

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

04.10.2023

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-12/23

Nummer:

Z-7.4-3469

Geltungsdauer

vom: **4. Oktober 2023**

bis: **4. Oktober 2028**

Antragsteller:

Jeremias GmbH

Opfenrieder Straße 12

91717 Wassertrüdingen

Gegenstand dieses Bescheides:

**LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von
Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. 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 Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. 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 gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Der Regelungsgegenstand ist das werkseigene Zusammenfügen von einzelnen Bauteilen zu runden Wand-, Decken- und Dachdurchführung für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "LUX-ECO" (im Folgenden "Bauelemente" genannt) und deren Einbau. Die Bauelemente bestehen aus Dämmstoffen und Vermiculite-Platten.

Die Abgasanlagen müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik für Bauprodukte von Abgasanlagen entsprechen und sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauelemente sind zur Durchführung von ein- und doppelwandigen Abgasanlagen gemäß DIN EN 1856-1¹ bzw. DIN EN 1856-2² mit einer mindestens 25 mm dicken Dämmstoffschicht und einem maximalen Nenndurchmesser von 250 mm durch Wände, Decken und Dächer aus brennbaren Baustoffen bestimmt, wobei die Zuführung bis zur Durchdringung auch einwandig erfolgen kann. An die Abgasanlagen dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die bei Nennwärmeleistung keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C erzeugen; dabei sind für die Durchführung nur gedämmte Abgasrohre verwendbar. Die Ableitung der Abgase erfolgt in Abhängigkeit der Abgastemperatur durch Unterdruck (Klasse N1) oder Überdruck (Klasse P1 bzw. Klasse H1) gemäß Tabelle 1

Tabelle 1: Zulässige Abgastemperaturen in Abhängigkeit der Druckklasse

Abgastemperatur	Druckklasse / Überdruck
T400	N1
T300	P1
T120	H1

Die Einzelheiten des konstruktiven Aufbaus und der verwendeten Werkstoffe der Bauelemente sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Bauelemente für Wanddurchführungen dürfen nur in Wänden, Decken und Dächern eingesetzt werden, wenn bei Auswahl und Anordnung der einzelnen Bauteile des jeweiligen Wandaufbaus die in Tabelle 2 genannten Grenzwerte eingehalten werden.

Tabelle 2: Grenzwerte für Aufbau

Einsatzbereich	Gesamtlänge der Durchdringung [mm]	Dämmstoff-Dicke des Abgasrohres [mm]	Wand-Decken- Dachaufbau	
			Dicke der Dämmstoffschichten [mm]	Wärmeleitfähigkeit W/(mK)
Wände	--	≥ 25	≤ 180	≥ 0,035
Wände	≤ 360	≥ 25	≤ 360	≥ 0,035
Decken und Dächer	≤ 500	≥ 25	≤ 500	≥ 0,035

¹ DIN EN 1856-1:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung EN 1856-1:2009
² DIN EN 1856-2:2009-09 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Deutsche Fassung EN 1856-2:2009

Die Baulänge der Bauelemente entspricht der Dicke der zu durchdringenden Wand, Decke oder Dach, sie darf aber 360 mm bei Wanddurchführungen und 500 mm im Decken- Dachbereich nicht überschreiten.

Der Einsatz der Bauteile für die Wand-, Decken- bzw. Dachdurchführung befreit nicht von den Brandschutzanforderungen der landesrechtlichen Vorschriften (z. B. Anordnung in Schächten) und stellt keinen feuerwiderstandsfähigen Abschluss dar.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bauelemente bestehen aus kreisrunden Rohrschalen aus Glasfaserdämmstoff und einer quadratischen Abdeckplatte mit runder lichter Öffnung zur Durchführung von Abgasrohren bis zu einem maximalen Nenndurchmesser von DN 250. Die Einzelheiten des konstruktiven Aufbaus, der verwendeten Werkstoffe, Materialqualitäten und der Detailabmessungen der Bauelemente sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Für die Herstellung der Wand-, Decken- und Dachdurchführungen dürfen die in Tabelle 3 genannten Dämmstoffe verwendet werden.

Tabelle 3: Dämmstoffe

Bezeichnung Firma	Baustoff- klasse ³	Nennrohddichte [kg/m ³]	Verwendbarkeitsnachweis oder Leistungserklärung Nr./ Datum
VARIOTHERM 500 der Firma Techno-Physik Engineering GmbH, 45066 Essen	A1	70-180	Prüfberichte gemäß Abschnitt 2.2.1, Tabelle 4
MULTITHERM 550 der Firma Techno-Physik Engineering GmbH, 45066 Essen	A1	130	Prüfberichte gemäß Abschnitt 2.2.1, Tabelle 4
THERMAX SL der Firma MINERALKA d.o.o, A- 3300 Amstetten	A1	520	Prüfberichte gemäß Abschnitt 2.2.1, Tabelle 4 sowie 1812-CPR-0150 vom 03.07.2018

Die Bauelemente entsprechend den Anlagen 1 bis 5 dieses Bescheids und bestehen jeweils aus

- einer kreisrunden Rohrschale aus nichtbrennbarem Glasfaserdämmstoff Typ VARIOTHERM 500 mit einer Wanddicke von 10 mm
- einer kreisrunden Rohrschale aus nichtbrennbarem Glasfaserdämmstoff Typ MULTITHERM 550 mit einer Wanddicke von 75 mm mit einer Aluminiumfolie an der Außenseite,
- einer Aluminiumfolie als Kaschierung für die Außenseite der Multitherm-Schale,
- einer quadratischen Abdeckplatte aus nichtbrennbarem Vermiculit vom Typ THERMAX SL als Strahlungsschutz für die Frontplatte mit einer Dicke von 20 mm und den Maßen 615 mm x 615 mm und

³ DIN 4102-4:2016-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

e) einer ringförmigen Blende aus Stahlblech als Teilverblendung der Vermiculite-Platte vom Typ THERMAX SL und einer Rosette aus nichtrostendem Stahlblech zur Abdeckung der Außenseite der Wanddurchführung

sowie der bei einwandigen Abgasanlagen erforderlichen

f) zusätzlichen, das Abgasanlagenrohr umhüllenden mindestens 25 mm dicken, nichtbrennbaren Mineralfaserdämmung des Fabrikats Saint-Gobain ISOVER G+H AG entsprechend der Leistungserklärung DE0002-Kamin(de-en-fr)-001 vom 09.01.2015 mit der Kennzeichnung Kamin-001 Typ "Sillatherm TR" Kamin Schale mit einer Rohdichte von 110 kg/m³ (-0/+30 kg/m³) und einer Wärmeleitfähigkeit von 0,04 W/mK.

Der dabei verwendete Dämmstoff muss die in dem Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)⁴ aufgeführten Kriterien erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauelemente sind werkmäßig entsprechend den beim DIBt hinterlegten Angaben sowie gemäß den Festlegungen der Prüfberichte gemäß Tabelle 4, herzustellen.

Tabelle 4: Prüfberichte

Prüfstelle	Bericht-Nr.	Datum
TÜV SÜD Industrie Service GmbH	A 1826-01/12	11.05.2012
	A 2230-00/16	21.03.2016
	A 1826-08/23	21.08.2023

2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauelemente oder der Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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.

⁴ Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) geändert worden ist

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle 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 von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Tabelle 5: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1 a)	Dämmstoff VARIOTHERM 500	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Nennrohddichte, Wanddicke	bei jeder Lieferung	Herstellerangaben DIN 4102-4 Abschnitt 2.1
2.1 b)	Dämmstoff MULTITHERM 550	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Nennrohddichte, Wanddicke		Herstellerangaben DIN 4102-4 Abschnitt 2.1
2.1 d)	Vermiculite-Platte THERMAX SL	Übereinstimmung mit den Produktdaten, Baustoffklasse A1, Nennrohddichte Wanddicke, Abmessungen		Herstellerangaben DIN 4102-4 20 mm 615 mm x 615 mm
2.1 f)	Mineralfaserdämmung	Wärmeleitfähigkeit, Kennzeichnung, Baustoffklasse A1, Nennrohddichte Abmessungen	Bei jeder Lieferung	Lieferunterlagen
2.1	Fertige Durchführung	Abmessungen, Kennzeichnung	mind. 1x täglich oder jedes 50. Bauteil	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.4-3469

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 der 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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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 der Bauelemente durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Stichprobenprüfungen sind hinsichtlich der Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen durchzuführen.

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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die Tragfähigkeit der Wände, Decken und Dächer darf durch den Einbau der Bauelemente nicht eingeschränkt werden. Die Kräfte aus Eigen- und Windlast der Abgasanlage dürfen nicht in die Bauelemente eingeleitet werden, sondern müssen über entsprechende Halterungen bzw. Konsolen abgeleitet werden. Eine Längenausdehnung der Abgasführung muss ermöglicht werden. Die zu durchdringenden Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen können aus Holzständerwerk (statisch tragenden Schichten) und verschiedenen brennbaren und nichtbrennbaren Baustoffen (Wärmedämmschichten) bestehen.

Sofern erforderlich, ist entsprechend der Größe der Bauelemente eine Auswechslung in der Außenwand vorzusehen, dabei sind die Bauelemente in die Auswechslung einzusetzen und mittels der Anschlussplatten zu verschrauben oder zusammenzuklammern. Der Übergang von der Anschlussplatte zur Gipskartonplatte ist plan herzustellen. Die Befestigung der Bauelemente in der Wand ist durch Zusammenschrauben mit dem Holzständerwerk bzw. mit den Abdeckplatten auszuführen.

Zwischen dem doppelwandigen Abgasrohr und der Durchführungsöffnung darf kein Spalt verbleiben; Hohlräume sind mit nichtbrennbaren Materialien (z. B. Mineralwolle der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1⁵) auszufüllen.

Der äußere Abschluss ist vor Bewitterung durch Abdeckrosetten, Abdeckbleche oder durch geeignete nicht brennbare Putzsysteme zu schützen.

Nachträglich aufgebrachte zusätzliche äußere Dämmschichten oder Verkleidungen sind zulässig, sofern die maximalen Baulängen nach Tabelle 2 nicht überschritten werden und das Abgasrohr im Bereich der zusätzlichen Wärmedämmung mit nichtbrennbaren Baustoffen in der Größe der Anschlussplatte bekleidet wird.

Im Innenbereich sind Wandbekleidungen aus brennbaren Abdeckungen zulässig, sofern der Abstand zum Abgasrohr mindestens der Größe der inneren Anschlussplatte entspricht und die Bekleidung keine größere Dicke als 2 cm aufweist.

⁵ DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe: 1998-05

3.2 Ausführung

Für die Errichtung von Abgasanlagen in oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Der Einbau der Wand-, Decken- und Dachdurchführung muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers erfolgen.

Bei der Durchdringung der Bauelemente mit einwandigen Abgasrohren gemäß DIN EN 1856-1¹ bzw. DIN 1856-2² sind diese zusätzlich mit mindestens 25 mm dicken, nichtbrennbaren Dämmstoff nach Abschnitt 2.1 f) zu umhüllen.

Für die Ermittlung der maximalen Durchdringungslänge von Dachdurchführungen bei Schrägdächern ist die Bemaßung b von Anlage 5 anzuwenden.

Die Wanddurchführung kann bauseits auf das Maß der zu durchdringenden Wand gekürzt werden. Dazu ist mit einer fein gezahnten geführten Säge ein gleichmäßiger Kreisring rechtwinklig abzuschneiden.

3.3 Erklärung des Ausführenden

Der Ausführende, der die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)⁶.

4 Bestimmungen für Nutzung

Die Durchführungselemente sind auch in nichtbrennbaren Wänden und Decken einsetzbar.

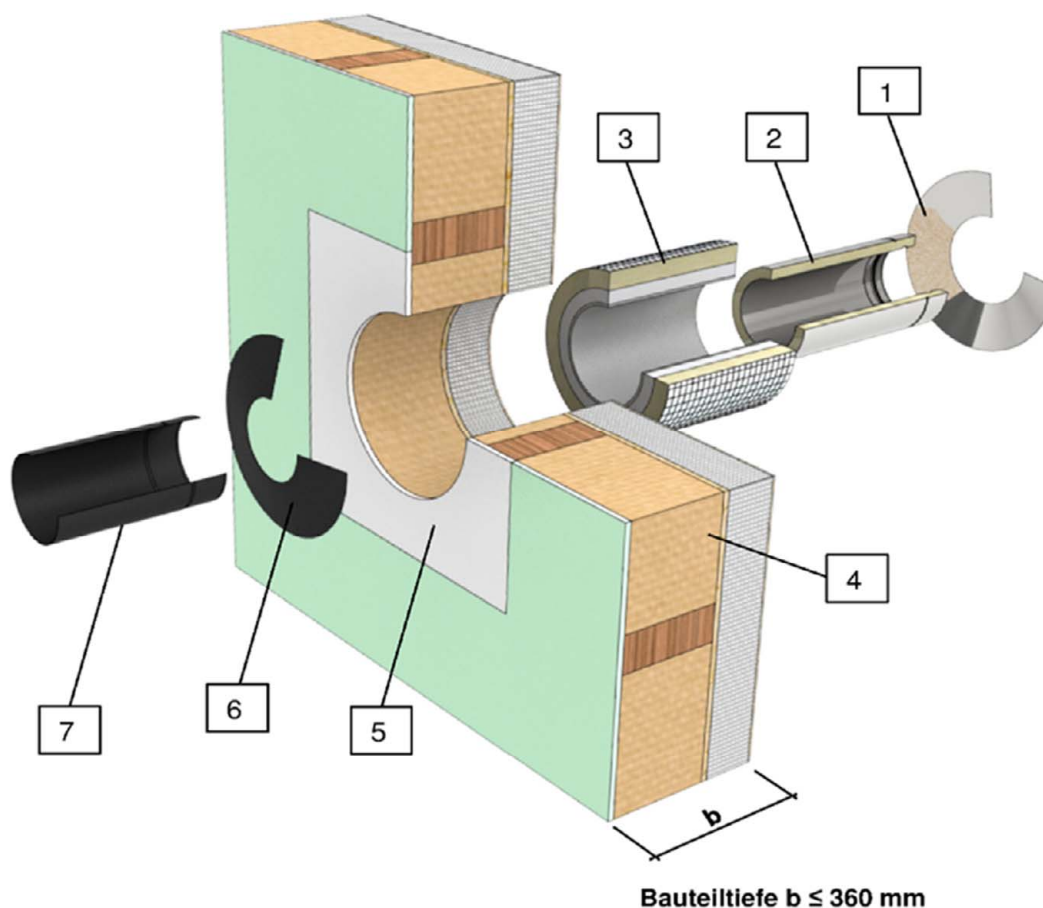
Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Hajdel

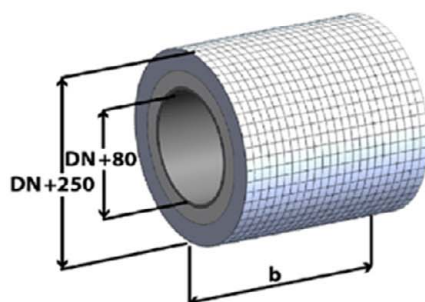
⁶ Nach Landesrecht

Wand-, Decken-, Dachdurchführung LUX-ECO

Detail Wanddurchführung



Wanddurchführung LUX-ECO



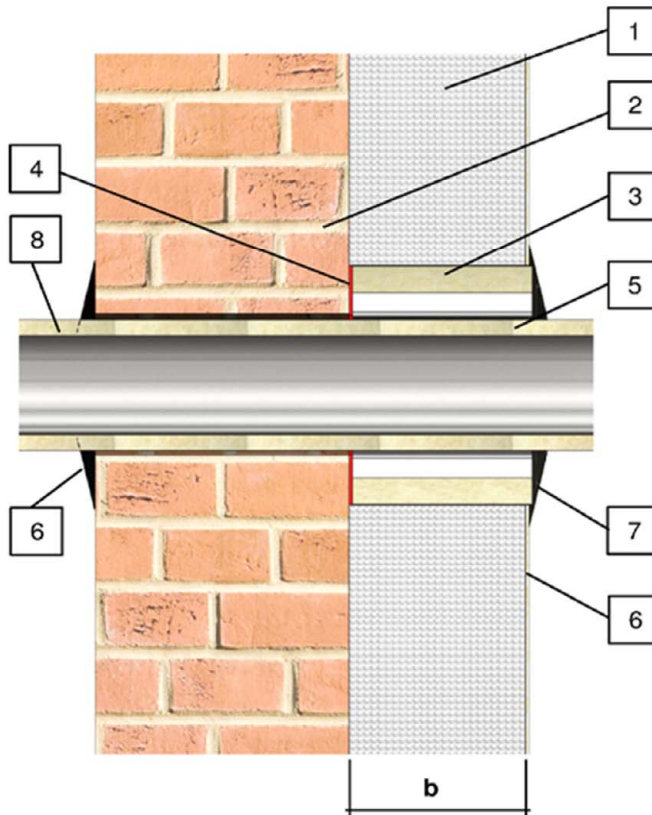
LEGENDE	
Positionsnummer	Bauteilbeschreibung
1	Wandblende / Wandrosette außen
2	doppelwandiges Rohr / Abgasanlage
3	Wanddurchführung LUX-ECO
4	brennbare Trockenbauwand
5	Strahlungsschutzplatte innen
6	Wandblende / Wandrosette innen
7	einwandiges Rauchrohr innen

LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

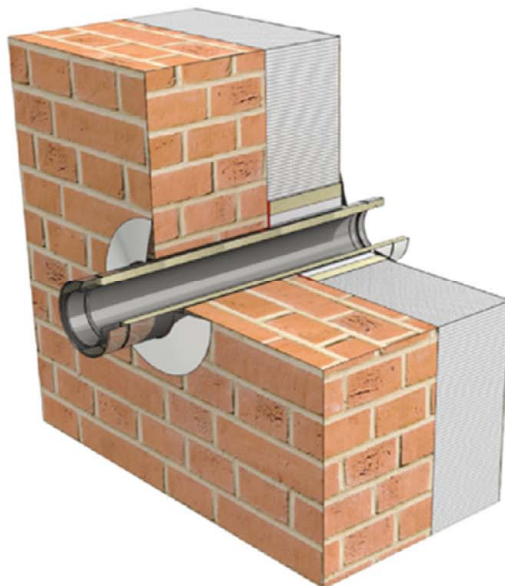
Kürzbare Wanddurchführung
Anordnung in Holzwand, Bauteiltiefe ≤ 360 mm

Anlage 1

Detail Wanddurchführung LUX-ECO in Außendämmung



Bauteiltiefe $b \leq 180$ mm



Pos. 1 Außendämmung

- Polystyrol
- Polyurethan
- Steinwolle
- Mineralwolle
- u.a.

Pos. 2 Mauerwerk

- Ziegel
- Klinker
- Kalksand
- u.a.

Pos. 3 Wanddurchführung (WDF)

- WDF kürzbar

Pos. 4 Anbindung der WDF an das Mauerwerk

- Fliesenkleber nach DIN EN 12 004
- Brandschutzkleber

Pos. 5 doppelwandige Abgasanlage

- in WDF und Mauerwerk
- Abgasanlagen / Verbindungsstücke mit min. 25 mm Wärmedämmung

Pos. 6 Außenputz

- Armierungsgewebe inkl. Klebe- und Armierungsmörtel und Oberputz

Pos. 7 Wandblende / Wandrosette

- außen

Pos. 8 Rauchrohr

- unisoliert
- isoliert

Pos. 9 Wandblende / Wandrosette

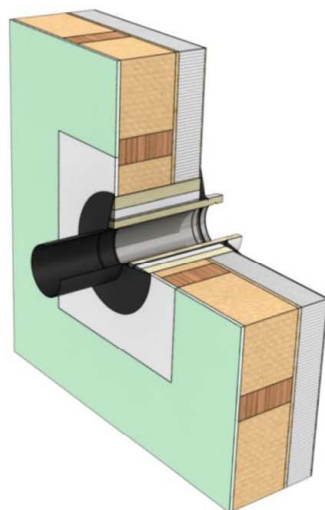
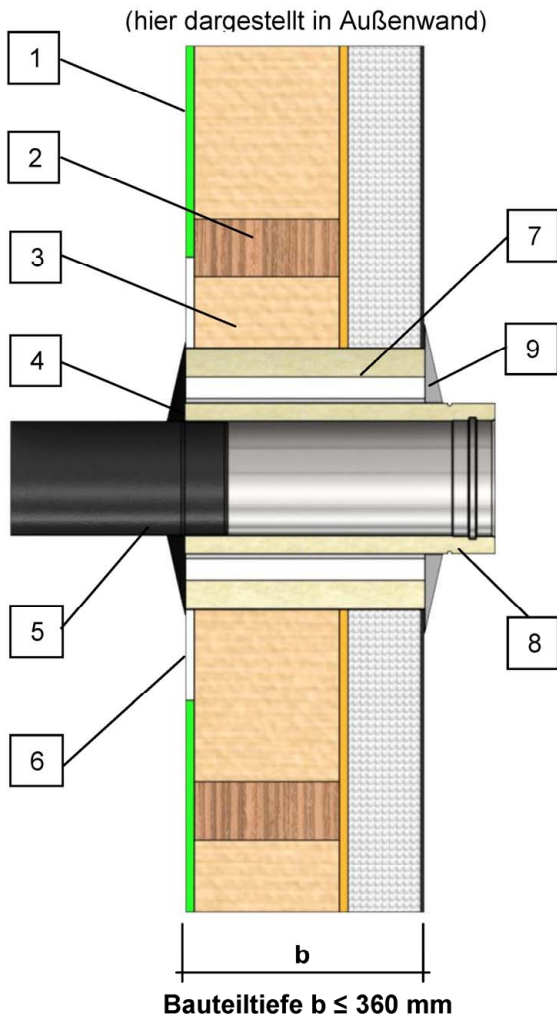
- außen

LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

Kürzbare Wanddurchführung
Anordnung in Holzwand, Bauteiltiefe ≤ 180 mm

Anlage 2

Detail Wanddurchführung LUX-ECO in brennbaren Wänden



Pos. 1 Wandbauplatte

- Gipskartonplatte
- Gipsfaserplatte
- Feuerschutzplatte auf Gipsbasis
- Calcium-Silikat-Platte
- Promatect H
- Promatect L
- Promaxon Typ A
- Bluclad
- Inkl. Dampfsperrefolien B2-DIN 4102)

Pos. 2 Ständerwerk

- Trockenbauprofil
- Holzrahmen

Pos. 3 Wanddämmstoffe

- Mineralwolle, A1-DIN 4102
- Mineralwolle, A2-DIN 4102
- Polystyrol
- Zellulose, Kork
- Holzfaserdämmstoff
- u.a.

Pos. 4 Wandblende / Wandrosette

- innen

Pos. 5 Rauchrohr

- unisoliert
- isoliert

Pos. 6 Wandanschluss

- Variante 1: WDF durch Strahlungsschutzplatte schieben
- Variante 2: WDF mit Brandschutzkleber vollflächig an Strahlungsschutzplatte ankleben

Pos. 7 Wanddurchführung (WDF)

- WDF kürzbar

Pos. 8 doppelwandige Abgasanlage

- min 25 mm Wärmedämmung

Pos. 9 Wandblende / Wandrosette

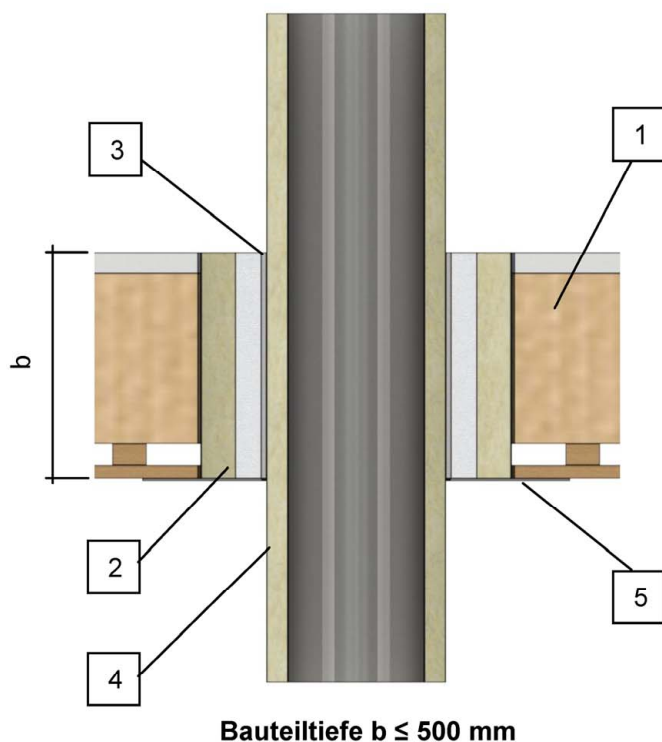
- außen

LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

Kürzbare Wanddurchführung
Anordnung in Holzwand, Bauteiltiefe ≤ 360 mm

Anlage 3

Detail Decken- und Flachdachdurchführung LUX-ECO



Pos. 1 Holzbalkendecke / Flachdach

- gedämmt
- ungedämmt

Pos. 2 Decken- und Flachdachdurchführung

- kürzbare Decken- und Flachdachdurchführung

Pos. 3 Füllmaterial am Ein- und Austritt

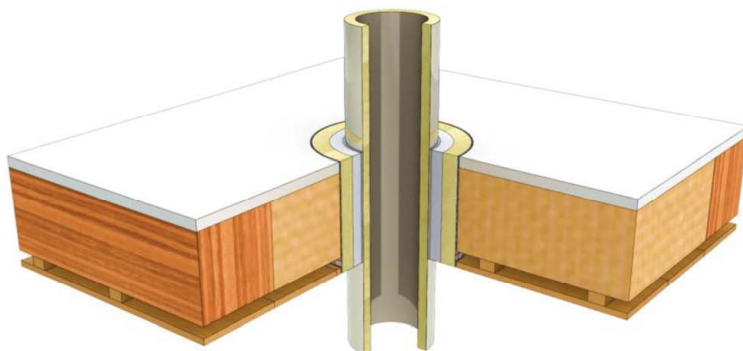
- Mineralwolle, A1-DIN 4102
- keramische Dämmung, A1-DIN 4102
- Promaglaf
- Dichtschnur

Pos. 4 doppelwandige Abgasanlage

- Abgasanlagen / Verbindungsstücke mit min. 25 mm Wärmedämmung

Pos. 5 Deckenblende

- Edelstahl

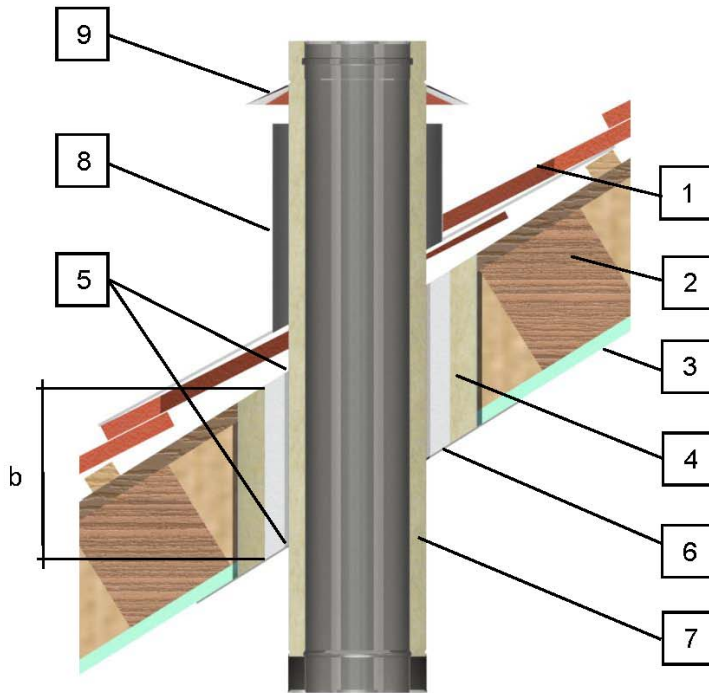


LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

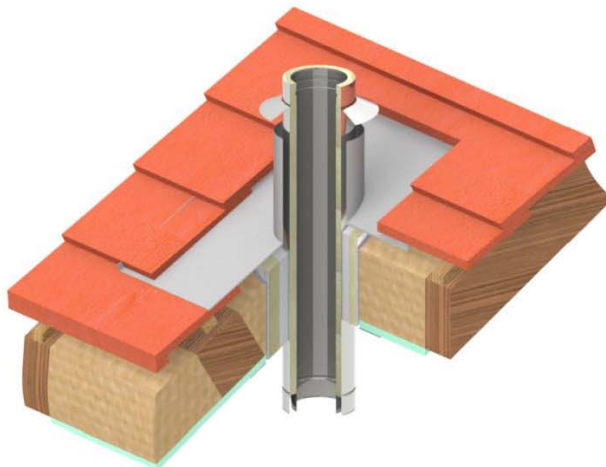
Kürzbare Decken- und Flachdachdurchführung
Bauteiltiefe ≤ 500 mm

Anlage 4

Detail Schrägdachdachdurchführung LUX-ECO



Bauteiltiefe $b \leq 500$ mm



Pos. 1 Dacheindeckung

- Ziegeleindeckung / Dachlatten / Schalung im Bereich des Dachfutters unterbrochen

Pos. 2 Sparrendach

- gedämmt
- ungedämmt

Pos. 3 Deckenverkleidungen

- Gipskartonplatte
- Gipsfaserplatte
- Holzverschalung
- u. a.

Pos. 4 Schrägdachdurchführung

- LUX-ECO auf Dachneigung anpassen

Pos. 5 Füllmaterial am Ein- und Austritt

- Mineralwolle, A1-DIN 4102
- keramische Dämmung, A1-DIN 4102
- Promaglaf
- Dichtschnur

Pos. 6 Deckenblenden

- Abdeckrosette / Deckenblende

Pos. 7 doppelwandige Abgasanlagen

- Abgasanlagen mit min. 25 mm Wärmedämmung

Pos. 8 Edelstahl-Dachdurchführung

Pos. 9 Wetterkragen / Regenkragen

LUX-ECO-Bauelemente zur Herstellung von Wand- und Decken- und Dachdurchführungen von Schornsteinen, Abgasleitungen und Verbindungsstücken

Kürzbare Schrägdachdurchführung
Bauteiltiefe ≤ 500 mm

Anlage 5