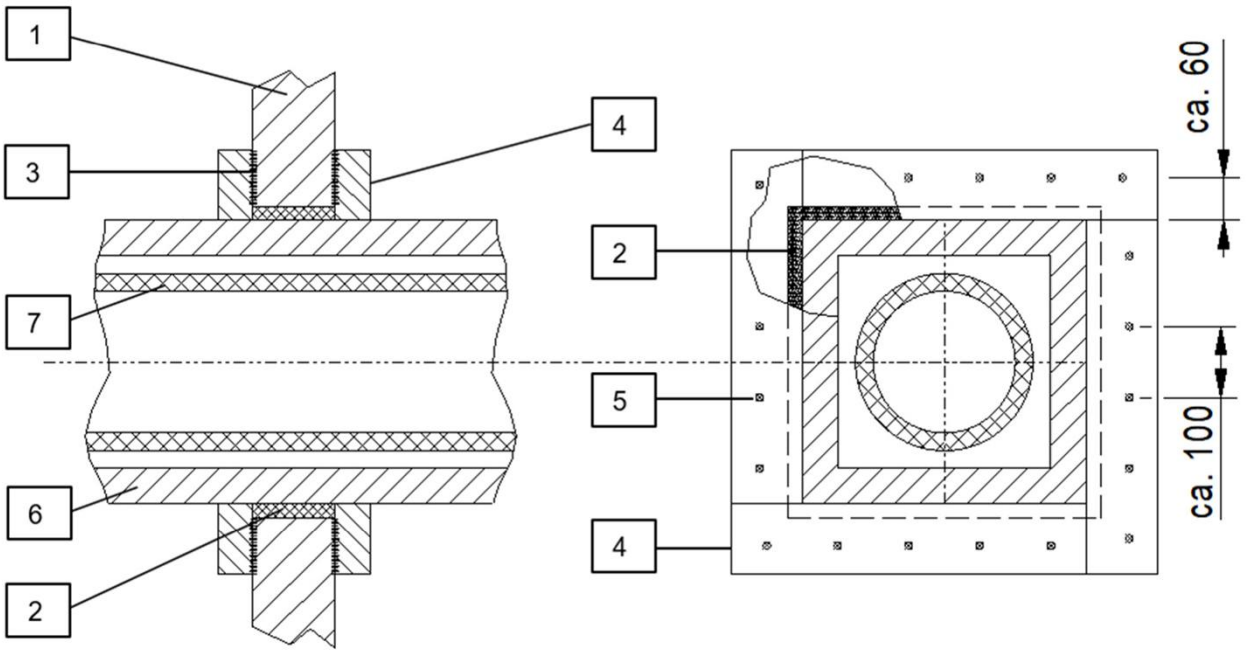
Pos 7 Abhängung C-Profil 40/40/2 mit Gewindestangen ≥ M8 (Details siehe Anlage 5-7) alternativ nach Auslegung z.B. von Müpro, Hilti, Sikla etc.

Pos 8 Abgasanlage z.B. Typ DW-POWER etc...

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 2
Aufbaubeispiel mit doppelwandiger Abgasanlage & Durchdringung Brandwand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Detailansicht Durchdringung Brandwand



Pos. 1 Brandwand ≥100 mm

Pos. 2 Stopfwolle (siehe Abschnitt 2.1.2.7)

Pos. 3 Brandschutzkleber (siehe Abschnitt 2.1.2.7)

Pos. 4 Riegel aus Brandschutzplatten umlaufend zur Abschottung Wanddurchbruch (siehe Abschnitt 2.1.2.7)

Pos. 5 Verschraubungen des Riegels aus Pos. 4 mit der Brandwand (siehe Abschnitt 2.1.2.7)

Pos. 6 Leichtbauschacht Furado ≥50 mm

Pos. 7 Abgasanlage z.B. System DW-POWER

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 3
Detailansicht Durchdringung Brandwand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

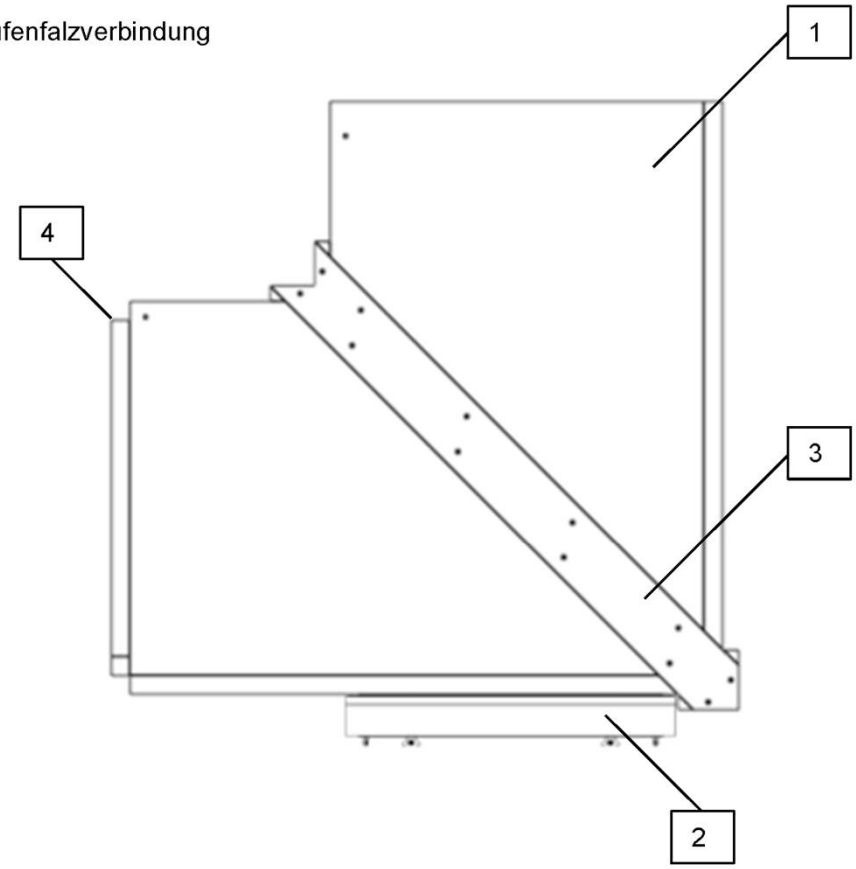
Detailansicht Richtungsänderung

Pos. 1 Schachtwinkel für Richtungsänderung 0° - 90°

Pos. 2 Reinigungselement im Leichtbauschacht

Pos. 3 Stoßsicherung an Gehrungsschnitt

Pos. 4 Stufenfalzverbindung

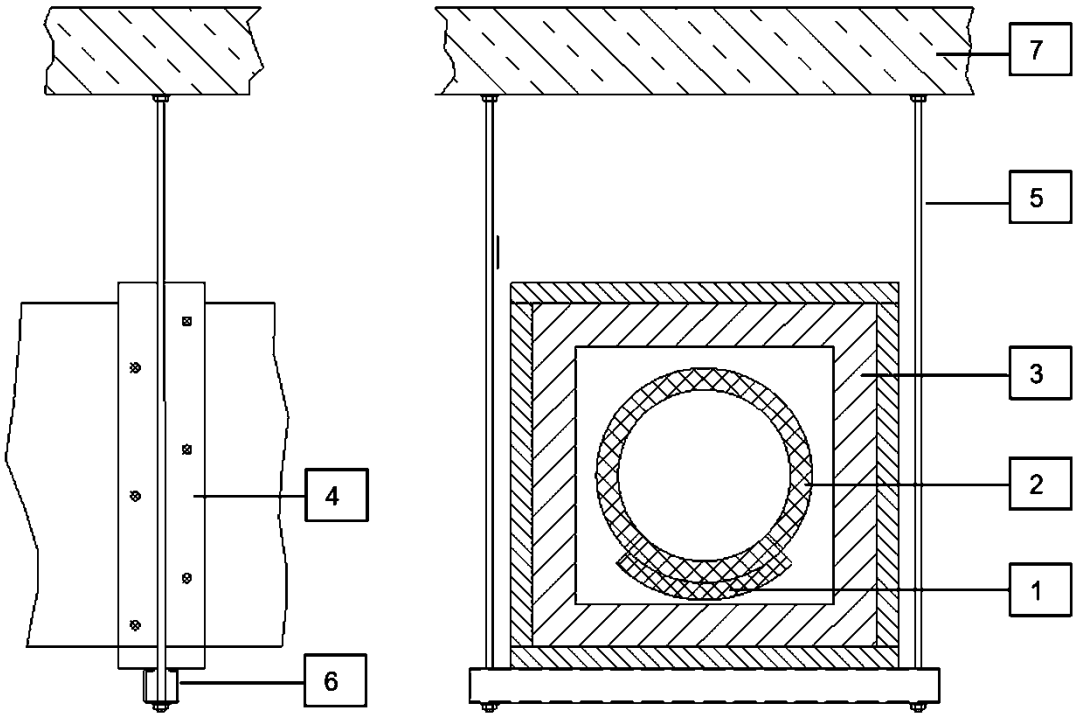


- Schachtinnenmaße von 100 – 660 mm
- Schachtaußenmaße von 200 – 760 mm
- Schacht mit oder ohne Reinigung möglich (Position der Reinigungsöffnung je nach Anwendung
- Zuschnitt & Anbringung der Plattenstreifen für die Stoßsicherung an Gehrungsstoß darf bauseits erfolgen Abstand der Verschraubungen ca. 100 – 150 mm

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 4
Detailansicht Richtungsänderung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Detailansicht Montagebeispiel Abhängungen



Pos. 1 Auflager für Abgasleitung z.B. Segmentschale (Dämmung nicht brennbar)

Pos. 2 Abgasanlage z.B. Typ DW-POWER etc.

Pos. 3 Leichtbauschacht Furado Wanddicke ≥ 50 mm

Pos. 4 Plattenstreifen umlaufend als Stoßsicherung (siehe Abschnitt 2.1.2.4)

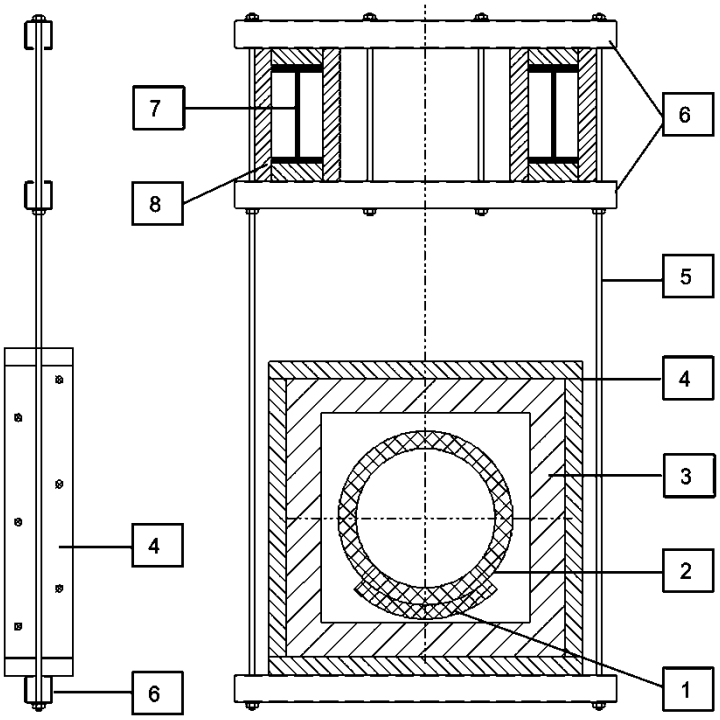
Pos. 5 Gewindestangen M8 inkl. Scheiben und Muttern (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht)

Pos. 6 C-Profil z.B.40/40/2 (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht), alternativ nach Auslegung z.B. von Müpro, Hilti, Sikla etc...

Pos. 7 Stahlbetondecke

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 5
Detailansicht Montagebeispiel Abhängungen	

Detailansicht Montagebeispiel an Stahlträger



Pos. 1 Auflager für Abgasanlage (z.B. Segmentschale aus nicht brennbarer Wärmedämmung)

Pos. 2 Abgasanlage z.B. Typ DW-POWER etc.

Pos. 3 Leichtbauschacht Furado Wanddicke ≥ 50 mm

Pos. 4 umlaufende Plattenstreifen als Stoßsicherung (siehe Abschnitt 2.1.2.4)

Pos. 5 Gewindestangen M8 inkl. Scheiben und Muttern (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht)

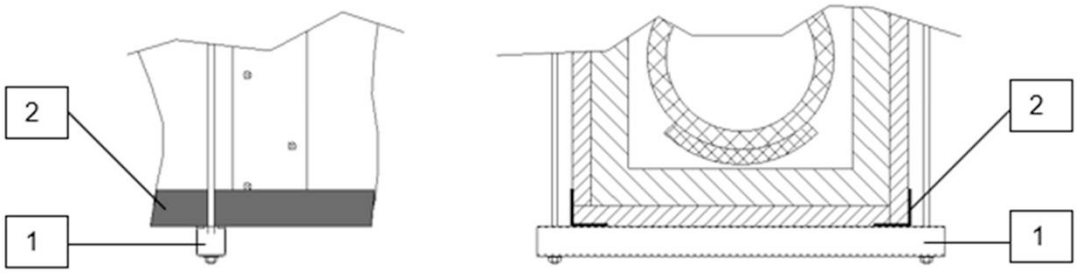
Pos. 6 C-Profil z.B.40/40/2 (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht), alternativ nach Auslegung z.B. von Müpro, Hilti, Sikla etc…

Pos. 7 Stahlträger (bauseits)

Pos. 8 Brandsichere Verkleidung des Stahlträgers (bauseits)

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 6
Detailansicht Montagebeispiel an Stahlträger	

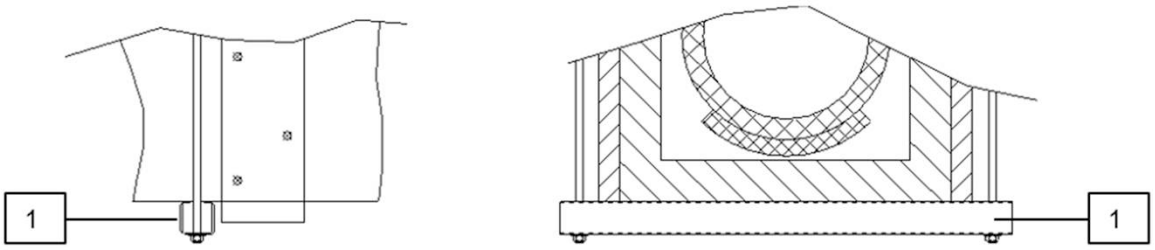
Beispiel Montage auf Metallwinkel als Montagehilfe



Pos. 1 C-Profil z.B.40/40/2 (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht) alternativ z.B. Müpro, Hilti, Sikla etc. nach Auslegung

Pos. 2 L-Winkel oder Vierkantprofile als Montagehilfe (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht)

Beispiel Montage Auflageschiene neben Elementstöße

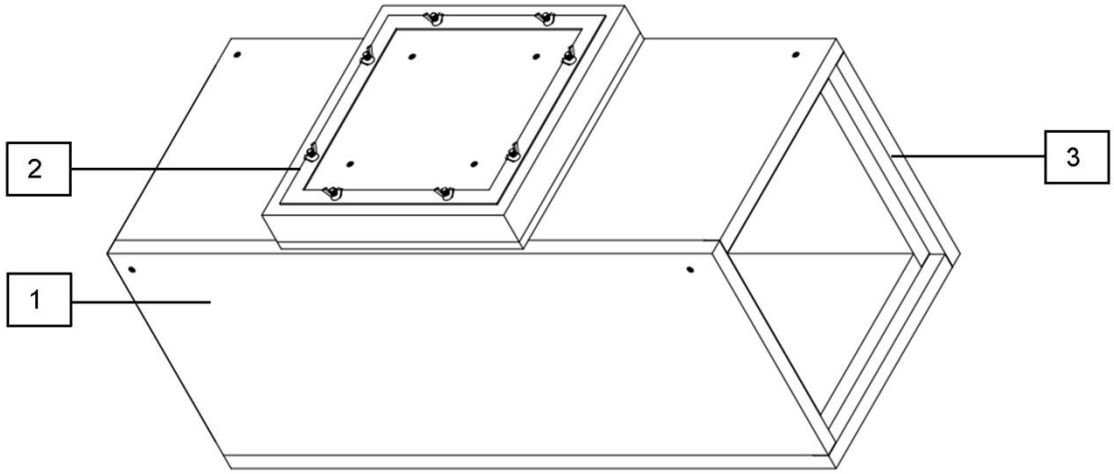


Pos. 1 Anordnung C-Profil z.B.40/40/2 neben Elementstößen möglich (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht) alternativ z.B. Müpro, Hilti, Sikla etc. nach Auslegung

Pos. 2 Gewindestangen M8 inkl. Scheiben und Muttern (Dimensionierung entsprechend Querschnitt Schacht)

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 7
Beispiel Montage auf Metallwinkel als Montagehilfe	

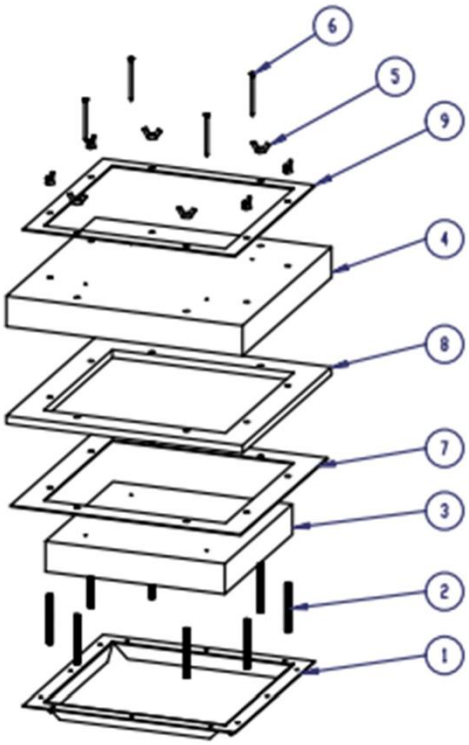
Reinigungselement Schacht horizontal



Pos. 1 Schachtelement L_A90 mit integrierter Reinigungsöffnung

Pos. 2 Reinigungsöffnung L_A90

Pos. 3 Stufenfalzverbindung Schacht (Darstellung ohne innenliegende Abgasanlage)



Pos. 1 Rahmen aus Edelstahl od. verzinkt

Pos. 2 an Rahmen angeschweißte Gewindebolzen

Pos. 3 Brandschutzplatte

Pos. 4 Brandschutzplatte

Pos. 5 Flügelmuttern M8

Pos. 6 Schnellbauschraube Ø3,9x70

Pos. 7 Dichtung

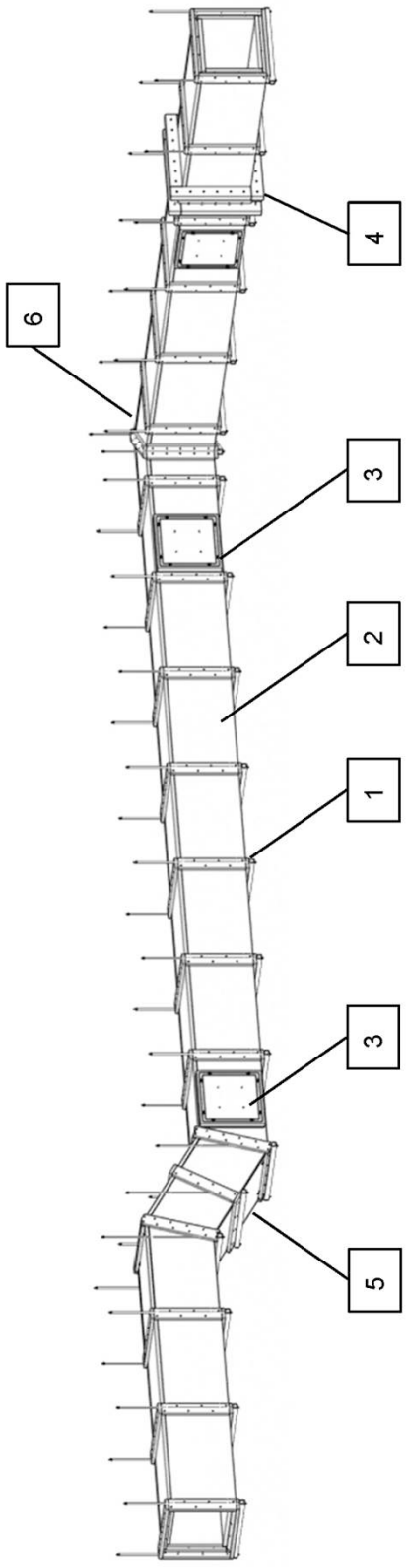
Pos. 8 Calziumsilikatfasermatte

Pos.9 äußerer Rahmen aus Edelstahl od. verzinkt und mit Brandschutzplatte Pos. 4 über Pos. 6 verschraubt

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 8
Reinigungselement Schacht horizontal	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Beispielaufbau mit Umlenkung und Schrägführung



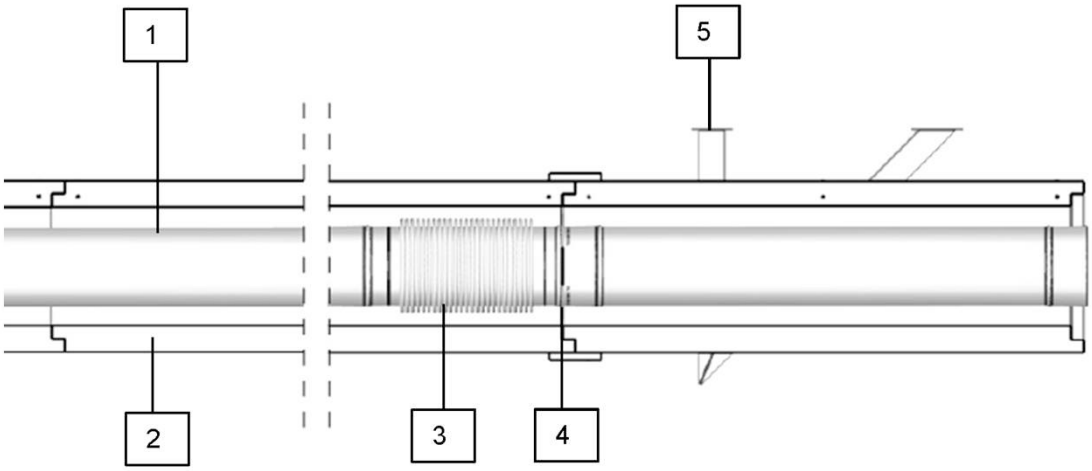
Darstellung ohne Abgasanlage

Pos. 1 Auflager C-Profil z.B.40/40/2 und Abhängung mit Gewindestangen (Details siehe Anlage 5)
Pos. 2 Leichtbauschacht Furado
Pos. 3 Reinigungselement Schacht
Pos. 4 Durchdringung Brandwand mit umlaufendem Riegel aus Brandschutzmaterial
Pos. 5 Schrägführung z.B. 45°
Pos. 6 Richtungsänderung z.B. 90°

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 9
Beispielaufbau mit Umlenkung und Schrägführung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Beispiel Längenausdehnung Kunststoff & Edelstahlsysteme



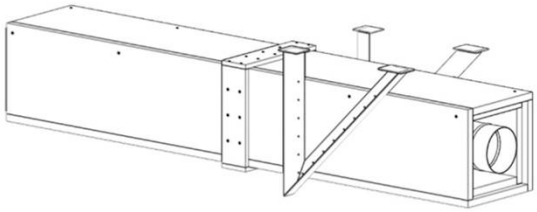
Pos. 1 Abgasleitung Kunststoff n. EN 14471 oder Edelstahl n. EN 1856-1 od. EN 1856-2

Pos. 2 Leichtbauschacht Furado Wanddicke ≥ 50 mm

Pos. 3 Kompensator

Pos. 4 Ankerplatte in Stufenfalz zur Aufnahme/Führung d. Kompensators

Pos. 5 Konsole für die Aufnahme der Schubkräfte d. Kompensators (Dimensionierung/Auslegung nach Querschnitt Schacht)



Darstellung ohne die erforderlichen Schachtabhängungen – Details dazu siehe Anlagen 5-7

Bauart einer mehrschaligen horizontalen Abgasführung mit Feuerwiderstand Typ "Furado horizontal"	Anlage 10
Beispiel Längenausdehnung Kunststoff & Edelstahlsysteme	