



- zertifizierte konzentrische Systemabgasleitung TEC-LAS-DECO



CE-Zertifikatsnummer 0036 CPR 91323 034
 (weitere Details: siehe Leistungserklärung Nr. 91323 034 DoP 2016-10-19)

Produktinformation



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

Herstelleridentifikation: **TECNOVIS GmbH**
 Lessingstr. 20
 DE-63110 Rodgau

Produktbezeichnung: **TEC-LAS-DECO**
 (Handelsname) (mehrschalige Systemabgasanlage mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: Attila Kovacs Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	Metall-System-abgasanlage Modell TEC-LAS-DECO	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50040	O50	TEC-LAS-DECO 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.
-----	----------------------------------------------------------------	------------------	-------------	-----------	----------	------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Produktbeschreibung							
Normennummer							
Temperaturklasse							
Druckklasse							
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)							
Korrosionsbeständigkeit							
Werkstoffspezifikation des Innenrohres							
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)							

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig

Druckfestigkeit:
 Höchstlast (siehe Montageanleitung)

Strömungswiderstand:
 Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm,
 Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:
 0 m²K/W

Biegefestigkeit:
 Schräger Einbau:
 maximale Länge zwischen zwei Stützen 3 m bei 90°

Zugfestigkeit:
 Siehe Montageanleitung

Windlast:
freistehendes Ende über letztem Halter:
 ≤ 3 m

Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:
 4 m

Frost-Tauwechselbeständigkeit:
 Ja

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

CE-Zertifikatsnummer 0036 CPR 91323 039
(weitere Informationen: siehe Leistungserklärung Nr. 91323 039 DoP 2016-10-19)

Produktinformation



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

Herstelleridentifikation: **TECNOVIS GmbH**
Lessingstr. 20
DE-63110 Rodgau

Produktbezeichnung: **TEC-LAS-DECO Verbindungsstück**
(Handelsname) (Starre, konzentrische Verbindungsleitung mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen: Attila Kovacs Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50040	O100	TEC-LAS-DECO ist eine mehrschalige Verbindungsleitung, konzentrische Ausführung mit Dichtung im Außenmantel, feuchteunempfindlich, ohne Dämmschale, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel. Klemmband erforderlich Funktion im Unterdruck.
-----	----------------------------------	------------------	-------------	-----------	----------	------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Produktbeschreibung							
Normennummer							
Temperaturklasse							
Druckklasse							
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)							
Korrosionsbeständigkeit							
Werkstoffspezifikation des Innenrohres							
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)							

Starres Verbindungsstück aus Metall

Druckfestigkeit:
25 m

Biegefestigkeit:
Nicht vertikale Installation: ≤ 3 m zwischen zwei Stützen, Abhängungen oder Befestigungen

Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:
≤ 4 m zwischen zwei Befestigungen

Strömungswiderstand:
Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:
0 m²K/W

Zugfestigkeit:
<6 m

Frost-Tauwechselbeständigkeit:
Ja

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

Inhaltsverzeichnis

1. Systemübersicht	Seite 8
2. Einbau und Vorschriften	Seite 8
3. Montagemöglichkeiten	Seite 9
4. Senkrechte Abgasführung über Dach an der Außenwand	Seite 11
4.1 Aufbauhöhen	Seite 12
4.2 Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen	
4.2.1 TEC-LAS-DECO Außenwandmontage (senkrechter Teil)	Seite 13
4.2.2 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagerechter Teil)	Seite 13
4.2.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 14
4.3 Montage der Abgasleitung	
4.3.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 16
4.3.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 17
4.3.3 Dachdurchführung	Seite 17
4.3.4 Reinigungsöffnung	Seite 18
4.3.5 Messöffnung	Seite 18
4.3.6 Halterungen	Seite 18
4.3.7 Zwischenstütze	Seite 18
4.3.8 Aufbau über Dach	Seite 18
4.3.9 Mündung	Seite 19
4.3.10 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 20
4.3.11 Schrägführung	Seite 21
4.4 Kondensatablauf	
4.4.1 Allgemeine Hinweise	Seite 22
4.4.2 Neutralisation des Kondensats	Seite 22
4.4.3 Kondensatrückführung zum Wärmeerzeuger	Seite 22
4.4.4 Kondensatabführung an der Sohle	Seite 22
4.5 Allgemeine Hinweise	Seite 23
4.6 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 23
5. Schachtmontage mit starren Innenrohren	Seite 24
5.1 Bauseitige Anforderungen	Seite 25
5.2 Aufbauhöhen	Seite 25
5.3 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
5.3.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 26
5.3.2 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagerechter Teil)	Seite 26
5.3.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 26

5.4	Montage der Abgasleitung	
5.4.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 27
5.4.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 27
5.4.3	Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf TEC-EW-CLASSIC im Schacht ...	Seite 27
5.4.4	Aufbau der Elemente (einwandige Innenrohre im Schacht)	Seite 28
5.4.5	Reinigungsöffnung	Seite 29
5.4.6	Messöffnung	Seite 29
5.4.7	Mündung	Seite 29
5.4.8	Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 29
5.4.9	Schrägführung	Seite 29
5.4.10	Montage der Kopfabdeckung	Seite 29
5.5	Kondensatablauf	Seite 30
5.6	Allgemeine Hinweise	Seite 30
5.7	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 30
6.	Schachtmontage mit flexiblem Innenrohr	Seite 31
6.1	Bauseitige Anforderungen	Seite 32
6.2	Aufbauhöhen	Seite 32
6.3	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
6.3.1	Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 32
6.3.2	TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagerechter Teil)	Seite 32
6.3.3	Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 32
6.4	Montage der Abgasleitung	
6.4.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 32
6.4.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 32
6.4.3	Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf TEC-EW-CLASSIC im Schacht ...	Seite 32
6.4.4	Aufbau der Elemente (einwandige Innenrohre im Schacht)	Seite 32
6.4.5	Aufbau der Elemente (flexible Innenrohre im Schacht)	Seite 33
6.4.6	Reinigungsöffnung	Seite 33
6.4.7	Messöffnung	Seite 33
6.4.8	Mündung	Seite 33
6.4.9	Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 33
6.4.10	Schrägführung	Seite 33
6.4.11	Montage der Kopfabdeckung	Seite 33
6.5	Kondensatablauf	Seite 34
6.6	Allgemeine Hinweise	Seite 34
6.7	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 34

7.	Waagerechte Abgasführung C ₁₁	Seite 35
7.1	Aufbauhöhen	Seite 36
7.2	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
7.2.1	TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagrechtlicher Teil)	Seite 36
7.2.2	Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 36
7.3	Montage der Abgasleitung	
7.3.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 36
7.3.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 36
7.3.3	Reinigungsöffnung	Seite 36
7.3.4	Messöffnung	Seite 36
7.3.5	Mündung	Seite 36
7.3.6	Schiebeelement (waagrechtlicher Einbau)	Seite 36
7.3.7	Schrägführung	Seite 36
7.4	Kondensatablauf	Seite 36
7.5	Allgemeine Hinweise	Seite 37
7.6	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 37
8.	TEC-LAS-DECO Systemabgasanlage direkt auf Feuerstätte montiert	Seite 38
8.1	Aufbauhöhen	Seite 39
8.2	Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
8.2.1	Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 39
8.2.2	Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 39
8.3	Montage der Abgasleitung	
8.3.1	Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 39
8.3.2	Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 39
8.3.3	Dachdurchführung	Seite 39
8.3.4	Reinigungsöffnung	Seite 39
8.3.5	Messöffnung	Seite 39
8.3.6	Aufbau über Dach	Seite 39
8.3.7	Mündung	Seite 39
8.3.8	Schiebeelement (waagrechtlicher Einbau)	Seite 39
8.3.9	Schrägführung	Seite 39
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

9.3 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
9.3.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 42
9.3.2 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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 TEC-EW-CLASSIC 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 43
9.4.8 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 43
9.4.9 Schrägführung	Seite 43
9.4.10 Montage der Kopfabdeckung	Seite 43
9.5 Kondensatablauf	Seite 43
9.6 Allgemeine Hinweise	Seite 43
9.7 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 43
10. Schachtmontage mit TEC-LAS-DECO ohne Sohle	Seite 44
10.1 Bauseitige Anforderungen	Seite 45
10.2 Aufbauhöhen	Seite 45
10.3 Mindestabstand zu brennbaren Stoffen	
10.3.1 Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)	Seite 45
10.3.2 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagerechter Teil)	Seite 45
10.3.3 Durchführung der Abgasanlage durch brennbare Bauteile	Seite 45
10.4 Montage der Abgasleitung	
10.4.1 Aufbau der Elemente (konzentrisch)	Seite 45
10.4.2 Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)	Seite 45
10.4.3 Reinigungsöffnung	Seite 45
10.4.4 Messöffnung	Seite 45
10.4.5 Mündung	Seite 45
10.4.6 Schiebeelement (waagerechter Einbau)	Seite 45
10.4.7 Schrägführung	Seite 46
10.4.8 Montage der Kopfabdeckung	Seite 46
10.5 Kondensatablauf	Seite 46
10.6 Allgemeine Hinweise	Seite 46
10.7 Kennzeichnung nach der Montage	Seite 46
11. Kürzen eines TEC-LAS-DECO – Längenelementes	Seite 47

1) Systemübersicht

TEC-LAS-DECO

(Zertifikatsnummer 0036 CPR 91323 034)

Modell 1: TEC-LAS-DECO

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

TEC-LAS-DECO-FLEX/ EW-CLASSIC

(Zertifikatsnummer 0036 CPR 91323 040)

Modell 1 (einlagig) und Model 2 (zweilagig): Innenrohre TEC-LAS-DECO-FLEX

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 TEC-EW-CLASSIC-DECO

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.

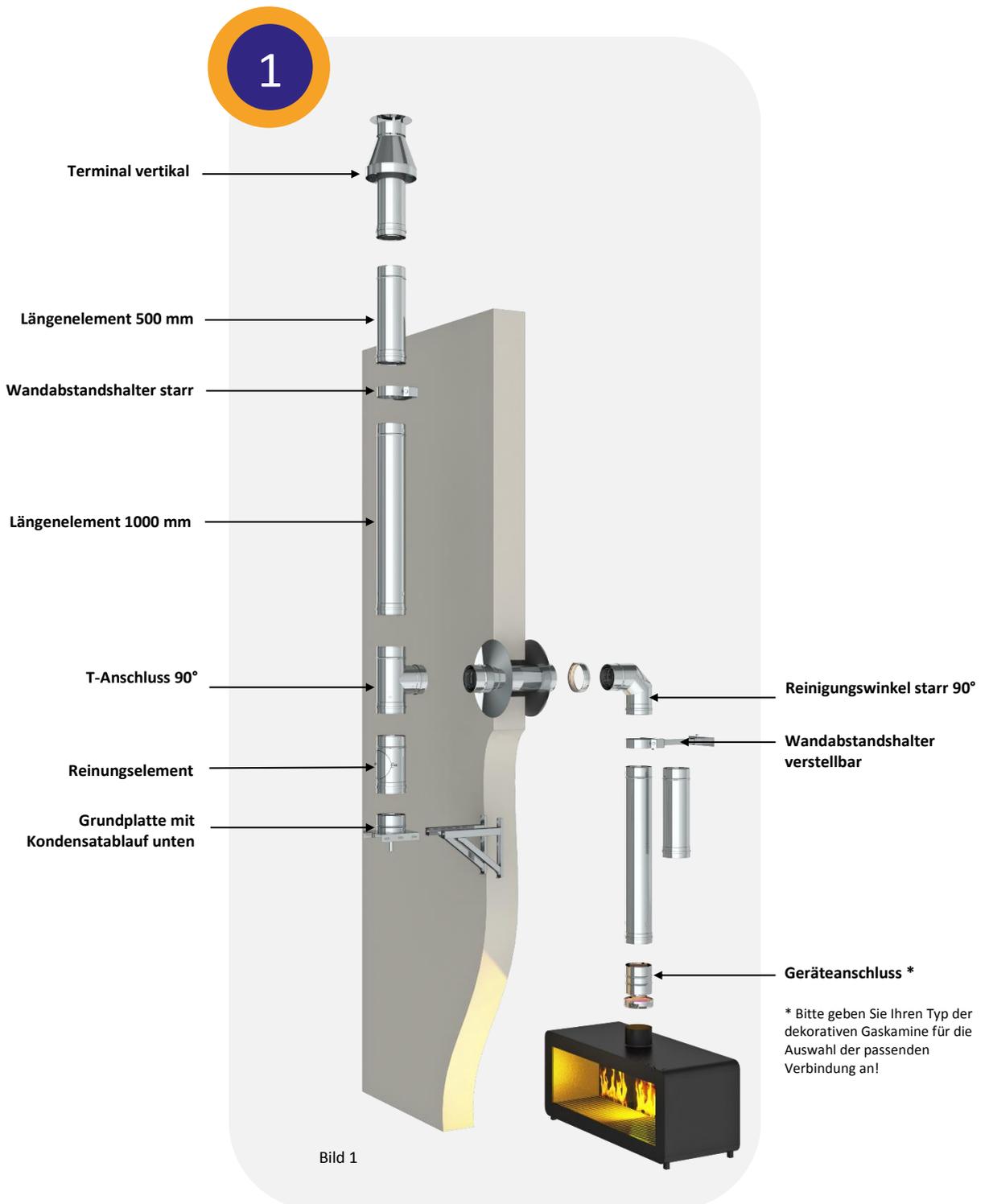


Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in abzuklären.

3) Montagemöglichkeiten

Senkrechte Abgasführung über Dach an der Außenwand

(weitere Details ab Seite 11)



Schachtmontage mit starren Innenrohren TEC-EW-CLASSIC-DECO

(weitere Details ab Seite 24)

Einbau in gemauertem Schacht
z.B. Hausschornstein



Bild 2

Schachtmontage mit flexiblem Innenrohr TEC-LAS-DECO-FLEX

(weitere Details ab Seite 31)

Einbau in gemauertem Schacht
z.B. Hausschornstein



Bild 3



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

Waagerechte Abgasführung C₁₁ *
(weitere Details ab Seite 35)
(Übliche Bauweise in den Niederlanden)



Bild 4

Systemabgasanlage TEC-LAS-DECO direkt auf Feuerstätte montiert *
(weitere Details ab Seite 38)



Bild 5

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



**Schachtmontage mit
TEC-LAS-DECO ohne Sohle ***
(weitere Details ab Seite 44)



4) Senkrechte Abgasführung über Dach an Außenwand

Die konzentrische Systemabgasanlage TEC-LAS-DECO 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 8).



4.1) Aufbauhöhen

Folgende Montagehöhen und Abstände sind beim System TEC-LAS-DECO 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

Table 1: Aufbauhöhen



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

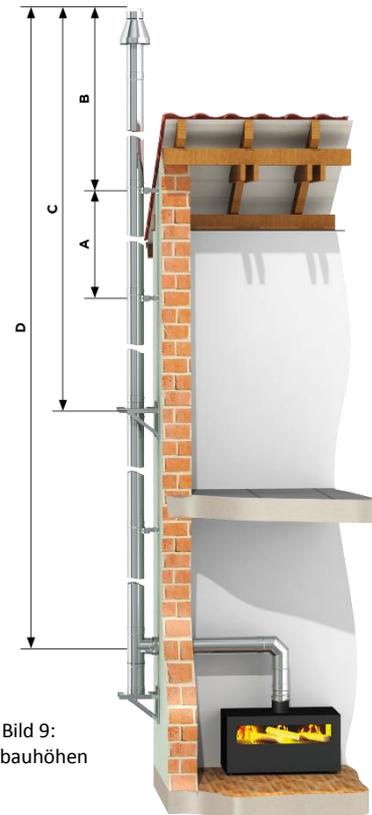


Bild 9:
Aufbauhöhen

Verankerungskräfte in kN

Innen / Außen Ø in mm	Wandstütze Typ II, 500 mm			Wandabstandshalter Typ A, 50 mm			Kragarmlänge m
	Wandabstand			Wandabstand			
	50 - 120 mm	250 mm	400 mm	50 - 120 mm	250 mm	400 mm	
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	

Table 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 TEC-LAS-DECO (senkrechter Teil)

Bei Außenwandmontage des Systems TEC-LAS-DECO muss bei Abgastemperaturen von bis zu 600°C ein Mindestabstand zu brennbaren Bauteilen von 50 mm eingehalten werden.

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

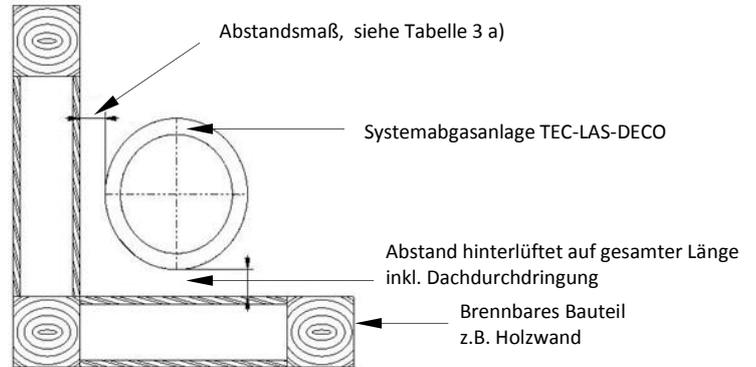


Bild 10

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

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

4.2.2 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (waagerechter Teil)

Bei Nutzung TEC-LAS-DECO 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!

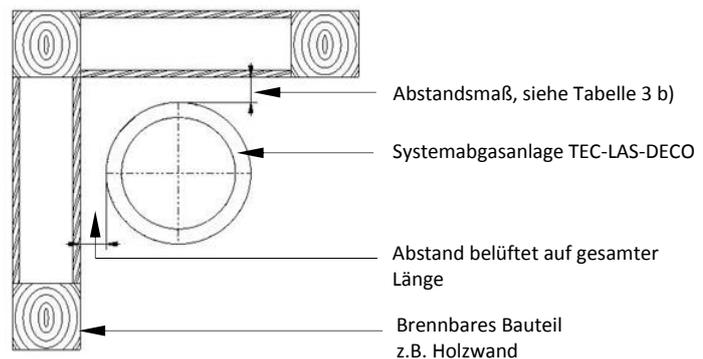


Bild 11

Ausführung	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandbeständigkeit und Abstand zu brennbaren Bauteilen	Nennweite (Ø-Innenrohr in mm)	Anwendung
Modell 1 TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung	T600	N1	W	V2-L50040	O100M (=100 mm)	Ø 100–150	Gasfeuerstätte für feuchte und trockene Betriebsweise

Table 3 b): Abstände zu brennbaren Bauteilen (waagerechter 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 TEC-LAS-DECO speziell für diese Anwendungsfälle geprüft.

Dies wird bestätigt durch die Bauaufsichtliche Zulassung Z-7.4-3527 (Geltungsbereich Deutschland).

Für die Anwendung mit dem System TEC-LAS-DECO steht Ihnen die Wand-, Decken- und Dachdurchführung „TEC-LAS-DECO“ in den Längen 1000 mm und 500 mm im Set für die Durchmesser \varnothing 150 und \varnothing 200 zur Verfügung.

Die Bestandteile der Sets sind:

Set TEC-LAS-DECO (\varnothing 150 oder \varnothing 200)
TEC-LAS-DECO für \varnothing 150 oder \varnothing 200, Länge 500 mm oder 1000 mm
Brandschutzplatten, 2x je Set
Brandschutzkleber, 1 kg je Set
Dämmschale, Stärke 37 mm; Länge 500 mm oder 1000 mm
Mineral-Stopfwohle, je Tüte 300g

Tabelle 4



Anwendung Wand-, Decken- und Dachdurchführung TEC-LAS-DECO

Deckendurchführung bei Decken aus brennbaren Materialien

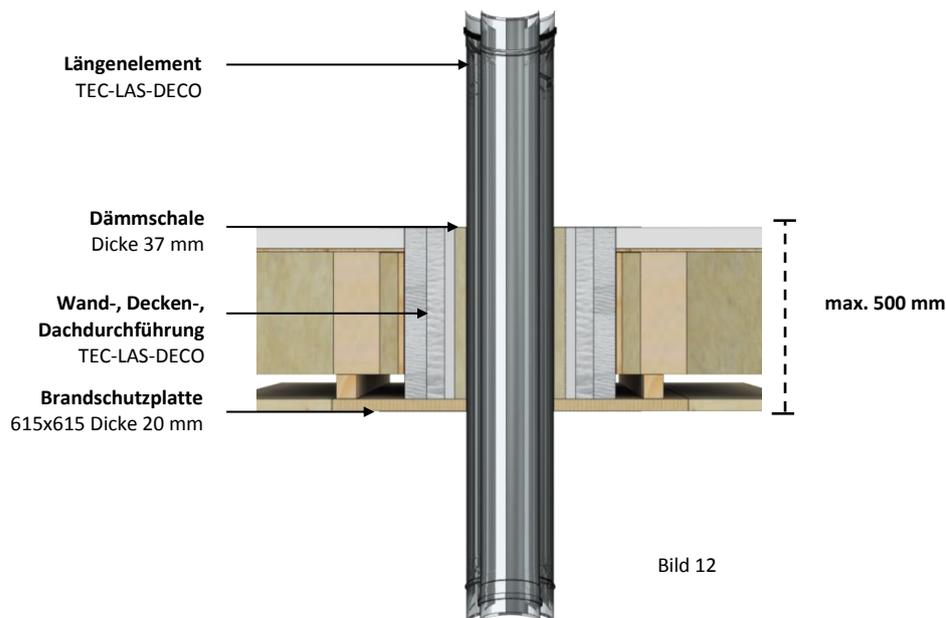
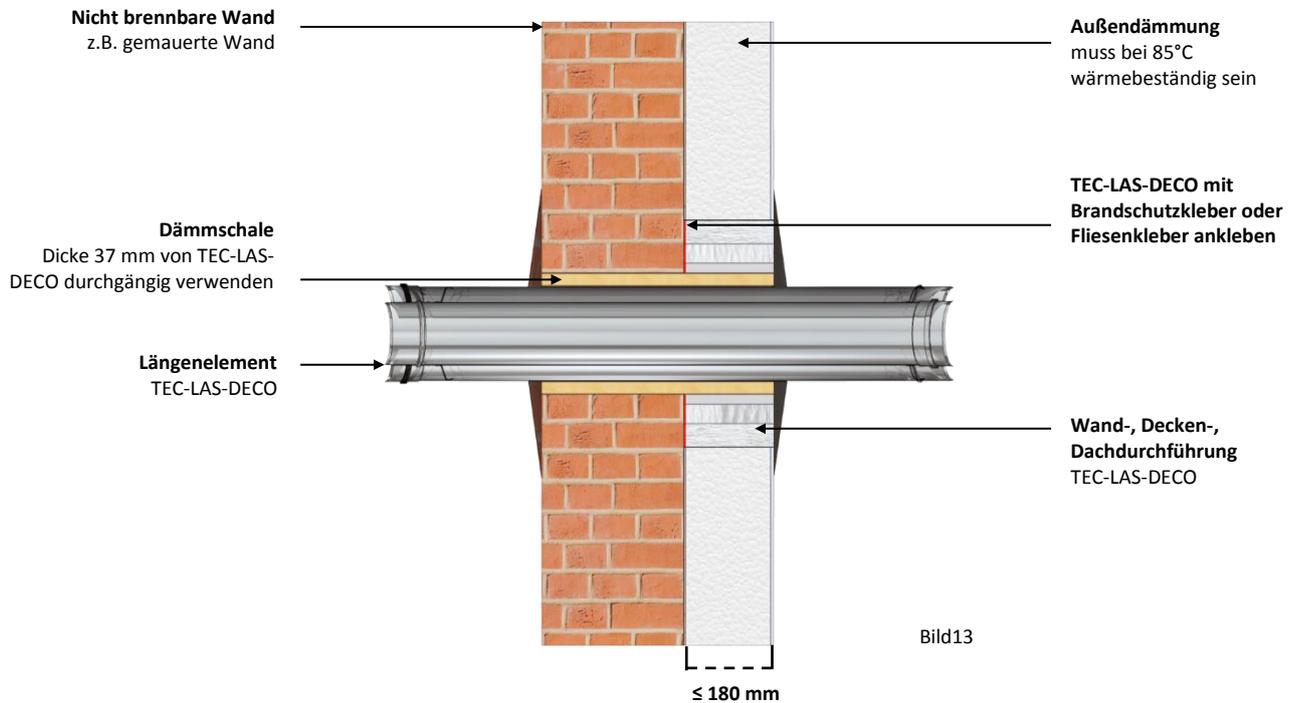


Bild 12



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

Wanddurchführung nicht brennbare Wand mit Außendämmung



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

Wanddurchführung durch gesamte brennbare Wand

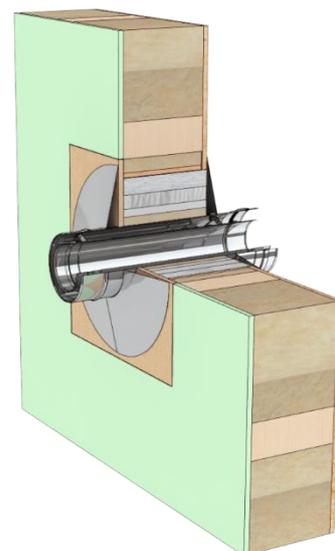
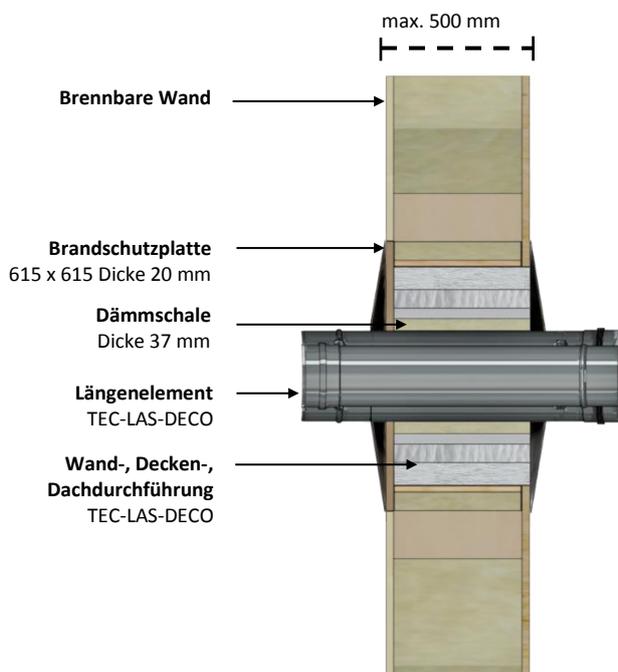
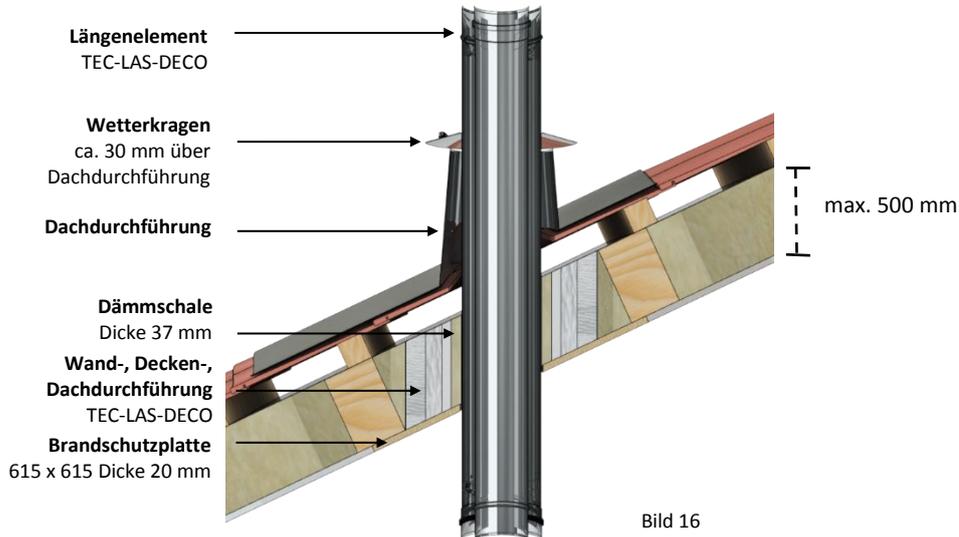


Bild 15

Dachdurchführung Schrägdach mit brennbaren Dachsparren

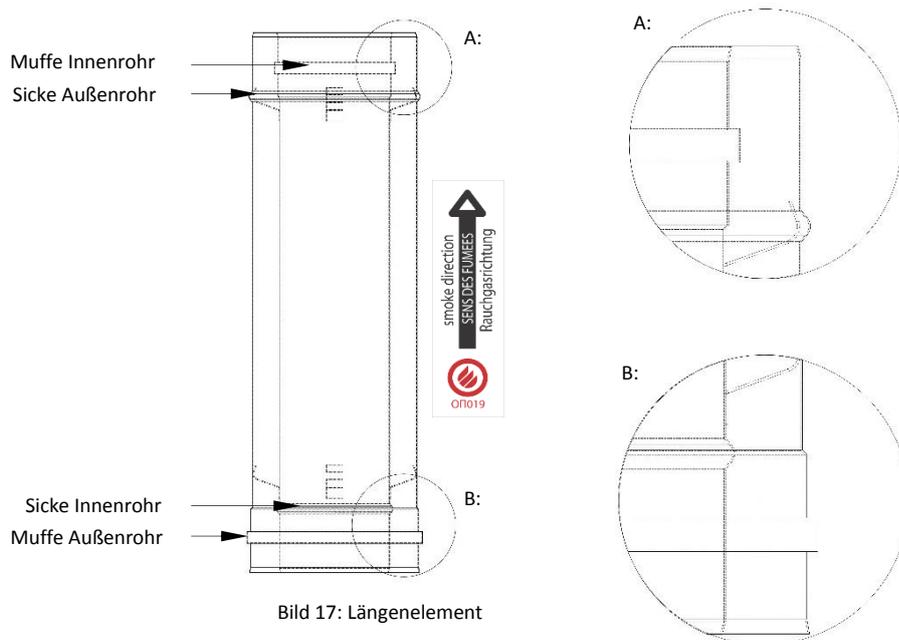


4.3) Montage der Abgasleitung

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.



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 18: Gleitmittel auf Finger



Bild 19: 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 20). Um eine ausreichende Belüftung im Dachbereich zu erreichen, ist der Wetterkragen ca. 3 cm über der Edelstahldachdurchführung anzuordnen.

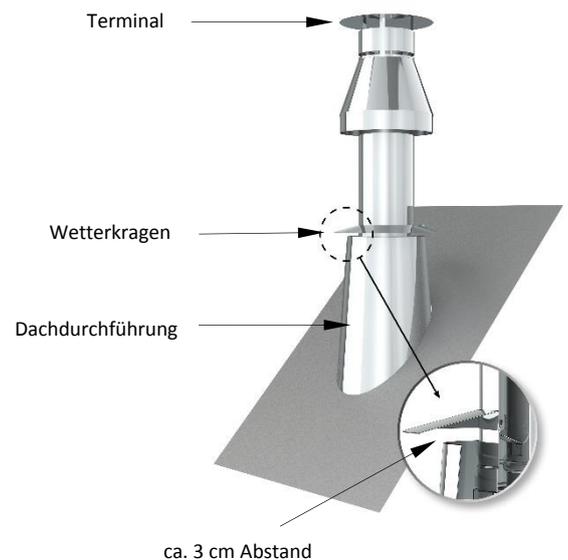


Bild 20: Dachdurchführung

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.

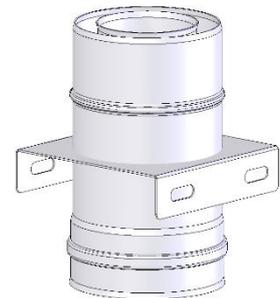


Bild 22:
Grundplatte für Zwischenstütze

4.3.8) Aufbau über Dach

Bei der Planung der Abgasleitung muss die Mindesthöhe über Dach berücksichtigt werden. Das System TEC-LAS-DECO 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 23: 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 24a). Werden mehrere Abgasanlagen nebeneinander betrieben, dann müssen allen Mündungsöffnungen auf einer Höhe liegen und der Mindestabstand zwischen den einzelnen Mündungen im Zweifelsfall vorher mit dem Gerätehersteller geklärt werden. Als groben Richtwert sollten Sie hier mindestens 40 cm Abstand einhalten. Lässt sich dieser Mindestabstand aus baulichen Gründen nicht herstellen, so kann unterhalb der Mündungsöffnung ein Trennblech montiert werden, um Zu- und Abluft zu trennen und eine übermäßige Rezirkulation der Abgase zu verhindern (s. Bild 24b).



Bild 24a: Mündungsabschluss (Terminal)

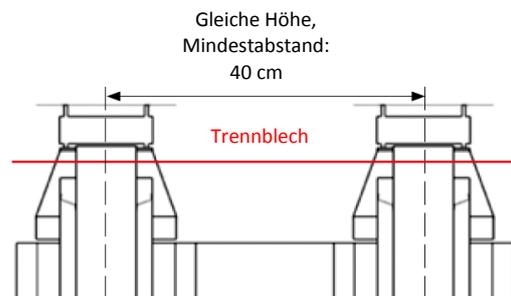


Bild 24b: Mündungshöhe und Abstände

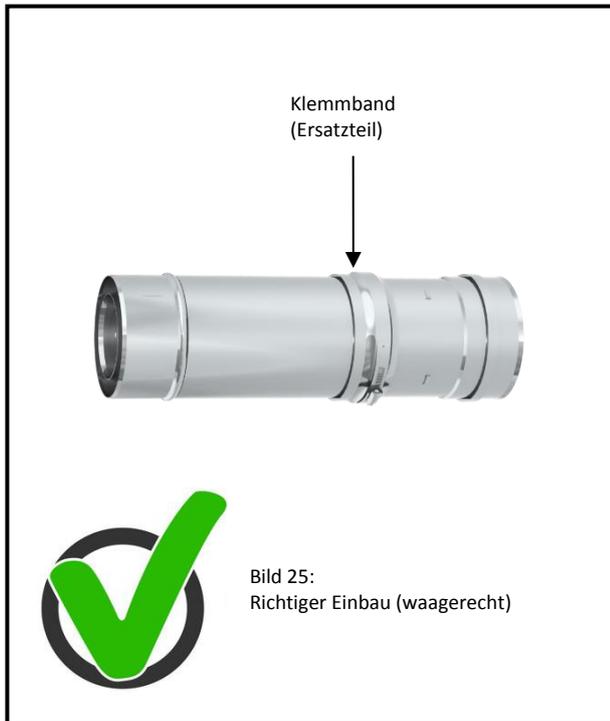


In Deutschland ist im §9 der Feuerungsverordnung (FeuVo), des jeweiligen Bundeslandes, die Höhe der Mündung von Abgasleitungen über Dach sowie der Abstand zu Lüftungsöffnungen, Fenstern und Türen geregelt.

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.



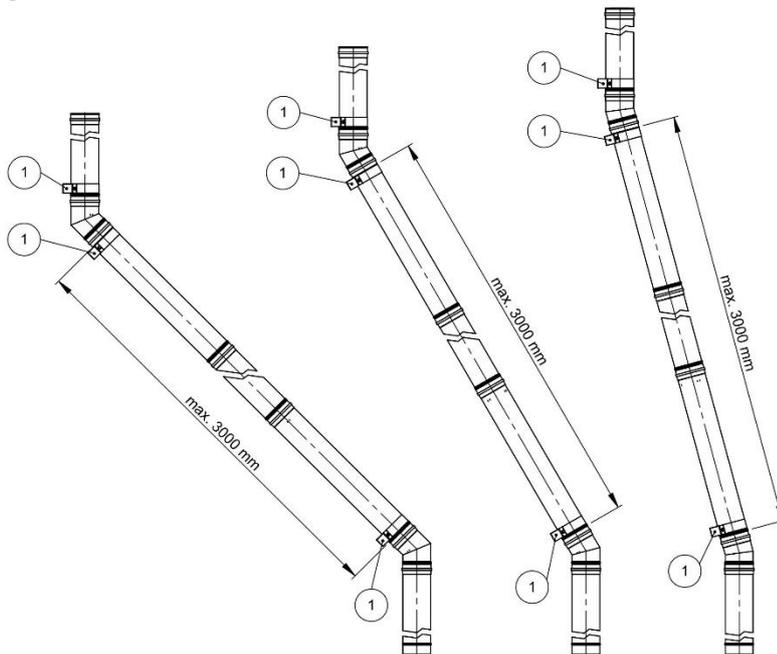
4.3.11) Schrägführung

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 27).

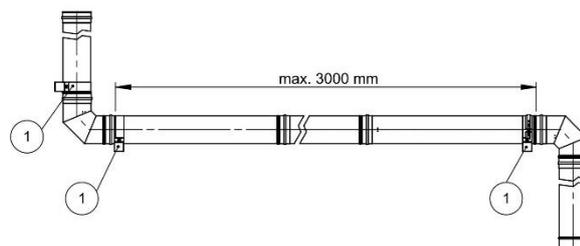


Eine Schrägführung zur Senkrechten von 90° ist möglich, allerdings muss sichergestellt sein, dass die Abgasanlage trocken betrieben wird.

Schrägführung 45° / 30° / 15°



Schrägführung 87° / 90°



① Befestigung mit Wandabstandshalter Typ A (starr, 50 mm)

Bild 27

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 TEC-LAS-DECO wurde auf Gasdichtheit, Korrosionsbeständigkeit und sichere Montage hin entwickelt und geprüft. Es dürfen somit nur Originalteile des TECNOVIS Systems TEC-LAS-DECO 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:

Dieses Schild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!

Hersteller: Fa. TECNOVIS GmbH	Abgasanlage Typ: TEC-LAS-DECO	
Leistungserklärung Nr.: TEC-LAS-DECO 91323 034 DoP 2016-10-19		(mehrschaliges System, mit belüftetem Ringspalt und Edelstahl Außenmantel)
TEC-LAS-DECO-FLEX 91323 040 DoP 2016-02-19		TEC-LAS-DECO-FLEX (Einbau in Schächte)
Produktbezeichnung nach:		(starre und flexible Innenrohre)
TEC-LAS-DECO 01. EN 1856-1	T600 - N1 - W - V2 - L50040 - O50	<input type="checkbox"/>
TEC-LAS-DECO-FLEX 01. EN 1856-1 (einlagig)	T600 - N1 - W - V2 - L50008 - O	<input type="checkbox"/>
TEC-LAS-DECO-FLEX 02. EN 1856-1 (zweilagig)	T600 - N1 - W - V2 - L50008 - O	<input type="checkbox"/>
TEC-EW-CLASSIC-DECO 03. EN 1856-1	T600 - N1 - W - V2 - L50050 - O¹	<input type="checkbox"/>

(bitte zutreffende Klassifizierung ankreuzen, siehe Typenschild Feuerstätte)

Abgasanlagenbezeichnung nach jeweiliger nationaler Norm:

(EN 1443 / EN 15287-1 / ...)

Nenndurchmesser: **bitte Ø Innenrohr angeben** mm

Wärmedurchlasswiderstand: **0 m²K/W ohne Dämmung**

≥ 0,256 m²K/W mit 25 mm Dämmung

Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet

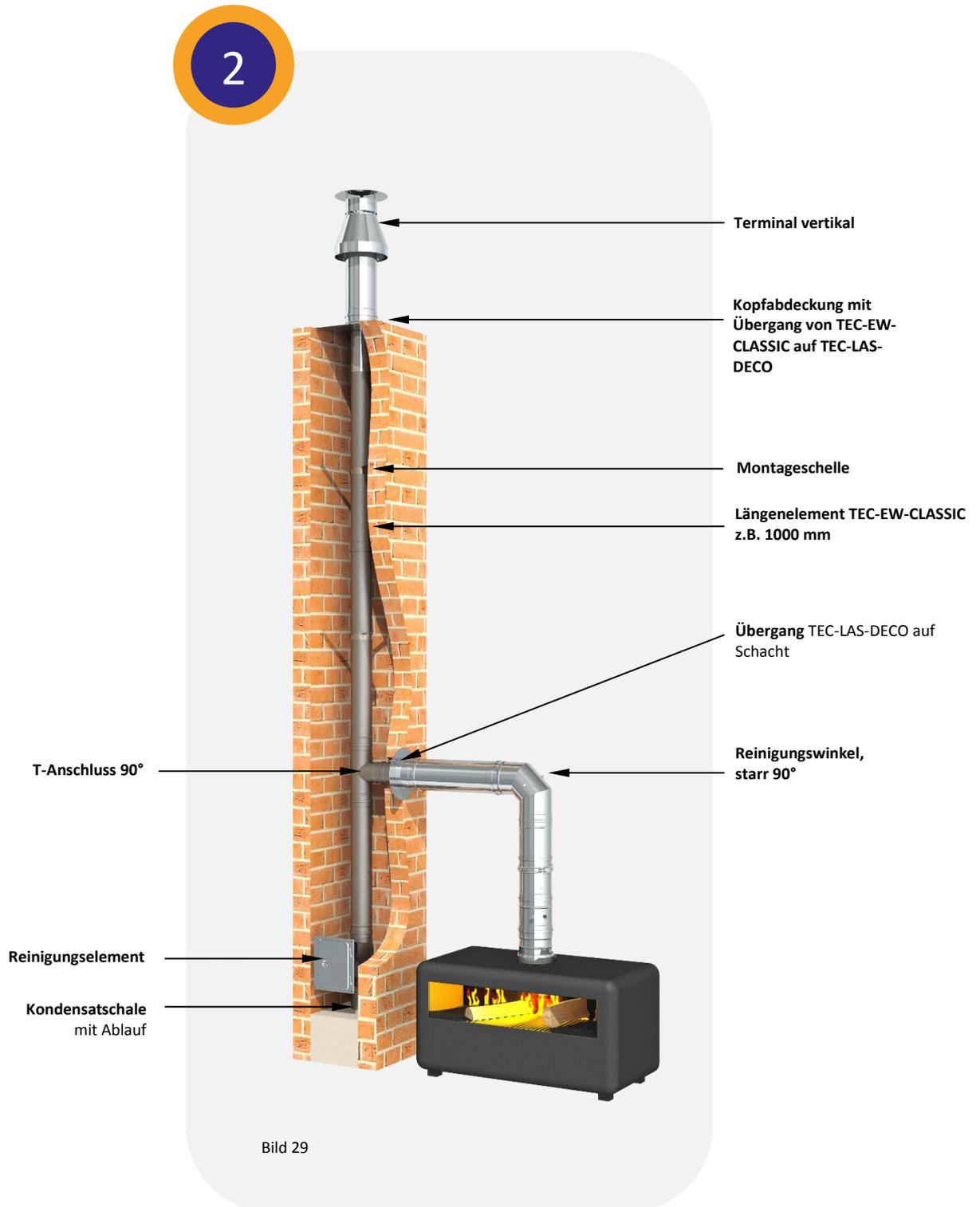
Montagefirma: _____ Telefon: _____

Einbaudatum: _____

Kundenhinweis zum Ausfüllen des Typenschildes steht Ihnen unter www.tecnovis.de zur Verfügung.

Bild 28: Typenschild

5) Schachtmontage mit starren Innenrohren



Einbau in einem gemauerten Schacht z.B. Schornstein

Die Verbindungsleitung TEC-LAS-DECO wird vom Abgasstutzen der Feuerstätte bis in den Übergang (TEC-LAS-DECO 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 TEC-EW-CLASSIC auf TEC-LAS-DECO) 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 TEC-LAS-DECO.

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 29).

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 Öffnungen 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.

5.2) Aufbauhöhen

Schachtmontage

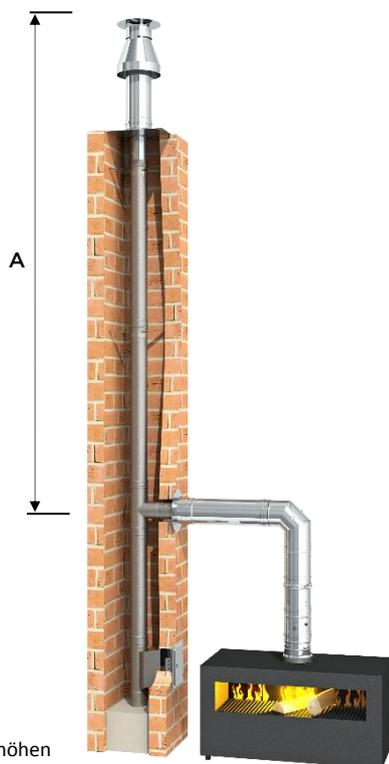


Bild 30: Aufbauhöhen

Maß A, Aufbauhöhen über T-Anschluss in m	
Nenndurchmesser Innenrohr in mm:	Wandstärke Innenrohr in mm
100	15 *
130	15 *

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

Tabelle 5: Aufbauhöhen

5.3) Mindestabstand zu brennbaren Stoffen

5.3.1) Nicht brennbarer Schacht (senkrechter Teil)

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

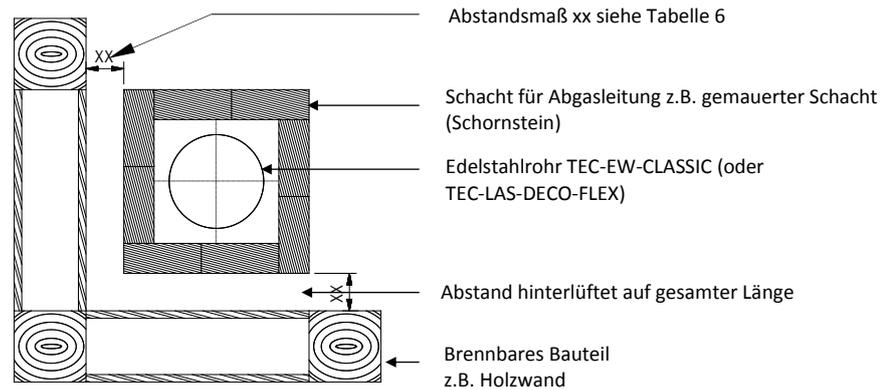


Figure 31

Ausführungen	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandbeständigkeit und Abstand zu brennbaren Baustoffen	Nennweite (Ø-Innenrohr)	Anwendung
Modell 1-2 TEC-LAS-DECO-FLEX	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (=100 mm)	Ø80-200	Gas für feuchte und trockene Betriebsweise
Modell 3 TEC-EW-CLASSIC-DECO	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (=100 mm)	Ø80-200	Gas für feuchte und trockene Betriebsweise

Tabelle 6: Abstände

5.3.2) TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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)

See 4.3.1

5.4.2) Zusammenstecken der Elemente (konzentrisch)

See 4.3.2

5.4.3) Übergang der konzentrischen Verbindungsleitung auf TEC-EW-CLASSIC im Schacht

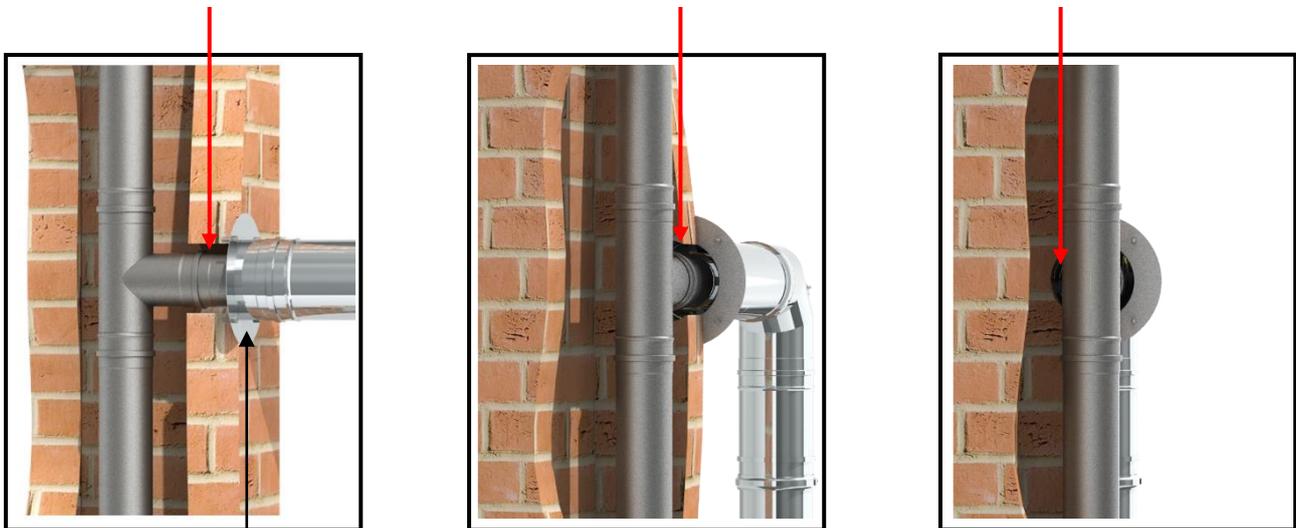
Übergang der konzentrischen Verbindungsleitung auf TEC-EW-CLASSIC im Schacht (Übergang von TEC-LAS-DECO auf Schacht). Hierbei ist zu beachten, dass in der Schachtwange der Ausschnitt nach den Abschlussarbeiten noch so groß ist wie der Ringspalt der konzentrischen Verbindungsleitung. Dies bedeutet:

- TEC-LAS-DECO Ø100/150 hat einen Ringspalt von 2,5 cm, der Ringspalt in der Schachtwange zu TEC-EW-CLASSIC muss min. 2,5 cm betragen.
- TEC-LAS-DECO Ø130/200 hat einen Ringspalt von 3,5 cm, der Ringspalt in der Schachtwange zu TEC-EW-CLASSIC muss min. 3,5 cm betragen.



ACHTUNG!

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



Übergang TEC-LAS-DECO auf Schacht

Bild 32:
Ringspalt bei Übergang konzentrische Verbindungsleitung auf TEC-EW-CLASSIC 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 33: 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.
- **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 34: Längenelement mit Ablassschlaufe



Bild 35: 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 (waagerechter 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 TEC-EW-CLASSIC auf TEC-LAS-DECO) 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.

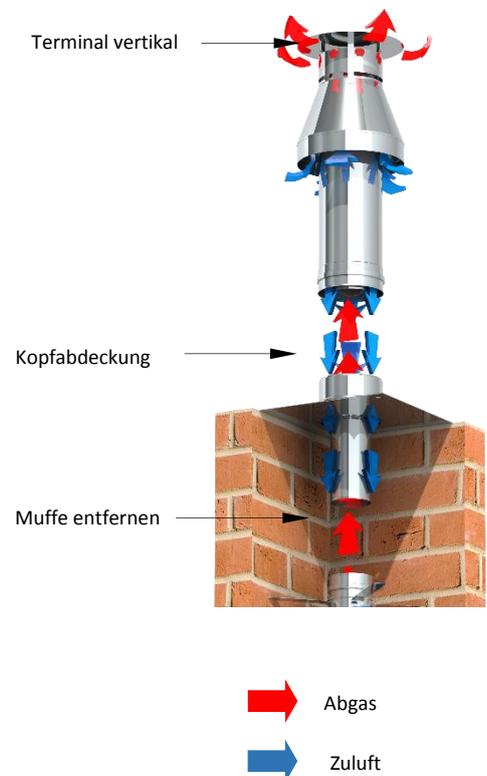


Bild 36: Terminal senkrecht

5.5) Kondensatablauf

Siehe 4.4

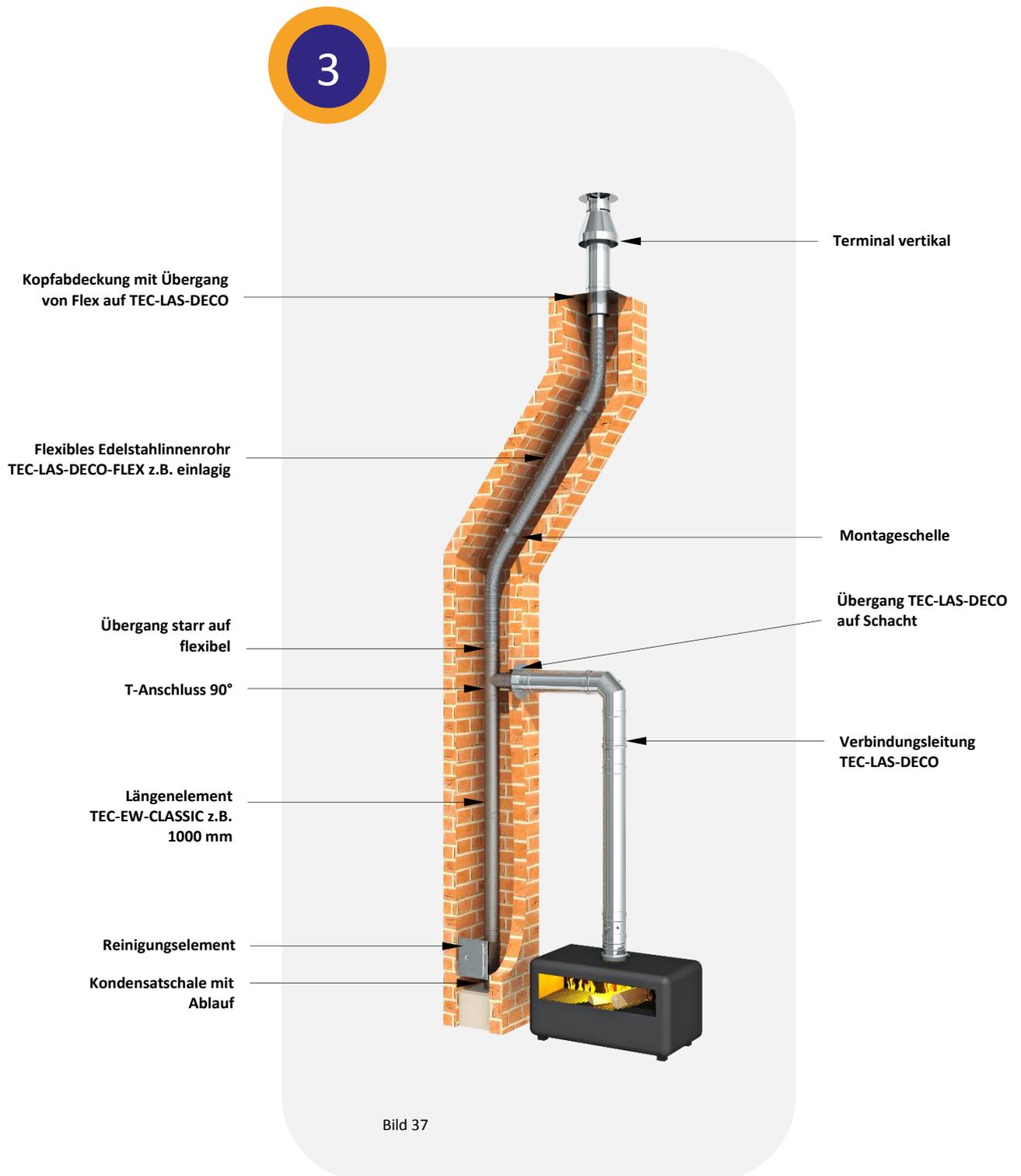
5.6) Allgemeine Hinweise

Siehe 4.5

5.7) Kennzeichnung nach der Montage

Siehe 4.6

6) Schachtmontage mit flexiblem Innenrohr



Die Verbindungsleitung TEC-LAS-DECO wird, vom Abgasstutzen der Feuerstätte bis in den Übergang (TEC-LAS-DECO 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 TEC-LAS-DECO) 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 TEC-EW-CLASSIC auf TEC-LAS-DECO) 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 TEC-LAS-DECO.

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 37).

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

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) TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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 TEC-EW-CLASSIC im Schacht

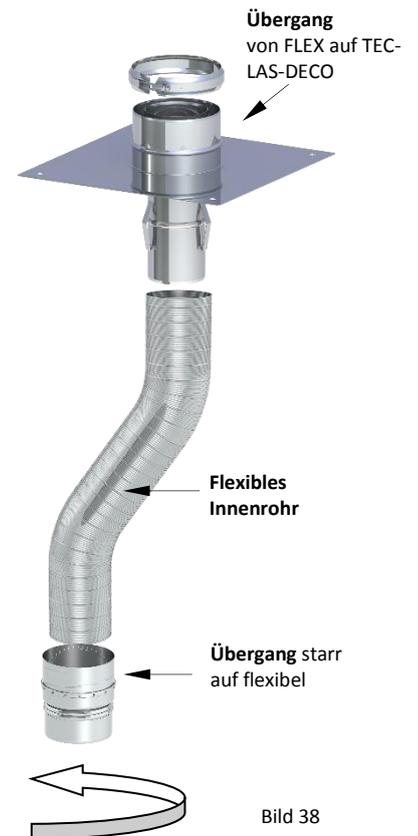
Siehe 5.4.3

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 TEC-LAS-DECO) 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

7) Waagerechte Abgasführung C₁₁* (übliche Bauweise in den Niederlanden)



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

4



Die Abgas-/Zuluftführung erfolgt über die konzentrische Systemabgasanlage TEC-LAS-DECO und ein horizontal eingebautes Wandterminal. Dieses verfügt über ein exzentrisches Innenrohr, dass 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) TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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

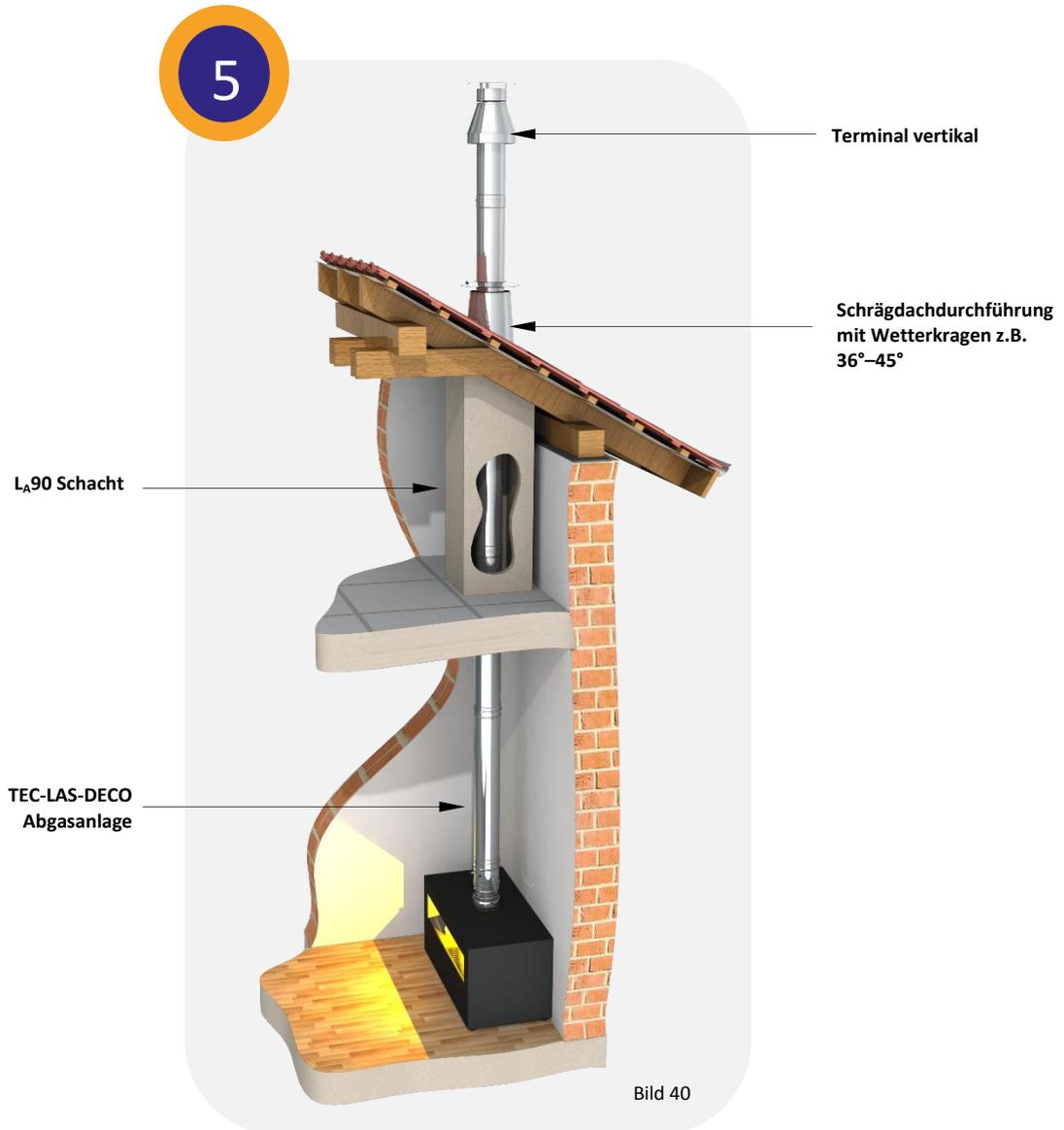
7.6) Kennzeichnung nach der Montage

Siehe 4.6

8) TEC-LAS-DECO Systemabgasanlage direkt auf Feuerstätte montiert *



* 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 TEC-LAS-DECO Abgasanlage erfolgt direkt vertikal über dem Gaskamin. Im Obergeschoss wird ein L₉₀ 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

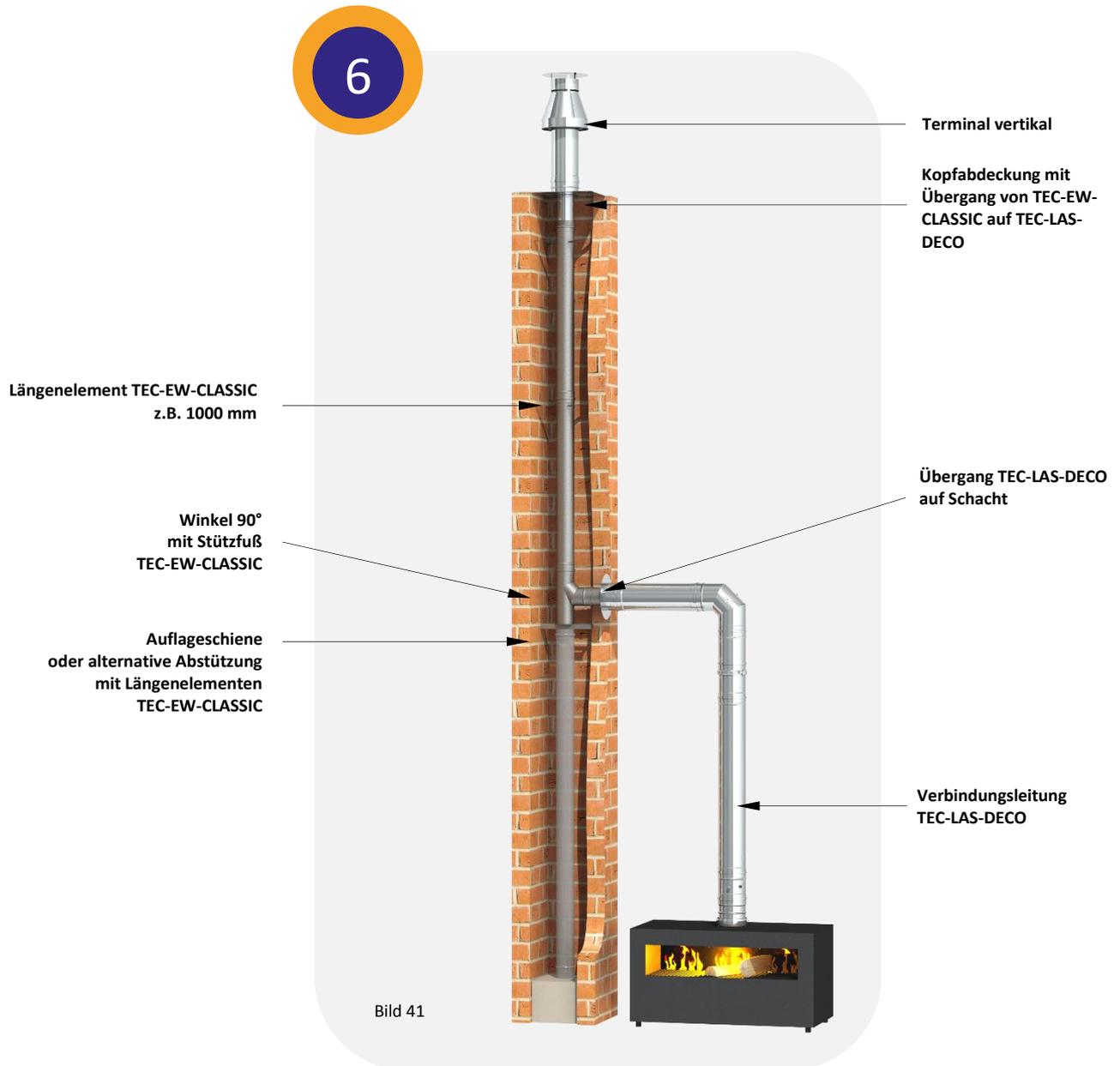
8.6) Kennzeichnung nach der Montage

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 TEC-EW-CLASSIC 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) TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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 TEC-EW-CLASSIC 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

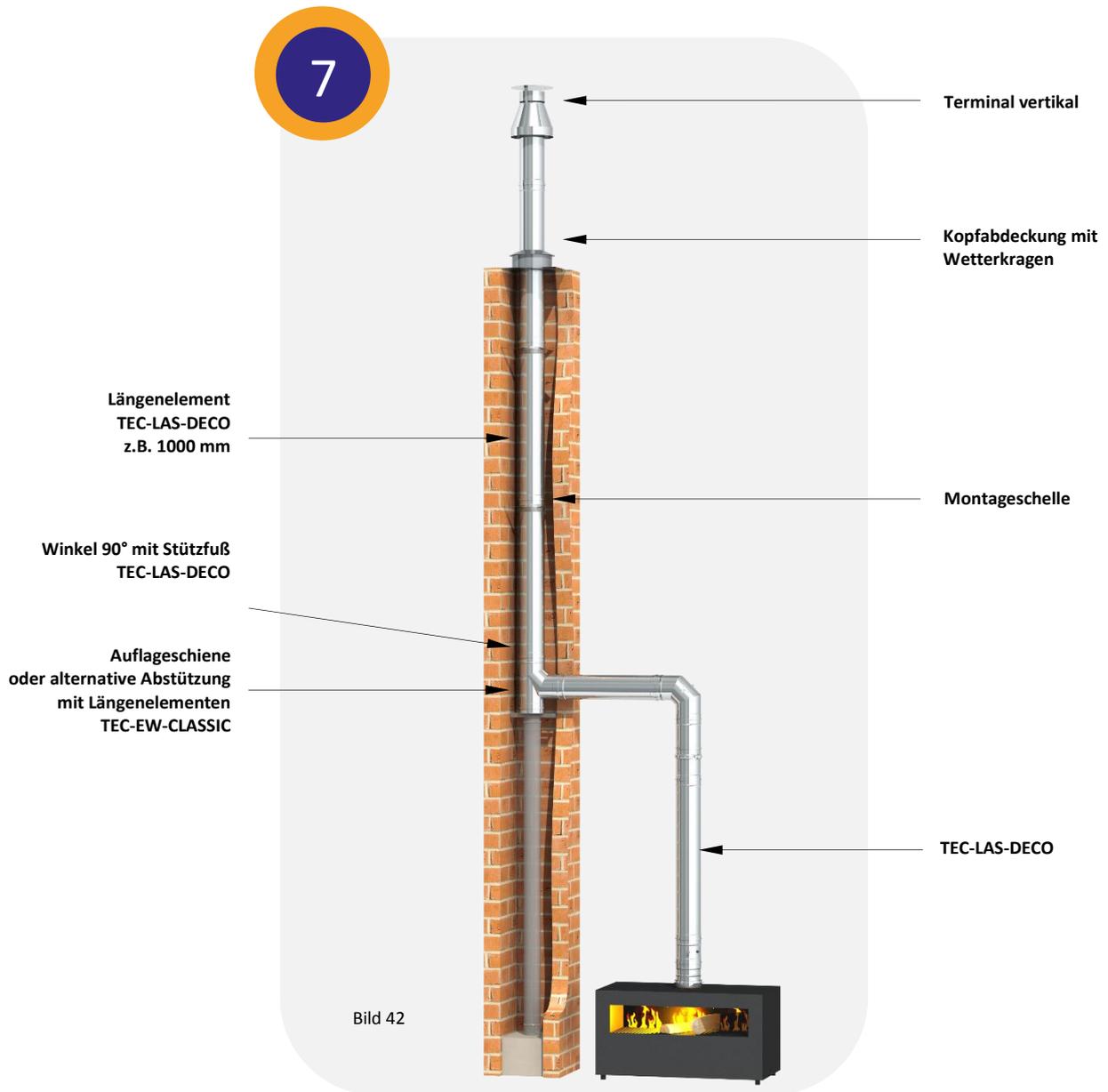
9.7) Kennzeichnung nach der Montage

Siehe 4.6

10) Schachtmontage mit TEC-LAS-DECO ohne Sohle *



* 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 TEC-LAS-DECO ohne Sohle entspricht im Wesentlichen der Variante Schachtmontage mit starren Innenrohren ohne Sohle, allerdings werden die Abgase hier über Elemente des Systems TEC-LAS-DECO im Schacht nach oben geführt. Auch hier können statt der Auflageschiene alternativ Elemente des Systems TEC-EW-CLASSIC 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) TEC-LAS-DECO Verbindungsleitung (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 TEC-LAS-DECO Längenelements



1. Rohrteile wie abgebildet auseinanderziehen.
(Innenrohr an der Sickenseite 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.



4. Schnittfläche entgraten

Hinweis:

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



5. Rohrteile wieder zusammenschieben

vorher



nachher

