Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 19.04.2018

Geschäftszeichen: III 52-1.7.4-16/17

Nummer:
Z-7.4-3528

Geltungsdauer
vom: **19. April 2018**
bis: **19. April 2023**

Antragsteller:
Silca Service- und Vertriebsgesellschaft für Dämmstoff mbH
Auf dem Hüls 6
40822 Mettmann

Gegenstand dieses Bescheides:
Montage-Leichtbauschacht mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und vier 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.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand ist die Bauart von Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90" für Abgasanlagen aus nichtbrennbaren Calciumsilikatplatten mit der Bezeichnung "SILCAPROTECT". Die Platten werden in Baulängen bis 1,25 m hergestellt und tragen die CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14306[1]. Die Außenschalen werden aus den v. g. Plattenmaterial auf der Baustelle oder in den Werkstätten des Unternehmers zugeschnitten und zusammengefügt. Diese Außenschalen dürfen für Abgasanlagen mit abgasführenden Innenschalen nach DIN EN 1856-1[2], DIN EN 1856-2[3], DIN EN 1457-1[4] bzw. DIN EN 1457-2[5] sowie DIN EN 1857[6] verwendet werden.

Die Bauart der Schächte "SILCA® PRO LC90" sind für Montageabgasanlagen, entsprechend Abschnitt 7.2.3 und 8.1.1.3 von DIN V 18160-1[7], für Abgasanlagen mit einer Klassifizierung T400 L_A90 bestimmt. Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer L_A90[8] sind in Tabelle 1 die konstruktiven Mindestbedingungen für die jeweilige Ausführung angegeben.

Tabelle 1: Schachtkonstruktionen in Verbindung mit der abgasführenden Innenschale

Schachtdicke	belüfteter Ringspalt	Dämmung der Innenschale	Klassifizierung
35 mm	≥ 20 mm	min. 25 mm	L_A90
40 mm	≥ 20 mm	-	L_A90

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Bauart der Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90" sind die in Tabelle 2 aufgeführten Bauprodukte mit den angegebenen Eigenschaften zu verwenden.

1 DIN EN 14306: 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 DIN EN 1856-1:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen

3 DIN EN 1856-2:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall

4 DIN EN 1457-1:2012-04 Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Anforderungen und Prüfungen

5 DIN EN 1457-2:2012-04 Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Anforderungen und Prüfungen

6 DIN EN 1857:2010-08 Abgasanlagen - Bauteile - Betoninnenrohre; Deutsche Fassung EN 1857:2010

7 DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen - Teil1: Planung und Ausführung

8 L_A90 Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bauprodukte für den Montage-Leichtbauschacht

Bezeichnung	Dicke [mm]	Dichte/ Flächengewicht	Baustoff-klassifizierung	Verwendbarkeits-nachweis
SILCAPROTECT Brandschutzplatte	35 40	600 kg/m³ ± 10 %	A1[9]	Leistungserklärung 2014-CS-MD-14.2.1a
SILCADUR HFS Wasserglaskleber	ca. 2 mm			
Schrauben	5,0 x 80	Abstand ≤ 200	verzinkt	
Stahlklammern	75 x 10 x 1,5	Abstand ≤ 200	verzinkt	
Dämmstoffe	≥ 25 mm	131 kg/m³		Z-7.4-0004

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Nachweis gilt DIN V 18160-1[7], Abschnitt 13. Die verwendete Innenschale muss entsprechende Bauteile beinhalten, die die aus den thermischen Betriebsbeanspruchungen resultierende Längendehnung in sich aufnehmen kann, sodass keine weiteren Druckspannungen auf die Schachtelemente wirken können. Die Schächte sind in Abständen von 3 m gegen Ausknicken zu sichern, dies kann auch durch eine Deckendurchführung erfolgen.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Die Berechnung des lichten Querschnitts für die Innenschale ist mit den Trippelwerten der anzuschließenden Feuerstätte nach DIN EN 13384-1[10] oder -2[11] durchzuführen. Darauf aufbauend ergeben sich mit den erforderlichen Abständen und ggf. einer Dämmstoffschicht die Mindestabmessungen für die Außenschale.

2.3 Ausführung

Es gelten die Versetz- und Montageanleitungen des Herstellers in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN V 18160-1[7]

Die Schächte sind aus den Bauprodukten gemäß Tabelle 1 auf der Baustelle oder in den Werkstätten des Unternehmers entsprechend den Darstellungen und Angaben in den Anlagen 1 bis 3 herzustellen. Dafür sind die Brandschutzplatten passgenau und scharfkantig mit Hilfe einer schienengeführten Kreissäge mit Absaugung zu zuschneiden. Vor dem Zusammenfügen sind die sich überlappenden Plattenkanten mit dem Wasserglaskleber "SILCADUR HFS" zu bestreichen. Damit eine horizontale umlaufende Fuge vermieden wird, können die Platten mit einem Höhenversatz von ca. 250 mm treppenartig verbunden werden. D.h. am untersten Punkt des Schachtbauwerkes ist mit einem ca. 250 mm langen Plattenstück zu beginnen und mit einem ca. 500 mm langen Stück zu verbinden, die dritte Seite des Schachtes soll ca. 750 mm betragen und die vierte Seite mindestens 1000 mm. Anschließende können jeweils gleichlange Platten bis zur Mündung des Schachtbauwerks verwendet werden. Dort müssen wieder jeweils 4 unterschiedlich lange Platten verwendet werden. Anstatt der treppenartigen Fügetechnik dürfen z.B. bei vorgefertigten Schachtelementen die Fugen auch auf einer Höhe verlaufen. Alle Verbindungen der Platten

9 DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

10 DIN EN 13384-1:2015-06 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2:2015

11 DIN EN 13384-2:2015-06 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2:2015

über Eck sind mit verzinkten Schrauben oder Stahlklammern mit einem Abstand ≤ 200 mm zusätzlich zum Kleber zu montieren.

Die Abgasanlagen dürfen innerhalb und außerhalb von Gebäuden errichtet werden. Die Oberflächen sind entsprechend DIN V 18160-1[7], Abschnitt 6.11 gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ausgeführten Außenschalen für Abgasanlagen bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Festlegungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

Der Unternehmer, der den Schacht erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der von ihm ausgeführte Schacht den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Bauelemente die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 4 verwendet werden.

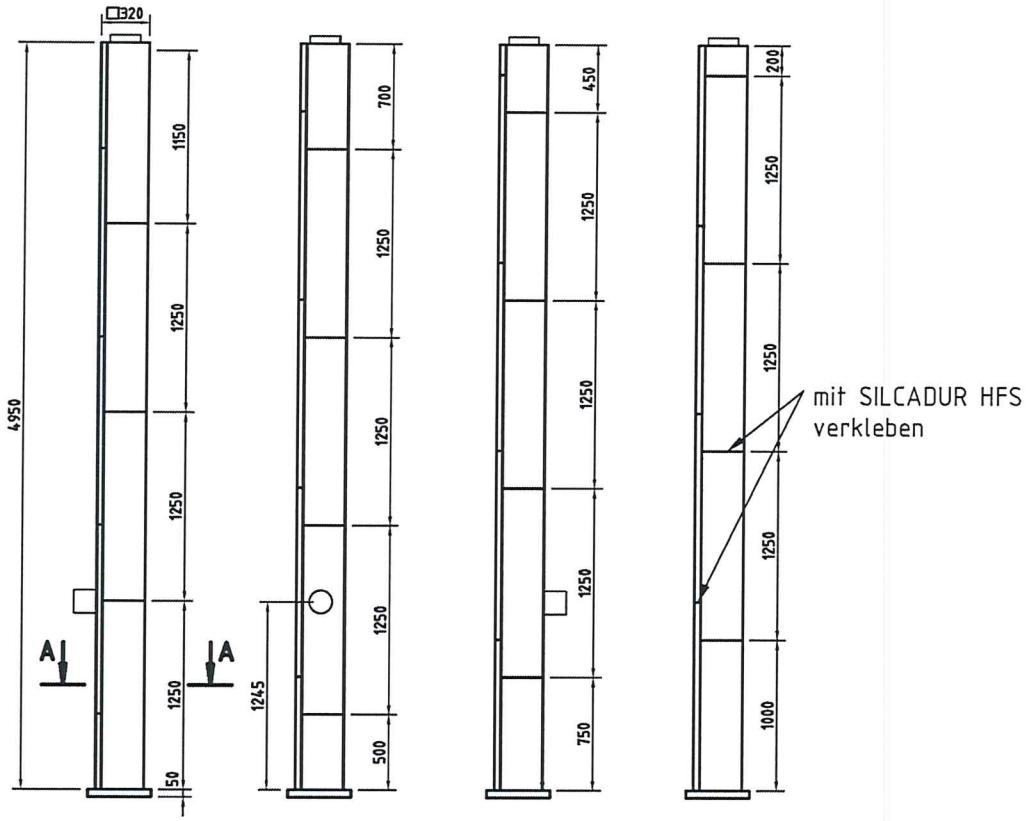
Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik 23

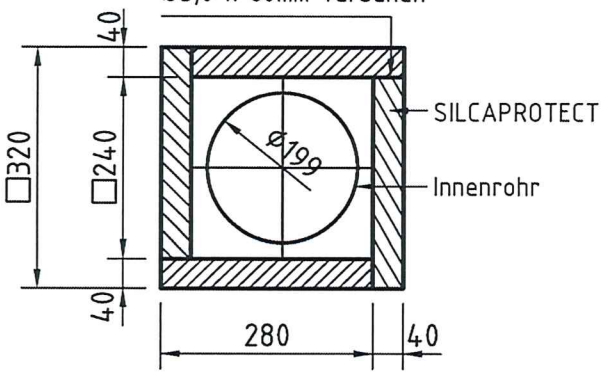
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

M 1:50



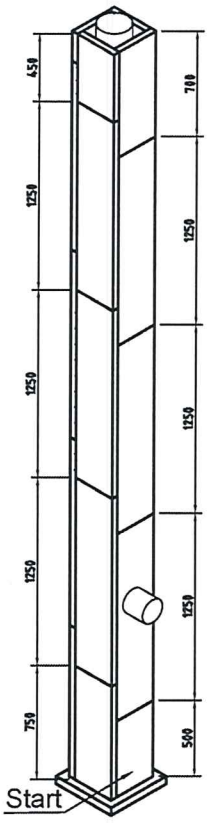
A-A (1:10)

Zusammenbau mit SILCADUR HFS und zusätzlich mit Klammern oder Universalschrauben Ø5,0 x 80mm versehen



SILCAPROTECT:
Lieferlänge 1250mm, Einkürzung vor Ort vornehmen.

Aufbau vor Ort:
Eingekürzte Platten werden wendeltreppenförmig angeordnet um auch einen Versatz in der Höhe zu erhalten. Start mit eingekürzten Platten,danach Länge 1250mm.



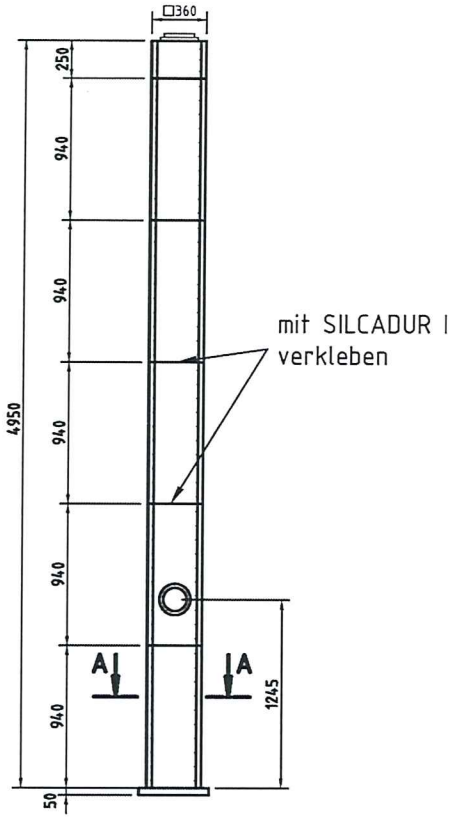
Montage-Leichtbauschacht mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90"

Schachtkonstruktion zweischalig, Beispiel treppenförmiger Versatz

Anlage 1

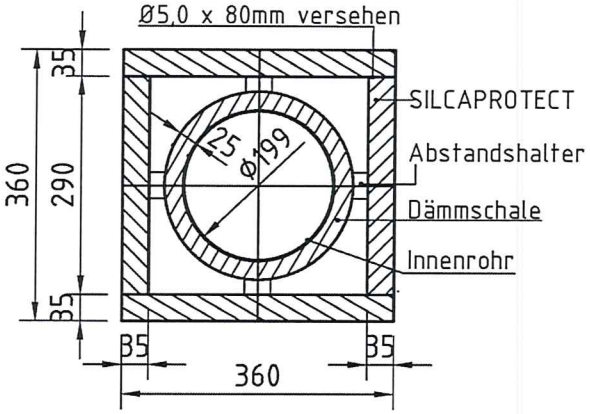
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

M 1:50



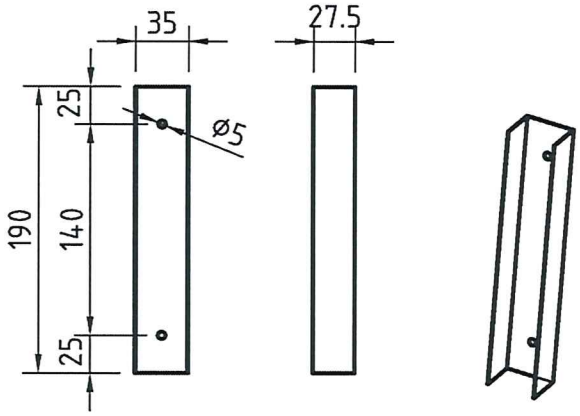
A-A (1:10)

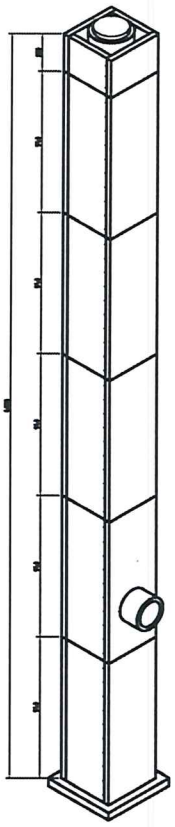
Zusammenbau mit SILCADUR HFS und zusätzlich mit Klammern oder Universalschrauben Ø5,0 x 80mm versehen



SILCAPROTECT:
Lieferlänge 940mm

Abstandhalter M1:5



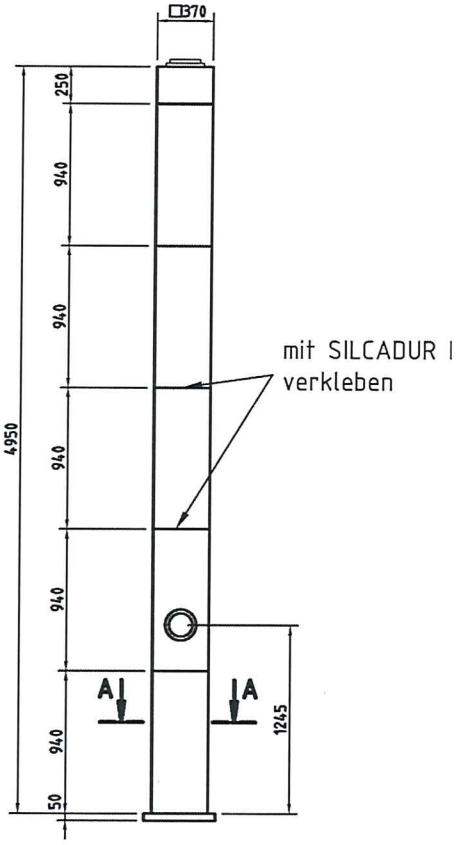


Montage-Leichtbauschacht mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90"

Schachtkonstruktion dreischalig mit 35 mm, Beispiel vorgefertigte Schachtelemente

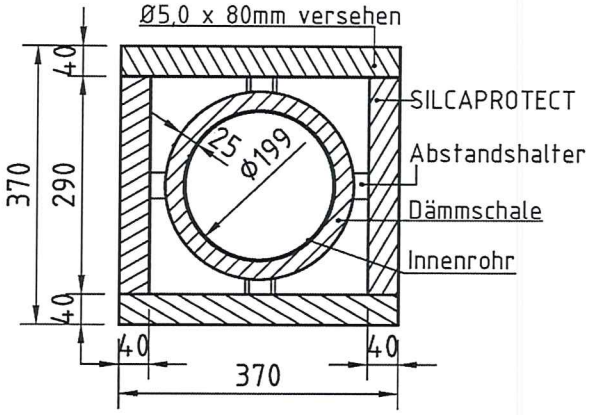
Anlage 2

M 1:50



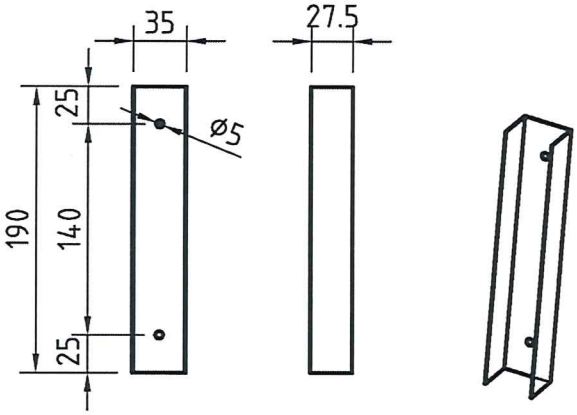
A-A (1:10)

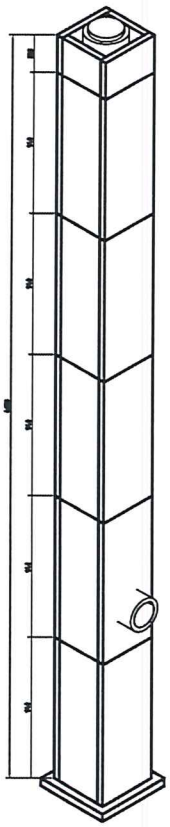
Zusammenbau mit SILCADUR HFS und zusätzlich mit Klammern oder Universalschrauben Ø5,0 x 80mm versehen



SILCAPROTECT:
Lieferlänge 940mm

Abstandhalter M1:5





Montage-Leichtbauschacht mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90"	Anlage 3
Schachtkonstruktion dreischalig mit 40 mm, Beispiel vorgefertigte Schachtelemente	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Information für den Bauherrn

Erklärung des Ausführenden zur Erstellung einer Abgasanlage

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Abgasanlage vom Ausführenden/Fachunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Bauteile können Datenblätter (Beipackzettel) der Erklärung beigefügt werden.

Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer:_____
PLZ/Ort:_____

Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Zulassungsnummer: Z-7.4-3528

Typ/Handelsname/Konstruktion: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01:_____
(z.B. T400 N1 D 3 G50 LA 90)

Funktionsweise: Schornstein ☐ Abgasleitung ☐ Luft-Abgas-System ☐

Verwendete Bauteile

Schacht: "SILCA® PRO LC90" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
(Typ, Material)
Klassifizierung: T400 LA90

Innenschale/Abgasleitung:_____ nach Norm:_____
(Typ, Material)
Klassifizierung:_____

Dämmstoffschicht:_____ nach Norm:_____
(Typ, Material)
Klassifizierung:_____

Dämmstoffschicht:_____ nach Zulassung:_____
Klassifizierung:_____

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Der **Standsicherheitsnachweis** erfolgt durch/mit _____

Postanschrift des Ausführenden bzw. des Fachunternehmens
Firma:_____Straße/Hausnummer:_____
PLZ/Ort:_____Land:_____

Wir erklären, dass die oben beschriebene Abgasanlage gemäß den Bestimmungen der o.g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum (Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Montage-Leichtbauschacht mit der Bezeichnung "SILCA® PRO LC90"	Anlage 4
Beispiel für eine Übereinstimmungserklärung	