



Doppelwandiges, konisch dichtendes Abgassystem Typ DW-KL





Doppelwandiges, konisch dichtendes Abgassystem Typ DW-KL

Zertifizierung 0036 CPD 9174 002 nach EN 1856-1

(Weitere Details entnehmen Sie der Leistungserklärung des Systems DW-KL)

Produktinformation

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

Herstellereidentifikation: **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: **DW-KL** (konisch dichtende, doppelwandige Systemabgasanlage mit 32 mm Wärmedämmung)

Benannte Stelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

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

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T200	P1	W	V2-L-50060	O00	80 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Überdruck 200Pa.
0.2	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T200	H1	W	V2-L-50060	O20 O30 O40 O80	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Überdruck / Hochdruck 5000Pa.
0.3	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	N1	D	V3-L-50060	G50 G75 G100 G200	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, rußbrandbeständig, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck.
0.4	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L-50060	O20 O30 O40 O80	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck.
0.5	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	P1	W	V2-L-50060	O20 O30 O40 O80	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Überdruck
0.6	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T450	H1	W	V2-L-50060	O50 O75 O100 O200	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Überdruck / Hochdruck bis 5000Pa.
0.7	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L-50060	G50 G75 G100 G200	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, rußbrandbeständig, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck
0.8	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	H1	W	V2-L-50060	G50 G75 G100 G200	80 - 300 350 - 450 500 - 600 650 - 1000	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Überdruck / Hochdruck bis 5000 Pa.

Produktbeschreibung	
Normennummer	EN 1856-1
Temperaturklasse	T200
Druckklasse	P1
Kondensatbeständigkeit (W. feucht / D: trocken)	W
Korrosionsbeständigkeit	
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	V2-L-50060
Rußbrandbeständigkeit (E: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)	
Nenn Durchmesser (Ø-Innenrohr) in mm	80 - 1000

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig

Druckfestigkeit:

Höchstlast (siehe Montageanleitung)

Strömungswiderstand:

Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte (siehe Montageanleitung) nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand: 0,501 m²K/W

Biegefestigkeit:

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

Zugfestigkeit: Siehe Montageanleitung

Windlast: freistehendes Ende über der letzten Halterung:

≤ 3 m, bis Ø600 mm (siehe Montageanleitung)
 ≤ 1,5 m, von Ø650 mm – Ø1000 mm (siehe Montageanleitung)

Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen: 4 m

Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja

Reinigung:

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

Vers. 2013/06





Doppelwandiges, konisch dichtendes Abgassystem Typ DW-KL

Inhaltsverzeichnis:

1.	Systemübersicht.....	Seite 4
2.	Einbau und Vorschriften	Seite 5
3.	Aufbauhöhen	Seite 6
4.	Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen	Seite 7
5.	Montage des senkrechten Teiles des Abgasanlage	
5.1	Aufbau der Elemente	Seite 9
5.2	Verbinden der Elemente.....	Seite 10
5.3	Konsolbleche aus Edelstahl	Seite 11
5.4	Teleskopstützen	Seite 11
5.5	Betonsockel	Seite 11
5.6	Grundplatte	Seite 12
5.7	Reinigungselement	Seite 12
5.8	Anschluss für Verbindungsstück	Seite 13
5.9	Halterungen	Seite 13
5.10	Zwischenstütze	Seite 14
5.11	Dachdurchführung	Seite 15
5.12	Aufbau über Dach	Seite 15
5.13	Berührungsschutz	Seite 15
5.14	Blitzschutz	Seite 16
5.15	Innen liegende Anlagen	Seite 16
5.16	Druckprobe	Seite 16
5.17	Mündung	Seite 16
5.18	Schrägführung	Seite 17
6.	Kondensatablauf	
6.1	Allgemeine Hinweise	Seite 18
6.2	Neutralisation des Kondensats.....	Seite 18
6.3	Kondensatrückführung zum Wärmeerzeuger ...	Seite 18
6.4	Kondensatabführung an der Sohle	Seite 19
7.	Ausführungsbeispiel	Seite 20
8.	Abschließende Hinweise	Seite 21
9.	Kennzeichnung nach der Montage	Seite 21



1

SYSTEMÜBERSICHT

Modell 1:

Abgasanlagen-system für Öl- und Gasfeuerstätten im Unterdruck und Überdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Brennwertanlagen, Abluftanlagen im Überdruck, BHKW, Netzersatzanlagen, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasleitung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Überdruck bis 200 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T200 - P1 - W - V2 - L50060 - O00

Modell 2:

Abgasanlagen-system für Öl- und Gasfeuerstätten im Unterdruck und Überdruck (Hochdruck) für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Brennwertanlagen, Abluftanlagen im Überdruck, BHKW, Netzersatzanlagen, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasleitung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Überdruck/ Hochdruck bis 5000 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T200 - H1 - W - V2 - L50060 - Oxx*

Modell 3:

Abgasanlagen-system für alle Regelfeuerstätten für (Öl-, Gas- und Festbrennstofffeuerstätten¹⁾ im Unterdruck für trockene Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: offene Kamine, Kachelöfen, Backöfen, Öl- und Gaskessel, Pelletskessel etc. Die Querschnittsberechnung nach EN 13384 muss sicherstellen, dass die Innenwandtemperatur der Schornsteinmündung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt.

In der Abgasanlage darf Unterdruck bis 40 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx*

Modell 4:

Abgasanlagen-system Öl- und Gasfeuerstätten im Unterdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasleitung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Unterdruck bis 40 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx*

Modell 5:

Abgasanlagen-system für Öl- und Gasfeuerstätten im Unterdruck und Überdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Brennwertanlagen, Abluftanlagen im Überdruck, BHKW, Netzersatzanlagen, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasleitung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Überdruck bis 200 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T400 - P1 - W - V2 - L50060 - Oxx*



Modell 6:

Abgasanlagensystem für Öl- und Gasfeuerstätten im Unterdruck und Überdruck (Hochdruck) für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Brennwertanlagen, Abluftanlagen im Überdruck, BHKW, Netzersatzanlagen, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasleitung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Überdruck/ Hochdruck bis 5000 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T450 - H1 - W - V2 - L50060 - Oxx*

Modell 7:

Abgasanlagensystem für alle Regelfeuerstätten (Öl-, Gas- und Festbrennstofffeuerstätten¹) im Unterdruck für trockene Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: offene Kamine, Kachelöfen, Backöfen, Öl- und Gaskessel, Pelletskessel etc. Die Querschnittsberechnung nach EN 13384 muss sicherstellen, dass die Innenwandtemperatur der Schornsteinmündung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt.

In der Abgasanlage darf Unterdruck bis 40 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T600 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx*

Modell 8:

Abgasanlagensystem für alle Regelfeuerstätten (Öl-, Gas- und Festbrennstofffeuerstätten¹) im Unterdruck und (Öl- und Gasfeuerstätten) im Überdruck (Hochdruck) für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Brennwertanlagen, Abluftanlagen im Überdruck, BHKW, Netzersatzanlagen, etc. Es kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur der Mündung der Abgasanlage bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampftaupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden.

In der Abgasanlage darf Überdruck/ Hochdruck bis 5000 Pa herrschen.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

Systemabgasanlage EN 1856-1 T600 - H1 - W - V2 - L50060 - Gxx*

xx*: Der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe Tabelle 3.

¹ausgenommen Anthrazitkohle aus Ibbenbüren

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 nach DIN EN 13384 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen.

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



Die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Abgasanlage ist vor Inbetriebnahme durch den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger bescheinigen zu lassen!



3

AUFBAUHÖHEN

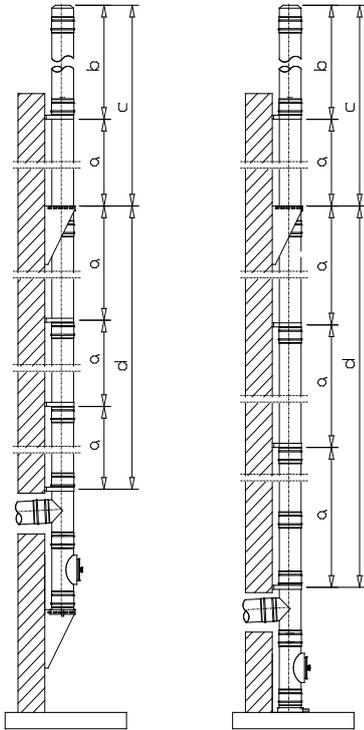


Bild 1: Aufbauhöhen

Halterung Innen - 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
	dw 21	dw45	dw 21	dw45		
80	4	4	3	3	53	64
100	4	4	3	3	53	64
115	4	4	3	3	53	64
130	4	4	3	3	53	64
150	4	4	3	3	41	60
160	4	4	3	3	40	58
180	4	4	3	3	38	54
200	4	4	3	3	37	49
225	2	4	3	3	35	44
250	2	4	1,5	3	32	39
300	2	4	1,5	3	27	38
350	2	4	1,5	3	24	36
400	2	4	1,5	3	22	35
450	2	4	1,5	3	20	32
500	2	4	1,5	3	16	28
600	2	4	1,5	3	15	21
650	-	4	-	1,5	-	13
700	-	4	-	1,5	-	12
750	-	4	-	1,5	-	12
800	-	4	-	1,5	-	11
850	-	4	-	1,5	-	10
900	-	4	-	1,5	-	10
1000	-	4	-	1,5	-	9

Tabelle 1: Aufbauhöhen (Angaben in m)

VERANKERUNGSKRÄFTE in kN

Innenrohr Ø in mm	Konsolen dw 01			Wandabstandshalter dw 45			Wandabstandshalter dw 21				
	Wandabstand			Wandabstand			Kragarm- länge	Wandabstand			Kragarm- länge
	50 - 120 mm	250 mm	400 mm	50 - 120 mm	250 mm	400 mm		50 - 120 mm	250 mm	400 mm	
130	0,93	1,34	1,84	0,43	0,66	0,92	3,00	1,27	1,99	2,82	3,00
150	0,97	1,38	1,89	0,41	0,60	0,83	3,00	1,31	2,01	2,83	3,00
180	1,03	1,446	1,97	0,44	0,63	0,86	3,00	1,48	2,22	3,09	3,00
200	0,88	1,18	1,56	0,47	0,66	0,89	3,00	1,37	2,00	2,75	3,00
250	0,96	1,27	1,66	0,53	0,72	0,95	3,00	0,88	1,27	1,71	1,50
300	1,04	1,36	1,76	0,59	0,78	1,01	3,00	0,94	1,31	1,74	1,50
350	1,12	1,46	1,86	0,67	0,87	1,10	3,00	1,05	1,41	1,84	1,50
400	1,21	1,55	1,97	0,71	0,90	1,13	3,00	0,93	1,21	1,55	1,50
450	1,30	1,65	2,08	0,77	0,96	1,18	3,00	1,09	1,40	1,78	1,50
500	1,30	1,63	2,02	0,83	1,02	1,24	3,00	1,10	1,39	1,74	1,50
600	1,48	1,82	2,23	0,95	1,14	1,36	3,00	1,25	1,54	1,89	1,50
Dübelanzahl	4	4	4	4	4	4		2	2	2	

Tabelle 2: Verankerungskräfte



Wichtige Hinweise zur Tabelle der Verankerungskräfte:

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

4

MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN im senkrechten Teil

Bei Nutzung als Abgasleitung (Öl, Gas) gilt ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 0 mm (T200/P1), 20 mm (T200/H1) (T400/N1) (T400/P1), 50 mm (T450/H1) (T600/H1), bis zu einer max. Nennweite des Innenrohres von 300 mm.

Für größere Nennweiten erhöhen sich die Abstände entsprechend, siehe Darstellung Tabelle 3.

Bei Anschluss von Feststofffeuerstätten T400 & T600 gilt ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 50 mm bis zu einer max. Nennweite des Innenrohres von 300 mm.

Für größere Nennweiten erhöhen sich die Abstände entsprechend, siehe Darstellung Tabelle 3.

Der Abstand zu brennbaren Baustoffen bezieht sich auf einen hinterlüfteten Einbau auf gesamter Länge (s. Bild 2)!

Hinweis:

Bei Wanddurchführungen gelten die örtlichen bzw. nationalen Vorschriften, es können auch die zugelassenen Jeremias Wand-, Decken- und Dachdurchführungen LUX-ECO & LUX-NOVA verwendet werden. Diese besitzen jedoch nur eine nationale Zulassung für die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz.

Beachten Sie hierzu auch die Montageanleitungen für die oben genannten Durchführungen!

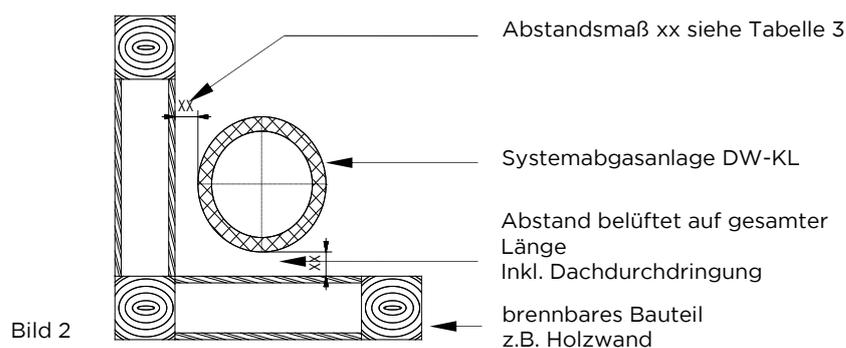


Bild 2



Ausführungen	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständigkeit und Abstand zu brennbaren Bauteilen	Nennweite (Ø-Innenrohr)	Anwendung
0.1	T200	P1	W	V2-L50060	O00 (=0 mm)	Ø80 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise
0.2	T200	H1	W	V2-L50060	O20 (= 20 mm) O30 (= 30 mm) O40 (= 40 mm) O80 (= 80 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise
0.3	T400	N1	D	V3-L50060	G50 (= 50 mm) G75 (= 75 mm) G100 (= 100 mm) G200 (= 200 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl-, Gas- und Festbrennstofffeuerstätten für trockene Betriebsweise
0.4	T400	N1	W	V2-L50060	O20 (= 20 mm) O30 (= 30 mm) O40 (= 40 mm) O80 (= 80 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise
0.5	T400	P1	W	V2-L50060	O20 (= 20 mm) O30 (= 30 mm) O40 (= 40 mm) O80 (= 80 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise
0.6	T450	H1	W	V2-L50060	O50 (= 50 mm) O75 (= 75 mm) O100 (= 100 mm) O200 (= 200 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte und trockene Betriebsweise
0.7	T600	N1	D	V3-L50060	G50 (= 50 mm) G75 (= 75 mm) G100 (= 100 mm) G200 (= 200 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl-, Gas- und Festbrennstofffeuerstätten für trockene Betriebsweise
0.8	T600	H1	W	V2-L50060	G50 (= 50 mm) G75 (= 75 mm) G100 (= 100 mm) G200 (= 200 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl- & Gasfeuerstätten für feuchte Betriebsweise und Festbrennstofffeuerstätten für trockene Betriebsweise

Tabelle 3: Abstände zu brennbaren Bauteilen



5

MONTAGE DES SENKRECHTEN TEILES DER ABGASANLAGE

5.1 AUFBAU DER ELEMENTE

Alle Bauteile sind so zu montieren, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung der Abgase zeigt, während die Muffe des Außenrohres entgegengesetzt zur Strömungsrichtung zeigen muss.

Jeder Stoß wird mittels eines Klemmbandes gesichert.

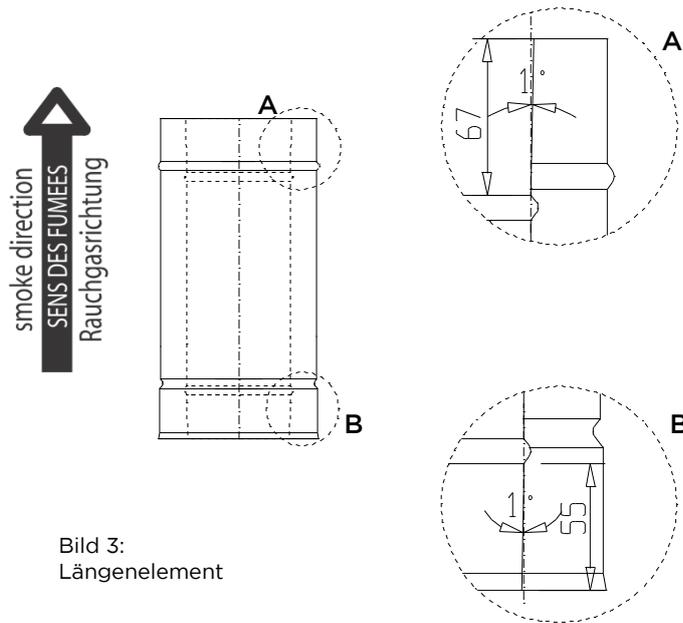


Bild 3:
Längenelement



5.2 VERBINDEN DER ELEMENTE

Vor dem Zusammenstecken der Längenelemente oder Formteile überprüfen, dass die konische Dichtfläche sauber ist. Zur fachgerechten Montage einer konischen Steckverbindung ist die mitgelieferte KL-Paste (Gleit- und Dichtmittel) zu verwenden.

Alle Bauteile sind so zu montieren, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung der Abgase zeigt (die Seite, an welcher die Dämmung bündig mit dem Innen- und Außenrohr abschließt).

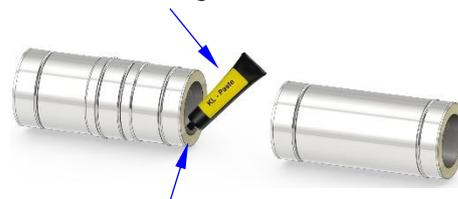
Jeder Stoß wird mittels eines Klemmbandes gesichert.

1. Längenelemente DW-KL vor dem Verbinden



2. Klemmband lockern und nach hinten schieben, die mitgelieferte KL-Paste (Gleit- & Dichtpaste) auf die eingezogene Seite des Innenrohres (Sickenseite) hauchdünn auftragen.

KL-Paste hauchdünn auf die Sickenseite des Innenrohres auftragen



3. Jedes Element wird einzeln zusammengesteckt und mittels einer passenden Platte aus Kunststoff oder Holz, welche auf das muffenseitige Ende des eingesteckten Bauteils gelegt wird, durch wenige vorsichtige Hammerschläge gestaucht.

Dadurch entsteht eine druckdichte konische Verbindung.

Dieser Vorgang wiederholt sich für jedes Element.



Strömungsrichtung der Abgase (Muffe des Innenrohres nach oben zeigend, die Dämmung schließt mit dem Innen- und Außenrohr bündig ab)

Die eingezogene Seite des Systems DW-KL ist die Seite, an welcher die Dämmung nicht bündig mit dem Innen- und Außenrohr abschließt.

Bild 4:
Verbinden der Elemente



Hinweis:

Die Standard-Längenelemente des Systems DW-KL können nicht gekürzt werden.

Muss ein Längenelement gekürzt werden, so sind die konisch kürzbaren Längenelemente 250 mm (DWKLL15), 500 mm (DWKLL14) oder 980 mm (DWKLL13) zu verwenden!



5.3 KONSOLBLECHE AUS EDELSTAHL

Bei einer Abstützung der senkrechten Abgasanlage an einer tragenden Wand ist die Montage sowohl „schenkelaufwärts“ (Bild 5) als auch „schenkelabwärts“ (Bild 6) möglich.

Bitte beachten Sie die Verankerungskräfte.

Für den Aufbau sind Konsolbleche zu verwenden die ausreichend stabil, für die in Tabelle 1 genannten Aufbauhöhen sind!



Ab einem Innendurchmesser des Systems von 350 mm sind alle Konsolbleche „schenkelaufwärts“ (Bild 5) zu montieren.

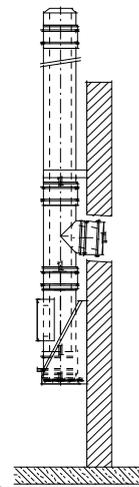


Bild 5:
Aufbau Grundplatte mit
Kondensatablauf und
Konsolblech nach oben
„schenkelaufwärts“

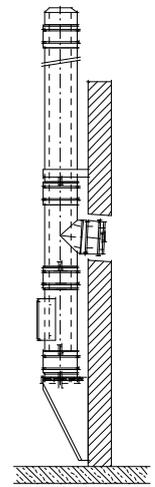


Bild 6:
Aufbau Grundplatte mit
Kondensatablauf und
Konsolblech nach unten
„schenkelabwärts“

5.4 TELESKOPSTÜTZE

Bei einer Abstützung der senkrechten Abgasanlage am Boden - die Höhe der Stütze ist anpassbar.

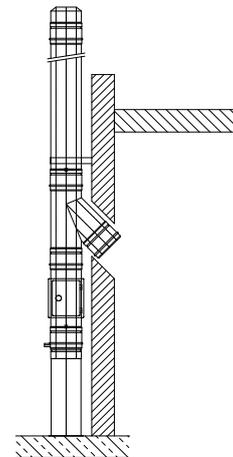


Bild 7:
Aufbau mit Teleskopstütze

5.5 BETONSOCKEL

Bei Montage auf einem Betonsockel ist eine Grundplatte für Sockelmontage zu verwenden.

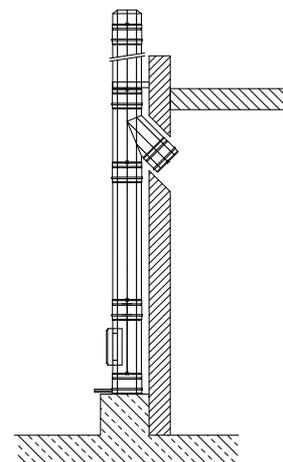


Bild 8:
Aufbau mit Grundplatte
für Sockelmontage



5.6 GRUNDPLATTE

Auf den Abstützungen wird die gedämmte Grundplatte mit Kondensatablauf seitlich oder unten befestigt. Die offene Grundplatte wird bei direktem Aufsatz der senkrechten Abgasanlage auf einem Stutzen (z. B. Industrieanlagen) oder als Grundplatte für Zwischenstütze verwendet.

Alternativ kann beim System DW-KL die Wandbefestigung als Grundplatte mit Zwischenstütze und darunter montierten Bogen z. B. mit 87° erfolgen.

Diese Ausführung ist jedoch nur möglich, wenn die dort angeschlossene Feuerstätte planmäßig im Überdruck betrieben werden kann oder über eine Differenzdrucküberwachung verfügt, mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben wird und die Verbindungsleitung überdruckdicht / hochdruckdicht ausgeführt ist (s. DIN 18160 Teil 1).

Andere örtliche oder nationale Vorschriften sind ebenfalls zu beachten.

Hinweis:

Die geschlossene Grundplatte sollte nur verwendet werden, wenn die Abgasanlage ausschließlich trocken betrieben wird und der Eintritt von Niederschlagswasser durch entsprechende Maßnahmen z. B. Regenhaube begrenzt wird.

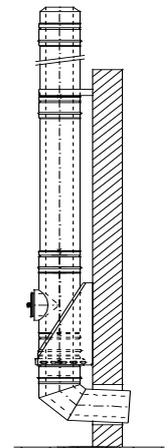


Bild 9:
Aufbau mit Zwischenstütze
und Anschlussbogen 87°

5.7 REINIGUNGSELEMENT

Auf der Grundplatte wird das Reinigungselement aufgesetzt. Die Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen ist nach den geltenden Normen bzw. den örtlichen Vorschriften zu planen.

Hinweis:

Um Reinigungs- und Überprüfungsarbeiten von der Sohle der Abgasanlage leichter durchführen zu können, ist es empfehlenswert das Reinigungselement um ca. 90° versetzt zum T-Anschluss einzubauen (s. Bild 10).

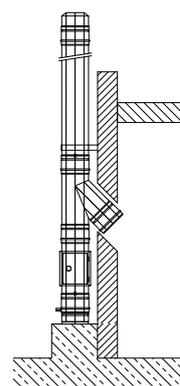


Bild 10:
Reinigungselement versetzt
zum T-Anschluss

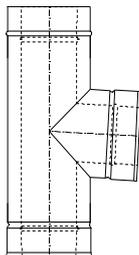


5.8 ANSCHLUSS FÜR VERBINDUNGSSTÜCK

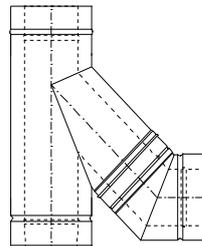
Der Anschluss der Verbindungsleitung an die Abgasanlage kann mit T-Anschluss 90°, T-Anschluss 87° oder T-Anschluss 45° (strömungstechnisch günstiger, da geringer Zeta-Wert) erfolgen.

Hinweis:

Ist die Abgasanlage für eine feuchte Betriebsweise vorgesehen, so ist der T-Anschluss 87° oder T-Anschluss 45° zu verwenden, da sonst eine sichere Ableitung des anfallenden Kondensats nicht gewährleistet werden kann.



T-Anschluss 87°



T-Anschluss 45° mit Winkel 45°

Bild 11: Anschluss an senkrechter Abgasanlage



Soll der Wetterkragen auf einem Klemmband angebracht werden, so ist die Montage nur mit einem, nach Kundenvorgaben gefertigten Wetterkragen möglich!

5.9 HALTERUNGEN

Die Wandabstandshalter dienen zur Befestigung der Abgasanlage an der Wand oder an Stahlstützkonstruktionen.

Der Wandabstandshalter starr hat einen Wandabstand von 50 mm. Bei größeren Wandabständen werden die verstellbaren Wandabstandshalter verwendet.

Grundsätzlich ist über jedem T-Anschluss direkt ein Wandabstandshalter anzubringen.

Bei allen Wandbefestigungsbändern müssen die maximalen Abstände zwischen den einzelnen Befestigungen und die Verankerungskräfte berücksichtigt werden.

Die Halterungen sollten immer in der Nähe eines Elementstoßes montiert werden.



5.10 ZWISCHENSTÜTZE

Werden die maximalen Aufbauhöhen überschritten (s. Bild 1 und Tabelle 1), müssen Zwischenstützen eingeplant werden, die ausreichend stabil sind, um die statische Last abzufangen. Dies erfolgt durch die Konsolbleche aus Edelstahl und der Grundplatte für Zwischenstützen (s. Bild 12).

Es ist empfehlenswert, nach der letzten Zwischenstütze einen Wandabstandshalter anzubringen, der auftretende Windlasten vorher ableitet.

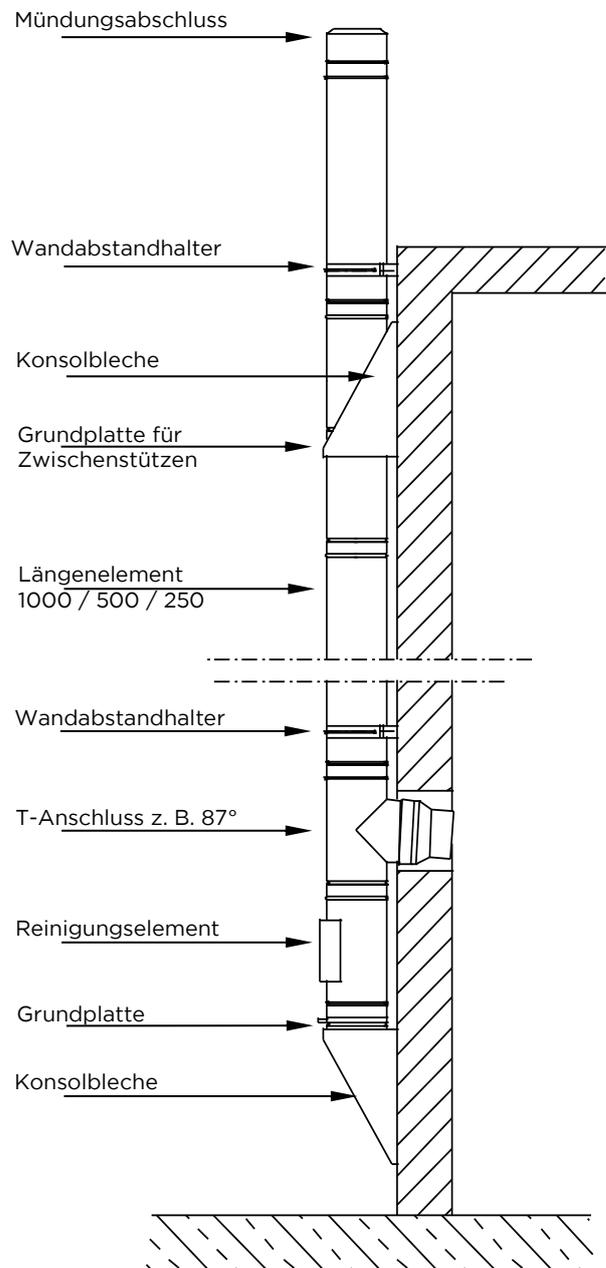


Bild 12: Aufbau mit Zwischenstütze



5.11 DACHDURCHFÜHRUNG

Für alle Dachneigungen sind Durchführungen lieferbar (in Abstufungen von 10 Grad, mit Eindichtungsflächen in Blei oder Edelstahl). Diese gewährleisten die temperaturabhängige Längenausdehnung der Abgasanlage.

Der Wetterkragen (im Lieferumfang enthalten) wird am Längenelement angeschraubt und abgedichtet (s. Bild 13).

Um eine ausreichende Belüftung im Dachbereich zu erreichen, ist der Wetterkragen ca. 3 cm über der Edelstahldachdurchführung anzuordnen.

Der Wetterkragen ist entsprechend abzudichten.

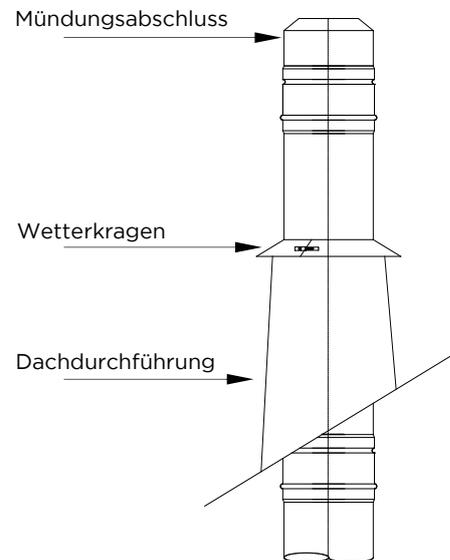


Bild 13:
Dachdurchführung



Über der Dachdurchführung darf der Wetterkragen nicht auf einem Klemmband montiert werden!

5.12 AUFBAU ÜBER DACH

Bei der Planung des senkrechten Teils der Abgasanlage, muss die Mindesthöhe über Dach berücksichtigt werden.

Die doppelwandigen Systeme von Jeremias können bis 3,00 m (s. Tabelle 1) ab der letzten Befestigung freistehend ausgeführt werden (ab einem Innendurchmesser des Systems von 250 mm müssen statische Wandhalter verwendet werden).

Sollte die Höhe über dem letzten Wandhalter größer als 3,00 m sein, so ist ein Kragarm oder ggf. eine Abspannung erforderlich (s. Bild 14).

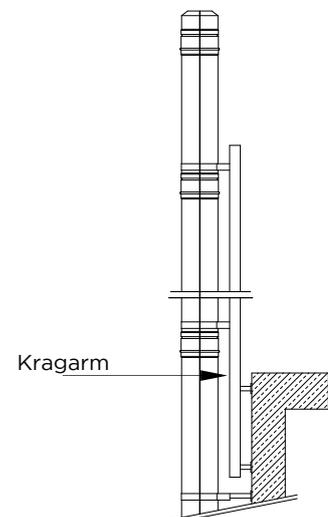


Bild 14:
Aufbau mit Kragarm

5.13 BERÜHRUNGSSCHUTZ

Bei einer Abgastemperatur ab 200°C ist mit einer Oberflächentemperatur von mehr als 70°C zu rechnen und deshalb ist ein Berührungsschutz im zugänglichen Bereich (außerhalb des Aufstellraumes) bis zu einer Höhe von 2 m über dem Fußboden bzw. Verkehrsflächen um die Außenschale der Abgasanlage zu errichten.

Der Berührungsschutz darf die Hinterlüftung nicht behindern.



5.14 BLITZSCHUTZ

Der Blitzschutz ist entsprechend technischer Vorschriften, siehe auch Informationsblatt „Blitzschutz an Abgasanlagen“ zu berücksichtigen. Anforderungen ergeben sich aus DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) (Schutz von baulichen Anlagen mit Personen), DIN VDE 0100-410 (Errichten von Niederspannungsanlagen: Schutzmaßnahmen; Schutz gegen elektrischen Schlag) und DIN VDE 0100-540 (Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen und Schutzleiter) und anderen mitgeltenden Normen und Richtlinien.



Die Ausführung ist von einer Fachfirma vorzunehmen!

5.15 INNEN LIEGENDE ANLAGEN

Bei innen eingebauten Anlagen können Stulprohre mit integrierter Abluftführung auf der Dachhaut als Durchdringung montiert werden (s. Bild 15). Sollte bei innen liegenden Anlagen die Höhe über der letzten Befestigung größer als 3,00 m sein, so kann mittels der 3-Punkt-Abspannschelle ein höherer Aufbau realisiert werden.

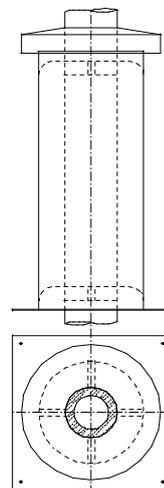


Bild 15:
Aufbau Stulprohr mit
integrierter Abluftführung

5.16 DRUCKPROBE

Wird die Abgasanlage im Gebäude aufgestellt und planmäßig im Überdruck betrieben, ist es ratsam eine Druckprobe gemäß den Richtlinien durchzuführen. Stimmen Sie diese Druckprobe mit dem/der zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger/in ab, da die Prüfung ohnehin Bestandteil der Abnahme ist. Nach DIN EN 1856 Teil 1 und DIN V 18160 Teil 1 darf die Leckrate bei einem Prüfdruck von 200 Pa (P1) / 5000 Pa (H1) nicht mehr als 0,006 l/(m²s) betragen.

5.17 MÜNDUNG

Aufsätze, Verlängerungen und Düsen dürfen nur auf der Mündung der Abgasanlage angebracht werden, wenn diese im Unterdruck betrieben wird und eine Vereisung der Mündung ausgeschlossen ist.



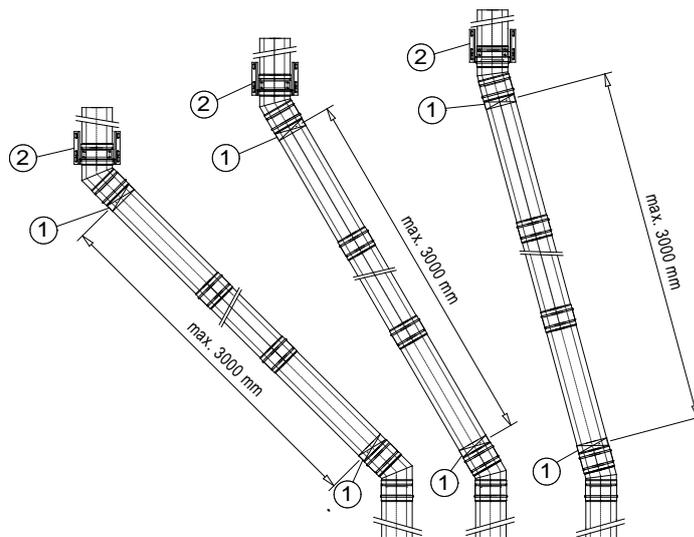
5.18 SCHRÄGFÜHRUNG

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus der folgenden Zeichnung (s. Bild 16) hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass nach einem Verzug Zwischenstützen mit Wandkonsolen zu verwenden sind (siehe Bild 16).

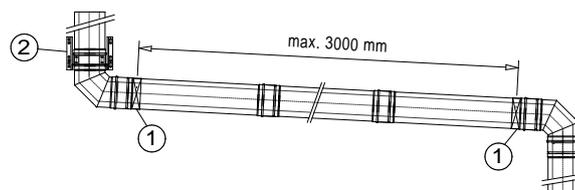


Eine Schrägföhrung zur Senkrechten von 90° ist möglich, allerdings muss sichergestellt sein, dass die Abgasanlage trocken betrieben wird.

Schrägföhrung 15° / 30° / 45°



Schrägföhrung 87° / 90°



- ① Befestigung mit Wandabstandshalter dw 20-24
- ② Zwischenstütze und Wandkonsole

Bild 16: Aufbau Schrägföhrung

Nach einer Schrägföhrung ist das Gewicht der Elemente mit einer Grundplatte für Zwischenstütze und Wandstütze & Querträger oder Konsolbleche abzufangen.



Bei hohen Abgastemperaturen und / oder großen Längen vor und / oder während einer Schrägföhrung sind entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der thermischen Längendehnung vorzunehmen z. B. mit einem Kompensator (DWKL511)

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



6

KONDENSATABLAUF

6.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Bei Ausführung der Anlage im Überdruck-/ Hochdruckbetrieb ist unbedingt darauf zu achten, dass der Kondensatablauf mit einem Geruchsverschluss (Siphon) versehen wird.

Die Sperrwasserhöhe muss bei einer lichten Weite des Siphons von min. 18 mm, im Überdruckbetrieb (P1) min. 200 mm betragen und im Hochdruckbetrieb (H1) min. 500 mm bei einer lichten Weite von 18 mm.

Die Montage des Siphons an die Kondensatschale hat druckdicht entsprechend der Klassifizierung der Anlage zu erfolgen.



Vor Inbetriebnahme der Abgasanlage im Überdruck-/ Hochdruckbetrieb, ist der Siphon mit Wasser zu füllen, um Abgasaustritt zu vermeiden.

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

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

Hinweis:

Bei keinem oder geringen Anfall an Kondensat und Niederschlagswasser, kann es bei Reinigungsarbeiten der Abgasanlage zu Ausstaubungen am Kondensatablauf kommen.

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

6.2 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.

6.3 KONDENSATRÜCKFÜHRUNG ZUM WÄRMEERZEUGER

Ist eine feuchte Betriebsweise für die Abgasanlage vorgesehen, dann ist die Verbindungsleitung mit mindestens 3° Gefälle (entspricht ca. 5 cm Gefälle pro Meter) zum Wärmeerzeuger zu verlegen. Das anfallende Kondensat kann über diesen abgeleitet werden, sofern dieser hierfür geeignet ist, andernfalls sind Maßnahmen zu treffen, die den vollständigen Ablauf des Kondensats gewährleisten.



Ab einer horizontalen Länge von 6m bei 200 Pa (P1) bzw. 4m bei 5000 Pa (H1) sind im Abstand von max. 6m bzw. max. 4m und vor Beginn der senkrechten Abgasführung Kondensatfallen mit Siphon einzubauen die ein Abfließen des entstandenen Kondensates gewährleisten. In diesen Fällen darf nur das „Längenelement mit Kondensattopf und Ablauf (DWKL984+Ø)“ verwendet werden. In einen vorhandenen vertikalen Teil der Verbindungsleitung ist bei Bedarf das „Längenelement mit Entwässerungsring (DWKL1494+Ø)“ zu verwenden.

6.4 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 eine vorhandene Verschlusskappe am Kondensatablauf zu entfernen um den vollständigen Ablauf des angesammelten Kondensates und Niederschlagswasser zu gewährleisten.

Wird diese nicht entfernt, so kann eine eventuelle Durchfeuchtung der Dämmung, sowie das Einfrieren der Sohle im Winter nicht ausgeschlossen werden.

Bei Über-/ Hochdruckbetrieb ist der Kondensatablauf mit einem Siphon zu versehen.



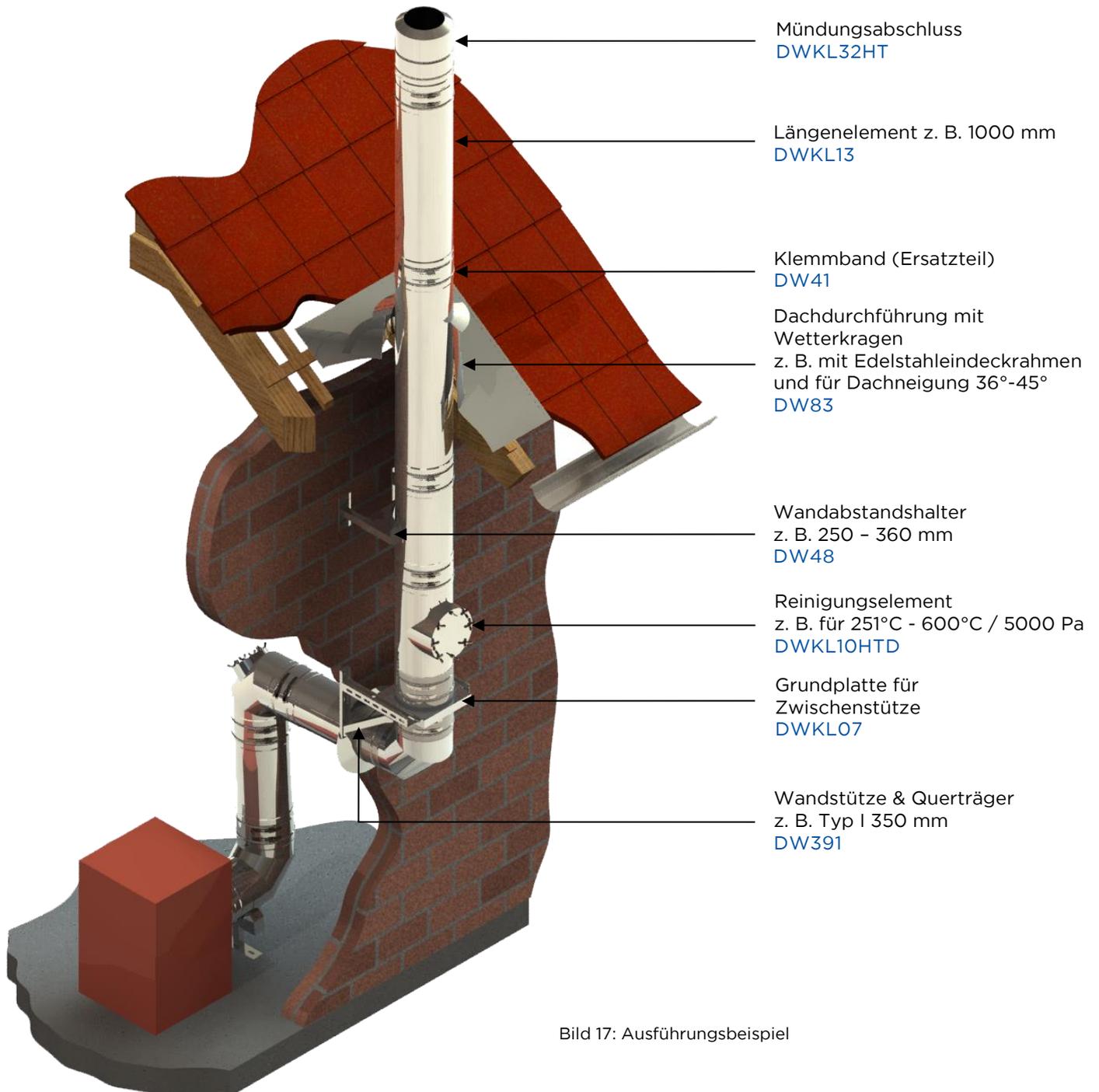


Bild 17: Ausführungsbeispiel



8

ABSCHLIESSENDE HINWEISE

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

Irrtum und technische Änderungen sind vorbehalten!

9

KENNZEICHNUNG NACH DER MONTAGE

Die installierte senkrechte Abgasanlage ist mit nachfolgendem Typenschild zu versehen. Die entsprechende Klassifizierung ist je nach Anwendung anzukreuzen bzw. auszufüllen.

Eine Kennzeichnung der Verbindungsleitung ist nicht erforderlich, hierfür ist die Leistungserklärung als Verwendbarkeitsnachweis ausreichend.

Im Login-Bereich unserer Homepage www.jeremias.de steht eine detaillierte Anleitung zum Ausfüllen des Typenschildes zur Verfügung.

Warnhinweis: Dieses Typenschild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden!	
Hersteller:	Fa. Jeremias
Abgasanlage:	DW-KL / doppelwandiges System
Leistungserklärung Nr.:	9174 002 DOP 2013-06-17
Produktbezeichnung:	01. EN 1856-1 T200 - P1 - W - V2 - L50060 - O00 02. EN 1856-1 T200 - H1 - W - V2 - L50060 - Oxx 03. EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx 04. EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx 05. EN 1856-1 T400 - P1 - W - V2 - L50060 - Oxx 06. EN 1856-1 T450 - H1 - W - V2 - L50060 - Oxx 07. EN 1856-1 T600 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx 08. EN 1856-1 T600 - H1 - W - V2 - L50060 - Gxx
Abgasanlagenbezeichnung:	01. DIN V 18160-1 T200 - P1 - W - 2 - O00 - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 02. DIN V 18160-1 T200 - H1 - W - 2 - Oxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 03. DIN V 18160-1 T400 - N1 - D - 3 - Gxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 04. DIN V 18160-1 T400 - N1 - W - 2 - Oxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 05. DIN V 18160-1 T400 - P1 - W - 2 - Oxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 06. DIN V 18160-1 T450 - H1 - W - 2 - Oxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 07. DIN V 18160-1 T600 - N1 - D - 3 - Gxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 08. DIN V 18160-1 T600 - H1 - W - 2 - Oxx - L _A* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
Abgasanlagenbezeichnung nach anderer nationaler Norm:	(EN 1443 / EN 15287-1 / ...) *nach L.B.O. Landesbauordnung
xx der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe Leistungserklärung System DW-KL	
Nenndurchmesser:	bitte Ø angeben mm
Wärmedurchlasswiderstand:	0,501 m ² K/W
Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet
Montagefirma:	_____ Telefon: _____
	_____ Einbaudatum: _____

Bild 18: Typenschild DW-KL

