

System DW-FU

Zertifizierung 0036 CPD 9174 001 nach DIN 1856-1

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

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: **DW-FU** (doppelwandige Systemabgasanlage mit 32 mm Wärmedämmung)
 (Handelsname)

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	T400	N1	D	V3-L50060	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
0.2	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50060	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
0.3	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50060	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	T600	N1	W	V2-L50060	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 Unterdruck

Produktbeschreibung	
Normennummer	EN 1856-1
Temperaturklasse	T400
Druckklasse	N1
Kondensatbeständigkeit (W: feucht / D: trocken)	D
Korrosionsbeständigkeit	V3-L50060
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	G50 G75 G100 G200
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)	O20 O30 O40 O80
Nenn Durchmesser (Ø) (Innenrohr) in mm	O50 O75 O100 O200

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 m²/KW

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

1 SYSTEMÜBERSICHT

Modell 1:

Abgasanlagen-system für alle Regelfeuerstätten 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.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

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

Modell 2:

Abgasanlagen-system für alle Regelfeuerstätten im Unterdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Lüftungsanlagen, Backöfen, Lufterhitzer, Industrieanlagen etc. 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 - L50060 - Oxx*

Modell 3:

Abgasanlagen-system für alle Regelfeuerstätten 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.

Klassifizierung nach EN 1856-1:

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

Modell 4:

Abgasanlagen-system für alle Regelfeuerstätten im Unterdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise. Mögliche Anwendungszwecke: Öl- und Gaskessel, Lüftungsanlagen, Backöfen, Lufterhitzer, Industrieanlagen etc. 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 - L50060 - Oxx*

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

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.

3 AUFBAUHÖHEN

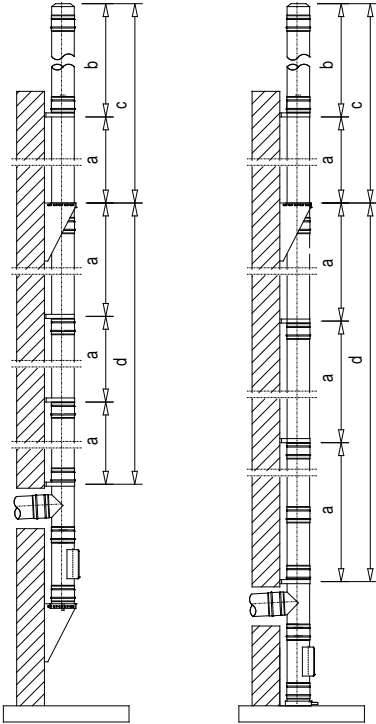


Bild 1: Aufbauhöhen

Innen - ø mm	a		b		c	d
	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)

Dübelanschlusskräfte in kN

Querschnitt Innenrohr (/) mm	Konsolen dw 01			Wandabstandshalter dw 45				Wandabstandshalter dw 21			
	Wandabstand			Wandabstand			Kragarm- länge m	Wandabstand			Kragarm- länge m
	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 je Halterungsarm	4	4	4	4	4	4		2	2	2	

Tabelle 2: Dübelanschlusskräfte

Wichtige Hinweise zur Tabelle der Dübelanschlusskräfte:

Bei den Dübelanschlusskräften der Tabelle handelt es sich um Schrägzugkräfte je Befestigungsdübel.

Der Wandabstand der Abgasanlage darf bis zu 40 cm betragen.

Die Dübelkräfte 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 statischen Nachweis zu benutzen.

4 MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN STOFFEN im senkrechten Teil

Bei Nutzung als Abgasleitung (Öl, Gas) gilt ein Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen von 20 mm (T400) und 50 mm (T600), bis zu einer max. Nennweite des Innenrohres von 300 mm. Für größere Nennweiten erhöhen sich die Abstände entsprechend, siehe Darstellung Tabelle 3.

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

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.

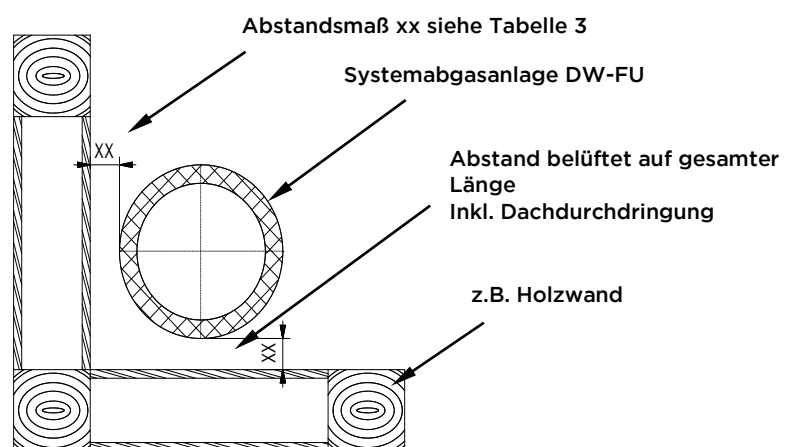


Bild 2

Ausführungen	Temperatur- klasse	Druckklasse	Kondensat-beständigkeit	Korrosions- beständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständig- keit und Abstand zu brennbaren Baustoffen	Nennweite (Ø-Innenrohr)	Anwendung
0.1	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
0.2	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 & Gas für feuchte und trockene Betriebsweise
0.3	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
0.4	T600	N1	W	V2-L50060	O50 (= 50 mm) O75 (= 75 mm) O100 (= 100 mm) O200 (= 200 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600 Ø650 - 1000	Öl & Gas für feuchte und trockene Betriebsweise

Tabelle 3: Abstände

5 MONTAGE DER ABGASLEITUNG

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.

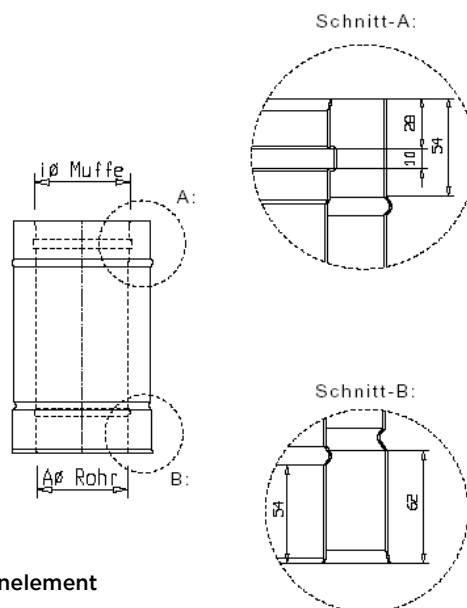


Bild 3:
Längenelement

KONSOLBLECHE AUS EDELSTAHL

Bei einer Abstützung des Kamins an einer tragenden Wand.
Montage sowohl Schenkelabwärts als auch
Schenkelaufwärts möglich.

Bitte beachten Sie die Dübelanschlusskräfte.

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

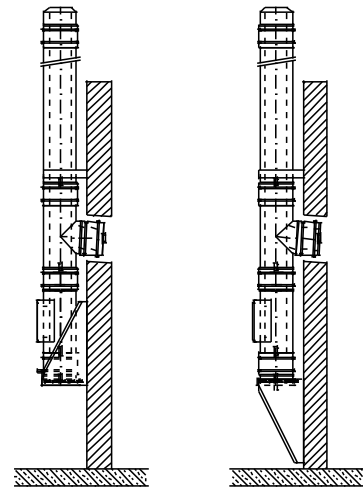


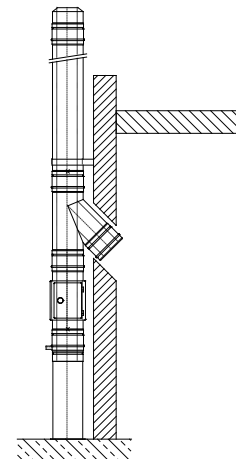
Bild 4: Aufbau Grundplatte
mit Kondensatablauf und
Konsolblech nach oben

Bild 5: Aufbau Grundplatte
mit Kondensatablauf und
Konsolblech nach unten

TELESKOPSTÜTZE

Bei einer Abstützung des Kamins am Boden -
die Höhe der Stütze ist anpassbar.

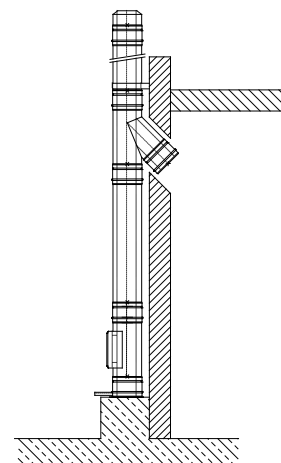
Bild 6: Aufbau mit
Teleskopstütze



BETONSOCKEL

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

Bild 7: Aufbau mit
Grundplatte für
Sockelmontage



GRUNDPLATTE

Auf den Abstützungen wird die isolierte Grundplatte mit Kondensatablauf unten oder seitlich zum Anschluss der Entwässerungsleitung befestigt. Die offene Grundplatte wird bei direktem Aufsatz der Schornsteinanlage auf einem Stutzen (z. B. offene Kamine, Industrieanlagen) oder als Grundplatte für Zwischenstütze verwendet.

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.

VERBINDUNGSSTÜCK ZUM SENKRECHTEN TEIL

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

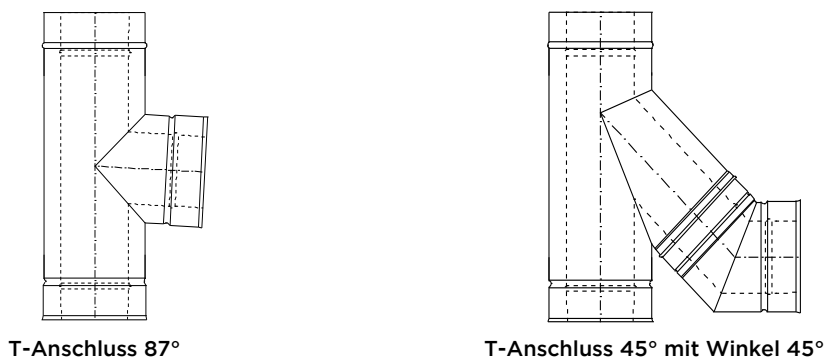


Bild 8: Anschluss an senkrechter Abgasanlage

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-Stück direkt ein Wandabstandshalter anzubringen.

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

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

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 9).

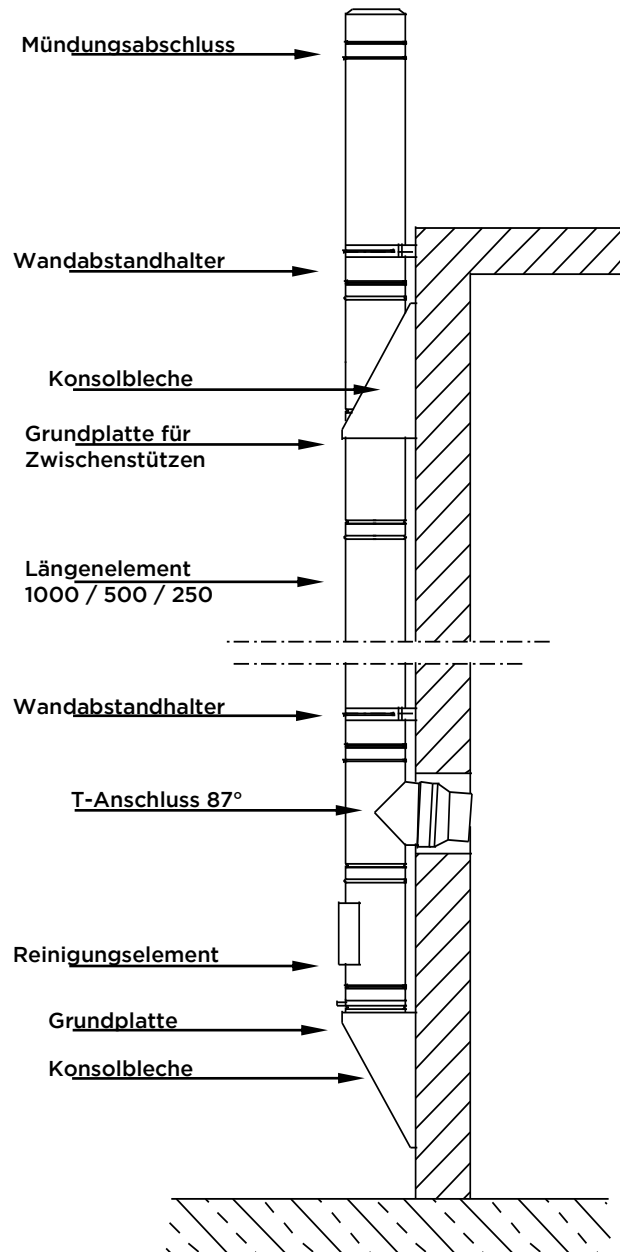


Bild 9: Aufbau mit Zwischenstütze

DACHDURCHFÜHRUNG

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

Der Wetterkragen (im Lieferumfang enthalten) wird am Schornsteinelement angeschraubt und abgedichtet (s. Bild 10).

Um eine ausreichende Belüftung im Dachbereich zu erreichen, ist der Wetterkragen ca. 2 cm über der Edelstahldachdurchführung anzuordnen.

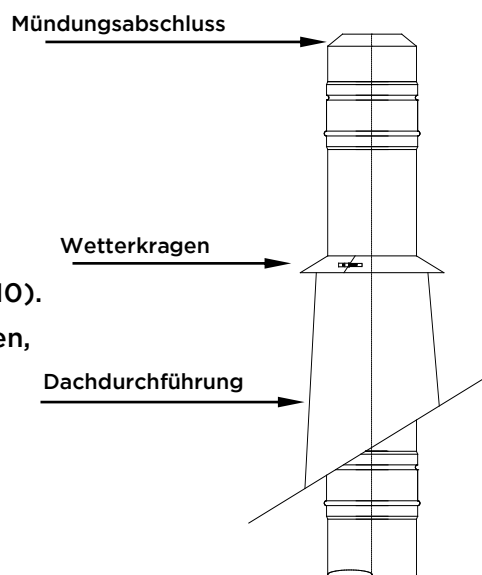


Bild 10: Dachdurchführung

AUFBAU ÜBER DACH

Bei der Planung der Abgasleitung muss die Mindesthöhe über Dach berücksichtigt werden.

Die doppelwandigen Systeme von jeremias können 3,00 m ab der letzten Befestigung freistehend ausgeführt werden (ab $\varnothing 250$ mm müssen statische Wandhalter verwendet werden).

Sollte die Höhe über letzten Wandhalter größer als 3,00 m sein, so ist ein Kragarm erforderlich (s. Bild 11).

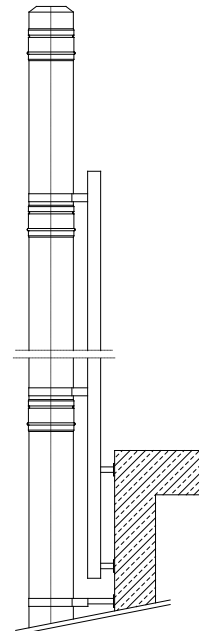


Bild 11: Aufbau mit Kragarm

BLITZSCHUTZ

Der Blitzschutz ist entsprechend technischer Vorschriften, siehe auch Informationsblatt „Blitzschutz an Abgasanlagen“ zu berücksichtigen. Anforderungen ergeben sich aus DIN V VDE V 0185-3 und DIN VDE 0100-540 (Schutz von baulichen Anlagen mit Personen).

Die Ausführung ist von einer Fachfirma vorzunehmen!

INNEN LIEGENDE ANLAGEN

Bei innen eingebauten Anlagen können Stulprohre mit integrierter Abluftführung auf der Dachhaut als Durchdringung montiert werden (s. Bild 12). 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.

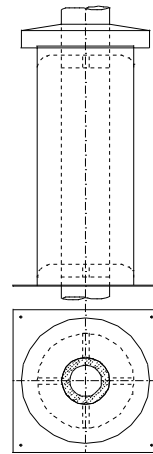
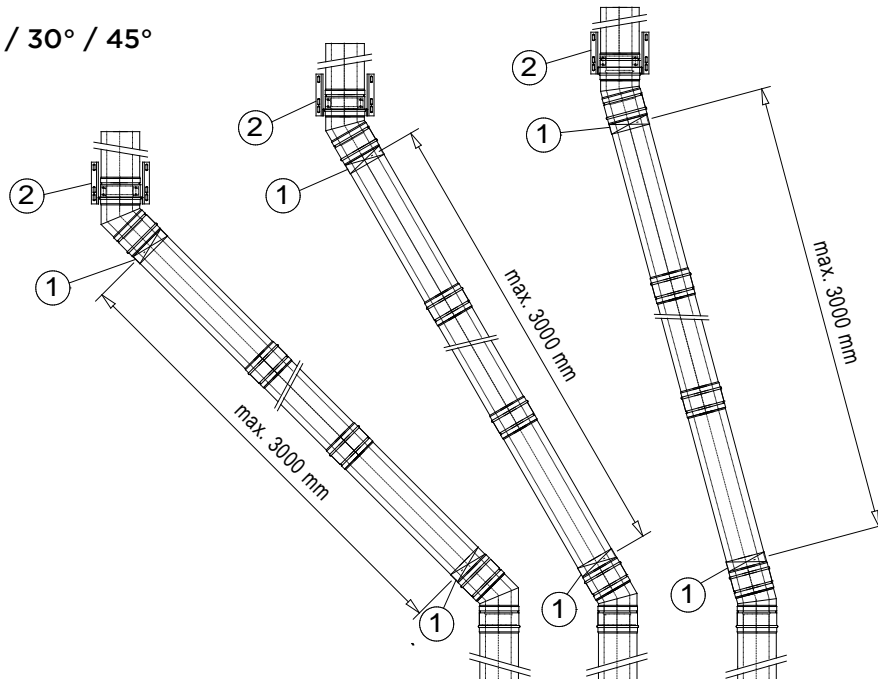


Bild 12: Aufbau Stulprohr mit integrierter Abluftführung

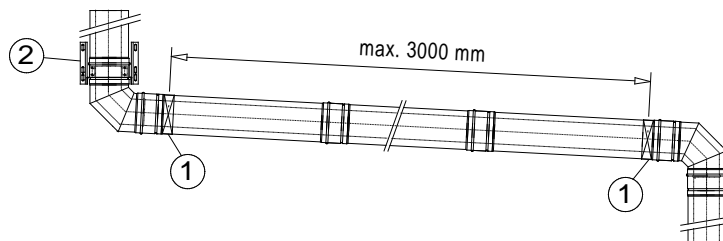
SCHRÄGFÜHRUNG

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus der folgenden Zeichnung (s. Bild 13) hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass nach einem Verzug Zwischenstützen mit Wandkonsolen zu verwenden sind (siehe Bild 13).

Schrägführung 15° / 30° / 45°



Schrägführung 87°



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

Bild 13: Aufbau Schrägführung

Achtung:

Bitte beachten Sie, dass bei hohen Abgastemperaturen und / oder großen Längen vor einer Schrägführung entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der thermischen Längendehnung vorzusehen sind.

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

ABSCHLIESSENDE HINWEISE

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

Technische Änderungen sind vorbehalten!

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 GmbH		
Abgasanlage:	dw/dw-fu / doppelwandiges System		
CE-Zertifikats-Nr.:	0036 CPD 9174 001	Leistungserklärung 	
Produktbezeichnung:	01. DIN EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx 02. DIN EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx 03. DIN EN 1856-1 T600 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx 04. DIN EN 1856-1 T600 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx		
Abgasanlagenbezeichnung:	01. DIN V 18160-1 T400 - N1 - D - 3 - Gxx - L.....* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 02. DIN V 18160-1 T400 - N1 - W - 2 - Oxx - L.....* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 03. DIN V 18160-1 T600 - N1 - D - 3 - Gxx - L.....* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen) 04. DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2 - Oxx - L.....* <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)		
	(DIN EN 1443 / DIN EN 15287-1) *nach L.B.O. Landesbauordnung		
xx der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe Leistungserklärung System DW-FU			
Nenndurchmesser:	bitte Ø angeben	mm	
Wärmedurchlasswiderstand:	0,501 m²K/W		
Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen: mm hinterlüftet	→ 	
Montagefirma:	_____		
Telefon:	_____	Einbaudatum: _____	

Bild 14: Typenschild DW-FU