

MONTAGEANLEITUNG



Konzentrische Systemabgaslei Typ TWIN-GAS





Konzentrische Systemabgaslei Typ TWIN-GAS

Zertifizierung 0036 CPR 9174 078 nach EN 1856-1

(Weitere Details entnehmen Sie der Leistungserklärung des Systems TWIN-GAS)

Produktinformation

„Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 1:
Bauteile für Systemabgasanlagen“ DIN EN 1856-1:2009

Herstelleridentifikation: **Firma Jeremias GmbH**
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68
Internet: www.jeremias.de
E-Mail: info@jeremias.de

Produktbezeichnung: **TWIN-GAS**
(mehrschalige Systemabgasanlage mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: **Stefan Engelhardt** Geschäftsführer 

Kennzeichnung Begleiddokumente

0.1	Metall-System-abgasanlage Modell TWIN-G	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50040	O50	TWIN-G ist eine mehrschalige Systemabgasanlage, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Hinterlüftet auf der gesamten Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck.
0.2	Metall-System-abgasanlage Modell FUMO-LUX-TWVG	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50040	O50	FUMO-LUX-TWVG ist eine konzentrische Systemabgasanlage, mit Verbrennungsluftzuführung über den Ringspalt, in einem mineralischen Schacht des Typs FUMO-LUX. Deckendurchführungen offen oder geschlossen / gedämmt, zwischen den Geschosdecken hinterlüftet. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung	Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig
Nomernummer	Druckfestigkeit: Höchstlast (siehe Montageanleitung)
Temperaturklasse	Strömungswiderstand: Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte (siehe Montageanleitung) nach DIN EN 13384-1
Druckklasse	Wärmedurchlasswiderstand: 0 m ² K/W
Kondensalbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)	Biegefestigkeit: Schräger Einbau: maximale Länge zwischen zwei Stützen 3 m bei 90°
Korrosionsbeständigkeit	Zugfestigkeit: Siehe Montageanleitung
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	Windlast: freistehendes Ende über letztem Halter: ≤ 3 m
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)	Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen: 4 m
	Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja
	Reinigung: Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden





Konzentrische Verbindungsleit Typ TWIN-GAS

Zertifizierung 0036 CPR 9174 090 nach EN 1856-2

(Weitere Details entnehmen Sie der Leistungserklärung der Verbindungsleitung TWIN-GAS)

Produktinformation

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

Herstelleridentifikation: **Firma Jeremias GmbH**
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
 Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50
 Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68
 Internet: www.jeremias.de
 E-Mail: info@jeremias.de

Produktbezeichnung: **TWIN-GAS Verbindungsstück** (Starr, konzentrische Verbindungsleitung mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: **Stefan Engelhardt** Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	Konzentrische Verbindungsleitung	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50040	O100M	TWIN-GAS ist eine mehrschalige Verbindungsleitung, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Kammband erforderlich Funktion im Unterdruck.
-----	----------------------------------	-----------	------	----	---	-----------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Produktbeschreibung								Starrs Verbindungsstück aus Metall
Normnummer								Druckfestigkeit: Min. 25 m
Temperaturklasse								Biegefestigkeit: Nicht vertikale Installation: ≤ 3 m zwischen zwei Stützen, Abhängungen oder Befestigungen
Druckklasse								Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen: ≤ 4 m zwischen zwei Befestigungen
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)								Strömungswiderstand: Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1
Korrosionsbeständigkeit								Wärmedurchlasswiderstand: 0 m ² /KW
Werkstoffspezifikation des Innenrohres								Zugfestigkeit: ≤ 6 m
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)								Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja
								Reinigung: Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden





Starre und flexible Innenrohre Typ TWIN-GAS FLEX/ EW-FU

Zertifizierung 0036 CPR 9174 083 nach EN 1856-2

(Weitere Details entnehmen Sie der Leistungserklärung des Systems TWIN-GAS FLEX/ EW-FU)

Produktinformation

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

Herstelleridentifikation: Firma Jeremias GmbH
Opfrierder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68
Internet: www.jeremias.de
E-Mail: info@jeremias.de

Produktbezeichnung: TWIN-GAS FLEX/ EW-FU
(Handelsname) (einwandige, starre und flexible Innenrohre, Einbau in Schächte)
Produkt Untergruppe: Line Flex TWG / EW-FU TWG

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: Stefan Engelhardt Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1 Line-Flex TWG	flexible Metallinnenrohre	EN 1856-2	T800	N1	W	V2-L50008	Ø	Flexibles einlagiges Innenrohr, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.
0.2 Line-Flex TWG	flexible Metallinnenrohre	EN 1856-2	T800	N1	W	V2-L50008	Ø	Flexibles zweilagiges Innenrohr, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Funktion im Unterdruck.
0.3 EW-FU TWG	starre Metallinnenrohre	EN 1856-2	T800	N1	W	V2-L50050	Ø	Starre einwandige Innenrohre, für den Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen, optional mit 25 mm Wärmedämmung. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung	
Nomernummer	
Temperaturklasse	
Druckklasse	
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)	
Korrosionsbeständigkeit	
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein)	

EN 1856-2 / EN 1856-1

Abschnitt einer Metall-Abgasanlage flex einlagig, flex doppelagig und starre Innenrohre, Einbau im Schacht

Druckfestigkeit:
flex einlagig & flex doppelagig: keine
starre Innenrohre: 25 m

Strömungswiderstand mittlere Rauigkeit:
flex einlagig: 1,5 mm
flex doppelagig: 1,5 mm
starre Innenrohre: 1,0 mm Zeta-Werte nach 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:
Modell 1 bis 3: 0 m²/KW
Modell 3: optional mit 25 mm Dämmung: ≥ 0,26 m²/KW

Biegewechselfestigkeit:
flex einlagig: Mindestbiegeradius 2 x NW
flex doppelagig: Mindestbiegeradius 2 x NW
starre Innenrohre: keine

Biegefestigkeit:
Schräger Einbau: starre Innenrohre maximale Länge zwischen zwei Stützen 4 m (Winkel maximal 90°)

Bruchfestigkeit: gegeben

Torsionsfestigkeit: gegeben

Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja

Reinigung: Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden

Anmerkungen: Auf die Verwendung geeigneter Formstücke zur Sicherstellung ausreichender Gleichheit, Temperaturbeständigkeit und Feuchtigkeitsunempfindlichkeit wird ausdrücklich hingewiesen.





Konzentrische Systemabgasleit Typ TWIN-GAS

Inhaltsverzeichnis:

1. Systemübersicht	Seite 9
2. Einbau und Vorschriften	Seite 10
3. Montagemöglichkeiten	Seite 11
4. Senkrechte Abgasführung über Dach an der Außenwand	Seite 14
4.1 Aufbauhöhen	Seite 14
4.2 Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen	
4.2.1 Außenwandmontage TWIN-GAS (senkrechter Teil)	Seite 15
4.2.2 Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 16
4.2.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 17
4.3 Montage der Abgasleitung	
4.3.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 19
4.3.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 20
4.3.3 Dachdurchführung	Seite 20
4.3.4 Reinigungsöffnung	Seite 21
4.3.5 Messöffnung	Seite 21
4.3.6 Halterungen	Seite 21
4.3.7 Zwischenstütze	Seite 21
4.3.8 Aufbau über Dach	Seite 22
4.3.9 Mündung	Seite 22
4.3.10 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 23
4.3.11 Schrägführung	Seite 24
4.4 Kondensatablauf	
4.4.1 Allgemeine Hinweise	Seite 25
4.4.2 Neutralisation des Kondensats	Seite 25
4.4.3 Kondensatrückführung zum Wärmezeuger	Seite 25
4.4.4 Kondensatabführung an der Sohle	Seite 25
4.5 Allgemeine Hinweise	Seite 26
4.6 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 26
5. Schachtmontage mit starren Innenrohren	Seite 27
5.1 Bauseitige Anforderungen	Seite 28
5.2 Aufbauhöhen	Seite 29
5.3 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
5.3.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 30
5.3.2 Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 30
5.3.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 30





Konzentrische Systemabgasleit Typ TWIN-GAS

5.4 Montage der Abgasleitung	
5.4.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 31
5.4.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 31
5.4.3 Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf EW-FU im Schacht	Seite 31
5.4.4 Aufbau der Elemente (einwandige Innenrohre im Schacht)	Seite 32
5.4.5 Reinigungsöffnung	Seite 33
5.4.6 Messöffnung	Seite 33
5.4.7 Mündung	Seite 33
5.4.8 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 33
5.4.9 Schrägführung	Seite 33
5.4.10 Montage der Kopfabdeckung	Seite 33
5.5 Kondensatablauf	Seite 33
5.6 Allgemeine Hinweise	Seite 33
5.7 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 33
6. Schachtmontage mit flexiblem Innenrohr	Seite 34
6.1 Bauseitige Anforderungen	Seite 35
6.2 Aufbauhöhen	Seite 35
6.3 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
6.3.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 35
6.3.2 Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 35
6.3.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 35
6.4 Montage der Abgasleitung	
6.4.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 36
6.4.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 36
6.4.3 Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf EW-FU im Schacht	Seite 36
6.4.4 Aufbau der Elemente (einwandige Innenrohre im Schacht)	Seite 36
6.4.5 Aufbau der Elemente (flexible Innenrohre im Schacht)	Seite 36
6.4.6 Reinigungsöffnung	Seite 36
6.4.7 Messöffnung	Seite 36
6.4.8 Mündung	Seite 36
6.4.9 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 36
6.4.10 Schrägführung	Seite 36
6.4.11 Montage der Kopfabdeckung	Seite 36
6.5 Kondensatablauf	Seite 36
6.6 Allgemeine Hinweise	Seite 36
6.7 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 36





Konzentrische Systemabgaslei Typ TWIN-GAS

7. Waagerechte Abgasführung C₁₁	Seite 37
7.1 Aufbauhöhen	Seite 38
7.2 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
7.2.1 Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 38
7.2.2 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 38
7.3 Montage der Abgasleitung	
7.3.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 38
7.3.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 38
7.3.3 Reinigungsöffnung	Seite 38
7.3.4 Messöffnung	Seite 38
7.3.5 Mündung	Seite 38
7.3.6 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 38
7.3.7 Schrägführung	Seite 38
7.4 Kondensatablauf	Seite 38
7.5 Allgemeine Hinweise	Seite 38
7.6 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 38
8. Systemabgasanlage TWIN-GAS direkt auf Feuerstätte montiert	Seite 39
8.1 Aufbauhöhen	Seite 40
8.2 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
8.2.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 40
8.2.2 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 40
8.3 Montage der Abgasleitung	
8.3.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 40
8.3.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 40
8.3.3 Dachdurchführung	Seite 40
8.3.4 Reinigungsöffnung	Seite 40
8.3.5 Messöffnung	Seite 40
8.3.6 Aufbau über Dach	Seite 40
8.3.7 Mündung	Seite 40
8.3.8 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 40
8.3.9 Schrägführung	Seite 40
8.4 Kondensatablauf	Seite 40
8.5 Allgemeine Hinweise	Seite 40
8.6 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 40
9. Schachtmontage mit starren Innenrohren ohne Sohle	Seite 41
9.1 Bauseitige Anforderungen	Seite 42
9.2 Aufbauhöhen	Seite 42





Konzentrische Systemabgasleitung Typ TWIN-GAS

9.3	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
9.3.1	Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 42
9.3.2	Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 42
9.3.3	Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 42
9.4	Montage der Abgasleitung	
9.4.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 42
9.4.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 42
9.4.3	Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf EW-FU im Schacht	Seite 42
9.4.4	Aufbau der Elemente (einwandige Innenrohre im Schacht)	Seite 42
9.4.5	Reinigungsöffnung	Seite 42
9.4.6	Messöffnung	Seite 42
9.4.7	Mündung	Seite 42
9.4.8	Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 42
9.4.9	Schrägführung	Seite 42
9.4.10	Montage der Kopfabdeckung	Seite 42
9.5	Kondensatablauf	Seite 42
9.6	Allgemeine Hinweise	Seite 42
9.7	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 42
10.	Schachtmontage mit TWIN-GAS ohne Sohle	Seite 43
10.1	Bauseitige Anforderungen	Seite 44
10.2	Aufbauhöhen	Seite 44
10.3	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
10.3.1	Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 44
10.3.2	Verbindungsleitung TWIN-GAS (waagerechter Teil)	Seite 44
10.3.3	Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 44
10.4	Montage der Abgasleitung	
10.4.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 44
10.4.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 44
10.4.3	Reinigungsöffnung	Seite 44
10.4.4	Messöffnung	Seite 44
10.4.5	Mündung	Seite 44
10.4.6	Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 44
10.4.7	Schrägführung	Seite 44
10.4.8	Montage der Kopfabdeckung	Seite 44
10.5	Kondensatablauf	Seite 44
10.6	Allgemeine Hinweise	Seite 44
10.7	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 44
11.	Kürzen eines TWIN-GAS - Längenelementes	Seite 45



1 SYSTEMÜBERSICHT

TWIN-GAS (Zertifikatsnummer 0036 CPR 9174 078)

Modell 1: [Außenwandmontage TWIN-G](#)

Konzentrisches Abgasanlagensystem für dekorative Gasfeuerstätten im Unterdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise, in raumluftunabhängiger Ausführung. Keine feste Verbindung zwischen Innen- und Außenrohr. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T600 - N1 - W - V2 - L50040 - O50

Modell 2: [Schachtsystem FUMO-LUX-TWG](#)

Gesamte Abgasanlage im Gegenstromprinzip für dekorative Gasfeuerstätten im Unterdruck für trockene und feuchte Betriebsweise, in raumluftunabhängiger Ausführung. Keine Verbindung zwischen Innen- und Außenrohr. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50040 - O50

TWIN-GAS-FLEX/ EW-FU (Zertifikatsnummer 0036 CPR 9174 083)

Modell 1 (einlagig) und Modell 2 (zweilagig): [Innenrohre LINE-F TWG](#)

Flexible Innenrohre für den Einbau in Schächte, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen, für feuchte und trockene Betriebsweise im Unterdruck bis -40 Pa. Gesamte Abgasanlage im Gegenstromprinzip für dekorative Gasfeuerstätten im Unterdruck und in raumluftunabhängiger Ausführung. Keine Verbindung zwischen Innen- und Außenrohr.

Kompatibel mit starren Rohren und Formstücken nach Modell 3. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

Klassifizierung nach EN 1856-2:

Systemabgasanlage EN 1856-2 T600 - N1 - W - V2 - L50008 - O

Modell 3: [Innenrohre EW-FU-TWG](#)

Starre, einwandige Innenrohre für den Einbau in Schächte, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen, für feuchte und trockene Betriebsweise im Unterdruck bis -40 Pa. Gesamte Abgasanlage im Gegenstromprinzip für dekorative Gasfeuerstätten im Unterdruck und in raumluftunabhängiger Ausführung. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

Klassifizierung nach EN 1856-2:

Systemabgasanlage EN 1856-2 T600 - N1 - W - V2 - L50050 - O



2 EINBAU UND VORSCHRIFTEN

Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der Montageanleitung bzw. den geltenden nationalen Vorschriften.

In Deutschland insbesondere der DIN V 18160-1 und der geltenden LBauO (Landesbauordnung), FeuVo (Feuerungsverordnung), den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften.

Der erforderliche Querschnitt ist in Rücksprache mit dem Gasgerätehersteller festzulegen.

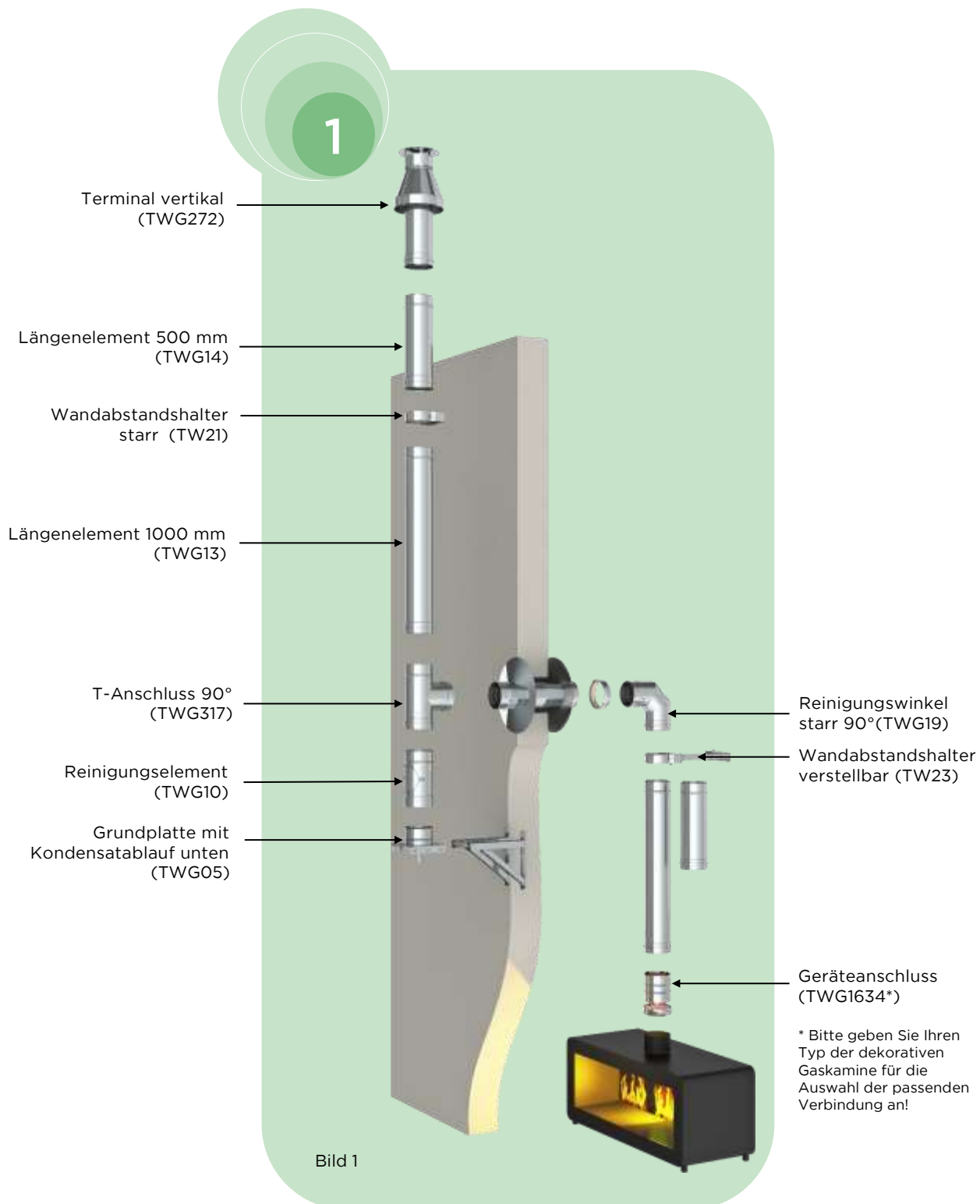


Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in abzuklären.



3 MONTAGEMÖGLICHKEITEN

Senkrechte Abgasführung über Dach an der Außenwand
(weitere Details ab Seite 14)



Schachtmontage mit starren Innenrohren EW-FU-TWG

(weitere Details ab Seite 27)

*Einbau in gemauertem Schacht
z. B. Hausschornstein*



Bild 2

Einbau in Leichtbauschacht FUMO-LUX-TWG



Bild 3

Schachtmontage mit flexiblem Innenrohr LINE-F TWG

(weitere Details ab Seite 34)

*Einbau in gemauertem Schacht
z. B. Hausschornstein*

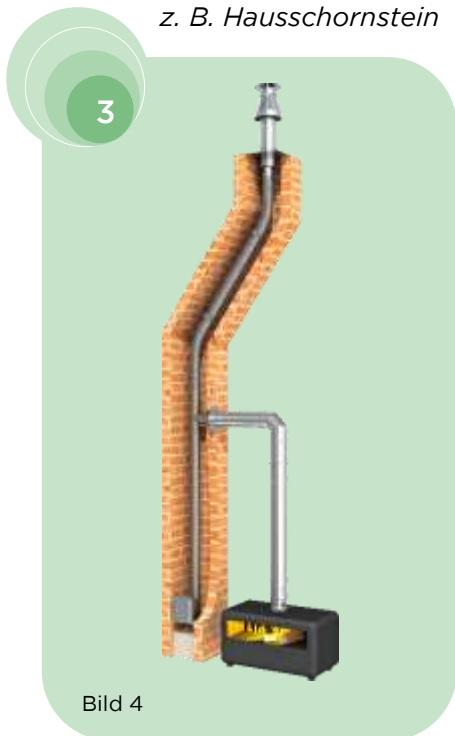


Bild 4

Einbau in Leichtbauschacht FUMO-LUX-TWG



Bild 5





* Diese Variante ist in Deutschland und weiteren Ländern nur nach vorheriger Abstimmung mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in möglich.

Waagrechte Abgasführung C₁₁ *
(weitere Details ab Seite 37)
(Übliche Bauweise in den Niederlanden)



Bild 6

Systemabgasanlage TWIN-GAS direkt auf Feuerstätte montiert *
(weitere Details ab Seite 39)



Bild 7

Schachtmontage mit starren Innenrohren ohne Sohle *
(weitere Details ab Seite 41)

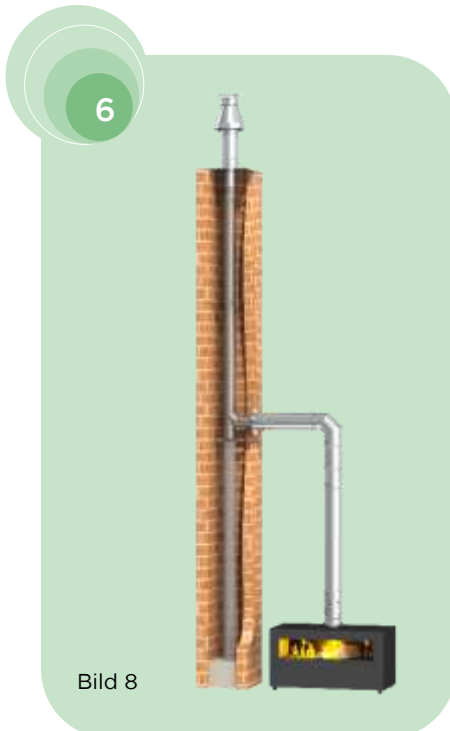


Bild 8

Schachtmontage mit TWIN-GAS ohne Sohle *
(weitere Details ab Seite 43)

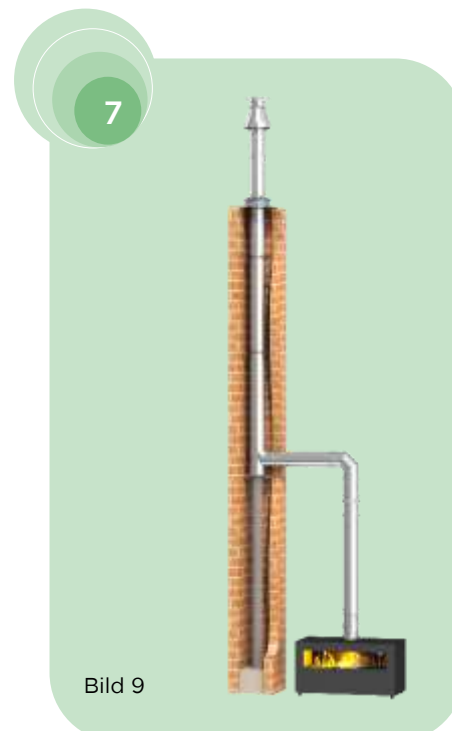


Bild 9



4 SENKRECHTE ABGASFÜHRUNG ÜBER DACH AN AUSSENWAND

Die konzentrische Systemabgasanlage TWIN-GAS besteht aus der konzentrischen Verbindungsleitung und dem konzentrischen senkrechten Teil der Abgasanlage. Die Betriebsweise der Abgasanlage ist für raumluftunabhängigen Betrieb bestimmt. Gemäß deutscher Planungs- und Ausführungsnorm DIN V 18160-1 muss die Ausführung des senkrechten Teils der Abgasanlage, unterhalb des untersten Feuerstättenanschlusses, mit Sohle erfolgen. Der Aufbau hat entsprechend mit einer Grundplatte mit Kondensatablauf, einem Reinigungselement und einem T-Anschluss zu erfolgen (siehe Bild 10).

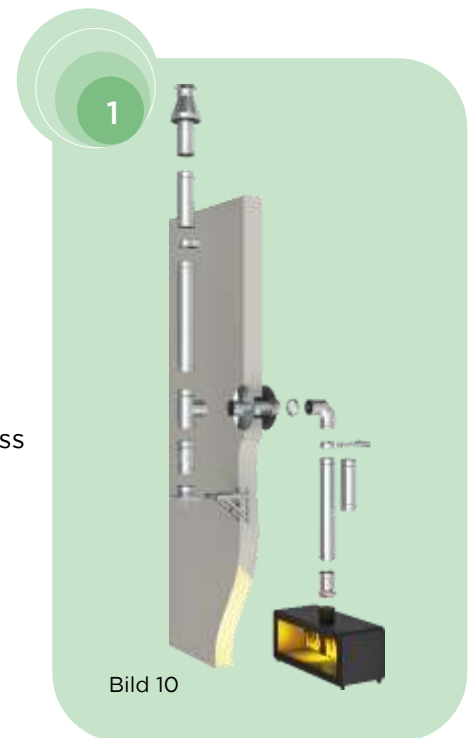


Bild 10

4.1 AUFBAUHÖHEN

Folgende Montagehöhen und Abstände sind beim System TWIN-GAS maximal möglich:

Innen / Außen Ø in mm	Maß A max. Abstand zwischen Wandhalter	Maß B frei kragende Länge ab letztem Halter	Maß C Aufbauhöhe auf Stütze	Maß D Aufbauhöhe über T-Anschluss
100/150	4 m	3 m	53 m	38 m
130/200	4 m	3 m	53 m	28 m

Tabelle 1: Aufbauhöhen



Die maximal mögliche Leitungslänge ist im Einzelfall mit dem Gasgerätehersteller abzustimmen.

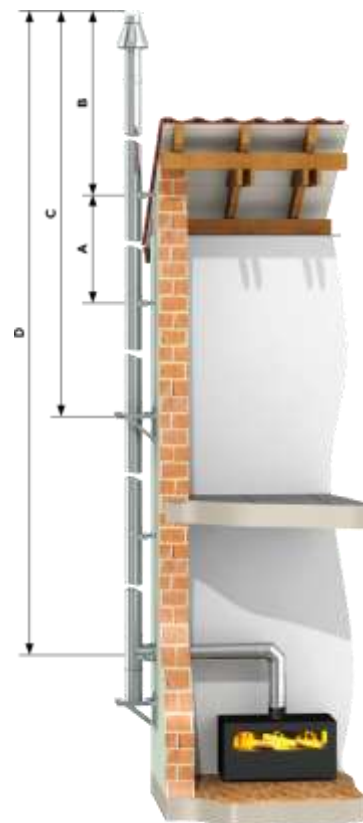


Bild 11: Aufbauhöhen



VERANKERUNGSKRÄFTE in kN

Innen / Außen Ø in mm	Wandstütze DW392			Wandabstandshalter TW21			
	Wandabstand			Wandabstand			Kragarmlänge
	50 - 120 mm	250 mm	400 mm	50 - 120 mm	250 mm	400 mm	m
100/150	1,10	1,88	2,60	1,27	1,99	2,82	3,00
130/200	1,18	1,95	2,70	1,31	2,01	2,83	3,00
Dübelanzahl	6	6	6	2	2	2	

Tabelle 2: Verankerungskräfte

Wichtige Hinweise zur Tabelle der Verankerungskräfte:

Bei den Verankerungskräften der Tabelle handelt es sich um Schrägzugkräfte je Befestigungsdübel, nicht um deren Tragfähigkeit.

Der Wandabstand der Abgasanlage darf bis zu 40 cm betragen.

Die Verankerungskräfte für die Wandabstandshalter gelten bei Höhen über Gelände bis zu 20 m.

Für Höhen über Gelände bis zu 8,00 m gilt ein Abminderungsfaktor von 0,63.

Für Höhen über Gelände zwischen 20,00 m und 100,00 m gilt ein Vergrößerungsfaktor von 1,38.

Bei Wandabständen > 40 cm sind spezial Halterungen / Konsolen nach statischem Nachweis zu benutzen.

4.2 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN

4.2.1 AUSSENWANDMONTAGE TWIN-GAS (SENKRECHTER TEIL)

Bei Außenwandmontage des Systems TWIN-GAS muss bei Abgastemperaturen von bis zu 600°C ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 50 mm eingehalten werden.

Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge!

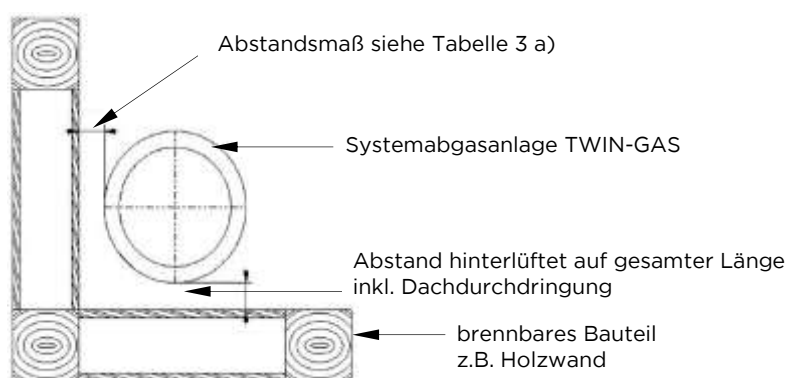


Bild 12



Ausführung	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen	Nennweite (Ø-Innenrohr in mm)	Anwendung
Modell 1 TWIN-G	T600	N1	W	V2-L50040	O50 (=50 mm)	Ø100 - 150	Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise

Tabelle 3 a): Abstände zu brennbaren Bauteilen (senkrechter Teil)

4.2.2 VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGRECHTER TEIL)

Bei Nutzung TWIN-G als Verbindungsleitung muss bei Abgastemperaturen von bis zu 600°C ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 100 mm eingehalten werden.

Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge!

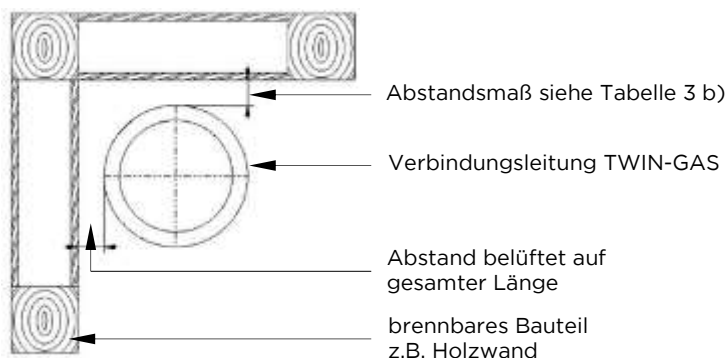


Bild 13

Ausführungen	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen	Nennweite (Ø-Innenrohr in mm)	Anwendung
Modell 1 TWIN-G Verbindungs- leitung	T600	N1	W	V2-L50040	O100M (=100 mm)	Ø 100 - 150	Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise

Tabelle 3 b): Abstände zu brennbaren Bauteilen (waagrechter Teil)



4.2.3 DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE

Die Feuerungsanlagenverordnung (FeuVo) der einzelnen Länder und die Norm DIN V 18160-1 regeln die Durchführung von Abgasanlagen, durch brennbare Bauteile, mit Temperaturen bis 400°C (T400). Nach dieser Verordnung bzw. der Norm DIN V 18160-1 ist eine Durchführung von Abgasanlagen mit Temperaturen bis 600°C in Deutschland nicht zulässig.

Da bei dekorativen Gasfeuerstätten meist Abgastemperaturen >400°C anfallen, wurde unsere Wand-, Decken-, Dachdurchführung LUX-ECO-TWG speziell für diese Anwendungsfälle geprüft. Dies wird bestätigt durch die Bauaufsichtliche Zulassung Z-7.4-3527 (Geltungsbereich Deutschland).

Für die Anwendung mit dem System TWIN-GAS steht Ihnen die Wand-, Decken- und Dachdurchführung „LUX-ECO-TWG“ in den Längen 1000 mm und 500 mm (s. Bild 14) im Set für die Durchmesser Ø 150 und Ø 200 zur Verfügung.

Die Bestandteile der Sets sind:

Set LUX-ECO-TWG (Ø150 oder Ø200)
LUX-ECO für Ø150 oder Ø200, Länge 500 mm oder 1000 mm
Brandschutzplatten, 2x je Set
Brandschutzkleber, 1 kg je Set
Dämmschale, Stärke 37mm; Länge 500 mm oder 1000 mm
Mineral-Stopfwohle, je Tüte 300g

Tabelle 4



ANWENDUNG LUX-ECO-TWG

Deckendurchführung bei Decke aus brennbaren Materialien

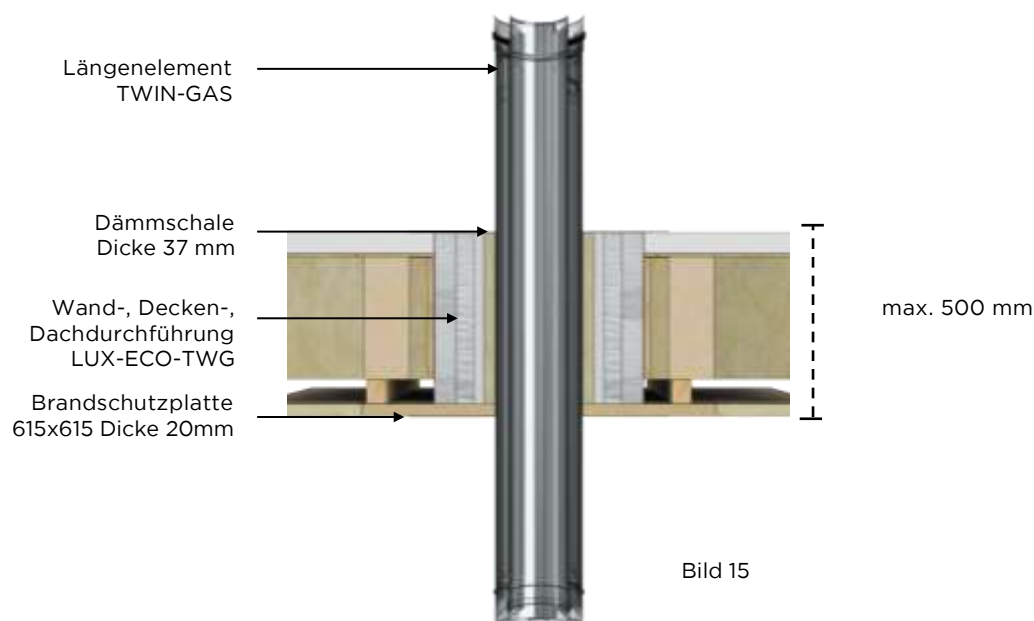


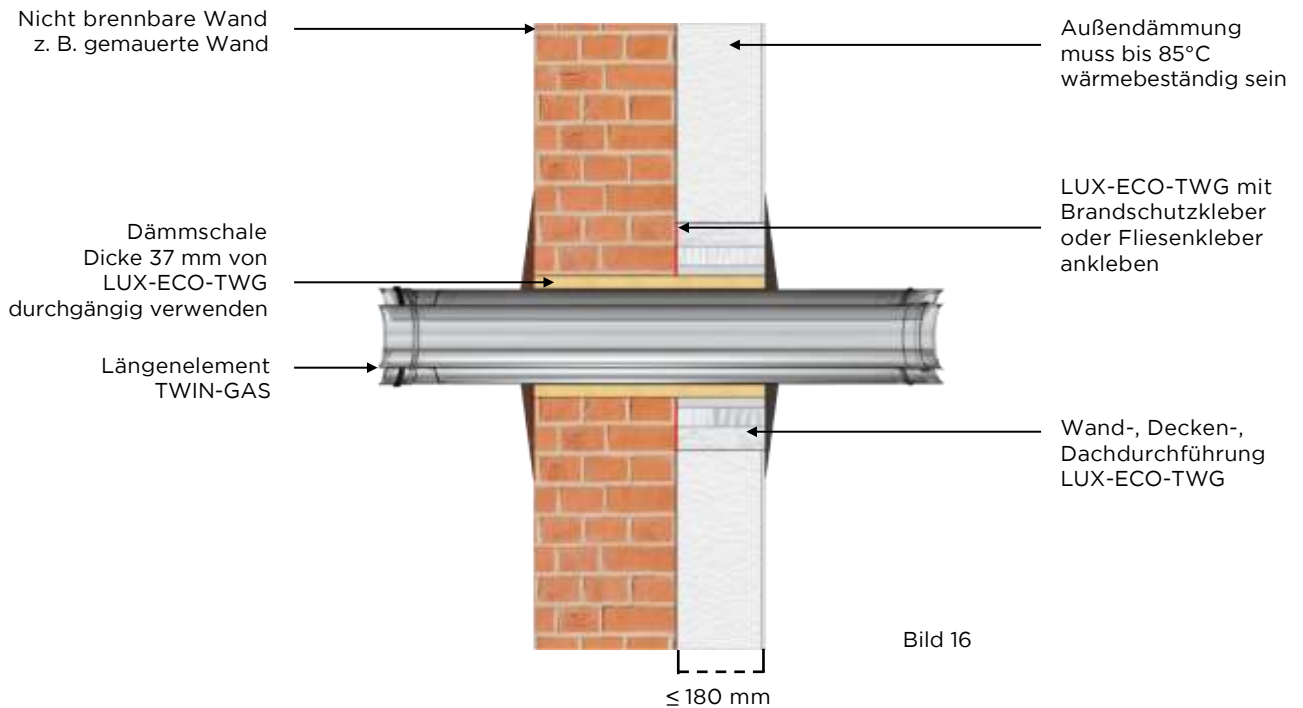
Bild 15



Achten Sie darauf, dass keine Stoßverbindung im Bereich der WDF angeordnet ist, da das Klemmband des Außenmantels nicht montiert werden kann.

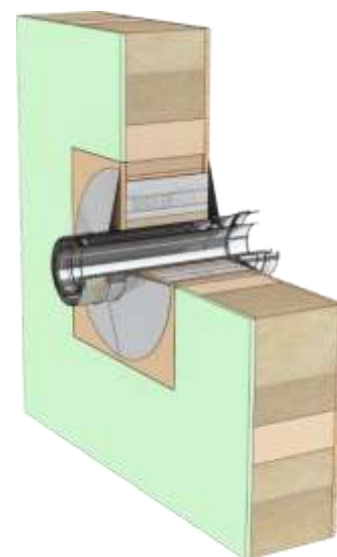
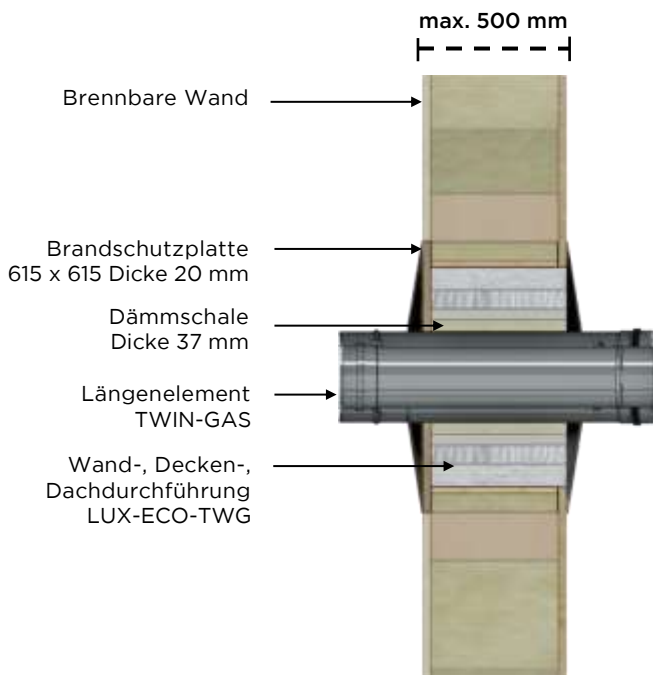


Wanddurchführung nicht brennbare Wand mit Außendämmung



Wird die LUX-ECO-TWG nur in der brennbaren Außendämmung eingesetzt und nicht über die gesamte Wandstärke eingebaut, so darf die Stärke der Dämmung nicht mehr als 180mm betragen!

Wanddurchführung durch gesamte brennbare Wand



Dachdurchführung Schrägdach mit brennbaren Dachsparren

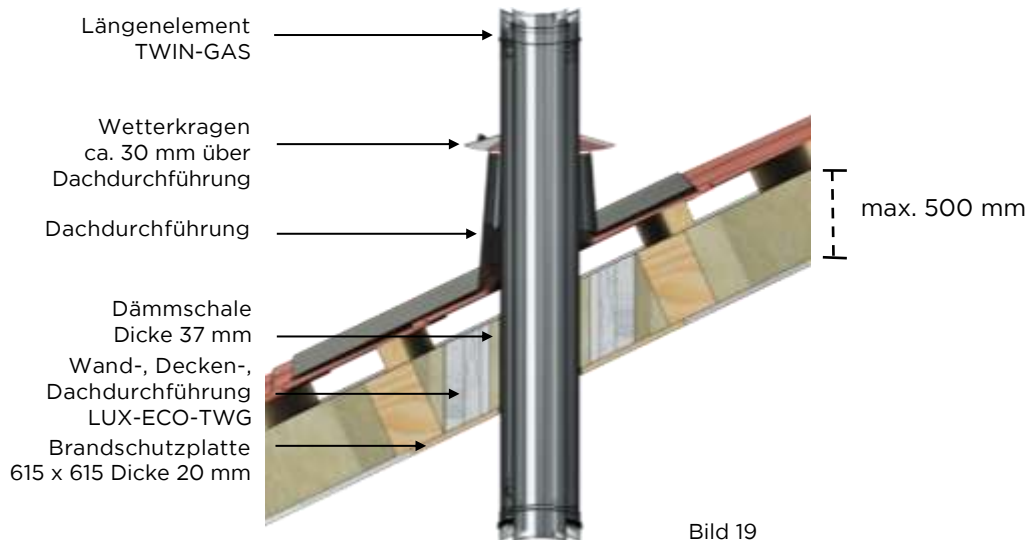


Bild 19

4.3 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

4.3.1 AUFBAU DER ELEMENTE (konzentrisch)

Alle Bauteile sind so zu montieren, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung des Abgases zeigt, während die Muffe des Außenrohres entgegengesetzt zur Strömungsrichtung zeigen muss. Jeder Stoß wird mittels eines Klemmbandes gesichert. Bei den Formteilen und Längenelementen des Systems sind die Dichtringe in der Kastensicke des Außenrohres bereits vormontiert.

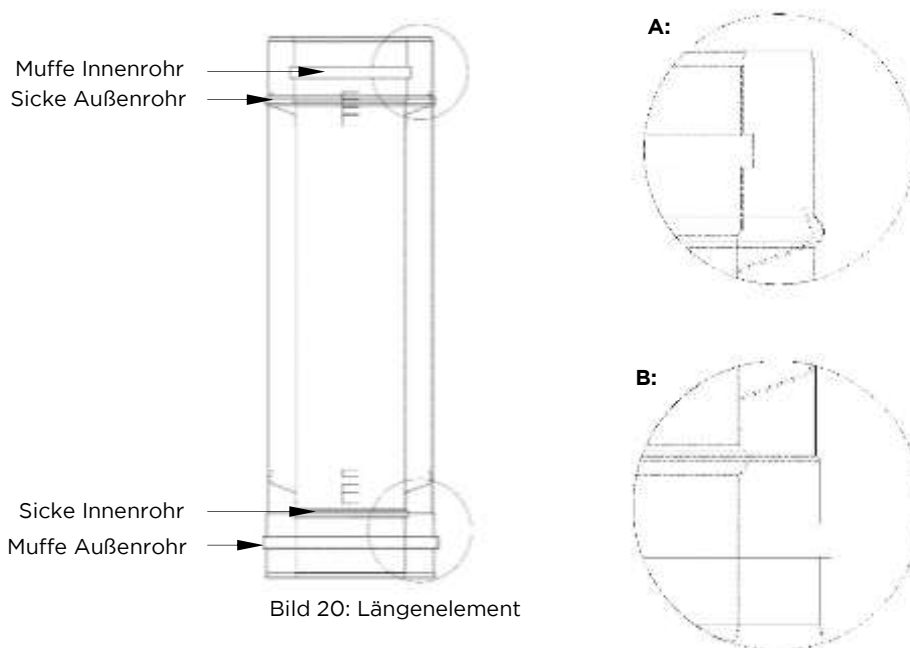


Bild 20: Längenelement



4.3.2 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (konzentrisch)

Um ein leichtes Zusammenstecken der Elemente zu ermöglichen geben Sie eine kleine Menge des mitgelieferten Gleitmittels auf Ihren Finger und fetten damit die Sicke des Außenrohres hauchdünn ein. Somit gleitet die Sicke beim Zusammenstecken leichter in die Muffe und über den darin sitzenden Dichtring.



Bild 21: Gleitmittel auf Finger



Bild 22: Einfetten der Sicke

ACHTUNG:



Nie die Muffe mit dem Dichtring einfetten, da der Dichtring beim Zusammenstecken aus der Kastensicke gleiten könnte und das Außenrohr somit nicht mehr dicht wäre.

4.3.3 DACHDURCHFÜHRUNG

Für alle Dachneigungen sind Durchführungen lieferbar (in Abstufungen von 10 Grad, mit Eindichtungsflächen in Blei oder Edelstahl). Diese gewährleisten die temperaturabhängige Längenausdehnung der Abgasleitung. Der Wetterkragen (im Lieferumfang enthalten) wird am Längenelement über der Dachdurchführung angeschraubt und abgedichtet (s. Bild 23). Um eine ausreichende Belüftung im Dachbereich zu erreichen, ist der Wetterkragen ca. 3 cm über der Edelstahldachdurchführung anzuordnen.



Beachten Sie hierfür auch die Montageanleitung für die Dachdurchführung der DW-Systeme, da der Einbau identisc

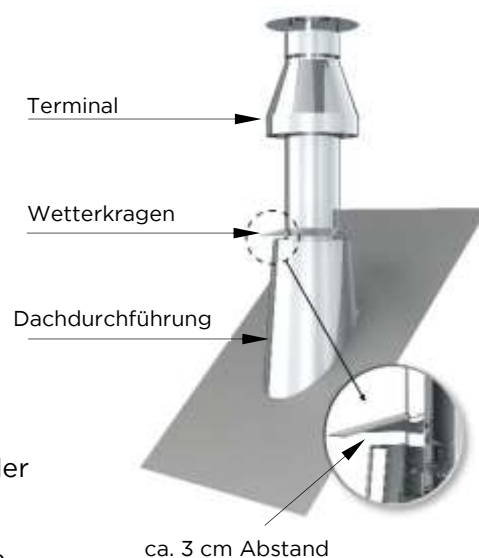


Bild 23: Dachdurchführung

4.3.4 REINIGUNGSÖFFNUNG

Die Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen ist nach den nationalen Vorschriften anzuordnen, in Deutschland nach DIN V 18160 Teil 1 oder anderen geltenden Vorschriften vorzusehen und sollte bereits in der Planungsphase mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in besprochen werden.

4.3.5 MESSÖFFNUNG

Die Lage der Messöffnungen ist (in Deutschland) nach DIN V 18160 Teil 1; 1. BimSchV Anlage 1 oder anderen geltenden Vorschriften vorzusehen und sollte bereits in der Planungsphase mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in besprochen werden.

Die Angaben des Feuerstättenherstellers sind ebenfalls zu beachten.



Bild 24: Messöffnung

4.3.6 HALTERUNGEN

Die Wandabstandshalter dienen zur Befestigung der Abgasleitung an der Wand oder an Stahlstützkonstruktionen. Der Wandabstandshalter starr hat einen Wandabstand von 50 mm. Bei größeren Wandabständen werden verstellbare Wandabstandshalter verwendet. Grundsätzlich sollte über jedem T-Anschluss direkt ein Wandabstandshalter angebracht werden.

Bei allen Wandbefestigungen müssen die maximalen Abstände zwischen den einzelnen Befestigungen und die Verankerungskräfte berücksichtigt werden (siehe Seite 12). Die Halterungen sollten immer in der Nähe eines Elementstoßes montiert werden.

4.3.7 ZWISCHENSTÜTZE

Werden die maximalen Aufbauhöhen überschritten müssen Zwischenstützen eingeplant werden, die ausreichend stabil sind, um die statische Last abzufangen. Dies erfolgt durch Wandstützen und Querträger aus Edelstahl und der Grundplatte für Zwischenstütze.



Bild 25:
Grundplatte für
Zwischenstütze

4.3.8 AUFBAU ÜBER DACH

Bei der Planung der Abgasleitung muss die Mindesthöhe über Dach berücksichtigt werden. Das System TWIN-GAS kann bis zu 3 m ab der letzten Befestigung freistehend ausgeführt werden. Sollte die Höhe über dem letzten Wandhalter größer als 3 m sein, so ist ein Kragarm erforderlich, welcher entsprechend ausgelegt werden muss.

Bild 26:
Aufbau mit Kragarm

4.3.9 MÜNDUNG

Über den Mündungsabschluss (Terminal) wird Abgas in den freien Windstrom geleitet und ca. 25 cm darunter wird Frischluft für die Verbrennung zugeführt (s. Bild 27a). Werden mehrere Abgasanlagen nebeneinander betrieben, dann müssen alle Mündungsöffnungen auf einer Höhe liegen und der Mindestabstand zwischen den einzelnen Mündungen im Zweifelsfall vorher mit dem Gerätehersteller geklärt werden.



Bild 27a: Mündungsabschluß (Terminal)

Als groben Richtwert sollten Sie hier mindestens 40 cm Abstand einhalten. Lässt sich dieser Mindestabstand aus baulichen Gründen nicht herstellen, so kann unterhalb der Mündungsöffnungen ein Trennblech montiert werden, um Zu- und Abluft zu trennen und eine übermäßige Rezirkulation der Abgase zu verhindern (s. Bild 27b).



Bild 27b: Mündungshöhe und Abstände

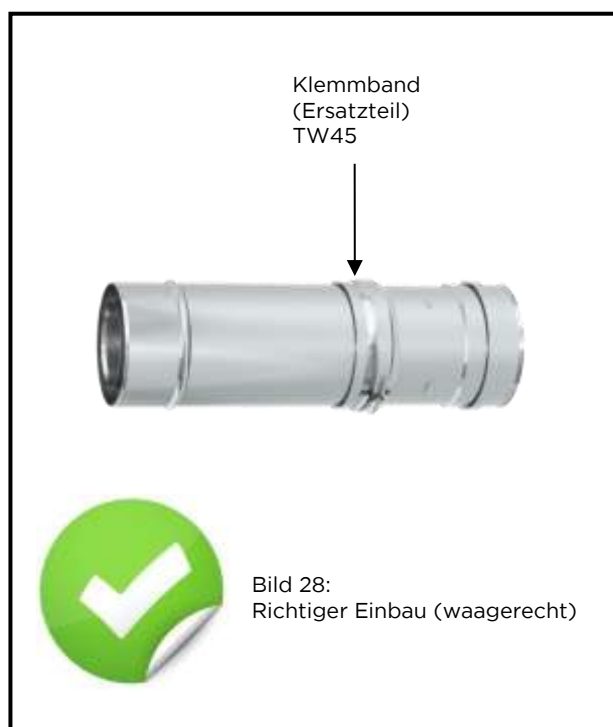


In Deutschland ist im §9 der Feuerungsverordnung (FeuVo), des jeweiligen Bundeslandes, die Höhe der Mündung von Abgasleitungen über Dach sowie der Abstand zu Lüftungsöffnungen, Fenstern und Türen geregelt.

Die Mündung der Abgasleitung sollte immer im freien Windstrom liegen, damit keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen.

4.3.10 SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU)

Wird ein Schiebeelement mit eingebaut, so ist es nur für den waagerechten Einbau bestimmt und darf nicht in einen senkrechten Abschnitt der Abgasleitung eingebaut werden. Damit das Schiebeelement nach dem Einbau am Außenrohr auch dicht ist, muss über die Stoßverbindung der beiden Außenrohre des Schiebeelementes, der bereits im Lieferumfang enthaltene Universaldichtsatz für Stoßverbindungen, bestehend aus Dichtung und Klemmband außenliegend, angebracht werden.



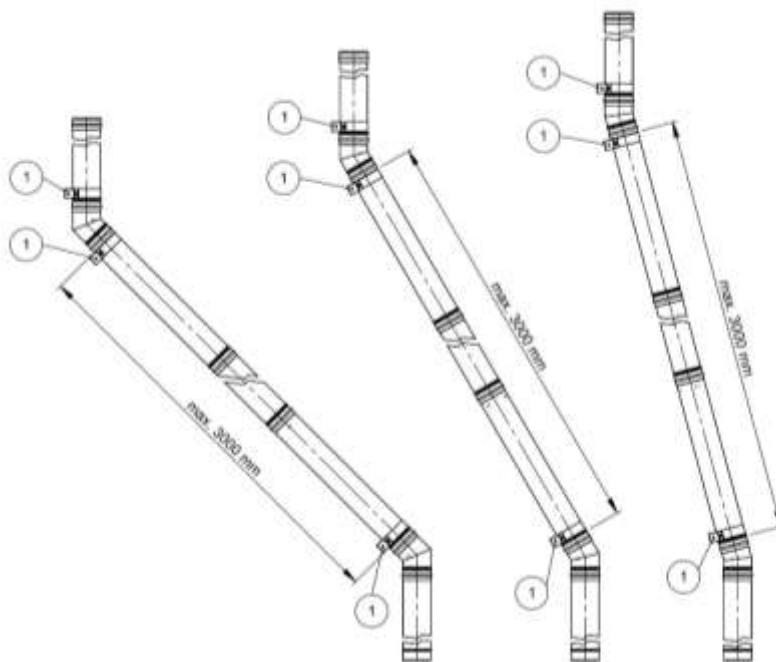
4.3.11 SCHRÄGFÜHRUNG

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus den folgenden Darstellungen hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass während und nach einem Verzug Wandhalter zu verwenden sind (siehe Bild 30).

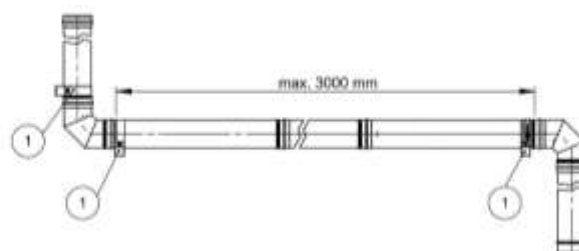


Eine Schrägföhrung zur Senkrechten von 90° ist möglich, allerdings muss sichergestellt sein, dass die Abgasanlage trocken betrieben wird.

Schrägföhrung 45° / 30° / 15°



Schrägföhrung 87° / 90°



① Befestigung mit Wandabstandshalter TW21

Bild 30

Bitte beachten Sie dass Reinigungsöffnungen entsprechend nationaler Vorschriften (in Deutschland nach DIN V 18160-1) berücksichtigt werden müssen.



4.4 KONDENSATABLAUF

4.4.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Die Ableitung für Kondensat und Niederschlagswasser zum Abwasserkanal ist bauseits vorzusehen (Kanalanschluss bis zur Abgasanlage führen)!

Der Kondensatablauf sollte regelmäßig gereinigt und von Ablagerungen befreit werden, um die Abführung von Niederschlagswasser und Kondensat gewährleisten zu können.

Hinweis:

Es ist empfehlenswert Maßnahmen zu treffen, die das Einfrieren eines im Freien liegenden Kondensatablaufes verhindern, insbesondere wenn mit regelmäßigem Kondensatanfall zu rechnen ist.

4.4.2 NEUTRALISATION DES KONDENSATS

Bitte beachten Sie die nationalen Vorschriften, sowie die örtlich geltenden Bestimmungen. Für den Fall einer notwendigen Kondensatneutralisation stehen Ihnen unsere Kondensat-Neutralisationsgeräte zur Verfügung.

4.4.3 KONDENSATRÜCKFÜHRUNG ZUM WÄRMEERZEUGER

Ist eine feuchte Betriebsweise für die Verbindungsleitung vorgesehen, so ist diese mit mindestens 3° Gefälle zum Wärmeerzeuger zu verlegen. Das anfallende Kondensat ist vor der Feuerstätte abzuleiten. Hierfür sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die den vollständigen Ablauf des Kondensats gewährleisten z. B. durch eine Kondensatfalle.

4.4.4 KONDENSATABFÜHRUNG AN DER SOHLE

Anfallendes Kondensat und Niederschlagswasser aus dem senkrechten Teil der Abgasanlage läuft über die Innenwand in die Grundplatte mit Kondensatablauf und von dort in die Kondensatablaufleitung bzw. in das Neutralisationsgerät. Anschließend kann es über die Hauskanalisation abgeleitet werden.

Hinweis:

Ist die Abgasanlage für eine feuchte Betriebsweise vorgesehen, so ist die Verschlusskappe am Kondensatablauf zu entfernen um den vollständigen Ablauf des angesammelten Kondensates und Niederschlagswasser zu gewährleisten. Außerdem kann so das Einfrieren der Sohle im Winter vermieden werden.

Es ist empfehlenswert Maßnahmen zu treffen, die das Einfrieren eines im Freien liegenden Kondensatablaufes verhindern, insbesondere wenn mit regelmäßigem Kondensatanfall zu rechnen ist.



4.5 ALLGEMEINE HINWEISE

Die Abgasanlage TWIN-GAS wurde auf Gasdichtheit, Korrosionsbeständigkeit und sichere Montage hin entwickelt und geprüft. Es dürfen somit nur Originalteile des **Füsta** Systems TWIN-GAS verwendet werden. Außerdem sind die Herstellerangaben und die Montageanleitung einzuhalten.

Technische Änderungen sind vorbehalten!

4.6 KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE

Die installierte Abgasanlage ist je nach Anwendung mit folgendem Typenschild zu versehen:


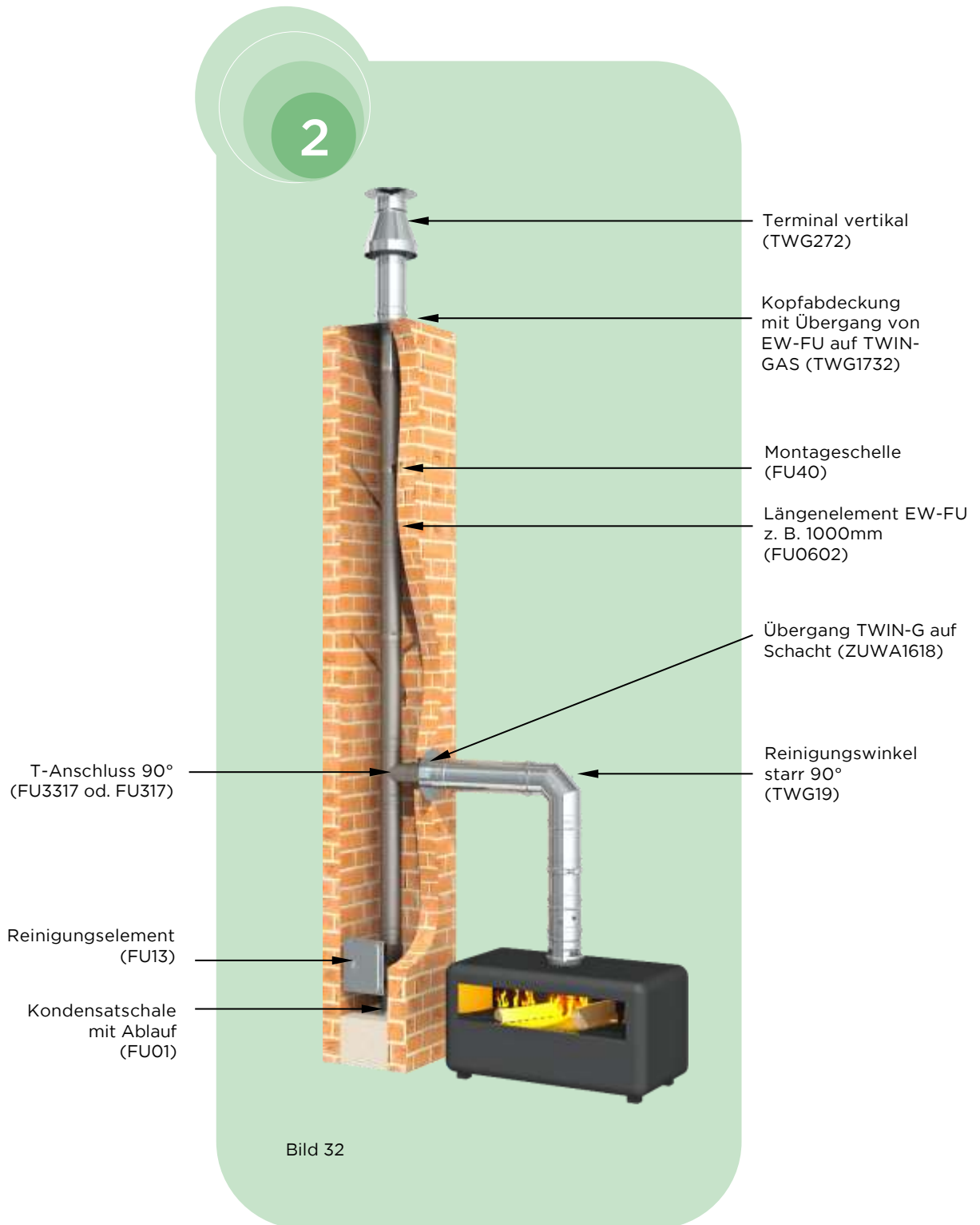
Warnhinweis: Dieses Typenschild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!	
Hersteller:	Fa. Jeremias
Abgasanlage:	TWIN-GAS / mehrschaliges System mit Ringspalthinterlüftung TWIN-GAS-FLEX / flexible und starre Innenrohre (Einbau in Schächte)
Leistungserklärung Nr.:	TWIN-GAS 9174 078 DOP 2020-06-02 TWIN-GAS FLEX 9174 083 DOP 2016-01-26
Produktbezeichnung:	
TWIN-GAS	01. TWIN-G EN 1856-1 T600 - N1 - W - V2 - L50040 - O50
	02. FUMO-LUX-TWG EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50040 - O50
TWIN-GAS FLEX	01. Line-F TWG (einlagig) EN 1856-2 T600 - N1 - W - V2 - L50008 - O
	02. Line-F TWG (zweilagig) EN 1856-2 T600 - N1 - W - V2 - L50008 - O
	03. EW-FU-TWG ¹ EN 1856-2 T600 - N1 - W - V2 - L50050 - O
Abgasanlagenbezeichnung:	
TWIN-GAS	01. TWIN-G DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2 - O50 - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
	02. FUMO-LUX-TWG DIN V 18160-1 T400 - N1 - W - 2 - O50 - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
TWIN-GAS-FLEX	01. Line-F TWG (einlagig) DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2 - O - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
	02. Line-F TWG (zweilagig) DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2 - O - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
	03. EW-FU-TWG ¹ DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2 - O - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
Abgasanlagenbezeichnung nach anderer nationaler Norm: (EN 1443 / EN 15287-1 / ...)
Nenndurchmesser:	bitte Ø angeben mm
Wärmedurchlasswiderstand:	<input type="checkbox"/> 0 m ² K/W ohne Dämmstoff <input type="checkbox"/> ¹ ≥ 0,26 m ² K/W mit 25 mm Dämmstoff
Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet → 
Montagefirma:
Telefon:
Einbaudatum:

Bild 31: Typenschild





Einbau in einem gemauerten Schacht z. B. Schornstein



Die Verbindungsleitung TWIN-GAS wird vom Abgasstutzen der Feuerstätte bis in den Übergang (TWIN-G auf Schacht) der an der Außenseite der Schachtwange montiert wird, konzentrisch geführt. Ab hier erfolgt die einwandige Montage bis zum Kopf der Abgasanlage, wobei beim letzten Längenelement die Muffe abgetrennt wird damit das Längenelement in den Ringspalt der unteren beiden Stutzen der Kopfabdeckung gleiten kann. Am Abgasleitungskopf wird die Kopfabdeckung (Kopfabdeckung mit Übergang von EW-FU auf TWIN-GAS) montiert. Das Terminal (Terminal Vertikal) wird auf die Kopfabdeckung montiert und dient zur Abführung der Abgase und zur Zuführung von Verbrennungsluft für die Feuerstätte. Der Ringspalt im Schacht darf nicht kleiner sein als der Ringspalt der konzentrischen Verbindungsleitung TWIN-GAS.

Die DIN V 18160-1:2006-01 gibt vor, dass der senkrechte Teil der Abgasanlage unterhalb des untersten Feuerstättenanschlusses eine Sohle haben soll. Dies bedeutet, dass der Aufbau des senkrechten Teils der Abgasanlage mit einer Kondensatschale, einem Reinigungselement und einem T-Anschluss erfolgen muss (siehe Bild 32/ 33).

Ist eine Verwendung des Leichtbauschachtes FUMO-LUX vorgesehen, so muss dessen Bauaufsichtliche Zulassung Z-7.4-3490 beachtet werden.

Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in abzuklären.

5.1 BAUSEITIGE ANFORDERUNGEN

Der senkrechte Teil der Abgasanlage muss innerhalb eines eigenen, evtl. längsbelüfteten Schachtes oder Kanals eingebaut werden.

Die Anforderungen an den Brandschutz der Schächte (L_A30 bis L_A90) richten sich nach dem Baurecht (Feuerungsverordnung) des jeweiligen Bundeslandes oder Staates. Außer der notwendigen Reinigungs- und Prüföffnungen mit zugelassenen Reinigungsverschlüssen darf der Schacht, außer im Aufstellraum der Feuerstätte, keine Öffnung haben (Die Prüföffnungen sind mit dem/der dafür zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in abzustimmen.). Mehrere Abgasleitungen (flüssige und gasförmige Brennstoffe) können in einem Schacht eingebaut werden, wenn die nationalen Vorschriften und das Baurecht dies erlauben.



Einbau in Leichtbauschacht
FUMO-LUX-TWG



5.2 AUFBAUHÖHEN

SCHACHTMONTAGE

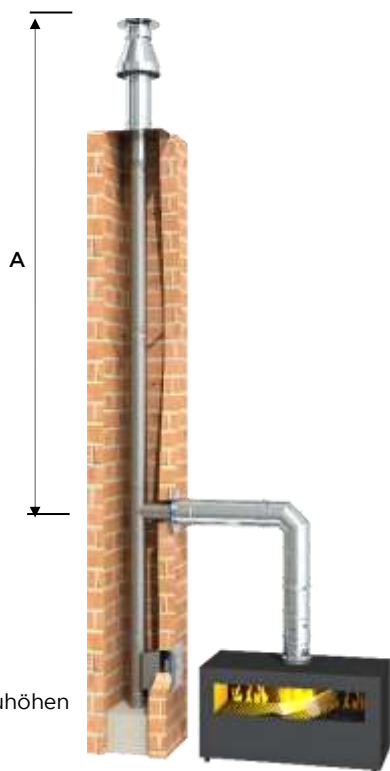


Bild 34a: Aufbauhöhen

Maß A, Aufbauhöhen über T-Anschluss in m	
Nenn Durchmesser Innenrohr in mm:	Wandstärke Innenrohr in mm
	0,5
100	15 *
130	15 *

* mit Dehnstutzen FU0633 sind in Abstimmung mit dem Hersteller größere Aufbauhöhen möglich

Tabelle 5: Aufbauhöhen

Benötigte Mindestschachtgröße für einwandige Montage im FUMO-LUX Schacht		
Nenn Durchmesser Innenrohr in mm:	Schachtgröße FUMO-LUX	
	Innen □ mm	Außen □ mm
100	200	290
130	230	320

Tabelle 6: Schachtmaße FUMO-LUX



5.3 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN

5.3.1 NICHT BRENNBARER SCHACHT (SENKRECHTER TEIL)

Bei Nutzung mit EW-FU im Schacht muss bei Abgastemperaturen von bis zu 600°C ein Mindestabstand von 50 mm zu brennbaren Baustoffen eingehalten werden.

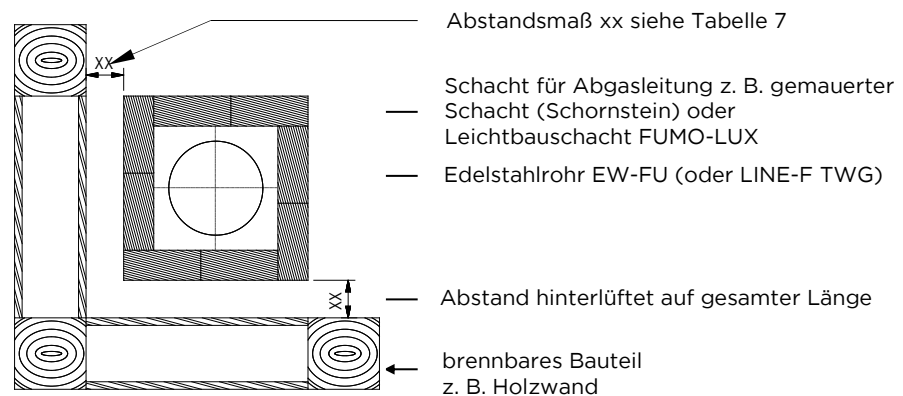


Bild 35

Ausführungen	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen	Nennweite (Ø-Innenrohr)	Anwendung
Modell 1-2 LINE-F TWG	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (= 100mm)	Ø80 - 200	Gas für feuchte und trockene Betriebsweise
Modell 3 EW-FU- TWG	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (= 100 mm)	Ø80 - 200	Gas für feuchte und trockene Betriebsweise

Tabelle 7: Abstände

5.3.2 VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGERECHTER TEIL)

Siehe 4.2.2

5.3.3 DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE

Siehe 4.2.3



5.4 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

5.4.1 AUFBAU DER ELEMENTE (konzentrisch) Siehe 4.3.1

5.4.2 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (konzentrisch) Siehe 4.3.2

5.4.3 ÜBERGANG KONZENTRISCHE VERBINDUNGSLEITUNG AUF EW-FU IM SCHACHT

Der Übergang der konzentrischen Verbindungsleitung auf EW-FU im Schacht erfolgt mit dem Bauteil ZUWA1618 (Übergang von TWIN-GAS auf Schacht). Hierbei ist zu beachten, dass in der Schachtwange der Ausschnitt nach den Abschlussarbeiten noch so groß ist wie der Ringspalt der konzentrischen Verbindungsleitung.

Dies bedeutet:

- TWIN-G Ø100/150 hat einen Ringspalt von 2,5 cm,
der Ringspalt in der Schachtwange zu EW-FU muss min. 2,5 cm betragen
- TWIN-G Ø130/200 hat einen Ringspalt von 3,5 cm,
der Ringspalt in der Schachtwange zu EW-FU muss min. 3,5 cm betragen



ACHTUNG:

Ringspalt nicht verschließen! Ringspalt der Schachtwange muss min. dem Ringspalt der konzentrischen Verbindungsleitung entsprechen!

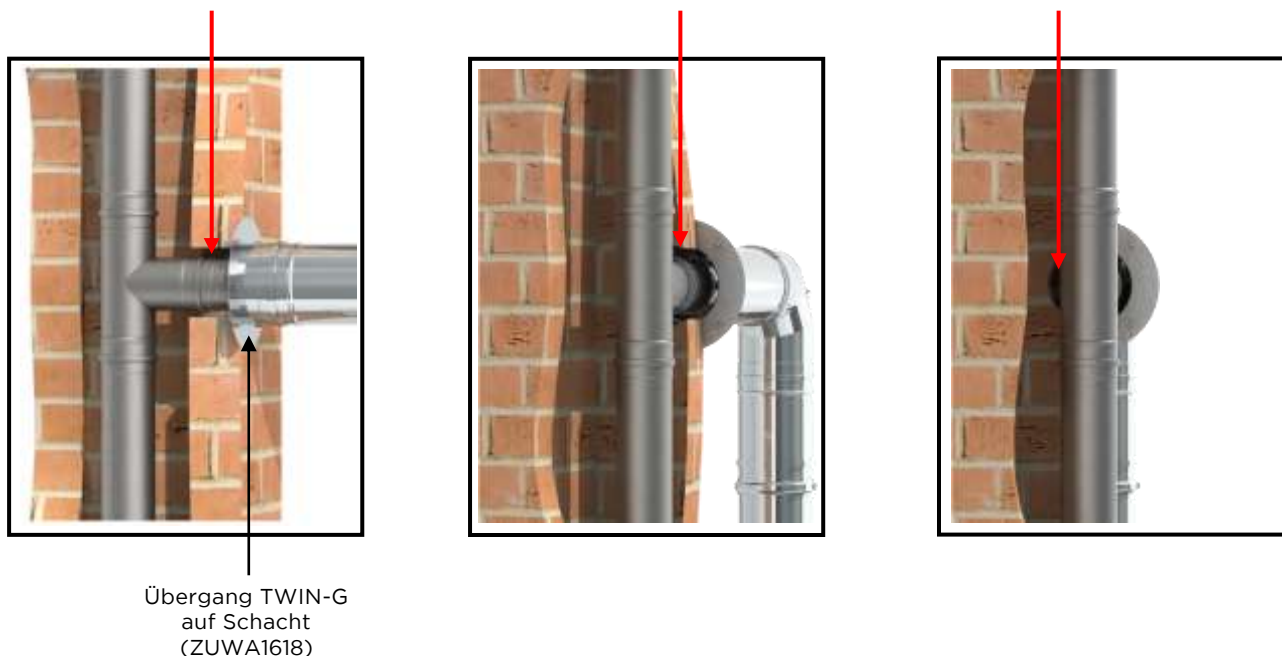


Bild 36:
Ringspalt bei Übergang konzentrische Verbindungsleitung
auf EW-FU im Schacht



5.4.4 AUFBAU DER ELEMENTE (einwandige Innenrohre im Schacht)

Alle einwandigen Bauteile im Schacht sind so zu montieren, dass die Muffe nach oben bzw. in Strömungsrichtung des Abgases zeigt.



Bild 37:
Längenelement

MONTAGE DER ROHRÄULE (einwandige Innenrohre im Schacht)

- An der Sohle der Abgasanlage (untere Öffnung) das Reinigungselement mit Kondensatschale einsetzen und ausrichten.
- Den T-Anschluss 90° mit montierter Montageschelle setzen; evtl. sind zwischen Reinigungselement und T-Anschluss Ausgleichsstücke zu setzen.
- An dem Rohr mit Ablassschlaufe ein Seil befestigen und die Rohre an der Mündung der Abgasanlage zusammenstecken.
- Die Rohre können jetzt abgelassen werden.

Alle 3 Meter sind Montageschellen zur Wahrung des Abstands zur Schachttinnenseite notwendig. Das letzte Längenelement ist so zu kürzen, dass pro steigendem Meter der Abgasleitung eine Längenausdehnung von ca. 3 mm möglich ist.



Bild 38: Längenelement
mit Ablassschlaufe

- Hinweis:
Wenn weitere Reinigungsöffnungen eingebaut werden sollen, darf kein Reinigungselement mit Kasten eingebaut werden, dadurch würde sich der Ringspalt für die Verbrennungsluftzuführung verkleinern und durch die direkte Verbindung mit dem Schacht zu Problemen, hinsichtlich der Längenausdehnung, führen.



Bild 39: Montageschelle

5.4.5	REINIGUNGSÖFFNUNG	Siehe 4.3.4
5.4.6	MESSÖFFNUNG	Siehe 4.3.5
5.4.7	MÜNDUNG	Siehe 4.3.9
5.4.8	SCHIEBEELEMENT (WAAGRECHTER EINBAU)	Siehe 4.3.10
5.4.9	SCHRÄGFÜHRUNG	Siehe 4.3.11
5.4.10	MONTAGE DER KOPFABDECKUNG	

Die Muffe des letzten Längenelements abschneiden, damit das Längenelement in den Ringspalt des unteren Stutzen der Kopfabdeckung gleiten kann. Das abgetrennte Längenelement muss bei der Montage 5 cm in den Ringspalt der Kopfabdeckung hinein geschoben werden, somit ist eine freie Längenausdehnung von ca. 15 cm gegeben.

Die Kopfabdeckung (Kopfabdeckung mit Übergang von EW-FU auf TWIN-GAS) auf die Mündung aufsetzen und zentrieren. Dabei empfiehlt es sich, eine Dichtmasse z. B. wetterfestes Silikon zwischen Kopfabdeckung und Schachtkopf einzubringen. Die Befestigung der Kopfabdeckung hat bauseits zu erfolgen. Auf die Kopfabdeckung wird das Terminal (Terminal vertikal) montiert und mit einem Klemmband gesichert.

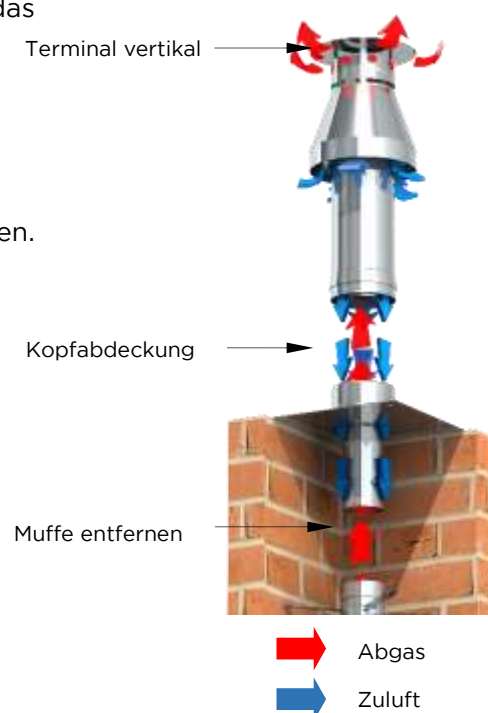


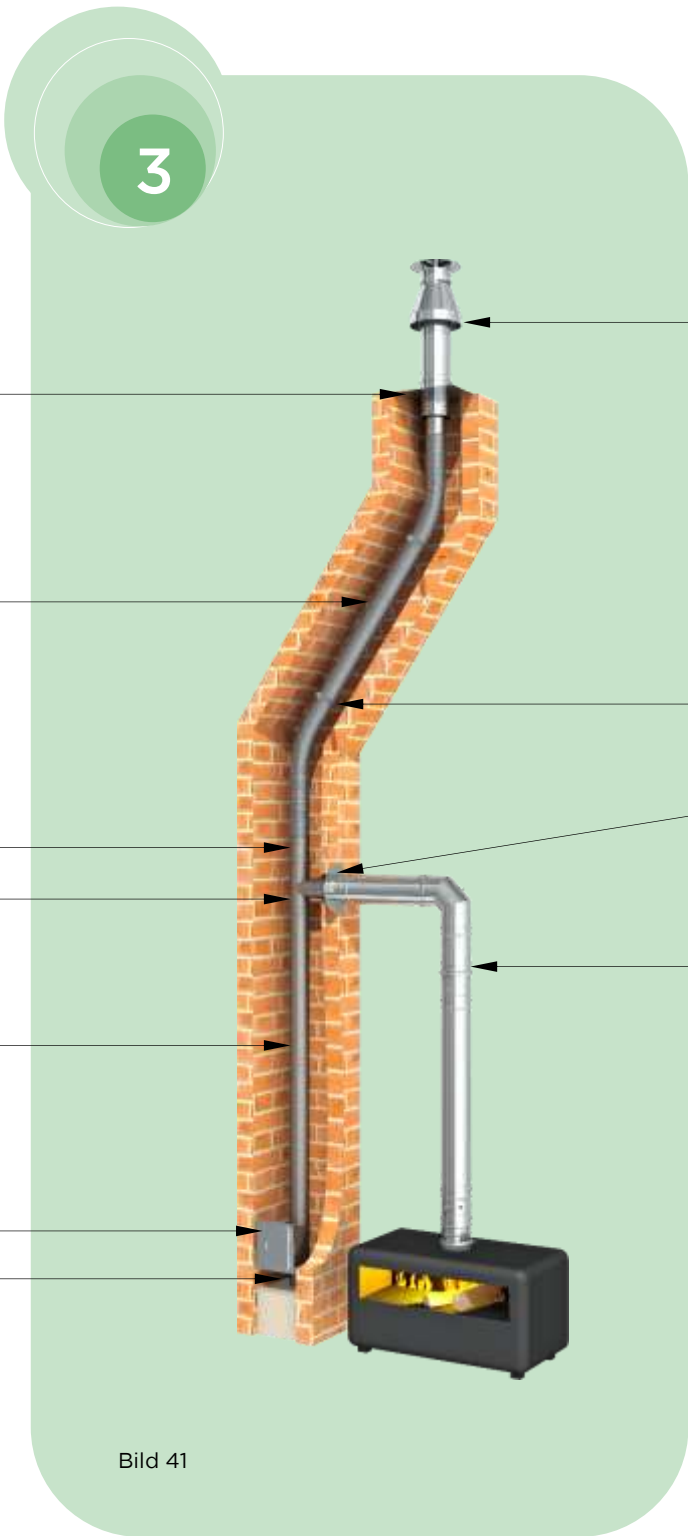
Bild 40: Terminal senkrecht

5.5	KONDENSATABLAUF	Siehe 4.4
5.6	ALLGEMEINE HINWEISE	Siehe 4.5
5.7	KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE	Siehe 4.6



6

SCHACHTMONTAGE MIT FLEXIBLEM INNEN



Kopfabdeckung mit Übergang von Flex auf TWIN-GAS (TWG1276D)

flexibles Edelstahlinnenrohr LINE-F TWG z. B. einlagig (F02)

Übergang starr auf flexibel

T-Anschluss 90° (FU3317/ FU317)

Längenelement EW-FU z. B. 1000mm (FU0602)

Reinigungselement (FU13)

Kondensatschale mit Ablauf (FU01)

Terminal vertikal (TWG272)

Montageschelle (FU40)

Übergang TWIN-GAS auf Schacht (ZUWA1618)

Verbindungsleitung TWIN-GAS

Bild 41



Die Verbindungsleitung TWIN-GAS wird, vom Abgasstutzen der Feuerstätte bis in den Übergang (TWIN-G auf Schacht) der an der Außenseite des nicht brennbaren Schachtes montiert wird, konzentrisch geführt. Ab hier erfolgt die einwandige Montage bis der Übergang auf das flexible Innenrohr erfolgt. Das flexible Innenrohr wird bis zur Kopfabdeckung (Kopfabdeckung mit Übergang von Flex auf TWIN-G) geführt und an diese montiert.

Es ist auch ein erneuter Wechsel des Innenrohres von flexibel auf starr möglich. In diesem Fall wird an der Mündung der Abgasanlage die Kopfabdeckung (Kopfabdeckung mit Übergang von EW-FU auf TWIN-GAS) montiert.

Das Terminal (Terminal Vertikal) wird auf die Kopfabdeckung montiert und dient zur Abführung der Abgase und zur Zuführung von Verbrennungsluft für die Feuerstätte.

Der Ringspalt im Schacht darf nicht kleiner sein als der Ringspalt der konzentrischen Verbindungsleitung TWIN-GAS.

Die DIN V 18160-1:2006-01 gibt vor, dass der senkrechte Teil der Abgasanlage unterhalb des untersten Feuerstättenanschlusses eine Sohle haben soll.

Dies bedeutet, dass der Aufbau des senkrechten Teils der Abgasanlage mit einer Kondensatschale, einem Reinigungselement und einem T-Anschluss erfolgen muss (siehe Bild 43).

Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in abzuklären.



Bild 42

Einbau in Leichtbauschacht
FUMO-LUX-TWG

6.1 BAUSEITIGE ANFORDERUNGEN

Siehe 5.1

6.2 AUFBAUHÖHEN

Siehe 5.2

6.3 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN

6.3.1 NICHT BRENNBARER SCHACHT (SENKRECHTER TEIL)

Siehe 5.3.1

6.3.2 VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGERECHTER TEIL)

Siehe 4.2.2

6.3.3 DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE

Siehe 4.2.3



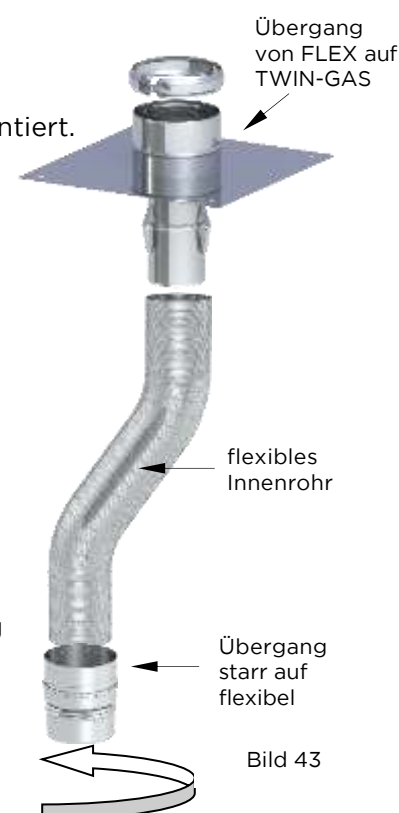
6.4 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

- 6.4.1 AUFBAU DER ELEMENTE (konzentrisch) Siehe 4.3.1
- 6.4.2 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (konzentrisch) Siehe 4.3.2
- 6.4.3 ÜBERGANG KONZENTRISCHE VERBINDUNGSLEITUNG AUF EW-FU IM SCHACHT Siehe 5.4.3
- 6.4.4 AUFBAU DER ELEMENTE (einwandige Innenrohre im Schacht) Siehe 5.4.4

6.4.5 AUFBAU DER ELEMENTE (flexible Innenrohre im Schacht)

Der Übergang (Übergang schraubbar starr auf flexibel) wird an das flexible Innenrohr durch Drehen des Übergangs angeschraubt bzw. montiert.

Die Einbaurichtung der flexiblen Rohre ist direkt auf den Rohren, in Abständen von ca. 3 m aufgedruckt. Der Einbau des flexiblen Rohres erfolgt von der Schachtmündung aus. Hierfür wird vorher die erforderliche Länge des flexiblen Rohres bestimmt und zugeschnitten. An das flexible Rohr werden vor dem Einziehen in den Schacht die Abstandshalter angeordnet. Neben der oberen und unteren Befestigung sind Abstandshalter im Abstand von $\leq 1,5$ m anzuordnen. Bei einer Schrägführung sind zusätzlich vor und nach jeder Knickstelle Abstandshalter anzuordnen. Der Abstand der Abstandshalter zur Knickstelle soll ca. 10 cm betragen. Das Ende des flexiblen Innenrohres ohne Übergang wird durch Überstecken des unteren Endes an der Kopfabdeckung (Übergang von Flex auf TWIN-GAS) fixiert.



- 6.4.6 REINIGUNGSÖFFNUNG Siehe 4.3.4
- 6.4.7 MESSÖFFNUNG Siehe 4.3.5
- 6.4.8 MÜNDUNG Siehe 4.3.9
- 6.4.9 SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU) Siehe 4.3.10
- 6.4.10 SCHRÄGFÜHRUNG Siehe 4.3.11
- 6.4.11 MONTAGE DER KOPFABDECKUNG Siehe 5.4.10

6.5 KONDENSATABLAUF Siehe 4.4

6.6 ALLGEMEINE HINWEISE Siehe 4.5

6.7 KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE Siehe 4.6





* Diese Variante ist in Deutschland und weiteren Ländern nur nach vorheriger Abstimmung mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in möglich.

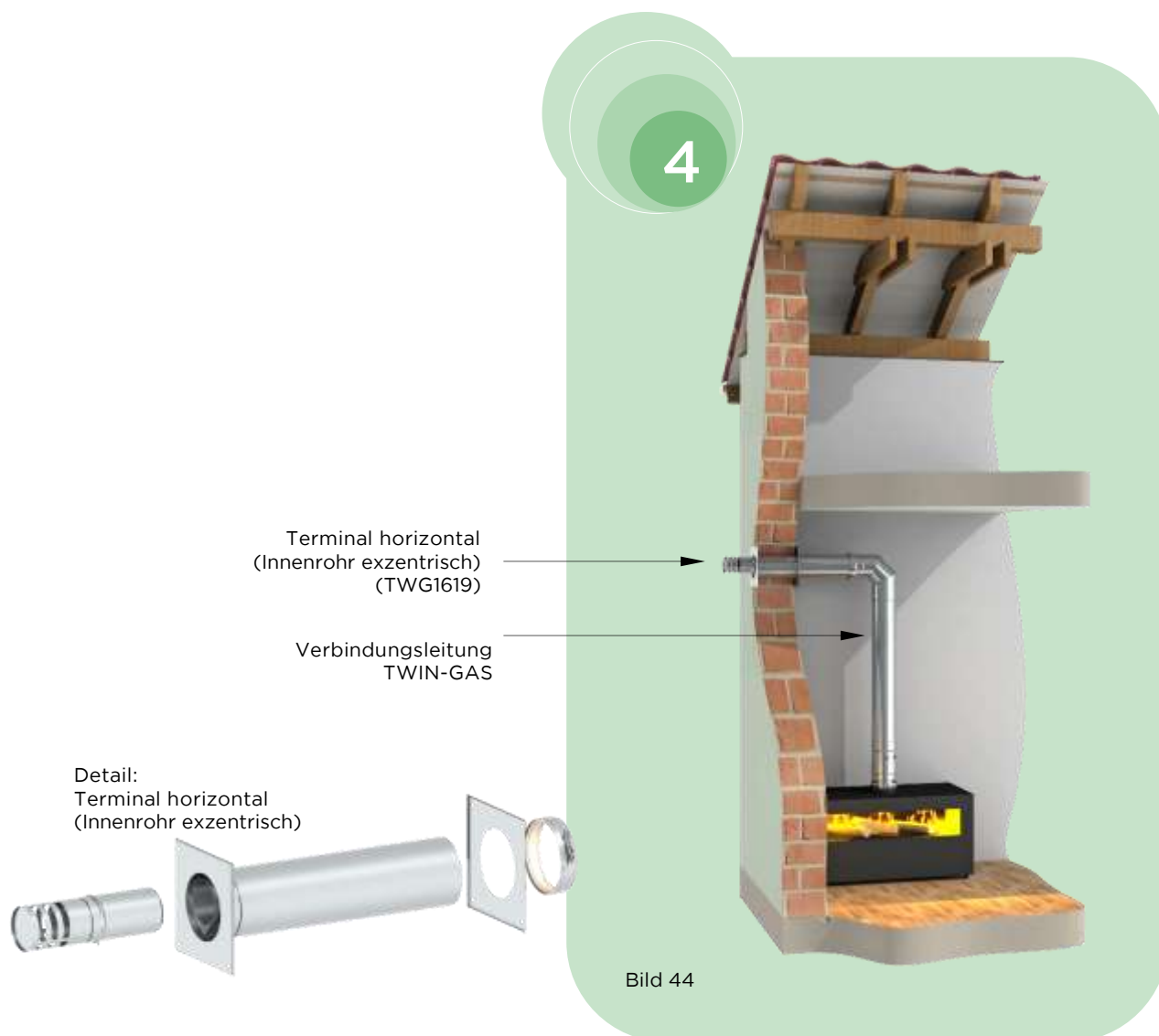


Bild 44

Die Abgas-/Zuluftführung erfolgt über die konzentrische Systemabgasanlage TWIN-GAS und ein horizontal eingebautes Wandterminal. Dieses verfügt über ein exzentrisches Innenrohr, das die Abgase oben ausströmen lässt. Die Zuluft wird hauptsächlich von unten angesaugt, wodurch eine Rezirkulation von Abgasen zurück in die Anlage minimiert wird.

Laut TRGI gilt in Deutschland: Außenwand-Gasgeräte C₁₁ sollen nicht die Regel sein, sondern nur eine sinnvolle Alternative, wenn eine Ableitung der Abgase über Dach nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist. Dies wird unterstrichen durch § 9 MFeuV Abs. 1, die sinngemäß aussagt, dass die Mündungen von Abgasanlagen über First oder über der Dachfläche enden müssen.



7.1 AUFBAUHÖHEN

Siehe 4.1

7.2 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN

7.2.1 VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGERECHTER TEIL)

Siehe 4.2.2

7.2.2 DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE

Siehe 4.2.3

7.3 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

7.3.1 AUFBAU DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)

Siehe 4.3.1

7.3.2 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)

Siehe 4.3.2

7.3.3 REINIGUNGSÖFFNUNG

Siehe 4.3.4

7.3.4 MESSÖFFNUNG

Siehe 4.3.5

7.3.5 MÜNDUNG

Siehe 4.3.9

7.3.6 SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU)

Siehe 4.3.10

7.3.7 SCHRÄGFÜHRUNG

Siehe 4.3.11

7.4 KONDENSATABLAUF

Siehe 4.4

7.5 ALLGEMEINE HINWEISE

Siehe 4.5

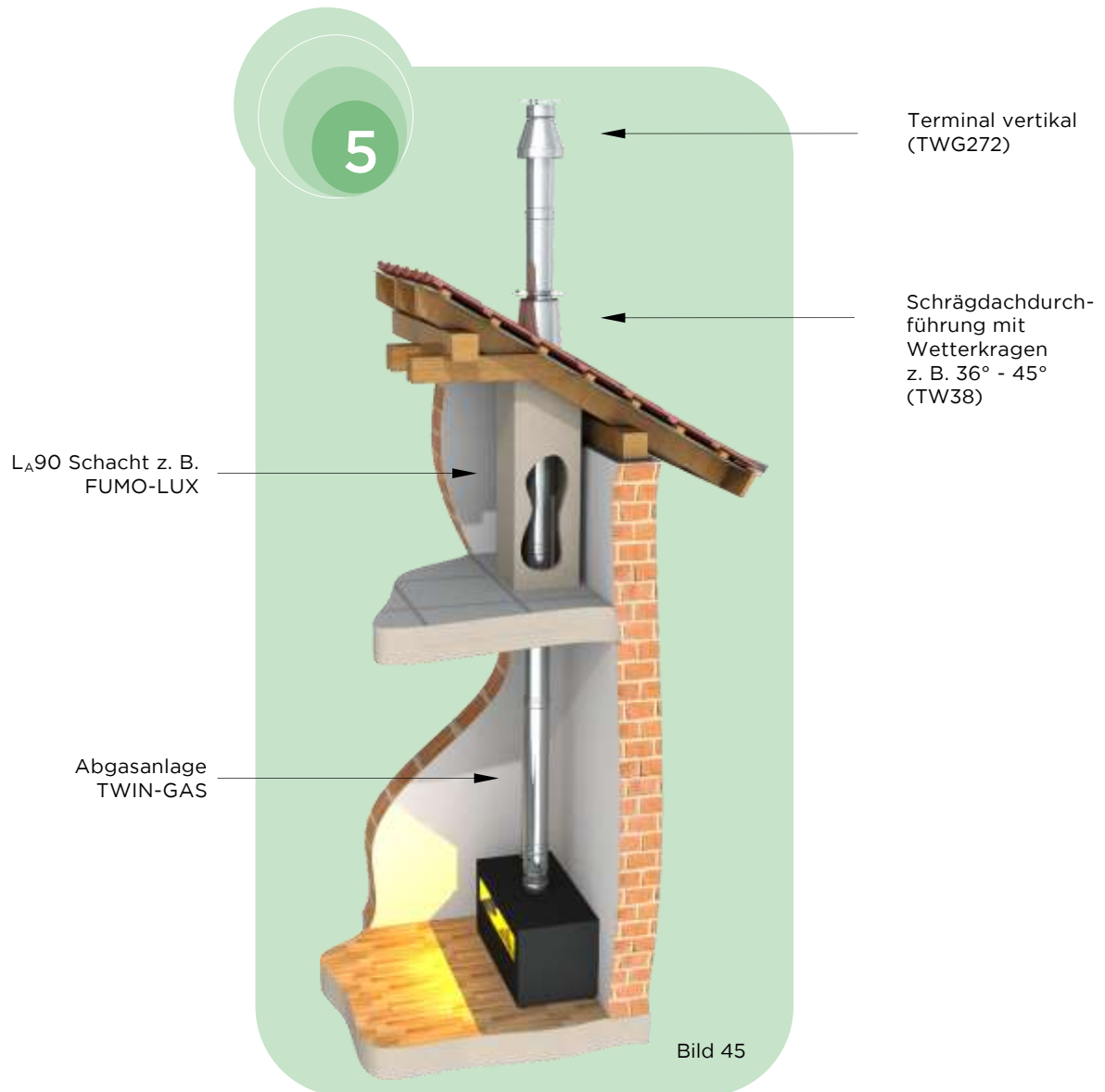
7.6 KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE

Siehe 4.6





* Diese Variante ist in Deutschland und weiteren Ländern nur nach vorheriger Abstimmung mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in möglich.



Montage mit Decken- und Dachdurchführung. Der Aufbau der TWIN-GAS Abgasanlage erfolgt direkt vertikal über dem Gaskamin. Im Obergeschoss wird ein L_A90 Leichtbauschacht zur Verkleidung des Abgassystems verwendet. Abgasausstoß und Zuluftansaugung erfolgen über das Dachterminal.

Alle 3 Meter sind Montageschellen zur Wahrung des Abstands zur Schachttinnenseite notwendig. Das letzte Längenelement ist so zu kürzen, dass pro steigendem Meter der Abgasleitung eine Längenausdehnung von ca. 3 mm möglich ist.

Vor der Montage ist diese Ausführung auch mit dem Feuerstättenhersteller abzuklären!



8.1 AUFBAUHÖHEN

Siehe 4.1

8.2 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN

8.2.1 NICHT BRENNBARER SCHACHT

Siehe 4.2.1

8.2.2 DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE

Siehe 4.2.3

8.3 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

8.3.1 AUFBAU DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)

Siehe 4.3.1

8.3.2 ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)

Siehe 4.3.2

8.3.3 DACHDURCHFÜHRUNG

Siehe 4.3.3

8.3.4 REINIGUNGSÖFFNUNG

Siehe 4.3.4

8.3.5 MESSÖFFNUNG

Siehe 4.3.5

8.3.6 AUFBAU ÜBER DACH

Siehe 4.3.8

8.3.7 MÜNDUNG

Siehe 4.3.9

8.3.8 SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU)

Siehe 4.3.10

8.3.9 SCHRÄGFÜHRUNG

Siehe 4.3.11

8.4 KONDENSATABLAUF

Siehe 4.4

8.5 ALLGEMEINE HINWEISE

Siehe 4.5

8.6 KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE

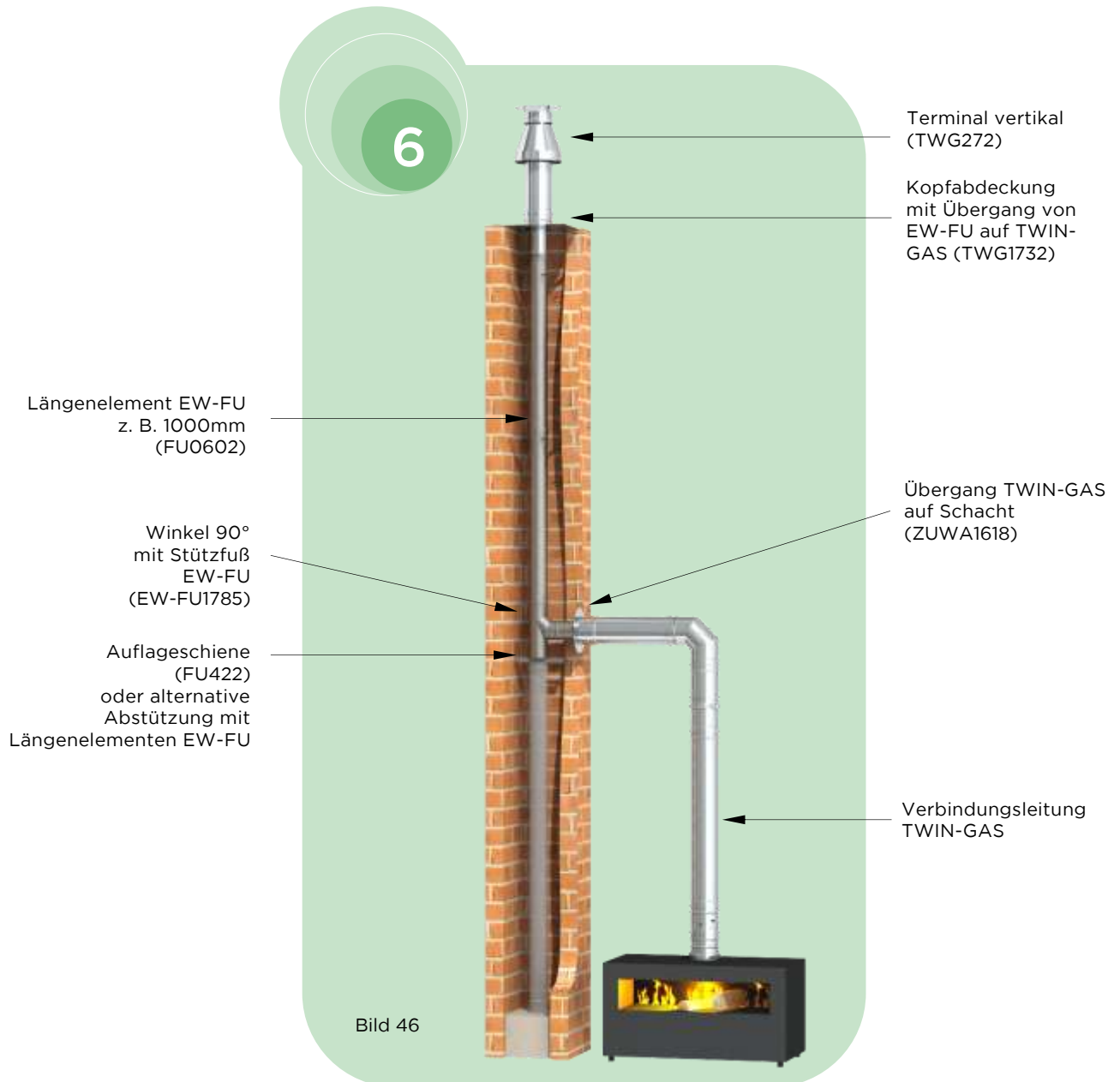
Siehe 4.6



9 SCHACHTMONTAGE MIT STARREN INNENROHREN OHNE SOHLE *



* Diese Variante ist in Deutschland und weiteren Ländern nur nach vorheriger Abstimmung mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in möglich.



Der Aufbau im bestehendem Schacht mit starren Innenrohren ohne Sohle entspricht im Wesentlichen der Variante Schachtmontage mit starren Innenrohren, allerdings wird statt der Sohle ein 90°-Bogen mit Stützfuß verwendet, der mit einer Auflageschiene im Schacht befestigt ist. Alternativ kann die Abstützung des Gewichts auch über Elemente des Systems EW-FU an der Sohle der Abgasanlage erfolgen.

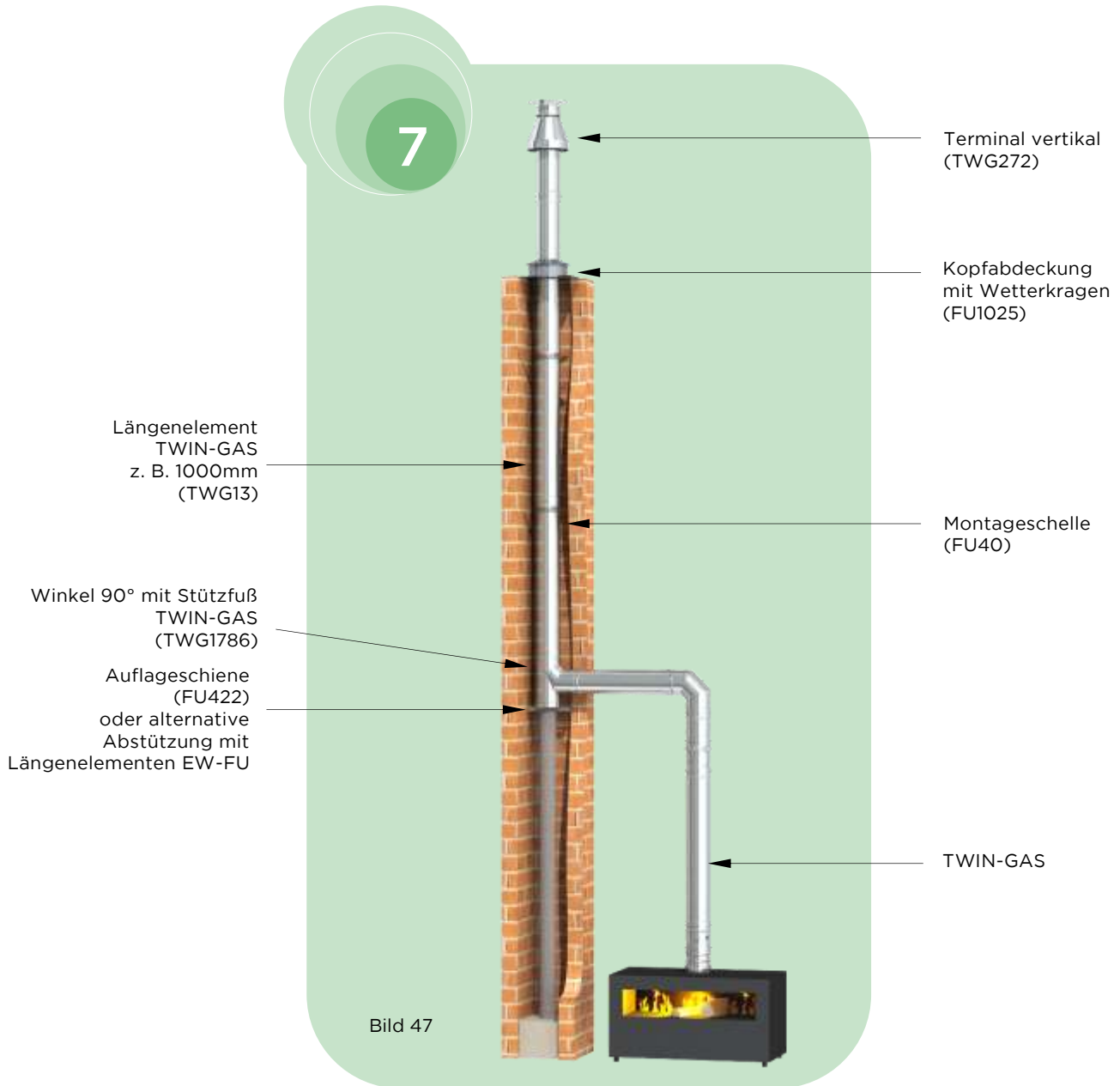


9.1	BAUSEITIGE ANFORDERUNGEN	Siehe 4.1
9.2	AUFBAUHÖHEN	Siehe 4.2
9.3	MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN	
9.3.1	NICHT BRENNBARER SCHACHT (SENKRECHTER TEIL)	Siehe 4.2.1
9.3.2	VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGERECHTER TEIL)	Siehe 4.2.2
9.3.3	DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE	Siehe 4.2.3
9.4	MONTAGE DER ABGASLEITUNG	
9.4.1	AUFBAU DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)	Siehe 4.3.1
9.4.2	ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)	Siehe 4.3.2
9.4.3	ÜBERGANG KONZENTRISCHE VERBINDUNGSLEITUNG AUF EW-FU IM SCHACHT	Siehe 5.4.3
9.4.4	AUFBAU DER ELEMENTE (EINWANDIGE INNENROHRE IM SCHACHT)	Siehe 5.4.4
9.4.5	REINIGUNGSÖFFNUNG	Siehe 4.3.4
9.4.6	MESSÖFFNUNG	Siehe 4.3.5
9.4.7	MÜNDUNG	Siehe 4.3.9
9.4.8	SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU)	Siehe 4.3.10
9.4.9	SCHRÄGFÜHRUNG	Siehe 4.3.11
9.4.10	MONTAGE DER KOPFABDECKUNG	Siehe 5.4.10
9.5	KONDENSATABLAUF	Siehe 4.4
9.6	ALLGEMEINE HINWEISE	Siehe 4.5
9.7	KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE	Siehe 4.6





* Diese Variante ist in Deutschland und weiteren Ländern nur nach vorheriger Abstimmung mit dem/ der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in möglich.



Der Aufbau in bestehendem Schacht mit TWIN-GAS ohne Sohle entspricht im Wesentlichen der Variante Schachtmontage mit starren Innenrohren ohne Sohle, allerdings werden die Abgase hier über Elemente des Systems TWIN-GAS im Schacht nach oben geführt. Auch hier können statt der Auflageschiene alternativ Elemente des Systems EW-FU zur Abstützung des Gewichts an der Schachtsohle verwendet werden. Alle 3 Meter sind Montageschellen zur Wahrung des Abstands zur Schachtinnenseite notwendig.



10.1	BAUSEITIGE ANFORDERUNGEN	Siehe 5.1
10.2	AUFBAUHÖHEN	Siehe 4.1
10.3	MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN	
10.3.1	NICHT BRENNBARER SCHACHT (SENKRECHTER TEIL)	Siehe 4.2.1
10.3.2	VERBINDUNGSLEITUNG TWIN-GAS (WAAGERECHTER TEIL)	Siehe 4.2.2
10.3.3	DURCHFÜHRUNG DER ABGASANLAGE DURCH BRENNBARE BAUTEILE	Siehe 4.2.3
10.4	MONTAGE DER ABGASLEITUNG	
10.4.1	AUFBAU DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)	Siehe 4.3.1
10.4.2	ZUSAMMENSTECKEN DER ELEMENTE (KONZENTRISCH)	Siehe 4.3.2
10.4.3	REINIGUNGSÖFFNUNG	Siehe 4.3.4
10.4.4	MESSÖFFNUNG	Siehe 4.3.5
10.4.5	MÜNDUNG	Siehe 4.3.9
10.4.6	SCHIEBEELEMENT (WAAGERECHTER EINBAU)	Siehe 4.3.10
10.4.7	SCHRÄGFÜHRUNG	Siehe 4.3.11
10.4.8	MONTAGE DER KOPFABDECKUNG	Siehe 5.4.10
10.5	KONDENSATABLAUF	Siehe 4.4
10.6	ALLGEMEINE HINWEISE	Siehe 4.5
10.7	KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE	Siehe 4.6



11

KÜRZEN EINES TWIN-GAS - LÄNGENELEMENTES



1. Rohrteile wie abgebildet auseinanderziehen. (Innenrohr an der Sickeneseite herausziehen, damit sich die Rohre nicht verhaken)



2. Gewünschte Länge an beiden Rohrteilen antragen.

Die jeweils aufgemufften Rohrenden werden benötigt!



3. Rohrteile mit Hilfe eines Trennschleifers o. ä. durchtrennen.

Hinweis:
Das Entfernen der Abstandshalter beim Kürzen ist unproblematisch, da das Innenrohr beim Zusammenstecken mit dem nächsten Element automatisch wieder zentriert wird.



4. Schnittflächen entgraten



5. Rohrteile wieder zusammenschieben

vorher



nachher

