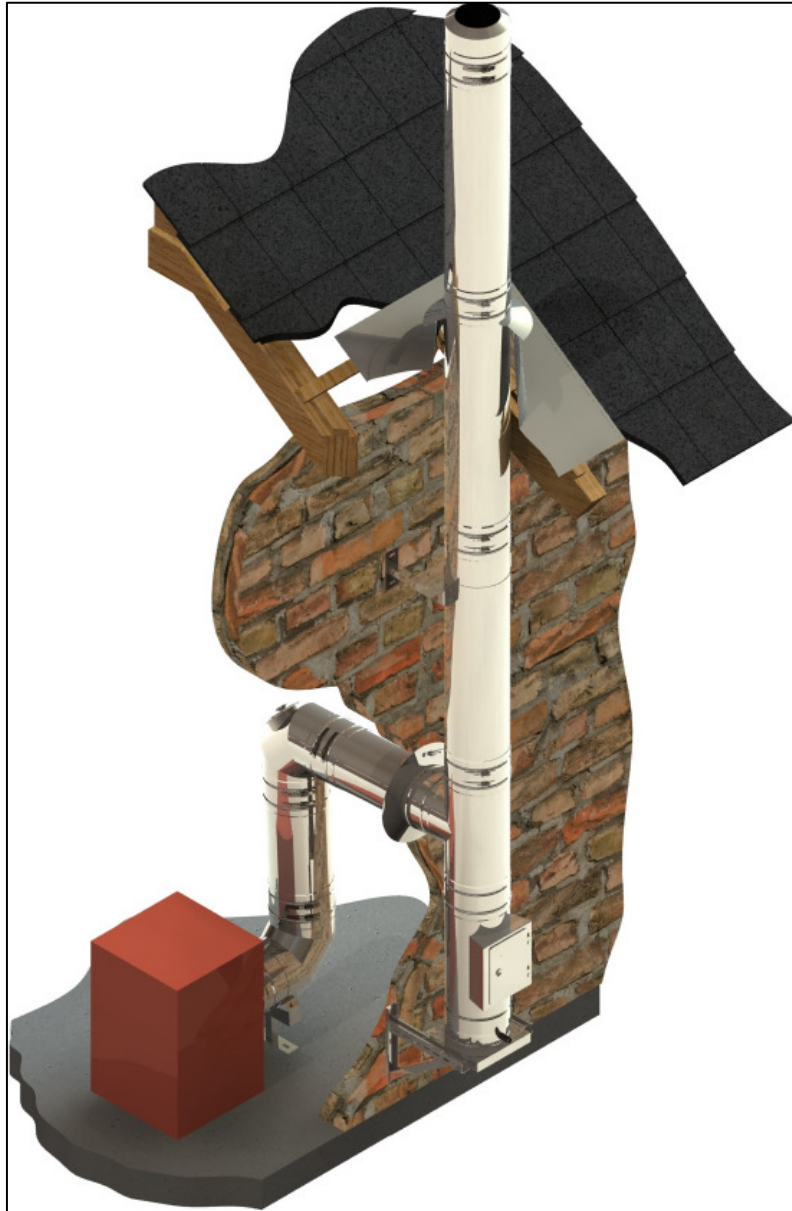




- zertifizierte doppelwandige Systemabgasanlage Typ DW-FU



## Produktinformation & Montageanleitung

DIN EN 1856-1:2009

# 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](http://www.jeremias.de)  
 E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Produktbezeichnung:  
(Handelsname)

**DW-FU** (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	<b>Metall-System-abgasanlage</b>	<b>EN 1856-1</b>	<b>T400</b>	<b>N1</b>	<b>D</b>	<b>V3-L50060</b>	<b>G50</b> <b>G75</b> <b>G100</b> <b>G200</b>	<b>80 – 300</b> <b>350 – 450</b> <b>500 – 600</b> <b>650 – 1000</b>	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, rußbrandbeständig, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck
0.2	<b>Metall-System-abgasanlage</b>	<b>EN 1856-1</b>	<b>T400</b>	<b>N1</b>	<b>W</b>	<b>V2-L50060</b>	<b>O20</b> <b>O30</b> <b>O40</b> <b>O80</b>	<b>80 – 300</b> <b>350 – 450</b> <b>500 – 600</b> <b>650 – 1000</b>	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung feuchteunempfindlich, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck
0.3	<b>Metall-System-abgasanlage</b>	<b>EN 1856-1</b>	<b>T600</b>	<b>N1</b>	<b>D</b>	<b>V3-L50060</b>	<b>G50</b> <b>G75</b> <b>G100</b> <b>G200</b>	<b>80 – 300</b> <b>350 – 450</b> <b>500 – 600</b> <b>650 – 1000</b>	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, rußbrandbeständig, mit 32 mm Wärmedämmung, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Funktion im Unterdruck
0.4	<b>Metall-System-abgasanlage</b>	<b>EN 1856-1</b>	<b>T600</b>	<b>N1</b>	<b>W</b>	<b>V2-L50060</b>	<b>O50</b> <b>O75</b> <b>O100</b> <b>O200</b>	<b>80 – 300</b> <b>350 – 450</b> <b>500 – 600</b> <b>650 – 1000</b>	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	V3-L50060
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm)	V3-L50060
Nenndurchmesser (Ø) (Innenrohr) in mm	G50

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig

**Druckfestigkeit:**

Höchstlast (siehe Anhang H-1 Montageanleitung)

**Strömungswiderstand:**

Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm, Zeta-Werte (siehe Anhang H-1 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 Anhang H-1 Montageanleitung

**Windlast: freistehendes Ende über der letzten Halterung:**

≤ 3 m bis Ø600 mm (siehe Anhang H-1 Montageanleitung)  
 ≤ 1,5 m von Ø650 mm – Ø1000 mm (s. Anhang H-1 Montageanl.)

**Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:** 4 m

**Frost-Tauwechselbeständigkeit:** Ja

**Reinigung:**

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

## Inhaltsverzeichnis:

Produktkennzeichnung.....	2
Produktinformation nach DIN EN 1856-1 Abs. 7 und Anhang ZA.....	4
Anhang H-1 Planungs– & Montageanleitung.....	9
Anhang H-2 Bauteilzeichnungen System.....	28
Anhang H-3 Kennzeichnung Typenschild (Abgasanlagenplakette).....	66
Kennzeichnung Produkt / Verpackung.....	66

## Produktinformation nach DIN EN 1856-1 Abs. 7 und Anhang ZA

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1 Abs. xx	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen																										
1.0	Nennabmessungen: Abs.: 4 und 5	DN80, 100, 115, 130, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 1000	Herstellerangabe	Maße siehe in Bauteil-Zeichnungen Anhang H-2																										
2.0	Werkstoff Innenrohr: Qualität:  Nenndicke	NW 80 – NW 1000: L50060 1.4571 / 1.4404 / 1.4539 (316TTi / 316L / 904L) 0,60 mm auch möglich: 0,80 mm / 1,00 mm	Herstellerangabe	Siehe DIN EN 10259																										
3.0	Werkstoff Außenrohr: Qualität:  Nenndicke	NW 80 – NW 1000: 1.4301 / 1.4404 / 1.4509 / 1.4372 / 1.4621 (304 / 316Ti / 441 / 201 / S44500) 0,60 mm auch möglich: 0,80 mm / 1,00 mm	Herstellerangabe																											
4.0	Dämmstoffschiicht	Mineralfaserdämmschalen nach Z-7.4-1064 Mineralfaserdämmschalen (JIS-G) Zertifikatsnummer: 1390 – CPD – 0017/04P Mineralfaserdämmschalen nach Z-7.4.0004	Nationaler Zulassungsbescheid																											
5.0	Bauteile	Rohre und Formstücke Aufsatz	Herstellerangabe	siehe Anhang H-2 Bauteilzeichnungen																										
6.0	Einsatzbereich	<p>Deutschland (DE) System-Abgasanlage an und in Gebäuden für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe mit oder ohne Kondensation</p> <table border="1"> <tr> <td>Belgien (BE)</td> <td>Bulgarien (BG)</td> </tr> <tr> <td>Dänemark (DK)</td> <td>Estland (EE)</td> </tr> <tr> <td>Finnland (FI)</td> <td>Frankreich (FR)</td> </tr> <tr> <td>Griechenland (GR)</td> <td>Irland (IE)</td> </tr> <tr> <td>Italien (IT)</td> <td>Lettland (LV)</td> </tr> <tr> <td>Litauen (LT)</td> <td>Luxemburg (LU)</td> </tr> <tr> <td>Malta (MT)</td> <td>Niederlande (NL)</td> </tr> <tr> <td>Österreich (AT)</td> <td>Polen (PL)</td> </tr> <tr> <td>Portugal (PT)</td> <td>Rumänien (RO)</td> </tr> <tr> <td>Schweden (SE)</td> <td>Slowakei (SK)</td> </tr> <tr> <td>Slowenien (SI)</td> <td>Spanien (ES)</td> </tr> <tr> <td>Tschechien (CZ)</td> <td>Ungarn (HU)</td> </tr> <tr> <td>Großbritannien (GB)</td> <td>Zypern (CY)</td> </tr> </table>	Belgien (BE)	Bulgarien (BG)	Dänemark (DK)	Estland (EE)	Finnland (FI)	Frankreich (FR)	Griechenland (GR)	Irland (IE)	Italien (IT)	Lettland (LV)	Litauen (LT)	Luxemburg (LU)	Malta (MT)	Niederlande (NL)	Österreich (AT)	Polen (PL)	Portugal (PT)	Rumänien (RO)	Schweden (SE)	Slowakei (SK)	Slowenien (SI)	Spanien (ES)	Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)	Großbritannien (GB)	Zypern (CY)	<p>Verwendung nach deutscher Verwendungsregel DIN V 18160-1 und FeuVo</p> <p>Für die in der Tabelle aufgeführten Länder gelten die jeweiligen nationalen Verwendungsregeln</p>	
Belgien (BE)	Bulgarien (BG)																													
Dänemark (DK)	Estland (EE)																													
Finnland (FI)	Frankreich (FR)																													
Griechenland (GR)	Irland (IE)																													
Italien (IT)	Lettland (LV)																													
Litauen (LT)	Luxemburg (LU)																													
Malta (MT)	Niederlande (NL)																													
Österreich (AT)	Polen (PL)																													
Portugal (PT)	Rumänien (RO)																													
Schweden (SE)	Slowakei (SK)																													
Slowenien (SI)	Spanien (ES)																													
Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)																													
Großbritannien (GB)	Zypern (CY)																													
6.1	(D) feste Brennstoffe, Öl, Gas	Für trockene Betriebsweise																												
6.2	(W) Öl, Gas	Für feuchte Betriebsweise																												
6.3	(D) feste Brennstoffe, Öl, Gas	Für trockene Betriebsweise																												
6.4	(W) Öl, Gas	Für feuchte Betriebsweise																												
<b>Mechanische Festigkeit</b>																														
7.0	Druckbelastung DIN EN 1856-1 Abs. 6.2.1	Bauhöhe Anhang H-1 Dimensionen Anhang H-2	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	siehe Anhang H-1 Bild 1, Tabelle 2 und 4																										
8.0	Zugbelastung DIN EN 1856-1 Abs. 6.2.2	Abstand zwischen Zwischenstütze und Abgassohle hängend siehe Anhang H-1	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	siehe Anhang H-1 Bild 2, Tabelle 3																										
9.0	Windbeanspruchung DIN EN 1856-1 Abs. 6.1.3.2	Höhe der Abgasanlage über der letzten Abspannung: 3 m <b>bis</b> DN600, <b>ab</b> DN 650 – DN1000 ≤1,5 m Maximale Abstände zwischen Wandabstandshalter oder Führungen: 4 m	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	siehe Anhang H-1 Tabelle 2, 4																										

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1 Abs. xx	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
<b>Schrägführung</b>				
10.0	Maximale Auslenkung zur Vertikalen Abs. 6.2.3	90°	Prüfbericht TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	siehe Anhang H-1 Bild 15
11.0	Maximale gestreckte Länge der Schrägführung Abs. 6.2.3.2	3 m	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	siehe Anhang H-1 Bild 15
12.0	Gasdichtheit Abs. 6.5	Dichtheitsklasse N1	Prüfbericht TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
13.1	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 200 Abs. 6.3 / 6.6.1	<b>G50</b> 5 cm, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	Die vorgenannten Abstände beziehen sich auf einen hinterlüfteten Einbau, bei vertikaler Abgasführung.  Bei gedämmten Bauteilen oder Durchführungen, ist der Abstand zu brennbaren Bauteilen, gemäß den jeweiligen nationalen Verwendungsregeln zu beachten und einzuhalten.  In Deutschland ist der Einbau nach DIN V 18160-1, sowie nach den Feuerungsverordnungen (FeuVo) und den Landesbauordnungen (LBO) der Länder zu bestimmen bzw. einzuhalten. Es können auch national zugelassene Bauprodukte für die Durchführungen verwendet werden.
13.2	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 400 und Rußbrandbeständigkeit Abs. 6.3 / 6.4 und 6.6.1	<b>O20</b> 2 cm, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
13.3	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 400 Abs. 6.3 / 6.6.1	<b>G50</b> 5 cm, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
13.4	Abstand zu brennbaren Bauteilen bei T 400 Abs. 6.3 / 6.6.1	<b>O50</b> 5 cm, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
14.0	Berührungsschutz Abs. 6.6.2	Im Verkehrsbereich anbringen	Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Punkt 4.3
15.0	Wärmedurchlasswiderstand Abs. 6.6.3	0,501 m²K/W	Prüfbericht MPA NRW Nr: 22 0797 6 93 v. 03.09.1993 Prüfzeugnis TÜV Nr. AG 1249 v. 25.01.2002	siehe Anhang H-1 Punkt: 3.1

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1 Abs. xx	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
16.1	Kondensatbeständigkeit (Feuchteunempfindlichkeit) Abs. 6.6.4 / 6.6.5 / 6.6.6	(kein Nachweis geführt NPD)	Nachweis nicht zu führen bei trockener Betriebsweise (D)	
16.2	Kondensatbeständigkeit (Feuchteunempfindlichkeit) Abs. 6.6.4 / 6.6.5	W gegeben	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	Feuchtigkeitsunempfindlichkeit nachgewiesen
16.3	Kondensatbeständigkeit (Feuchteunempfindlichkeit) Abs. 6.6.4 / 6.6.5	(kein Nachweis geführt NPD)	Nachweis nicht zu führen bei trockener Betriebsweise (D)	
16.4	Kondensatbeständigkeit (Feuchteunempfindlichkeit) Abs. 6.6.4 / 6.6.5	W gegeben	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	Feuchtigkeitsunempfindlichkeit nachgewiesen
17.0	Widerstand gegen das Eindringen von Regenwasser Abs.6.6	gegeben	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	

<b>Strömungswiderstand:</b>				
18.0	Abschnitte der Abgasanlage Abs. 6.6.7.1	nach EN 13384-1, R = 1 mm	Normativer Wert	siehe Anhang H-1 Tabelle 1
19.0	Formstücke der Abgasanlage Abs. 6.6.7.2		Herstellerangabe unter Berücksichtigung EN 13384-1	siehe Anhang H-1 Tabelle 1

20.1	Korrosionsbeständigkeit Abs. 6.7.1	V3	Stellungnahme MPA NRW Nr. 31 000 1988 vom 01.07.04	
20.2	Korrosionsbeständigkeit Abs. 6.7.1	V2	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
20.3	Korrosionsbeständigkeit Abs. 6.7.1	V3	Stellungnahme MPA NRW Nr. 31 000 1988 vom 01.07.04	
20.4	Korrosionsbeständigkeit Abs. 6.7.1	V2	Prüfbericht TÜV Nr: A 1255-00/04 v. 31.03.2004	
21.0	Frost-Tauwasserbeständigkeit Abs. 6.7.3	nach EN 1856-1 gegeben	normative Vorgabe	
22.0	Gefährliche Substanzen	Keine gefährlichen Substanzen enthalten	Herstellerangabe Deutsche Rockwool EG-Gruppensicherheitsdatenblatt nach TRGS 220 vom 06.03.2002	
23.0	Übliche Einbauzeichnungen der Abgasanlage		Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Bild 17 und 18
24.0	Art des Zusammenbaus der Verbindungselemente		Herstellerangabe	siehe Anhang H1 Punkt 5.3
25.0	Art des Einbaues von Abschnitten oder Fittings, Stützen und Zubehör		Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Bild 17 und 18
26.0	Strömungsrichtung:	Einbau: Muffe nach oben	Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Punkt 5.2.7 und 5.3

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1 Abs. xx	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen																										
27.0	Lagerungsbedingungen:	Keine korrosive Umgebung	Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Punkt 5.1.4																										
28.0	Einbaumethode für notwendige Dichtungen:	Keine vorhanden	Herstellerangabe																											
29.0	Einbauanweisungen für Komponenten, die einzeln geliefert werden	Alle Bauteile vormontiert	Herstellerangabe																											
30.0	Mindestabstand zwischen dem maximalen Außendurchmesser der Abgasanlage und der Innenfläche eines Schachtes aus nichtbrennbaren Baustoffen	<p>rund in rund (N1) 1 cm, nur in Deutschland (DE) , bei Einbau im Gebäude und nur, wenn ein Schacht (L30, L90) erforderlich ist</p> <p>Deutschland (DE)</p> <table border="1"> <tr><td>Belgien (BE)</td><td>Bulgarien (BG)</td></tr> <tr><td>Dänemark (DK)</td><td>Estland (EE)</td></tr> <tr><td>Finnland (FI)</td><td>Frankreich (FR)</td></tr> <tr><td>Griechenland (GR)</td><td>Irland (IE)</td></tr> <tr><td>Italien (IT)</td><td>Lettland (LV)</td></tr> <tr><td>Litauen (LT)</td><td>Luxemburg (LU)</td></tr> <tr><td>Malta (MT)</td><td>Niederlande (NL)</td></tr> <tr><td>Österreich (AT)</td><td>Polen (PL)</td></tr> <tr><td>Portugal (PT)</td><td>Rumänien (RO)</td></tr> <tr><td>Schweden (SE)</td><td>Slowakei (SK)</td></tr> <tr><td>Slowenien (SI)</td><td>Spanien (ES)</td></tr> <tr><td>Tschechien (CZ)</td><td>Ungarn (HU)</td></tr> <tr><td>Großbritannien (GB)</td><td>Zypern (CY)</td></tr> </table>	Belgien (BE)	Bulgarien (BG)	Dänemark (DK)	Estland (EE)	Finnland (FI)	Frankreich (FR)	Griechenland (GR)	Irland (IE)	Italien (IT)	Lettland (LV)	Litauen (LT)	Luxemburg (LU)	Malta (MT)	Niederlande (NL)	Österreich (AT)	Polen (PL)	Portugal (PT)	Rumänien (RO)	Schweden (SE)	Slowakei (SK)	Slowenien (SI)	Spanien (ES)	Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)	Großbritannien (GB)	Zypern (CY)	<p>Herstellerangabe</p> <p>Verwendung nach deutscher Verwendungsregel DIN V 18160-1 und FeuVo</p> <p>Für die in der Tabelle aufgeführten Länder gelten die jeweiligen nationalen Verwendungsregeln</p>	Länderspezifische Mindestabstände sind zu beachten
Belgien (BE)	Bulgarien (BG)																													
Dänemark (DK)	Estland (EE)																													
Finnland (FI)	Frankreich (FR)																													
Griechenland (GR)	Irland (IE)																													
Italien (IT)	Lettland (LV)																													
Litauen (LT)	Luxemburg (LU)																													
Malta (MT)	Niederlande (NL)																													
Österreich (AT)	Polen (PL)																													
Portugal (PT)	Rumänien (RO)																													
Schweden (SE)	Slowakei (SK)																													
Slowenien (SI)	Spanien (ES)																													
Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)																													
Großbritannien (GB)	Zypern (CY)																													
31.0	Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen:	<p>(DE) Deutschland</p> <table border="1"> <tr><td>Belgien (BE)</td><td>Bulgarien (BG)</td></tr> <tr><td>Dänemark (DK)</td><td>Estland (EE)</td></tr> <tr><td>Finnland (FI)</td><td>Frankreich (FR)</td></tr> <tr><td>Griechenland (GR)</td><td>Irland (IE)</td></tr> <tr><td>Italien (IT)</td><td>Lettland (LV)</td></tr> <tr><td>Litauen (LT)</td><td>Luxemburg (LU)</td></tr> <tr><td>Malta (MT)</td><td>Niederlande (NL)</td></tr> <tr><td>Österreich (AT)</td><td>Polen (PL)</td></tr> <tr><td>Portugal (PT)</td><td>Rumänien (RO)</td></tr> <tr><td>Schweden (SE)</td><td>Slowakei (SK)</td></tr> <tr><td>Slowenien (SI)</td><td>Spanien (ES)</td></tr> <tr><td>Tschechien (CZ)</td><td>Ungarn (HU)</td></tr> <tr><td>Großbritannien (GB)</td><td>Zypern (CY)</td></tr> </table>	Belgien (BE)	Bulgarien (BG)	Dänemark (DK)	Estland (EE)	Finnland (FI)	Frankreich (FR)	Griechenland (GR)	Irland (IE)	Italien (IT)	Lettland (LV)	Litauen (LT)	Luxemburg (LU)	Malta (MT)	Niederlande (NL)	Österreich (AT)	Polen (PL)	Portugal (PT)	Rumänien (RO)	Schweden (SE)	Slowakei (SK)	Slowenien (SI)	Spanien (ES)	Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)	Großbritannien (GB)	Zypern (CY)	<p>Verwendung nach deutscher Verwendungsregel DIN V 18160-1 und FeuVo</p> <p>Für die in der Tabelle aufgeführten Länder gelten die jeweiligen nationalen Verwendungsregeln</p>	
Belgien (BE)	Bulgarien (BG)																													
Dänemark (DK)	Estland (EE)																													
Finnland (FI)	Frankreich (FR)																													
Griechenland (GR)	Irland (IE)																													
Italien (IT)	Lettland (LV)																													
Litauen (LT)	Luxemburg (LU)																													
Malta (MT)	Niederlande (NL)																													
Österreich (AT)	Polen (PL)																													
Portugal (PT)	Rumänien (RO)																													
Schweden (SE)	Slowakei (SK)																													
Slowenien (SI)	Spanien (ES)																													
Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)																													
Großbritannien (GB)	Zypern (CY)																													
32.0	Anbringung der Abgasanlagenplakette		Normativ DIN V 18160-1	siehe Anhang H-1 Punkt 5.1.3																										

Lfd. NR	Leistungsmerkmal und Anforderung nach DIN EN 1856-1 Abs. xx	Werte / Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen																										
33.0	Festlegungen/Begrenzungen für die Ummantelung/Verkleidung:	Nur nichtbrennbare Ummantelungen / Verkleidungen; Wasserdampfdiffusionswiderstand kleiner als Systemabgasanlage oder hinterlüften	Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 nach nationaler Verwendungsregel (in Deutschland) nach DIN V 18160 Teil 1 Abs. 7.2.3 Bauprodukte für die Außenschale der Feuerwiderstandsklasse L90)																										
34.0	Reinigungsverfahren oder – Geräte:	Geeignetes Kehrgerät aus Edelstahl oder Kunststoff	Herstellerangabe	siehe Anhang H-1 Punkt 5.1.3																										
35.0	Empfehlungen zur Kondensatableitung	(DE) Deutschland  <table border="1" data-bbox="523 801 975 1261"> <tr><td>Belgien (BE)</td><td>Bulgarien (BG)</td></tr> <tr><td>Dänemark (DK)</td><td>Estland (EE)</td></tr> <tr><td>Finnland (FI)</td><td>Frankreich (FR)</td></tr> <tr><td>Griechenland (GR)</td><td>Irland (IE)</td></tr> <tr><td>Italien (IT)</td><td>Lettland (LV)</td></tr> <tr><td>Litauen (LT)</td><td>Luxemburg (LU)</td></tr> <tr><td>Malta (MT)</td><td>Niederlande (NL)</td></tr> <tr><td>Österreich (AT)</td><td>Polen (PL)</td></tr> <tr><td>Portugal (PT)</td><td>Rumänien (RO)</td></tr> <tr><td>Schweden (SE)</td><td>Slowakei (SK)</td></tr> <tr><td>Slowenien (SI)</td><td>Spanien (ES)</td></tr> <tr><td>Tschechien (CZ)</td><td>Ungarn (HU)</td></tr> <tr><td>Großbritannien (GB)</td><td>Zypern (CY)</td></tr> </table>	Belgien (BE)	Bulgarien (BG)	Dänemark (DK)	Estland (EE)	Finnland (FI)	Frankreich (FR)	Griechenland (GR)	Irland (IE)	Italien (IT)	Lettland (LV)	Litauen (LT)	Luxemburg (LU)	Malta (MT)	Niederlande (NL)	Österreich (AT)	Polen (PL)	Portugal (PT)	Rumänien (RO)	Schweden (SE)	Slowakei (SK)	Slowenien (SI)	Spanien (ES)	Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)	Großbritannien (GB)	Zypern (CY)	Verwendung nach deutscher Verwendungsregel DIN V 18160-1 und FeuVo  Für die in der Tabelle aufgeführten Länder gelten die jeweiligen nationalen Verwendungsregeln	siehe Anhang H-1 Punkt 5.8
Belgien (BE)	Bulgarien (BG)																													
Dänemark (DK)	Estland (EE)																													
Finnland (FI)	Frankreich (FR)																													
Griechenland (GR)	Irland (IE)																													
Italien (IT)	Lettland (LV)																													
Litauen (LT)	Luxemburg (LU)																													
Malta (MT)	Niederlande (NL)																													
Österreich (AT)	Polen (PL)																													
Portugal (PT)	Rumänien (RO)																													
Schweden (SE)	Slowakei (SK)																													
Slowenien (SI)	Spanien (ES)																													
Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)																													
Großbritannien (GB)	Zypern (CY)																													

Anforderungen an Aufsätze:				
36.0	Strömungswiderstand DIN EN 1856-1 Abs. 6.6.7.3	gegeben	Nach EN 13384-1	siehe Anhang H-1 Tabelle 1
37.0	Schutz gegen Regenwasser DIN EN 1856-1 Abs. 6.6.8.1		Herstellerangabe (kein Nachweis geführt)	
38.0	Aerodynamisches Verhalten DIN EN 1856-1 Abs. 6.6.8.2		Herstellerangabe (kein Nachweis geführt)	



## Anhang H-1 Systemabgasanlage DW-FU

# PLANUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG FÜR DOPPELWANDIGE ABGASSYSTEME

### 1.0 Einführung



Die doppelwandigen Schornstein- und Abgassysteme von **jeremias** sind für vielfältige Anwendungszwecke geeignet. Es stehen Systeme für alle Regelfeuerstätten sowie für Trocknungs-, Lüftungs-, Industrieanlagen, Luftheritzer, Backöfen, Offene Kamine und Kachelöfen zur Verfügung. Durch die Vielzahl an verschiedenen Systembauteilen kann den unterschiedlichsten Einbausituationen Rechnung getragen werden.

Die doppelwandigen **jeremias** Systeme zeichnen sich durch einfache Handhabung und somit kurze Montagezeiten aus.

Die Systeme bestehen generell aus einer 0,6 oder 0,8 mm starken Außenschale aus Edelstahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4301, einer hochfesten Mineralwolleisolierung (Standarddämmstärke 32mm) sowie einer 0,6 mm – 1,0 mm starken Innenschale aus titanstabilisiertem, hochkorrosionssicherem Edelstahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 oder 1.4539.

Die Wandstärke der Außenschale garantiert eine hohe Knick- und Beulfestigkeit und damit sehr große Aufbauhöhen ohne Zwischenstützen. Die Oberfläche der Außenschale ist standardmäßig hochglänzend (IIID). Auf Wunsch können auch andere Oberflächen geliefert werden, wie z.B. matt, gebürstet, kupferummantelt oder lackiert.

Die zwischen den Schalen eingelegten Dämmmatten sind hochgepresst. Durch diese Konstruktion sind Wärmeübergänge vom abgasführenden Rohr zum tragenden Außenrohr ausgeschlossen.

Das medienführende Innenrohr besteht aus titanstabilisiertem Edelstahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4571 / 1.4404 oder 1.4539. Alle Längsnähte sind unter WIG schutzgasgeschweißt und passiviert.

Dadurch ist die höchstmögliche Korrosionssicherheit gegeben.

## 2.0 Doppelwandige Systemübersicht

### 2.1 SYSTEM DW-FU:

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\*

### 2.2 SYSTEM DW-FU:

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

Klassifizierung nach EN 1856-1:

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

### 2.3 SYSTEM DW-FU:

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\*

### 2.4 SYSTEM DW-FU:

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

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 CE-Konformitätserklärung Seite 2

## 3.0 Kurzbeschreibung / Ausschreibungstext

### 3.1 SYSTEM DW-FU:

Doppelwandiges, isoliertes Schornstein- bzw. Abgassystem aus Edelstahl, Fabrikat **jeremias DW-FU**.

Die unterschiedlichen Klassifizierungen, welche auf der CE-Konformitätserklärung aufgeführt sind, ergeben sich aus den unterschiedlichen Anwendungsgebieten und den geringeren Abständen zu brennbaren Baustoffen. Es handelt sich hierbei immer um das gleiche Produkt.

Schornstein- bzw. Abgasanlage aus industriell gefertigten, doppelwandigen Edelstahlsystemelementen, zum Anbau an die Fassade, zum Einbau in Gebäuden mit oder ohne Schächten die den Brandschutz Anforderungen entsprechen.

Abgasanlage aus hochlegiertem, austenitischem Edelstahl der Werkstoffnummer 1.4571 / 1.4404 oder 1.4539 (medienführendes Rohr), hergestellt aus Edelstahl, Längsnähte unter WIG schutzgasgeschweißt und passiviert. Die Produktion und die werkseigene Produktionskontrolle, werden durch ein unabhängiges Prüfinstitut fremdüberwacht und in regelmäßigen Abständen überprüft. Durch ein Zertifikat wird bestätigt, dass alle Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle erfüllt werden.

Das System dw-fu ist geeignet für den Anschluss von Regelfeuerstätten, für Abgase die durch Verbrennung von Gas, Heizöl EL oder Festbrennstoffen (Holz, Koks, Torf, Kohle) entstehen. Mit Ausnahme von Anthrazitkohle.

System für trockene Betriebsweise, Ableitung der Abgase im Unterdruck.

Betriebstemperatur maximal 600 °C, im Ausbrennversuch bei einer Temperatur von 1000 °C geprüft.

Innenschale bestehend aus 0,6 – 1,0 mm starkem Edelstahl (Werkstoffnummer 1.4571 / 1.4404 oder 1.4539); Außenschale bestehend aus 0,6 – 1,0 mm starkem Edelstahl (Werkstoffnummer 1.4301, alternativ 1.4404, 1.4509, 1.4372 oder 1.4621).

Die Materialstärke bietet optimale Sicherheit gegen Knicken und Beulen. Verbindung der einzelnen Elemente durch Steckmuffen mit darüberliegenden Klemmbändern gegen Verschieben und Verrutschen. Die Innenschale des Systems kann sich frei ausdehnen, da durch die Konstruktion der Einzelelemente die Innenschale ohne feste Verbindung mit der Außenschale zentriert bleibt und gegen Verrutschen gesichert ist. Wärmebrücken zwischen Innen- und Außenschale werden durch diese Konstruktion vermieden. Die zwischen Innen- und Außenschale liegende mineralische Spezialwärmedämmung (Dämmdicke 32 mm) ist hoch temperaturbeständig und nicht brennbar (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102). Wärmedurchlasswiderstand des Systems bei 200°C: 0,501 m²K/W. Sichtoberfläche hochglänzend, auch erhältlich mit matter, lackierter, geschliffener Oberfläche, sowie in Kupfer. Innendurchmesserbereich von 80 – 1000 mm. Größere Durchmesser auf Anfrage.

Ausführungen 0.1 – 0.4 gemäß CE-Konformitätserklärung (siehe 2. Seite):

0.1 T400 N1 D V3 L50060 Gxx\* (Öl, Gas und Festbrennstoff trockene Betriebsweise)

0.2 T400 N1 W V2 L50060 Oxx\* (Öl, Gas feuchte Betriebsweise)

0.3 T600 N1 D V3 L50060 Gxx\* (Öl, Gas und Festbrennstoff trockene Betriebsweise)

0.6 T600 N1 W V2 L50060 Oxx\* (Öl, Gas feuchte Betriebsweise, Festbrennstoff trockene Betriebsweise)

**\*xx: Der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe CE-Konformitätserklärung Seite 2**

### 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 13384-1 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen. Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister / in abzuklären.

## 4.0 Planungshinweise

### 4.1 Bemessung der Querschnitte von Abgasleitungen

Die lichten Querschnitte der Abgasanlagen müssen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, der Feuerstätte, des Verlaufs der Abgasanlage nach EN 13384 oder einem anderen zulässigen Berechnungsverfahren bestimmt werden.

### 4.2 Strömungswiderstandsbeiwerte einzelner Bauteile

(Grundlage für Querschnittsberechnungen)

Bauteile:	ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände
T-Anschluss 87°:	1,14
T-Anschluss 45°:	0,35
Winkel 87°:	0,40
Winkel 45°:	0,28
Winkel 30°:	0,20
Winkel 15°:	0,10
<b>Aufsätze:</b> (nur bei Betriebsweise im Unterdruck zu verwenden)	
Regenhaube:	1,0
Lammellenhut Typ „Hubo“:	≤ø 140 mm 0,1 / ≥ø 150 mm 0,2
Windabweiserdüse:	≤ø 140 mm 0,1 / ≥ø 150 mm 0,2
Hurricane:	0,1

Tabelle 1

### 4.3 Berührungsschutz

Bei einer Abgastemperatur ab 200 °C ist mit einer Oberflächentemperatur von mehr als 70 °C zu rechnen und deshalb ein Berührungsschutz im zugänglichen Bereich (außerhalb des Aufstellraumes) bis zu einer Höhe von 2 m über dem Fußboden um die Kaminaußenschale zu errichten. Der Berührungsschutz darf die Hinterlüftung nicht behindern.

### 4.4 Systemaufbauhöhen

Maximale Montagehöhen und Abstände in m

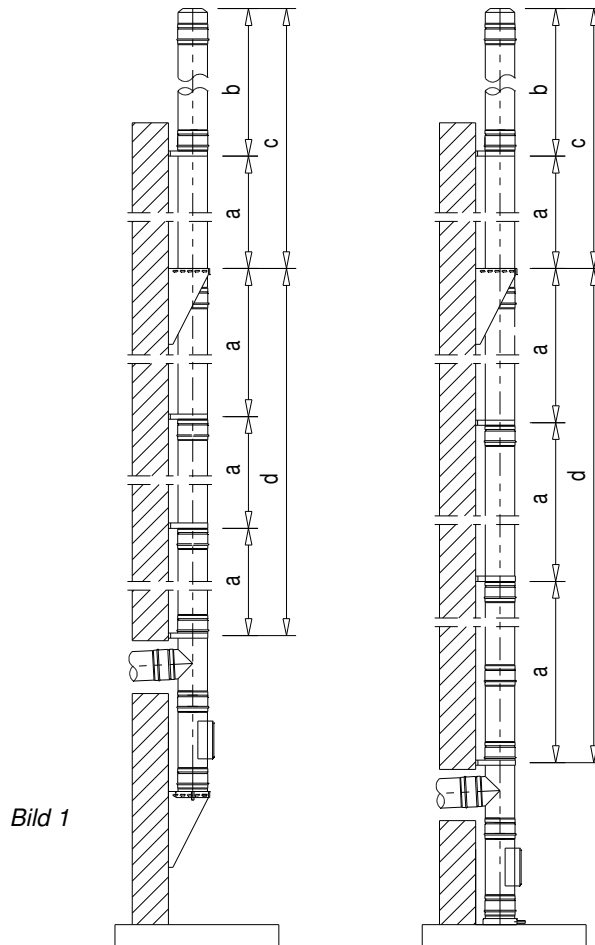


Bild 1

Innen - ø mm	a		b		c	d
Halterung	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 2

#### 4.4.1 Zugbeanspruchung

Nach Europäischer Norm kann unsere Abgasanlage hängend montiert werden.

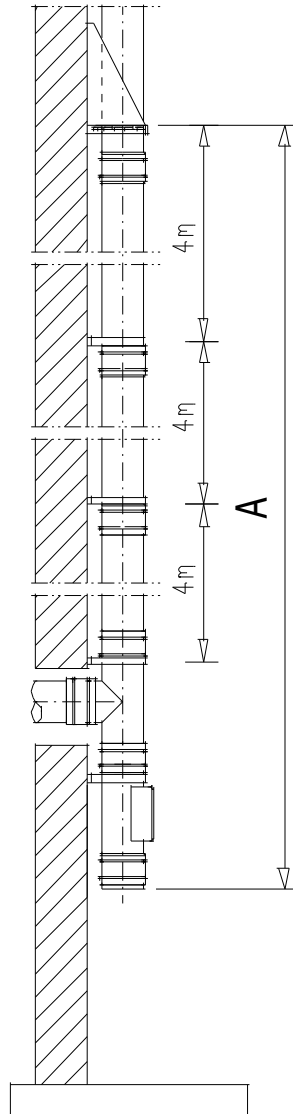


Bild 2

Nenn- $\varnothing$ in mm	max. Maß A (in m)
80	20
100-130	19
150-250	18
300	16
350	15
400-600	13
650-1000	-

Tabelle 3

### max. statische Montagehöhen und Abstände

Halterung	Montagehöhen (in m) über oder Abstände zwischen	Nennweiten in mm															
		80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
	Reinigungsöffnung	64	64	64	64	60	58	54	49	44	39	38	36	35	32	28	21
	Feuerungsöffnung	64	64	64	64	60	58	54	49	44	39	38	36	35	32	28	21
dw 21	Wandbefestigungen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
	frei kragende Länge	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
dw 45	Wandbefestigungen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	frei kragende Länge	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Halterung	Montagehöhen (in m) über oder Abstände zwischen	Nennweiten in mm						
		650	700	750	800	850	900	1000
	Reinigungsöffnung	13	12	12	11	10	10	9
	Feuerungsöffnung	13	12	12	11	10	10	9
dw 45	Wandbefestigungen	4	4	4	4	4	4	4
	frei kragende Länge	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Tabelle 4

#### Wichtige Hinweise:

Direkt über einem T-Stück muss immer ein Wandabstandhalter montiert werden.

Die Wandabstandhalter müssen immer möglichst nahe an einem Elementstoß montiert werden.

Ab Innendurchmesser 250 mm müssen, um eine freie Auskragung von 3 m zu erreichen, die statischen Wandabstandhalter dw 45 – 48 für die obersten zwei Halterungen verwendet werden.

### 4.5 Dübelanschlusskräfte in kN

Querschnitt Innenrohr	Konsolen dw 01			Wandabstandshalter dw 45				Wandabstandshalter dw 21			
	Wandabstand			Wandabstand			Kragarmlänge	Wandabstand			Kragarmlänge
(/)	50 - 120	250	400	50 - 120	250	400		50 - 120	250	400	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m	mm	mm	mm	m
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 5

#### 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.

#### 4.6 Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen 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 6.

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 6.

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-Fix & Lux-Vario verwendet werden. Diese besitzen jedoch nur eine nationale Zulassung für die Länder, Deutschland, Österreich und die Schweiz.

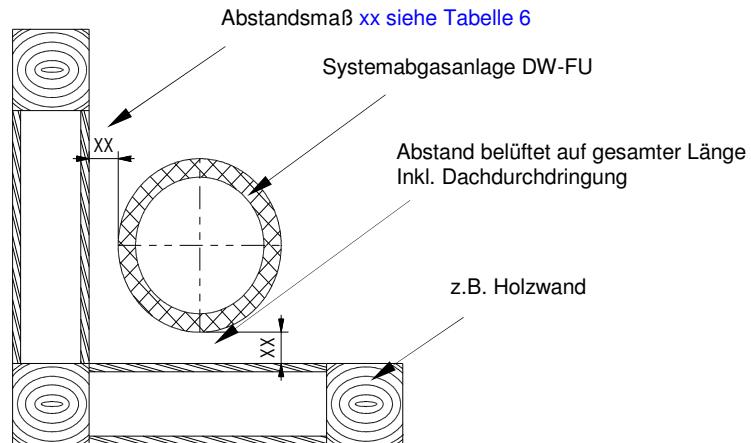


Bild 3

Ausführungen	Temperaturklasse	Druckklasse	Kondensatbeständigkeit	Korrosionsbeständigkeit und Werkstoffdicke	Rußbrandständigkeit 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 Festbrennstoff 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 6

Für weitere Abstandsregeln siehe nationale Ausführungsbestimmungen, in Deutschland z.B. DIN V 18160-1

## 5.0 Montageanleitung

### 5.1 Allgemeines

#### 5.1.1 Vor der Montage:



#### **WICHTIGE HINWEISE!**

Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungs- und Verbrennungsluft nicht durch chlorierte Kohlenwasserstoffe verunreinigt ist.

Quellen für chlorierte Kohlenwasserstoffe sind z.B.:

Industrielle Quellen	
Chemische Reinigungen	Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, fluorierte Kohlenwasserstoffe
Entfettungsbäder	Perchlorethylen, Trichlorethylen, Methylenchlorid
Druckereien	Trichlorethylen
Kältemaschinen	Methylchlorid, Trichlorflourmethan, Dichlordifluormethan
Quellen im Haushalt	
Reinigungs- und Entfettungsmittel (Waschmittel, Haarsprays)	Perchlorethylen, Methylchloroform, Trichlorethylen, Methylenchlorid, Tetrachlorkohlenstoff, Salzsäure
Hobbyräume	
Lösungsmittel und Verdünner	Verschiedene chlorierte Kohlenwasserstoffe
Sprühdosens	Chlor- fluorierte Kohlenwasserstoffe (Frigene)

Tabelle 7

- Bei Holzverfeuerung ist darauf zu achten, dass nur naturbelassenes Holz ohne Anstriche und Imprägnierungen etc. verbrannt wird. Bitte achten Sie darauf, dass das naturbelassene Holz min. 2-3 Jahre abgelagert wurde und eine Restfeuchte von 20% nicht überschritten wird. Bitte beachten sie dazu auch die Vorgaben der Feuerstättenhersteller und deren Montage- und Betriebsanleitungen.
- Es dürfen keine Pressspanplatten, kein Hausmüll etc. verbrannt werden.
- Vermeiden Sie unbedingt, dass die Bauteile mit ferritischem oder minderwertigem Metall in Kontakt geraten.
- Behandeln Sie die Einzelelemente mit großer Sorgfalt, dazu gehört vor allem:
  - Geeigneter Lagerplatz auf der Baustelle.
  - Bauteile liegend lagern bzw. vor dem Umfallen schützen.
  - Auspacken der Einzelteile erst direkt vor dem Aufbau.
  - Ständiger Schutz der Elemente vor Funkenflug und Verschmutzung.

#### 5.1.2 Bei der Montage:

- Verletzungen lassen sich durch Tragen von geeigneten Handschuhen vermeiden.
- Verwenden Sie zum Ablängen und Entgraden der Elemente nur Edelstahlwerkzeuge.

#### 5.1.3 Nach der Montage:

- Die **Abgasanlagenplakette** sollte im Bereich der Abgaseinführung gut sichtbar, fest und dauerhaft angebracht werden.
- Das übliche Reinigen der Abgasanlagen wird mit einem geeigneter Kehrbesen (Edelstahl, Kunststoff) durchgeführt.

#### 5.1.4 Lagerungsbedingungen

- Die *Elemente sollten vor Verschmutzung geschützt und trocken in der Originalverpackung gelagert werden.*



## 5.2 Bauteile

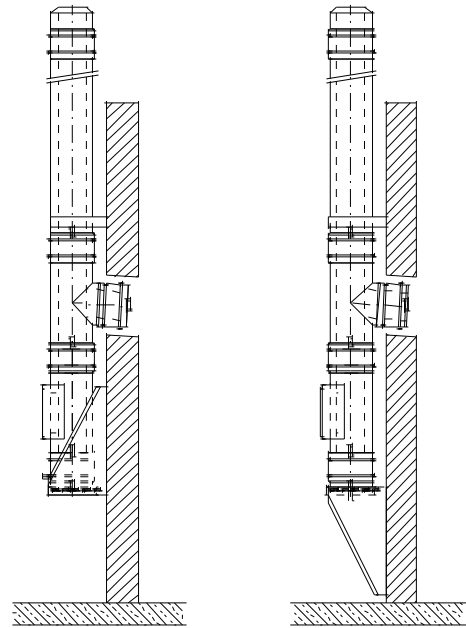
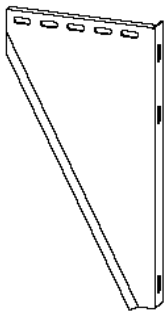
### 5.2.1 Konsolbleche aus Edelstahl:

Bei einer Abstützung des Kamins an einer tragenden Wand. Montage sowohl Schenkelabwärts als auch Schenkelaufwärts möglich. Bitte beachten Sie die Dübelanschlusskräfte in Tabelle 5

Für den Aufbau sind Konsolbleche zu verwenden die ausreichend stabil, für die in Tabelle 2 genannten Aufbauhöhen sind!

Folgende Konsolbleche sind für die in Tabelle 2 genannten Aufbauhöhen geeignet:

*dw01 / dw02 / dw049*

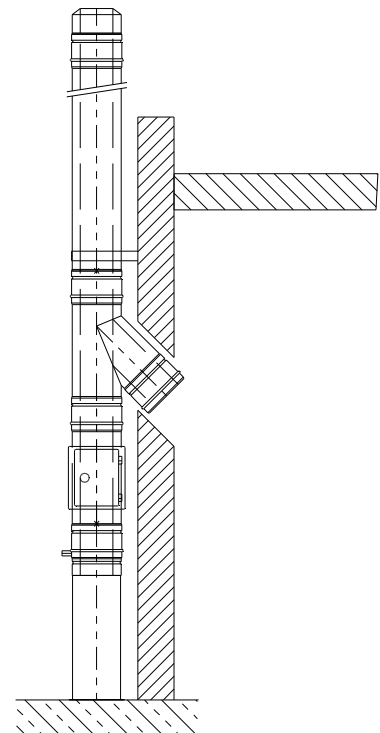


*Bild 4: Aufbau Grundplatte mit Kondensatablauf und Konsolblech nach oben*

*Bild 5: Aufbau Grundplatte mit Kondensatablauf und Konsolblech nach unten*

### 5.2.2 Teleskopstütze:

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



*Bild 6: Aufbau mit Teleskopstütze*

### 5.2.3 Betonsockel:

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

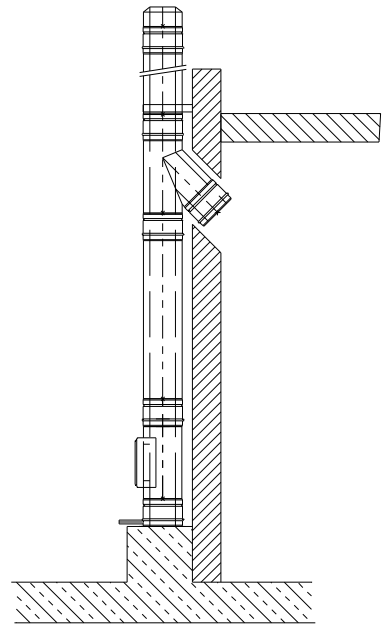


Bild 7: Aufbau mit Grundplatte für Sockelmontage

### 5.2.4 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.

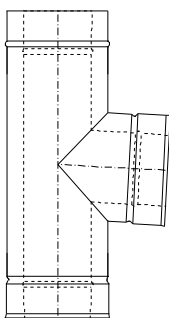
### 5.2.5 Reinigungselement

Auf der Grundplatte, wird das Reinigungselement aufgesetzt.

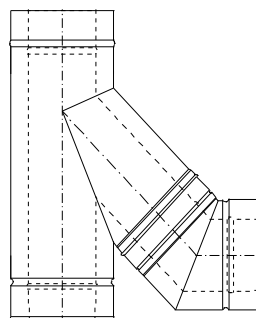
Die Lage der Reinigungs- und Inspektionsöffnungen ist nach den geltenden Normen bzw. den örtlichen Vorschriften zu planen (s. Bild 10).

### 5.2.6 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 s. Tabelle 1) erfolgen.



T-Anschluss 87°



T-Anschluss 45° mit Winkel 45°

Bild 8: Anschluss an senkrechter Abgasanlage

### 5.2.7 Längenelement

Zur Auswahl stehen die Elemente mit 1000 mm, 500 mm und 250 mm installierter Länge.  
Alle Bauteile sind so zu montieren, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung der Abgase zeigt. Jeder Stoß wird mittels eines Klemmbandes gesichert.

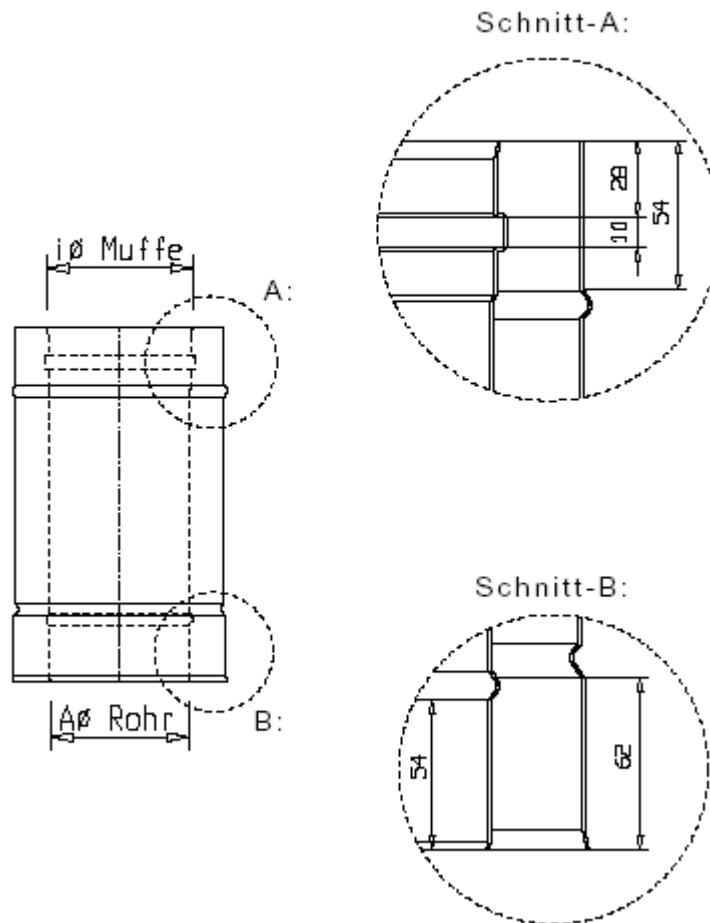


Bild 9: Detail Längenelement

### 5.2.8 Halterung

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 (s. Tabelle 4 und 5).

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

### 5.2.9 Zwischenstütze

Werden die maximalen Aufbauhöhen überschritten (s. Bild 1 und Tabelle 2), 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 10).

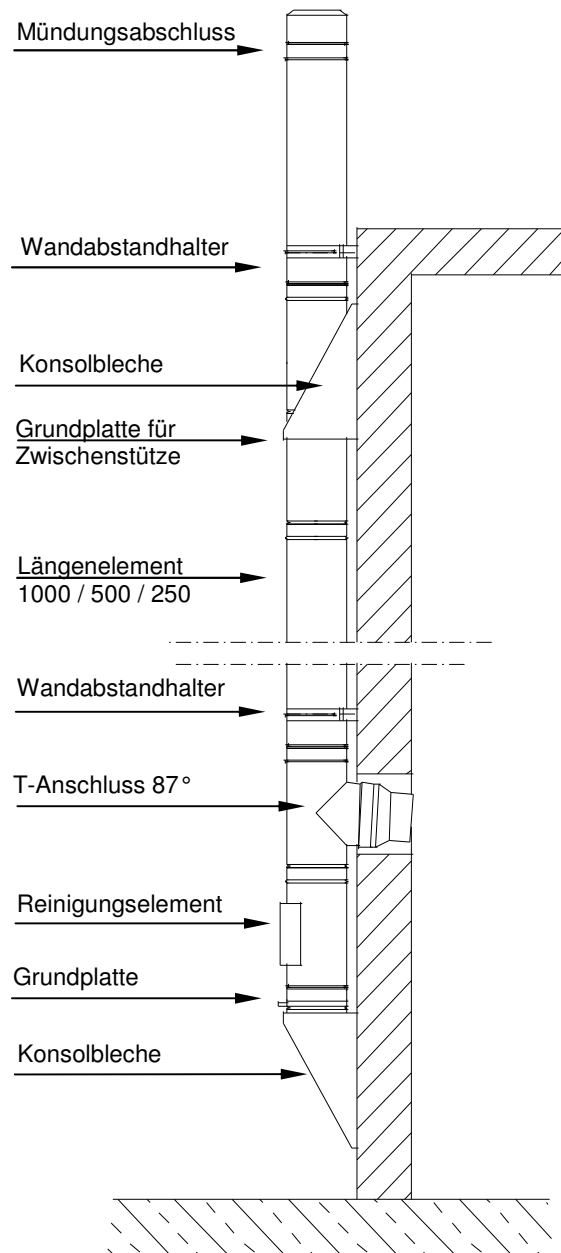


Bild 10: Aufbau mit Zwischenstütze

### 5.2.10 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 11).

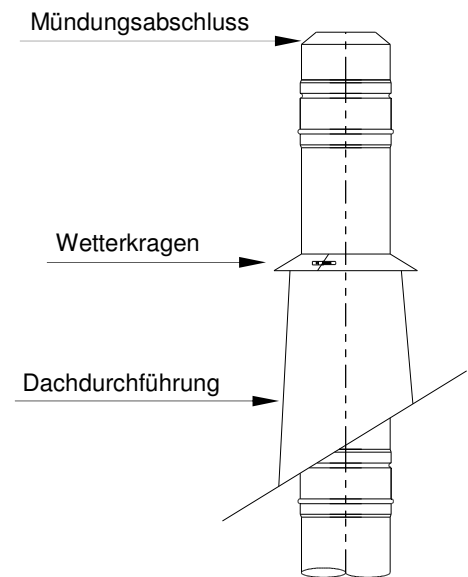


Bild 11: Dachdurchführung

### 5.3 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.

### 5.4 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 12).

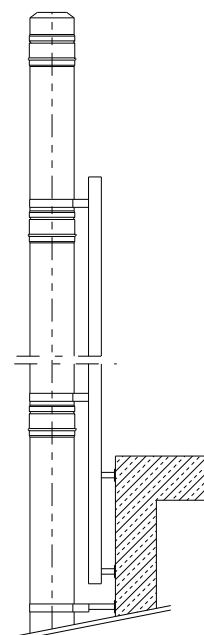


Bild 12: Aufbau mit Kragarm

## 5.5 Innen liegende Anlagen

Bei innen eingebauten Anlagen können Stulprohre mit integrierter Ablufführung auf der Dachhaut als Durchdringung montiert werden (s. Bild 13). 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.

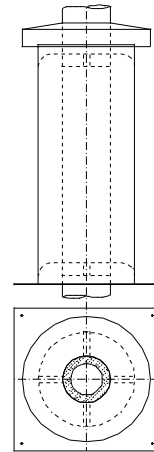


Bild 13: Aufbau Stulprohr mit integrierter Ablufführung

### 5.5.1 Beispiele von Ausführungsmöglichkeiten

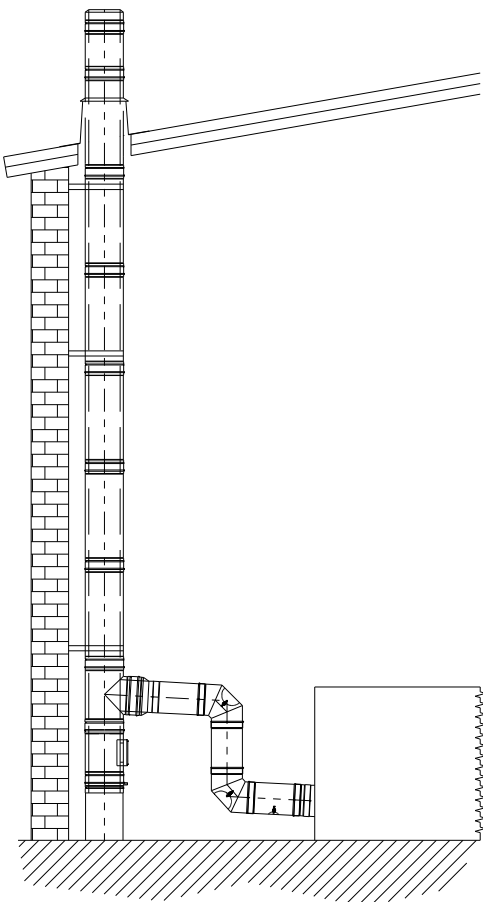


Bild 14a: Innenliegende Anlage

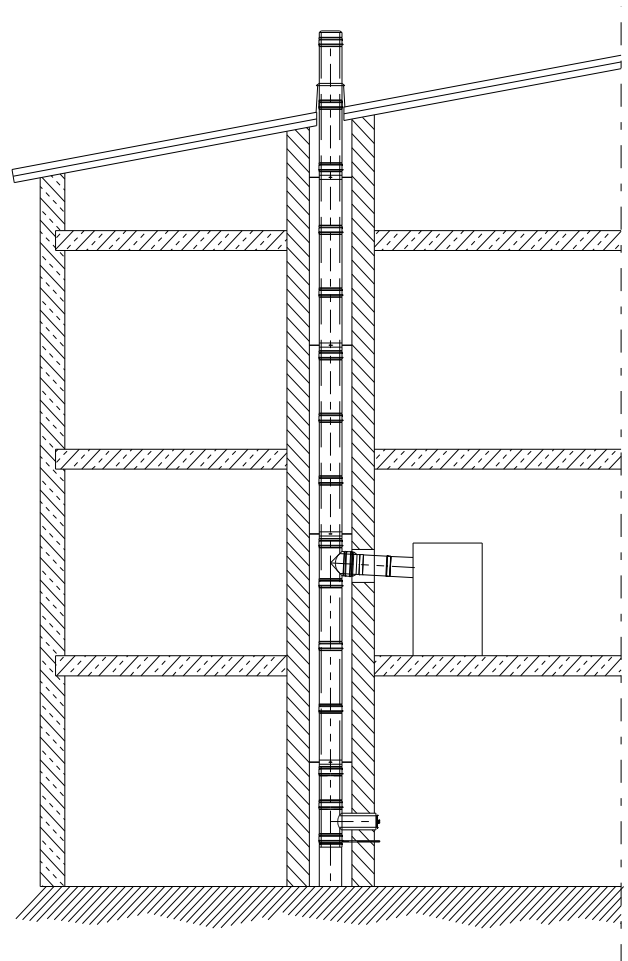


Bild 14b: Innenliegende Anlage

Vorschriften für die Ummantelung innenliegender Abgasanlagen, Typ **jeremias** DW-FU

Für folgende Länder:

Belgien (BE)	Bulgarien (BG)
Dänemark (DK)	Estland (EE)
Finnland (FI)	Frankreich (FR)
Griechenland (GR)	Irland (IE)
Italien (IT)	Lettland (LV)
Litauen (LT)	Luxemburg (LU)
Malta (MT)	Niederlande (NL)
Österreich (AT)	Polen (PL)
Portugal (PT)	Rumänien (RO)
Schweden (SE)	Slowakei (SK)
Slowenien (SI)	Spanien (ES)
Tschechien (CZ)	Ungarn (HU)
Großbritannien (GB)	Zypern (CY)

Wird das Abgassystem in Gebäuden errichtet, muss, soweit das jeweilige nationale bzw. regionale Baurecht dies erfordert, das Abgassystem gemäß Darstellung in Bild 14b mit einem Schacht umgeben sein.  
Bauprodukte für den Schacht bzw. für die Außenschale: Ei90 ( L90 / F90 )

#### **Außenschalen nach DIN V 18160-1, z. B.:**

- Formstücken aus Leichtbeton nach DIN 18150-1\*
- Formstücken aus Leichtbeton nach DIN 18147-2\* mit einer Wanddicke  $\geq 5,0$  cm
- Mauerziegeln nach DIN 105-1\* und DIN 105-3\* außer Hochlochziegel C mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm
- Kalksandsteinen nach DIN 106-1\* mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm
- Hüttensteinen nach DIN 398\* mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm
- Porenbeton - Blocksteinen nach DIN 4165\* mit einer Wanddicke  $\geq 10,0$  cm
- Hohlblocksteinen aus Leichtbeton nach DIN 18151\* mit einer Wanddicke  $\geq 17,5$  cm
- Vollsteinen aus Leichtbeton nach DIN 18152\* mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm

**(\*) bzw. evtl. nachfolge Normen**

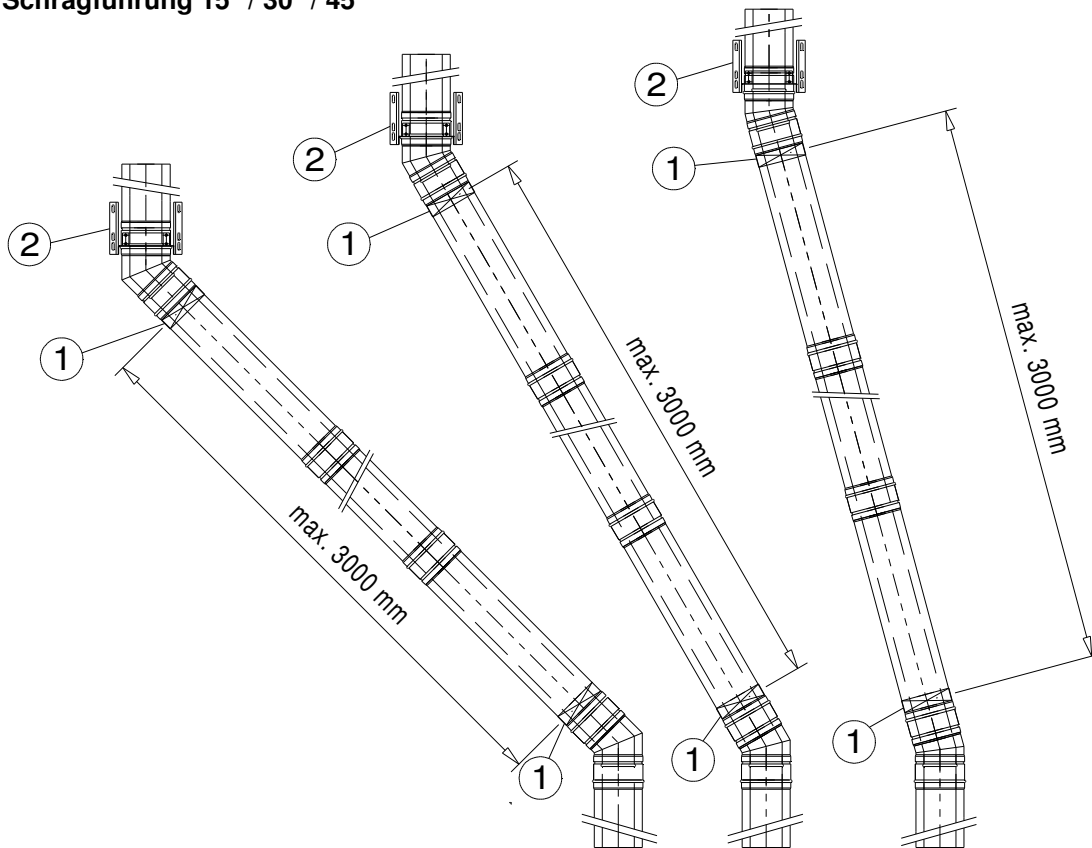
#### **5.5.2 Blitzschutz**

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!

## 5.6 Schrägführung

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus der folgenden Zeichnung (s. Bild 15) hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass nach einem Verzug Zwischenstützen mit Wandkonsolen zu verwenden sind (siehe Bild 15).

### Schrägführung 15° / 30° / 45°



### Schrägführung 87°

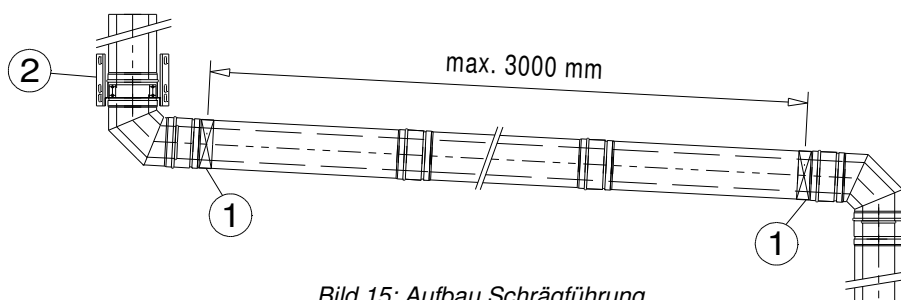


Bild 15: Aufbau Schrägführung

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

### **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.



## 5.7 Mündung

Der Mündungsabschluss sollte aus strömungstechnischen Gründen als Abschlussteil verwendet werden (s. Bild 11). Das in die freie Öffnung eintretende Regenwasser läuft im Edelstahlrohr ab und wird über die Kondensatleitung entsorgt.

### 5.7.1 Aufsätze auf Abgasanlagen

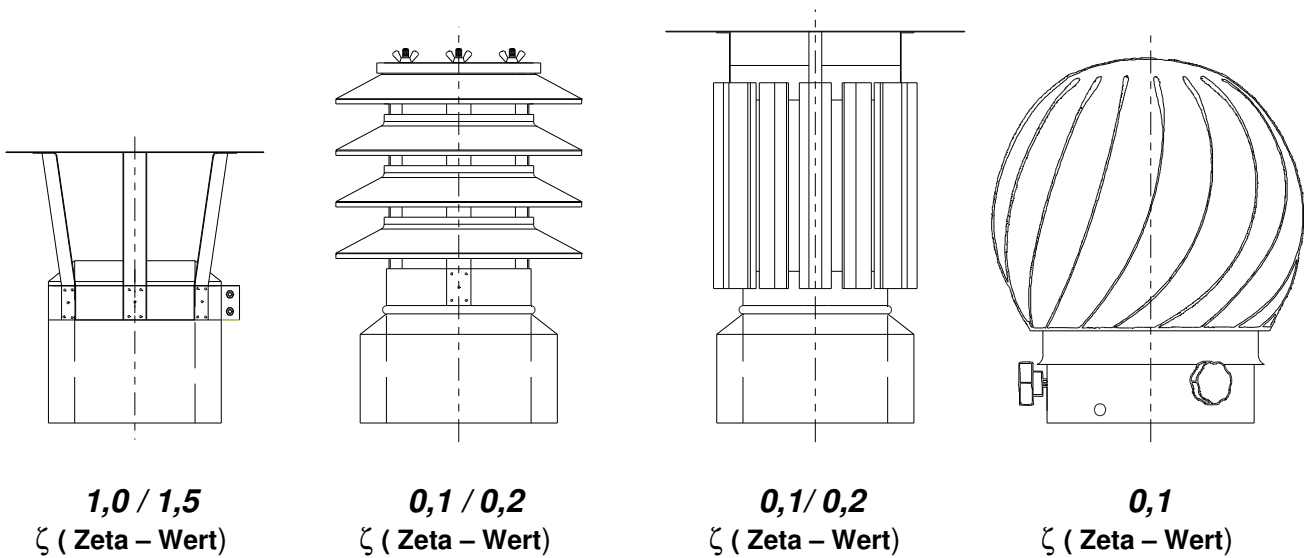


Bild 16: Aufsätze

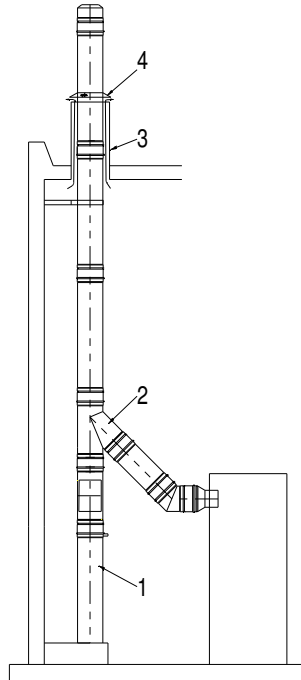
## 5.8 Verbindungsleitung

Die Verbindungsleitung muss mit mindestens 3 Grad Gefälle zum Kessel hin verlegt werden, um eventuell anfallendes Kondensat optimal abzuleiten. Sollte kein Kondensat in den Kessel gelangen dürfen, so ist nach dem Kesselstutzen ein Element mit Kondensatablauf und Siphon einzubauen.

## 5.9 MONTAGEBEISPIELE

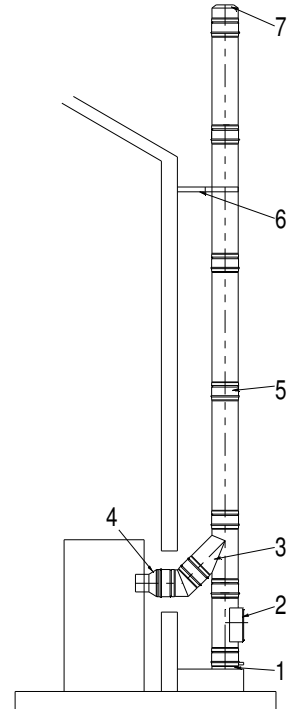
### Innenwandmontage

- (1) Teleskopstütze
- (2) Winkel 45°
- (3) Stulprohr mit Abluft
- (4) Wetterkragen



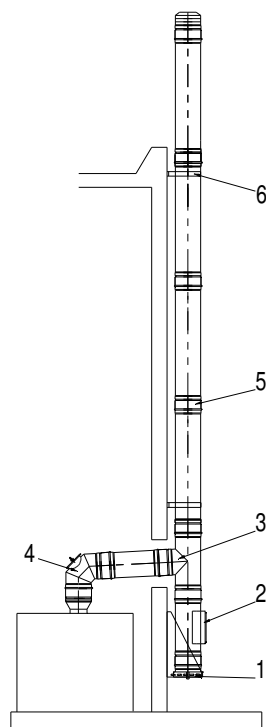
### Außenwandmontage

- (1) Isolierte Grundplatte
- (2) Reinigungselement
- (3) T-Anschluss 45°
- (4) Übergang dw-ew
- (5) Klemmband
- (6) Wandabstandhalter
- (7) Mündungsabschluß



### Außenwandmontage auf Konsole

- (1) Konsolbleche
- (2) Reinigungselement
- (3) T-Anschluss 87°
- (4) Winkel 87° mit Revision
- (5) Klemmband
- (6) Wandabstandhalter



### Außenwandmontage auf Fundament

- (1) Reinigungselement
- (2) T-Anschluss 87°
- (3) Klemmband
- (4) Längenelement 1000mm
- (5) Wandabstandhalter

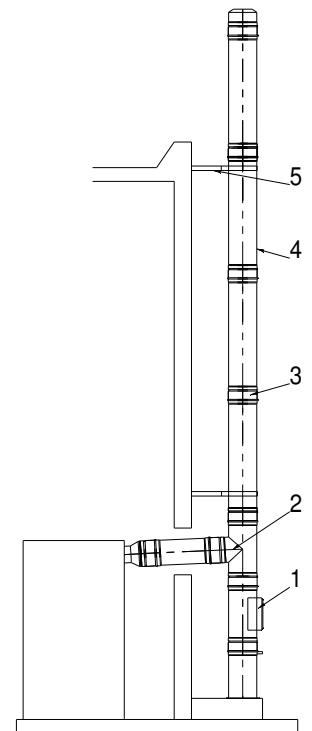


Bild 17: Montagebeispiele

## 6.0 Bauteilübersicht

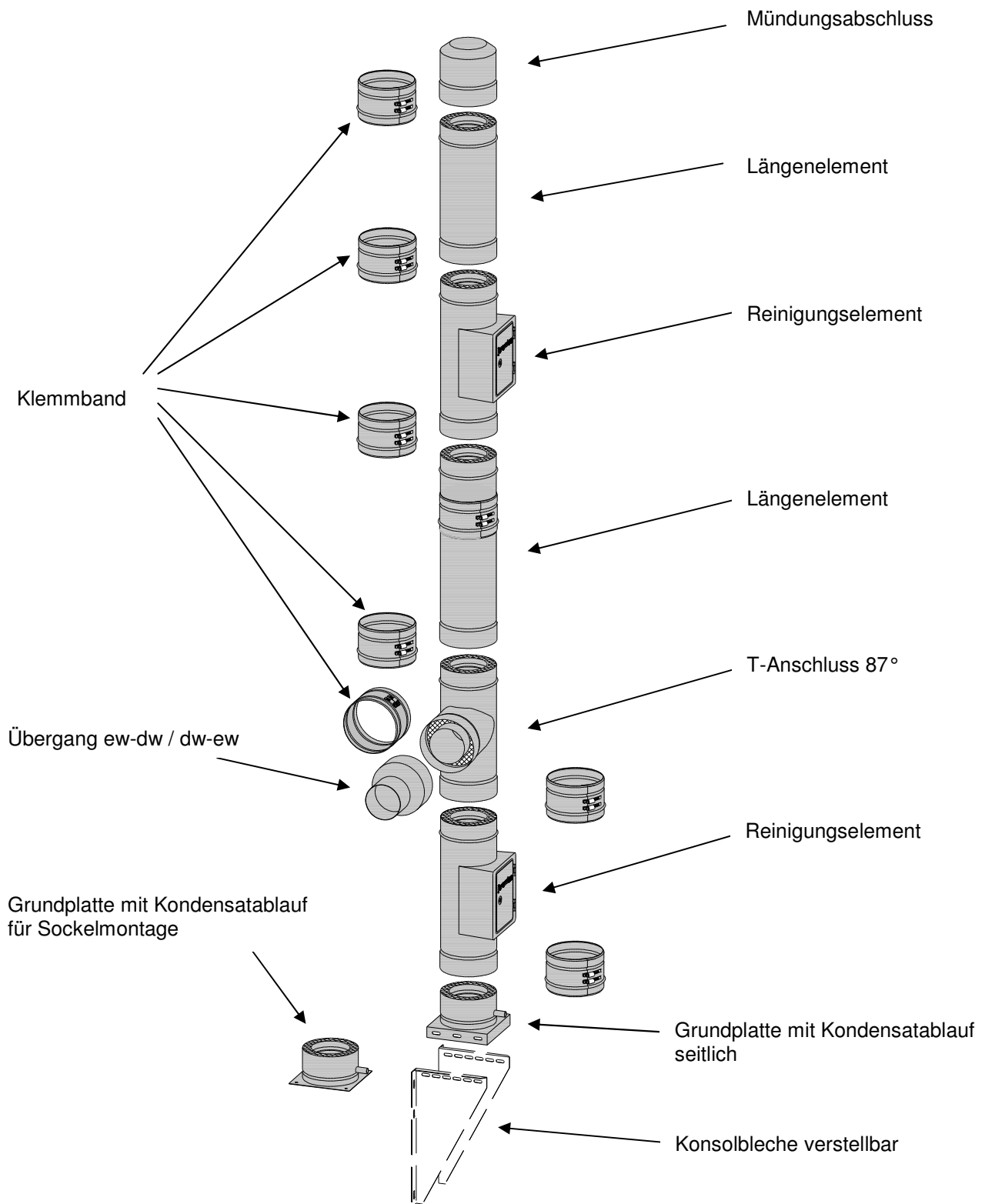
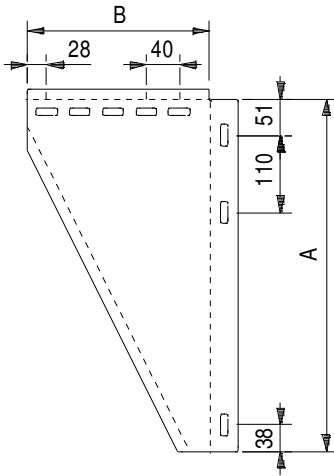


Bild 18: Bauteilübersicht

## Anhang H-2

dw 01 Konsolbleche Wandabstand verstellbar von 50 – 150 mm

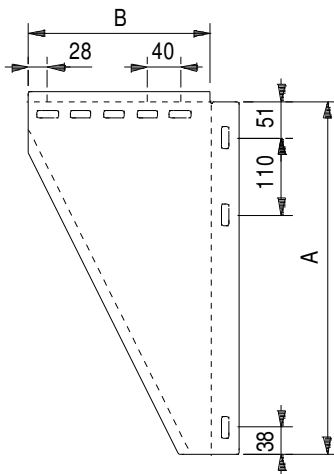


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	500	500	500	500	535	535	565	565	565	615	615	665	665	715	715	765
<b>B</b>	255	255	255	265	285	285	315	335	335	385	435	485	535	585	635	735

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	865	865	965	965	-	-	-
<b>B</b>	785	835	895	945	-	-	-

Ab DN850 ist eine Konstruktion aus Vierkantrohren 40x40x2 mm zu verwenden

dw 02 Konsolbleche Wandabstand verstellbar von 150 – 250 mm

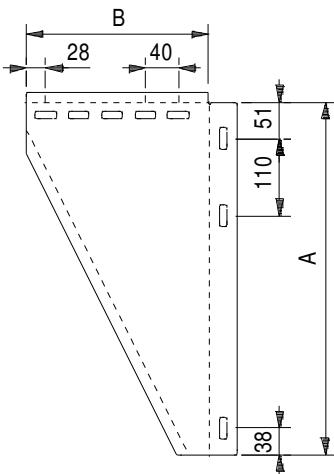


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	500	500	500	500	535	535	565	615	615	615	615	665	665	715	765	865
<b>B</b>	365	365	365	365	385	385	415	435	435	485	535	585	635	685	735	835

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	965	965	-	-	-	-	-
<b>B</b>	895	945	-	-	-	-	-

Ab DN700 ist eine Konstruktion aus Vierkantrohren 40x40x2 mm zu verwenden

dw 49 Konsolbleche Wandabstand verstellbar von 250 – 360 mm

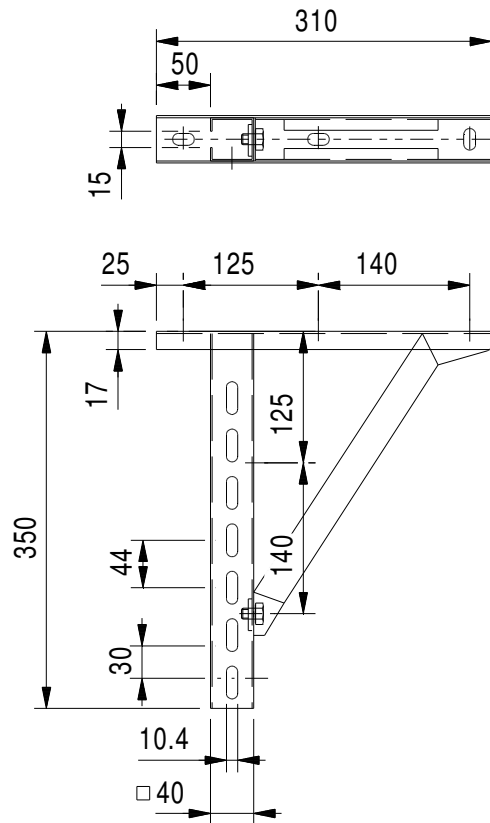


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	600	600	600	600	635	635	665	665	665	715	715	765	765	815	865	965
<b>B</b>	475	475	475	475	495	495	525	545	545	595	645	695	745	795	845	945

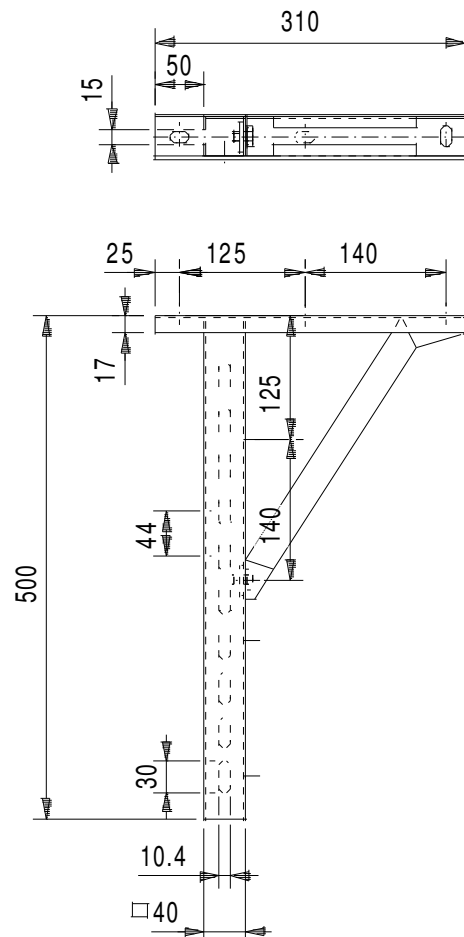
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>B</b>	-	-	-	-	-	-	-

Ab DN650 ist eine Konstruktion aus Vierkantrohren 40x40x2 mm zu verwenden!

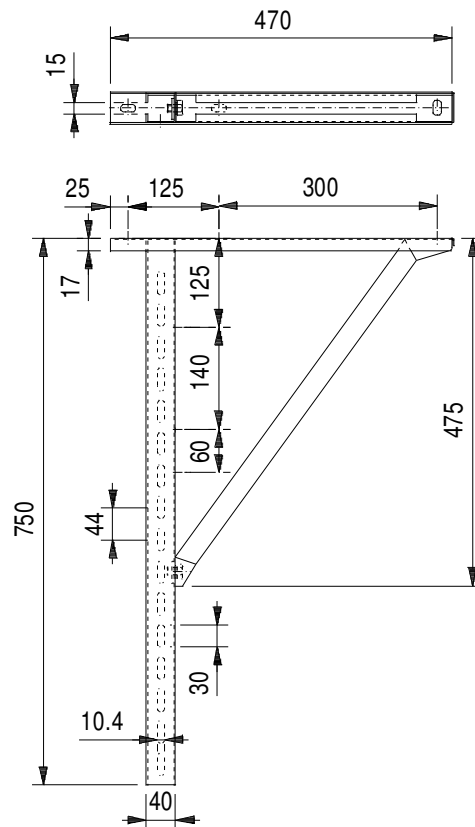
dw 391 Wandstütze & Querträger Typ I (350 mm) 2 St.



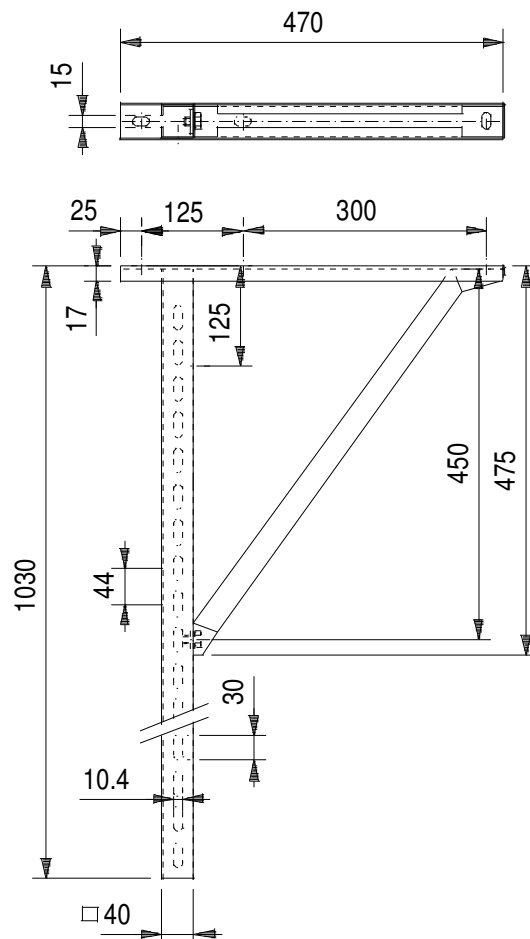
dw 392 Wandstütze & Querträger Typ II (500 mm) 2 St.



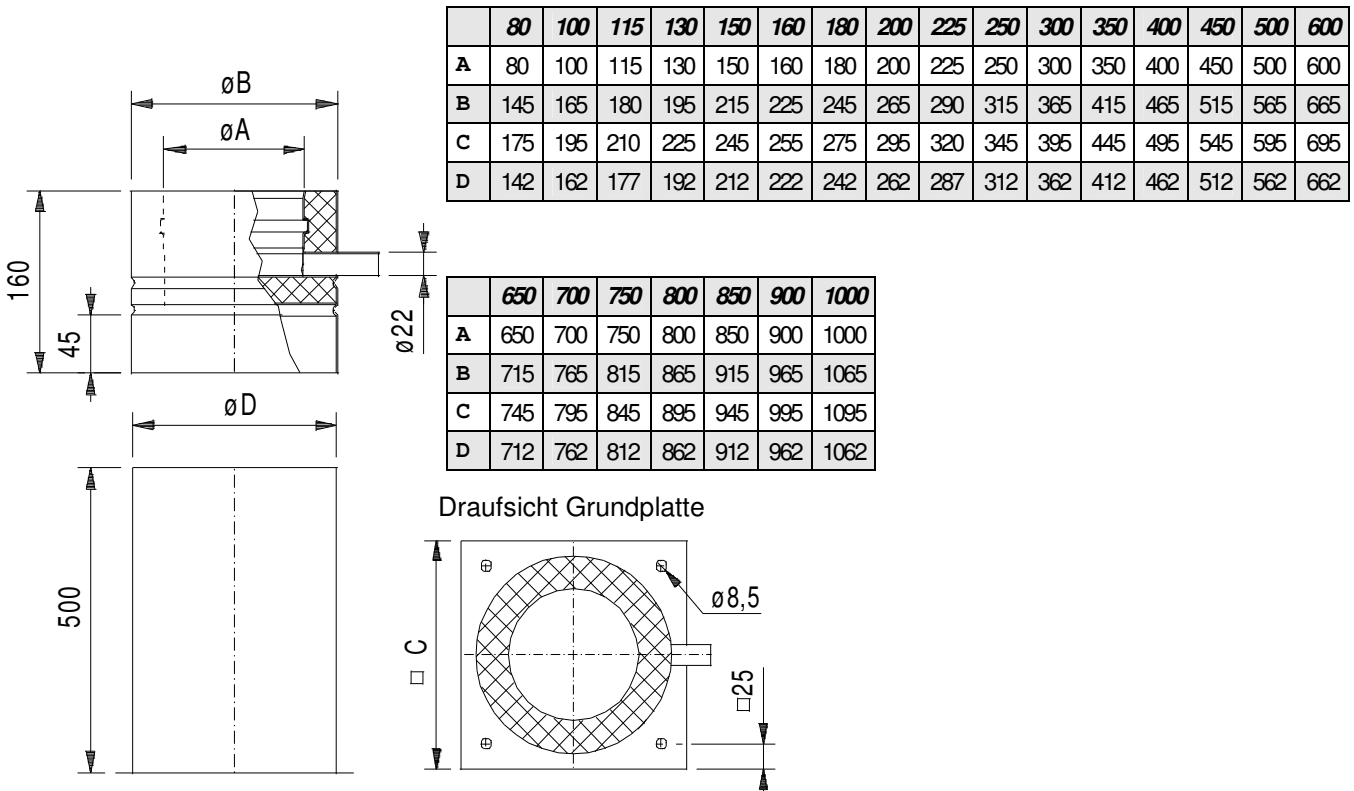
dw 393 Wandstütze & Querträger Typ III (750 mm) 2 St.



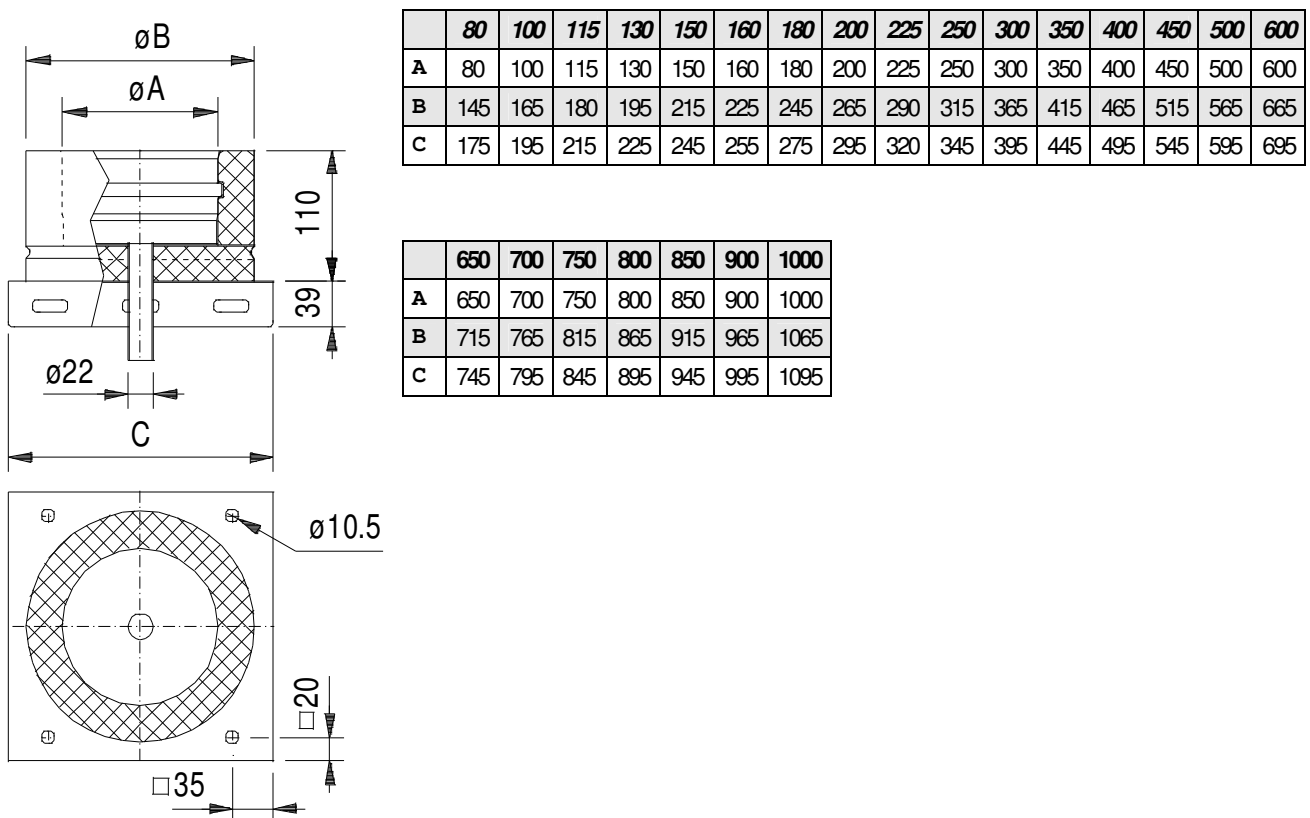
dw 407 Wandstütze & Querträger Typ IV (1030 mm) 2 St.



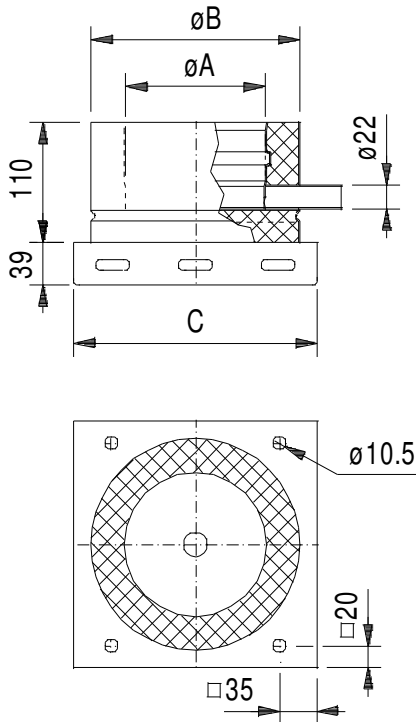
dw 03 Teleskopstütze 60 - 520 mm, inkl. Teleskopkopf mit Kondensatablauf seitlich



dw 05 Grundplatte mit Kondensatablauf unten



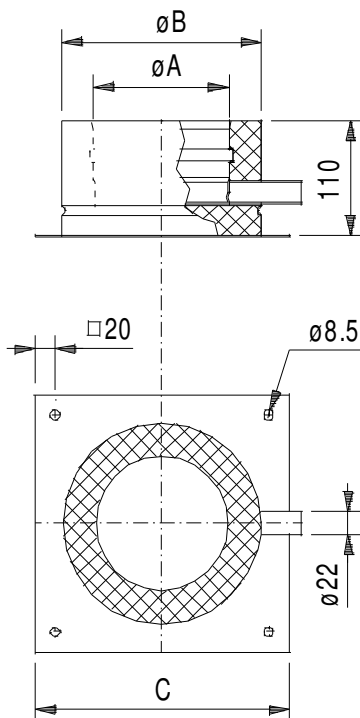
dw 06 Grundplatte mit Kondensatablauf seitlich



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	175	195	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	745	795	845	895	945	995	1095

dw 66 Grundplatte mit Kondensatablauf für Sockelmontage

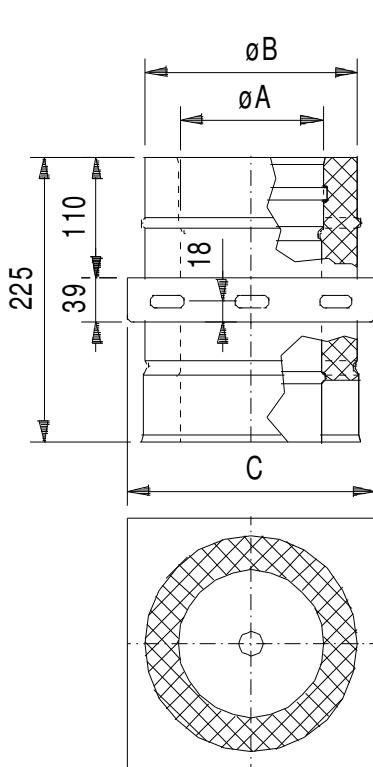


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	215	215	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	745	795	845	895	945	995	1095



dw 07 Grundplatte für Zwischenstütze

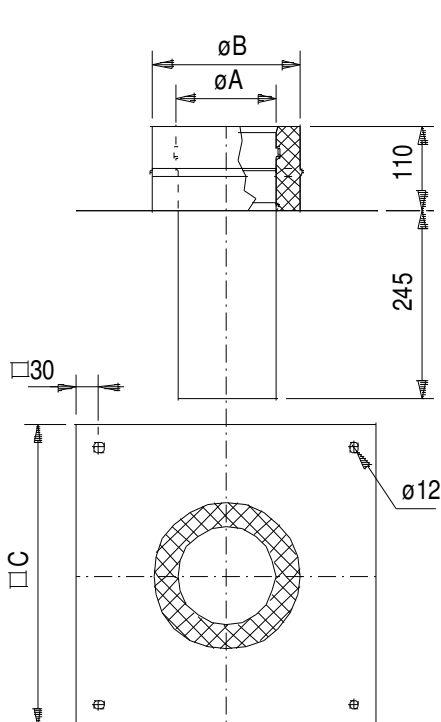


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	175	195	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065
<b>C</b>	745	795	845	895	945	995	1095

ohne Löcher  $\varnothing 10,5$  mm, Grundplatte wird nur an den Langlöchern (seitlich) verschraubt!

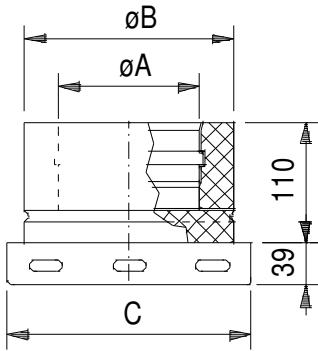
dw 08 Grundplatte für Kaminerhöhung (mit rundem Einschub, L = 250 mm)



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	450	500	550	600	650	750

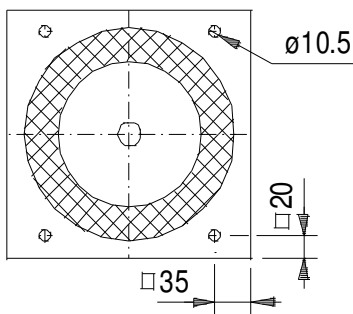
	650	700	750	800	850	900
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965
<b>C</b>	800	850	900	950	1000	1050

dw 09 Grundplatte geschlossen

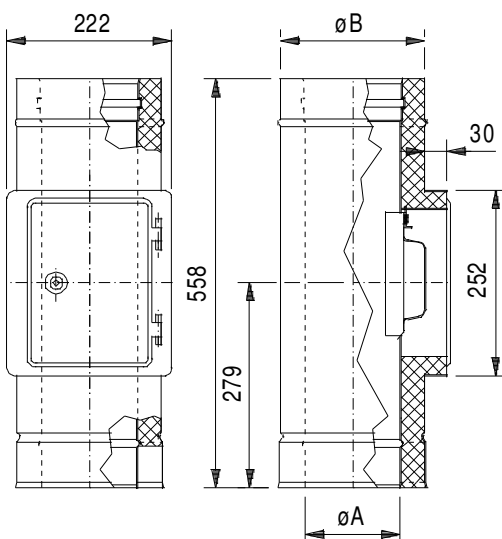


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	175	195	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	745	795	845	895	945	995	1095



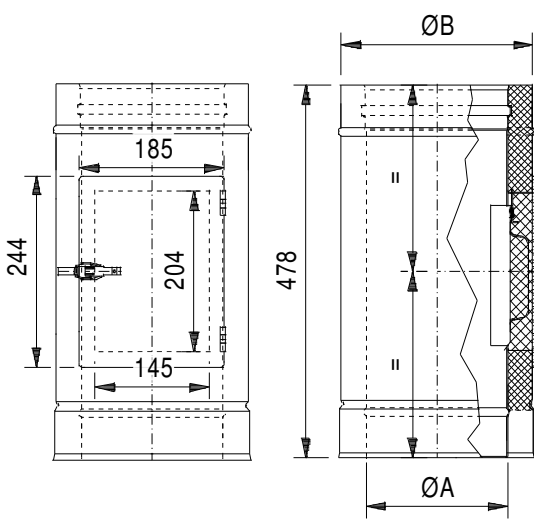
dw 10 Reinigungselement



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

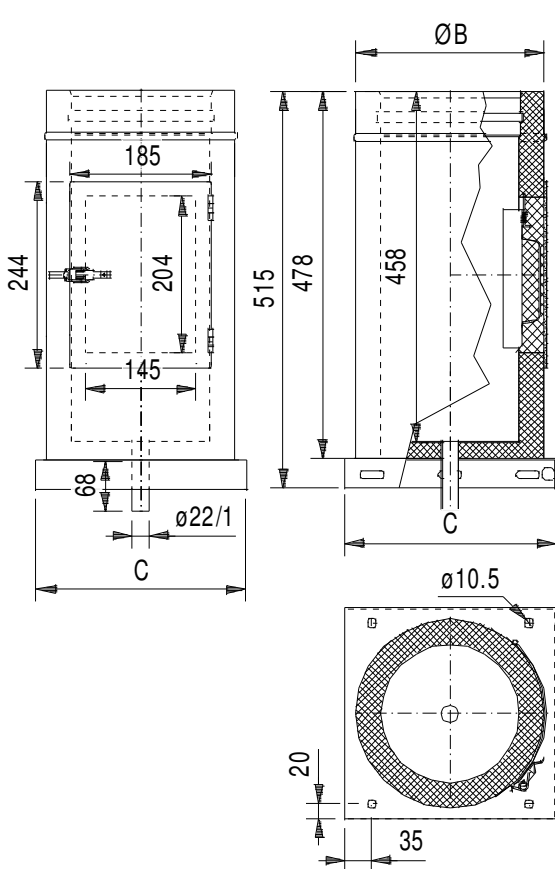
	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065

dw 381 Reinigungselement Design Plus (nur für Öl und Gas)



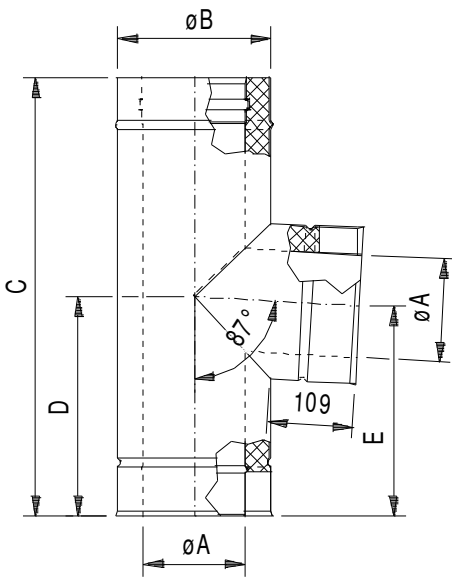
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 382 Reinigungselement Design Plus mit integrierter Grundplatte /  
Kondensatablauf unten (nur für Öl und Gas)



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	175	195	215	215	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

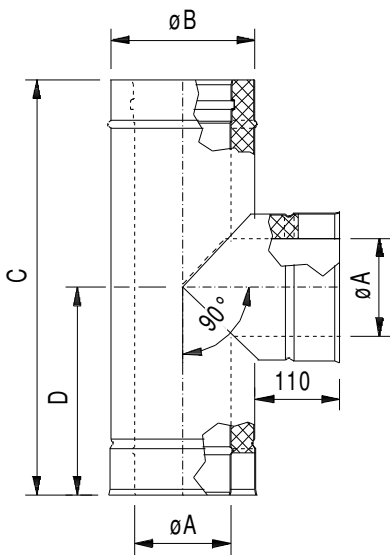
dw 11 T-Anschluss 87° mit Wassernase



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	658	658	758	758	858	958
<b>D</b>	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	329	329	379	379	429	479
<b>E</b>	269	269	269	268	268	267	267	266	266	265	314	313	361	360	408	458

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065
<b>C</b>	958	958	1198	1198	1198	1198	1298
<b>D</b>	479	479	599	599	599	599	649
<b>E</b>	457	575	572	571	569	568	665

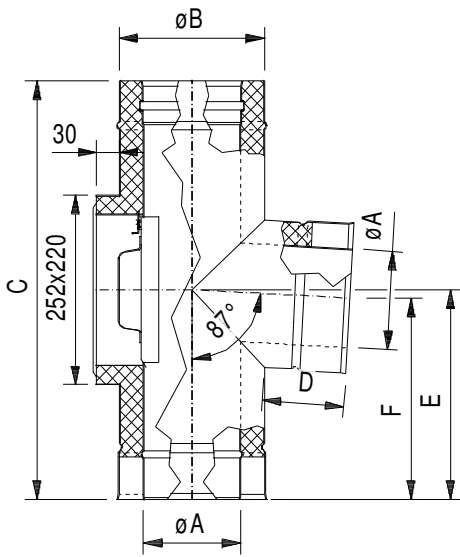
dw 317 T-Anschluss 90° mit Wassernase



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	658	658	758	758	858	958
<b>D</b>	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	329	329	379	379	429	479

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065
<b>C</b>	958	1058	1058	1158	1158	1198	1298
<b>D</b>	479	529	529	579	579	599	649

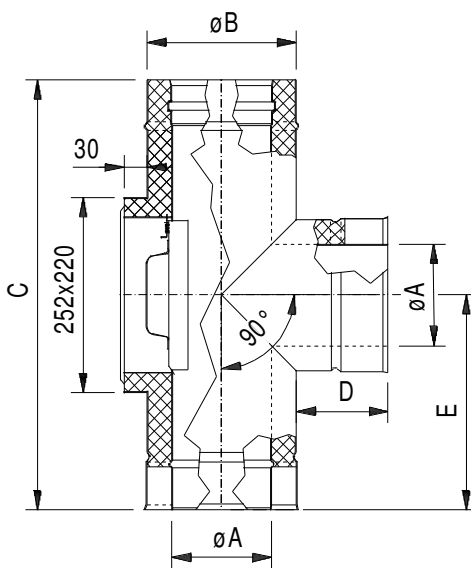
dw 421 T-Anschluss 87° mit Wassernase und Reinigung gegenüberliegend



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	658	658	758	758	858	958
<b>D</b>	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
<b>E</b>	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	329	329	379	379	429	479
<b>F</b>	269	269	268	268	268	267	267	266	266	265	314	313	361	360	408	456

Genehmigung durch BZM erforderlich!

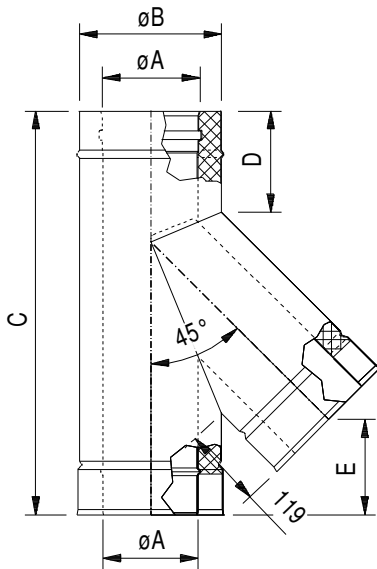
dw 309 T-Anschluss 90° mit Wassernase und Reinigung gegenüberliegend



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	558	558	558	558	558	558	558	558	558	558	658	658	758	758	858	958
<b>D</b>	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
<b>E</b>	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	329	329	379	379	429	479

Genehmigung durch BZM erforderlich!

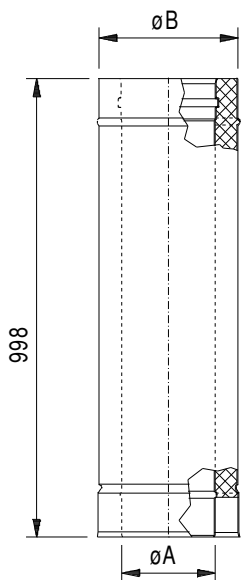
### dw 12 T-Anschluss 45° mit Wassernase



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	558	558	558	558	558	558	658	658	658	758	758	858	958	958	1198	1198
<b>D</b>	175	161	151	140	126	120	154	140	122	155	120	134	149	114	198	127
<b>E</b>	142	134	127	124	117	114	156	149	140	181	164	196	228	211	313	278

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065
<b>C</b>	1258	1358	1458	1458	1558	1658	1758
<b>D</b>	123	138	152	117	132	146	125
<b>E</b>	291	323	356	338	370	402	417

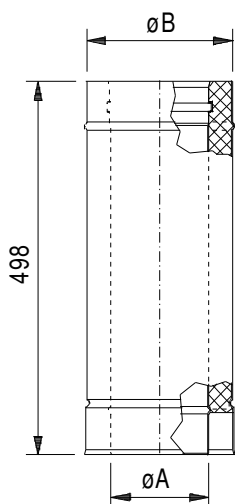
### dw 13 Längenelement 1000 mm



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065

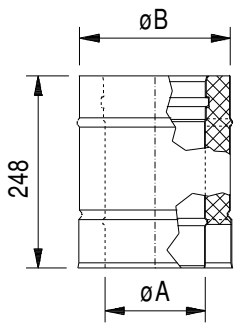
### dw 14 Längenelement 500 mm



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065

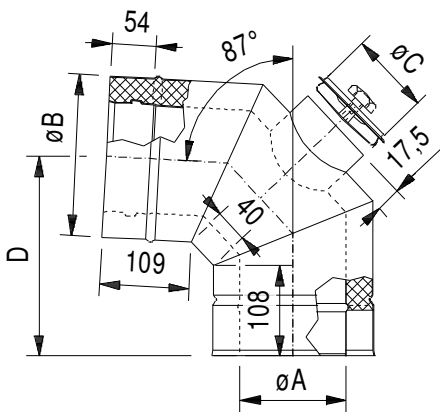
dw 15 Längenelement 250 mm



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065

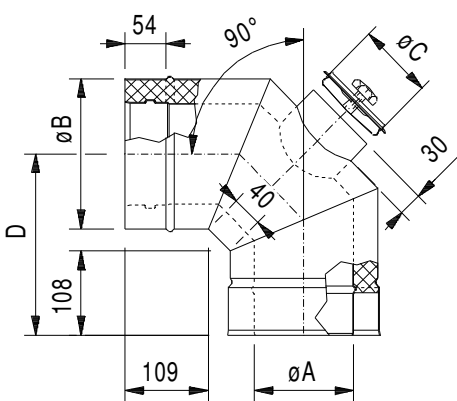
dw 67 Reinigungswinkel 87° inkl. Deckel für Öl und Gas



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
D	217	227	234	242	252	257	267	277	289	302	327	352	377	402	427	477

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	250	250	250	250	250	250	250
D	500	525	530	575	600	625	675

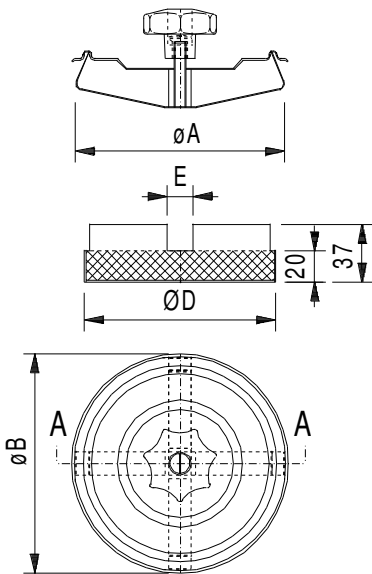
dw 19 Reinigungswinkel 90° inkl. Deckel für Öl und Gas



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
D	211	221	228	236	246	251	261	271	283	296	321	346	371	396	421	471

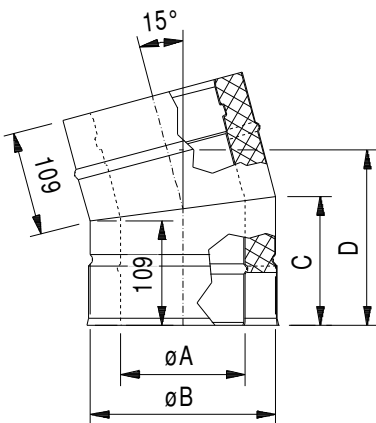
	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	250	250	250	250	250	250	250
D	494	519	544	569	594	619	669

dw 192 Deckel für Festbrennstoffe



	80	100	130	150	180	200
A	78	98	128	148	178	198
B	94	114	144	164	194	214
C	15	15	15	15	20	20
D	76	96	126	146	176	196
E	17	17	17	17	22	22

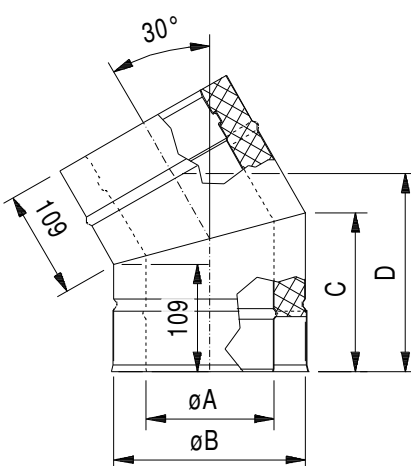
dw 16 Winkel 15°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	120	121	122	123	124	125	126	127	129	131	134	137	141	144	147	154
D	178	180	181	184	187	188	191	193	196	200	206	213	219	226	232	245

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	157	160	164	167	170	174	180
D	251	258	264	271	277	284	297

dw 17 Winkel 30°

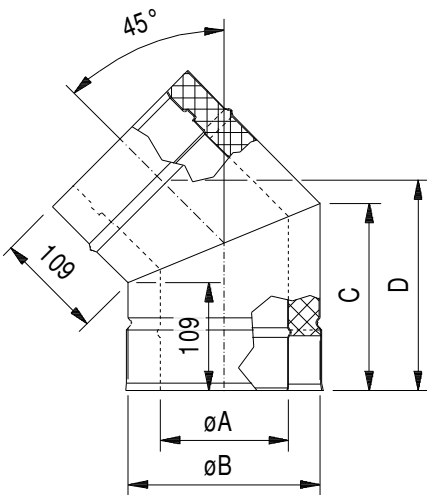


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	130	132	134	136	139	140	143	146	149	152	159	166	172	179	186	199
D	190	195	197	203	208	210	215	220	226	233	245	258	270	283	295	320

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	206	212	219	226	233	239	253
D	232	345	357	370	382	395	420



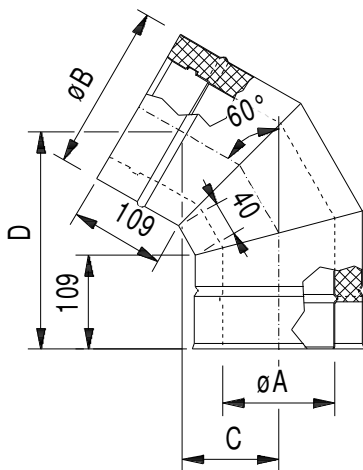
dw 18 Winkel 45°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	140	144	148	150	155	157	161	165	170	175	186	196	206	217	227	248
D	197	204	209	215	222	226	233	240	249	257	275	293	310	328	346	381

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	258	268	279	289	300	310	331
D	398	416	434	452	469	487	522

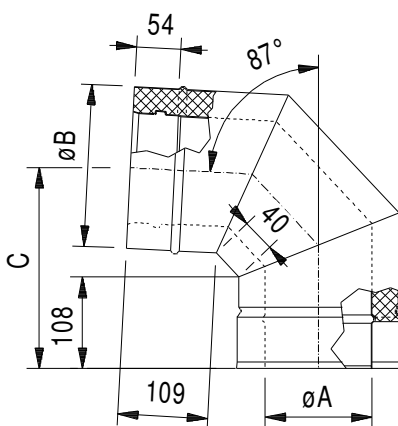
dw 84 Winkel 60°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	147	157	163	171	180	185	200	204	216	233	259	275	299	322	346	394
D	232	240	247	253	262	266	275	284	294	305	327	349	370	392	413	457

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	243	255	268	280	293	305	330
D	478	500	522	543	565	587	630

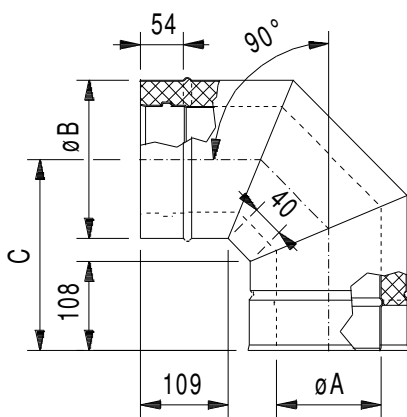
dw 64 Winkel 87°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	217	227	234	242	252	257	267	277	289	302	327	352	377	402	427	477

	650	700	750	800	850	900	1000
A	650	700	750	800	850	900	1000
B	715	765	815	865	915	965	1065
C	501	526	551	576	601	626	675

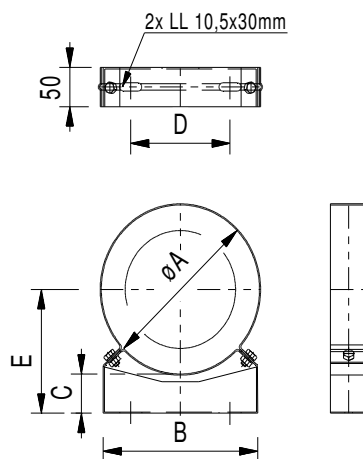
dw 60 Winkel 90°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	211	221	228	236	246	251	261	271	283	296	321	346	371	396	421	471

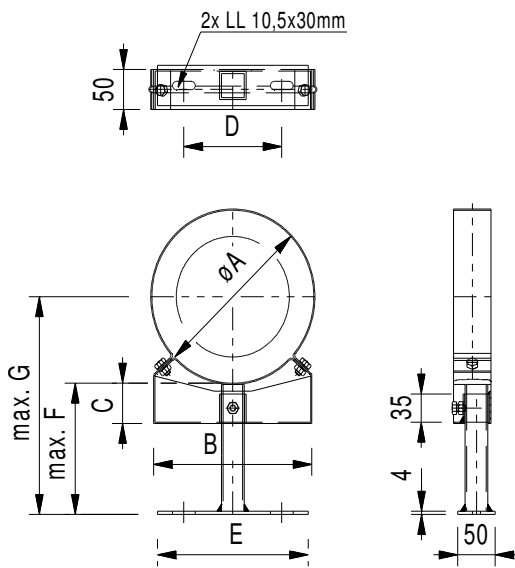
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065
<b>C</b>	494	519	544	569	594	619	669

dw 21 Wand- und Deckenabstandshalter starr, Wandabstand 50 mm



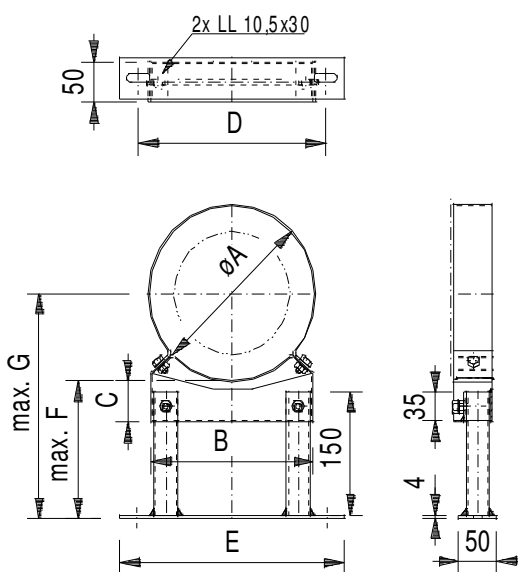
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>B</b>	164	164	164	195	210	210	225	255	255	295	328	328	417	417	480	635
<b>C</b>	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>D</b>	100	100	100	120	135	135	150	180	180	215	250	250	339	339	380	535
<b>E</b>	123	133	140	148	158	163	173	183	195	208	233	258	283	308	333	383

dw 22 Wandabstandshalter verstellbar von 50 – 150 mm **bis**  $\varnothing 225$  mm



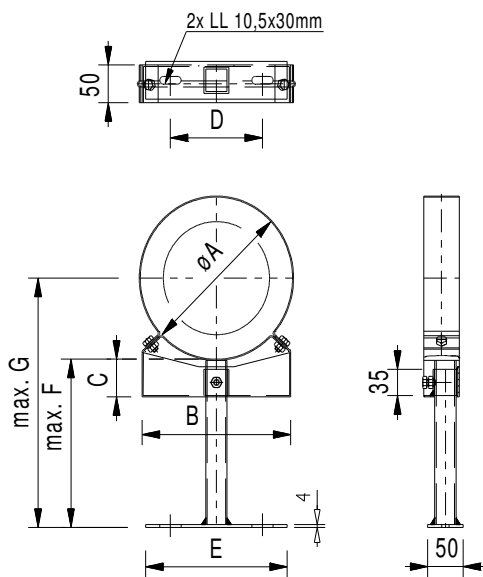
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	130	130	130	130	130	130	130	130	130
E	200	200	200	200	200	200	200	200	200
F	150	150	150	150	150	150	150	150	150
G	223	233	240	248	258	263	273	283	295

dw 22 Wandabstandshalter verstellbar von 100 – 150 mm **ab**  $\varnothing 250$  mm



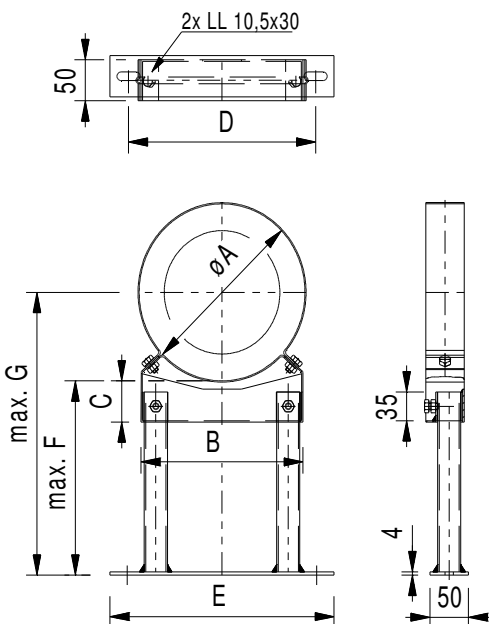
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	150	150	150	150	150	150	150
G	308	333	358	383	408	433	483

dw 23 Wand- und Deckenabstandshalter, verstellbar von 150-250 mm  
bis  $\varnothing 225$  mm



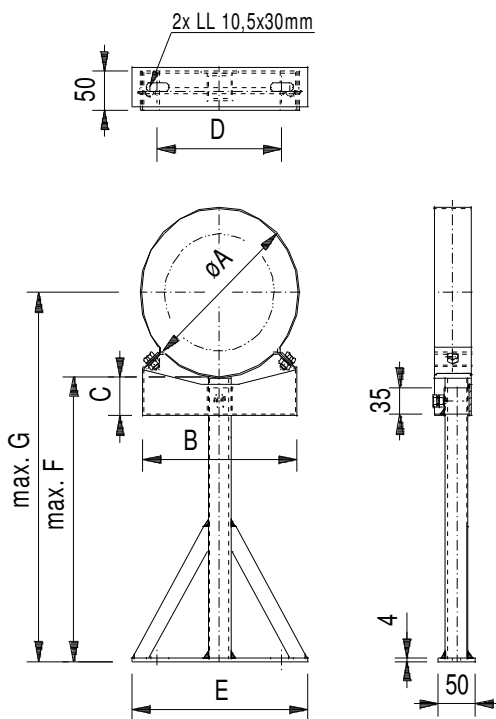
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	130	130	130	130	130	130	130	130	130
E	200	200	200	200	200	200	200	200	200
F	250	250	250	250	250	250	250	250	250
G	323	333	340	348	358	363	373	383	395

dw 23 Wand- und Deckenabstandshalter, verstellbar von 150-250 mm  
ab  $\varnothing 250$  mm



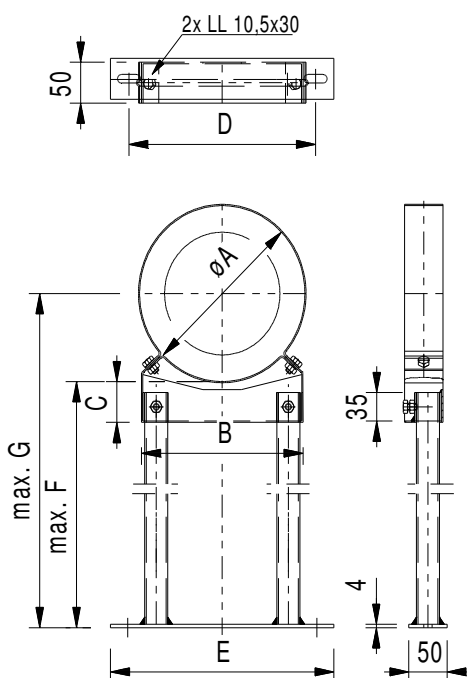
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	250	250	250	250	250	250	250
G	408	433	458	483	508	533	583

**dw 24 Wand- und Deckenabstandshalter, verstellbar von 250-360 mm bis  $\varnothing 225$  mm**



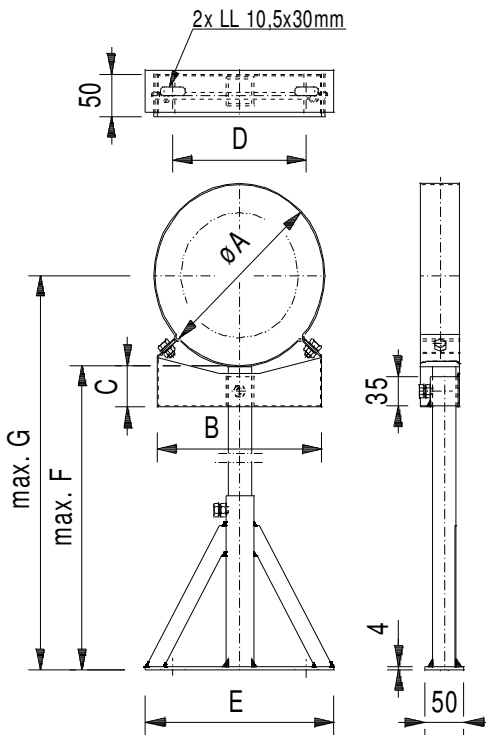
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	170	170	170	170	170	170	170	170	170
E	240	240	240	240	240	240	240	240	240
F	360	360	360	360	360	360	360	360	360
G	433	443	450	458	468	473	483	493	505

**dw 24 Wand- und Deckenabstandshalter, verstellbar von 250-360 mm ab  $\varnothing 250$  mm**



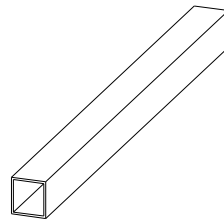
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	360	360	360	360	360	360	360
G	518	543	568	593	618	643	693

dw 20 Wandabstandshalter starr (Kopf- / Wandteil), Wandabstand ab 360 mm, bis  $\varnothing 225$  mm

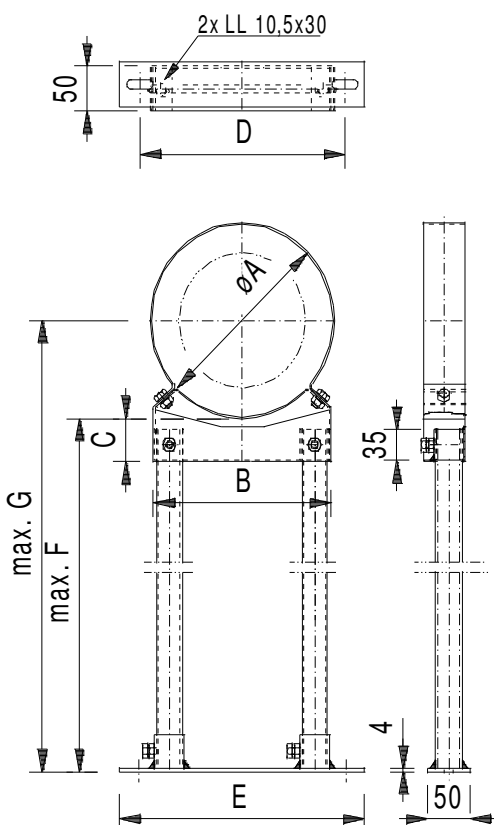


	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	170	170	170	170	170	170	170	170	170
E	240	240	240	240	240	240	240	240	240
F	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
G	1073	1083	1090	1098	1008	1113	1123	1133	1145

\*dw 20 muss mit dw 85 oder dw 86 ergänzt werden!

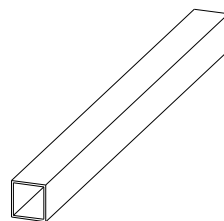


dw 20 Wandabstandshalter starr (Kopf- / Wandteil) Wandabstand ab 360 mm, ab  $\varnothing 250$  mm

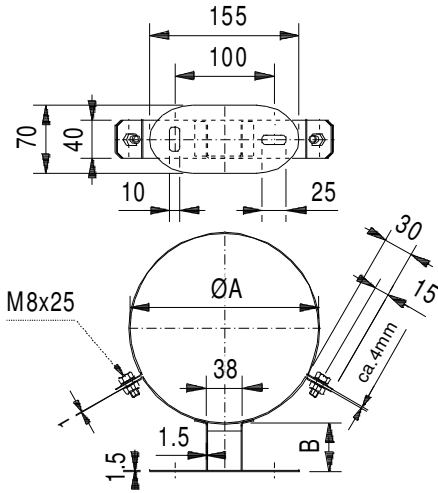


	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
G	1158	1183	1208	1233	1258	1283	1333

\*dw 20 muss mit dw 85 oder dw 86 ergänzt werden!

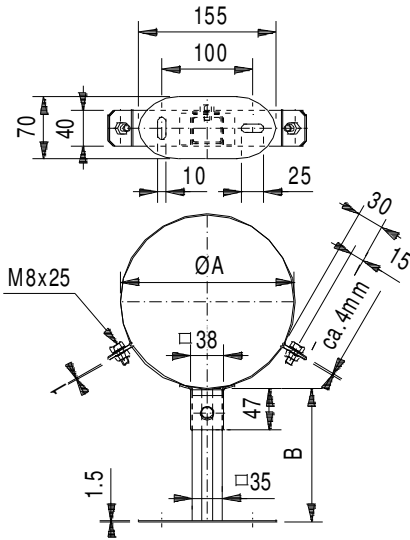


**dw 396 Wandhalter 50 mm**



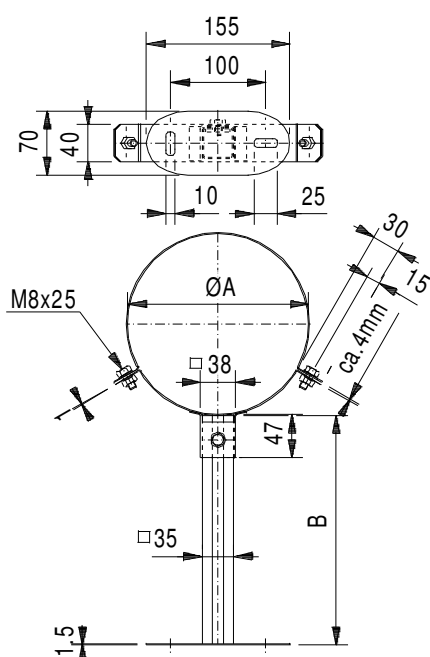
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
B	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

**dw 386 Wandhalter 150 mm**



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
B	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

**dw 387 Wandhalter 250 mm**



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
B	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250



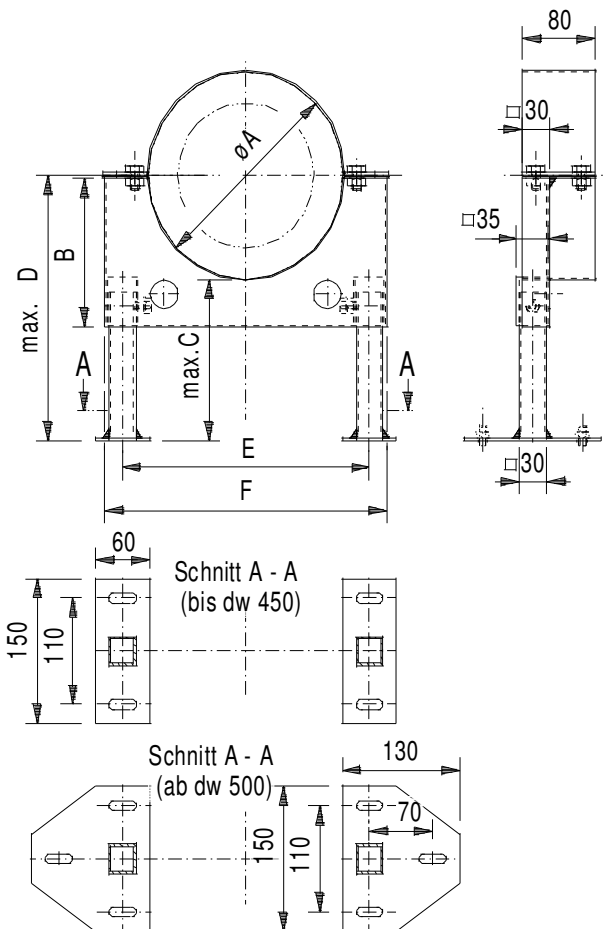
dw 45 Wandabstandshalter statisch, starr, 50 mm

	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265	290	315	365
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179	192	204	229
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	123	133	140	142	148	153	158	163	173	183	195	208	233
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330	355	380	430
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362	387	412	462

	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
A	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1065
B	254	279	304	329	354	379	404	429	454	479	504	529	579
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	258	283	308	333	358	383	408	433	458	483	508	533	583
E	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1130
F	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1112

alle Langlöcher 10,5 mm x 30 mm

dw 46 Wandabstandshalter statisch, 100 - 150 mm



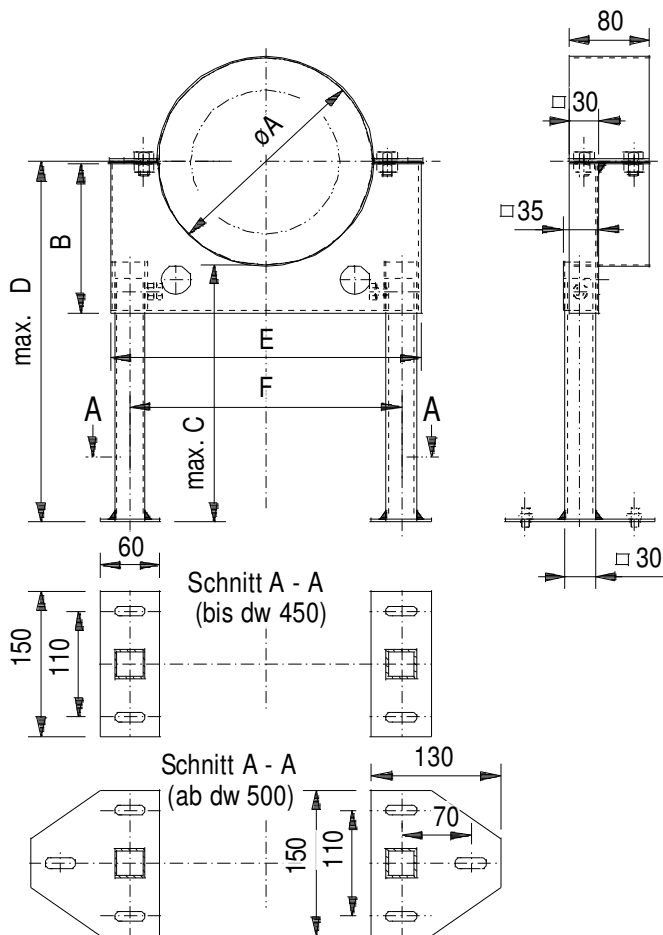
	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265	290	315	365
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179	192	204	229
C	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
D	223	233	240	243	248	253	258	263	273	283	295	308	333
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330	355	380	430
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362	387	412	462

	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
A	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1065
B	254	279	304	329	354	379	404	429	454	479	504	529	579
C	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
D	358	383	408	433	458	483	508	533	558	583	608	633	683
E	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1130
F	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1162

alle Langlöcher 10,5 mm x 30 mm

statisch, 150 – 250 mm



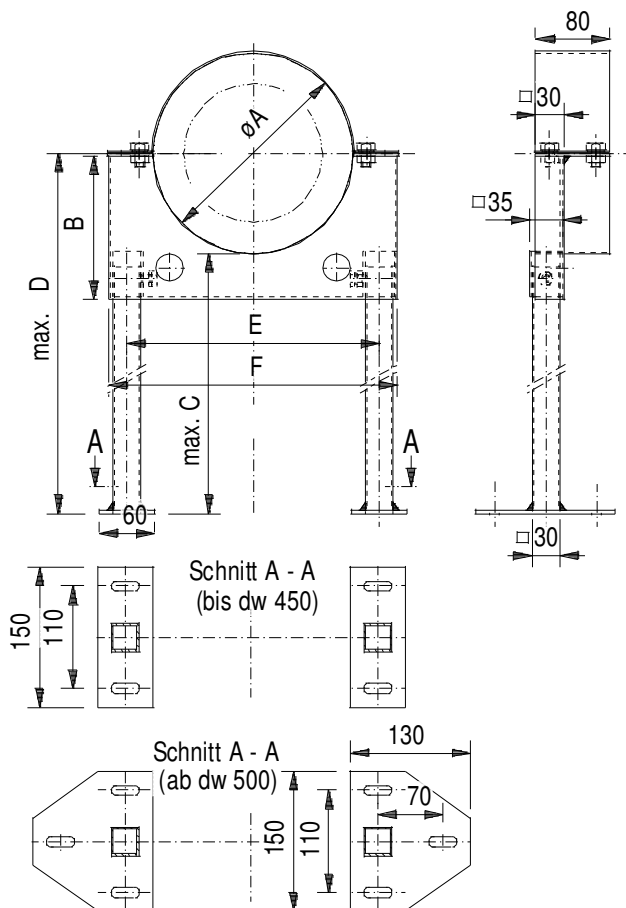


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265	290	315	365
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179	192	204	229
C	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	323	333	340	343	348	353	358	363	373	383	395	408	433
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330	355	380	430
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362	387	412	462

	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
A	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1065
B	254	279	304	329	354	379	404	429	454	479	504	529	579
C	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	458	483	508	533	558	583	608	633	658	683	708	733	783
E	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1130
F	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1162

alle Langlöcher 10,5 mm x 30 mm

dw 48 Wandabstandshalter statisch, 250 - 360 mm

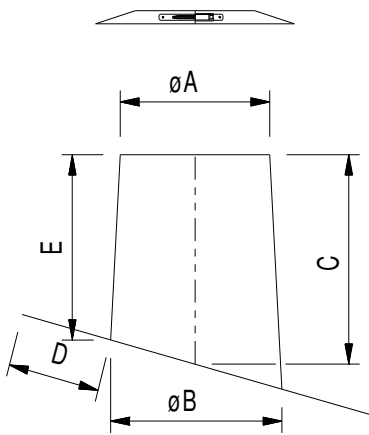


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265	290	315	365
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179	192	204	229
C	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
D	433	443	450	453	458	463	468	473	483	493	505	518	543
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330	355	380	430
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362	387	412	462

	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
A	415	465	515	565	615	665	715	765	815	865	915	965	1065
B	254	279	304	329	354	379	404	429	454	479	504	529	579
C	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
D	568	593	618	643	668	693	718	743	768	793	818	843	893
E	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	1030	1130
F	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1162

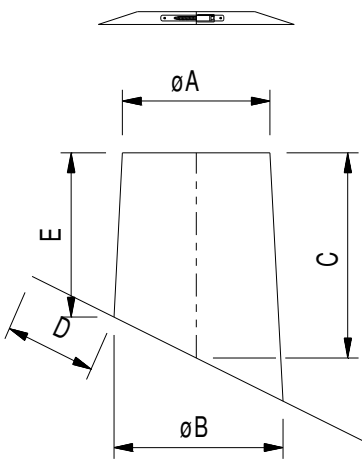
alle Langlöcher 10,5 mm x 30 mm

hl 5° - 15° inkl. Wetterkragen



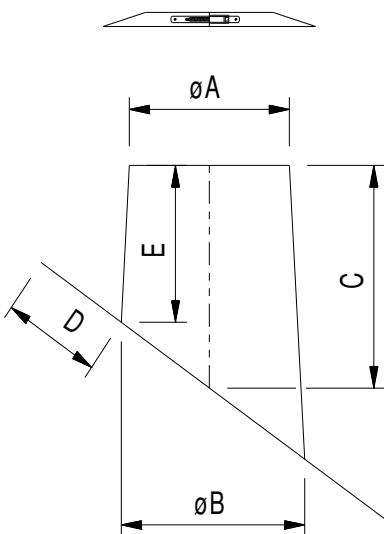
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	287	284	282	280	278	276	274	271	268	264	258	251	244	238	231	218

**dw 82 Dachdurchführung Edelstahl 16° - 25° inkl. Wetterkragen**



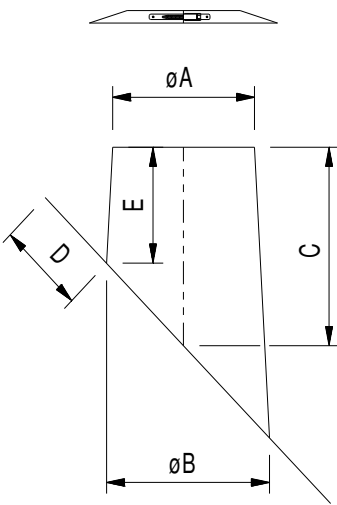
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	263	288	255	251	247	244	240	235	229	223	212	200	188	177	165	142

**dw 39 Dachdurchführung Edelstahl 26° - 35° inkl. Wetterkragen**



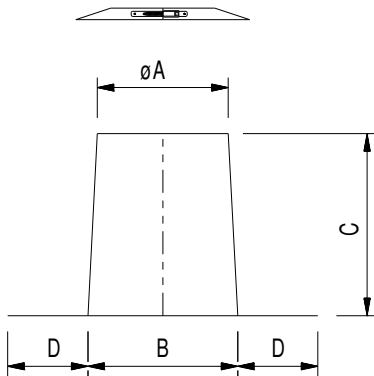
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	420	420
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	234	227	222	217	211	206	199	192	183	175	157	240	222	205	187	152

dw 83 Dachdurchführung Edelstahl 36° - 45° inkl. Wetterkragen



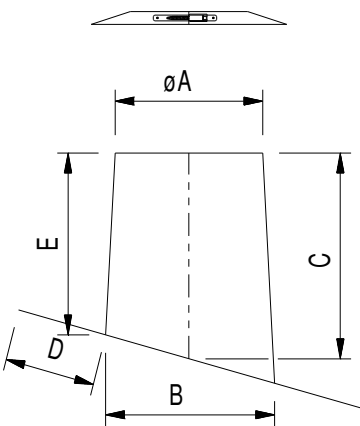
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	470	520	520	550
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	197	187	180	172	162	157	147	137	125	212	187	162	187	212	187	167

dw 52 Flachdachdurchführung Edelstahl inkl. Wetterkragen



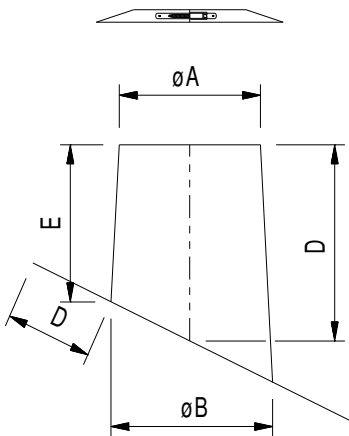
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

dw 53 Dachdurchführung Edelstahl 5° - 15° mit Bleirand inkl. Wetterkragen



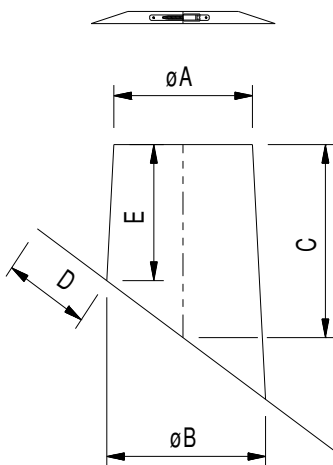
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	287	284	282	280	278	276	274	271	268	264	258	251	244	238	231	218

dw 59 Dachdurchführung Edelstahl 16° - 25° mit Bleirand inkl. Wetterkragen



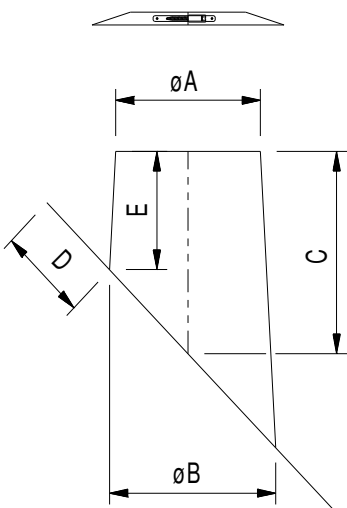
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	263	288	255	251	247	244	240	235	229	223	212	200	188	177	165	142

dw 38 Dachdurchführung Edelstahl 26° - 35° mit Bleirand inkl. Wetterkragen



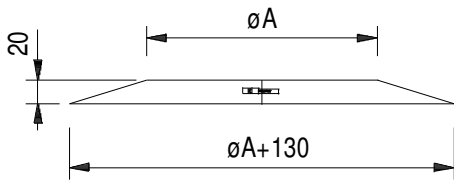
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	420	420
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	234	227	222	217	211	206	199	192	183	175	157	240	222	205	187	152

dw 54 Dachdurchführung Edelstahl 36° - 45° mit Bleirand inkl. Wetterkragen



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	520	520	550
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
E	197	187	180	172	162	157	147	137	125	212	187	162	188	212	187	167

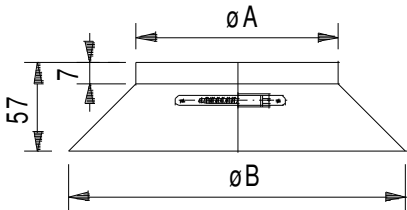
### dw 31 Wetterkragen / Wandrosette



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

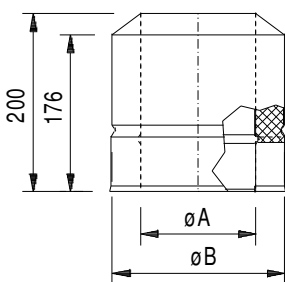
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	715	765	815	865	915	965	1065

### dw 307 Wetterkragen mit Rand



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	170	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>B</b>	245	265	295	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765

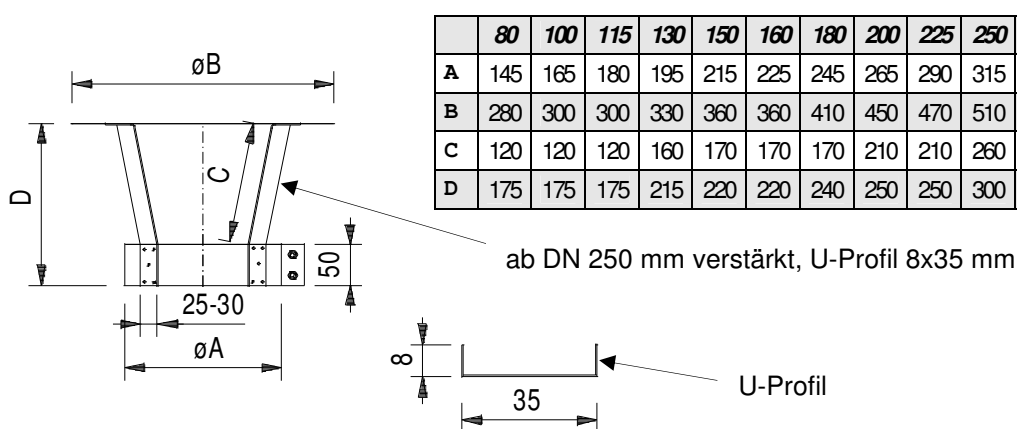
### dw 32 Mündungsabschluss



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	77	97	112	127	148	157	177	197	222	247	297	347	397	442	497	597
<b>B</b>	145	165	170	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

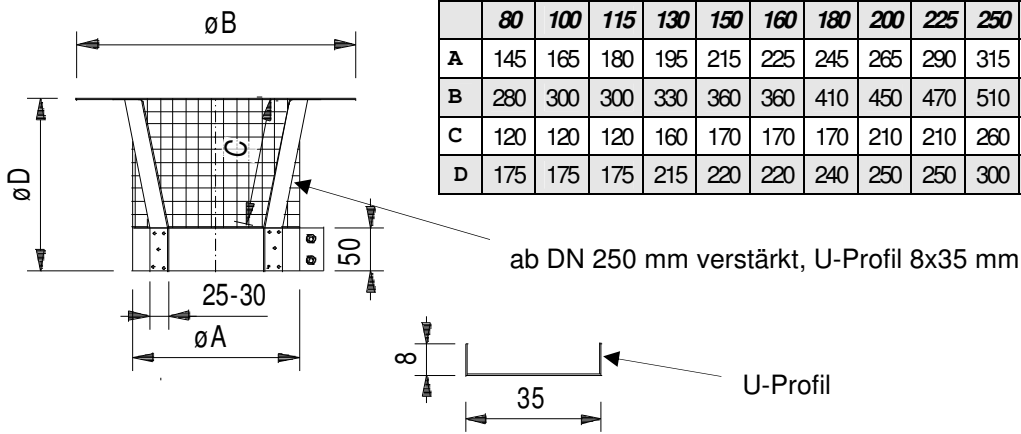
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	647	697	747	797	847	897	997
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065

### dw 33 Regenhaube



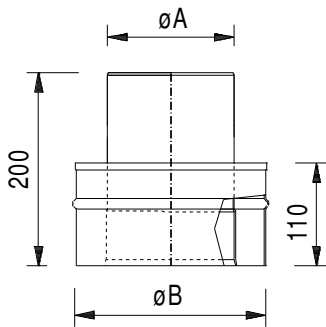
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>B</b>	280	300	300	330	360	360	410	450	470	510	600	650	700	760	810	950
<b>C</b>	120	120	120	160	170	170	170	210	210	260	295	295	365	390	390	430
<b>D</b>	175	175	175	215	220	220	240	250	250	300	345	345	410	430	430	470

### dw 199 Regenhaube mit Funkenschutzgitter



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>B</b>	280	300	300	330	360	360	410	450	470	510	600	650	700	760	810	950
<b>C</b>	120	120	120	160	170	170	170	210	210	260	295	295	365	390	390	430
<b>D</b>	175	175	175	215	220	220	240	250	250	300	345	345	410	430	430	470

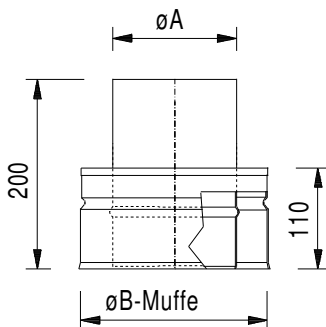
### dw 37 Übergang ew - dw



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065

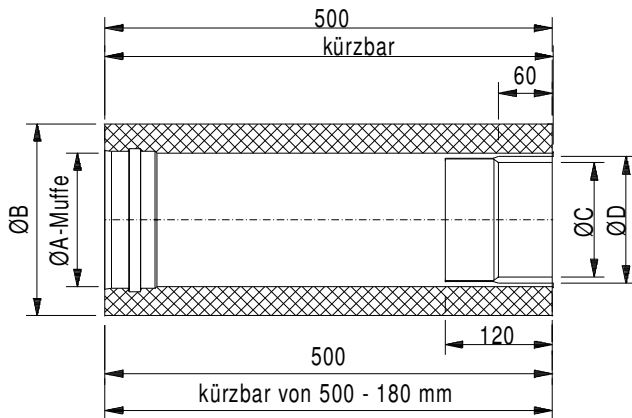
### dw 37a Übergang dw - ew



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

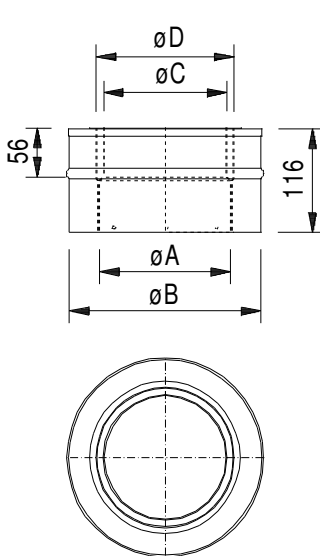
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	650	700	750	800	850	900	1000
<b>B</b>	715	765	815	865	915	965	1065

dw 261 Längenelement 500 mm mit integriertem Wandfutter kürzbar



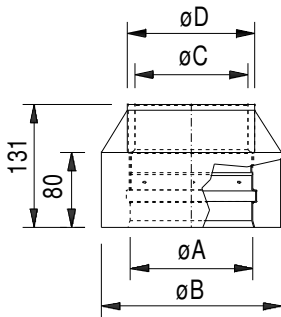
	130	150	160	180	200
A	130	150	160	180	200
B	195	215	225	245	265
C	122	142	152	172	197
D	138	158	168	188	208

dw 37gw Übergang ew - dw mit integriertem Wandfutter, - gerade -

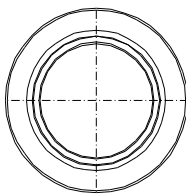


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	75	95	110	125	145	155	175	195	220	245	295	345	395	445	495	595
D	88	108	123	138	158	168	188	208	233	258	308	358	408	458	508	608

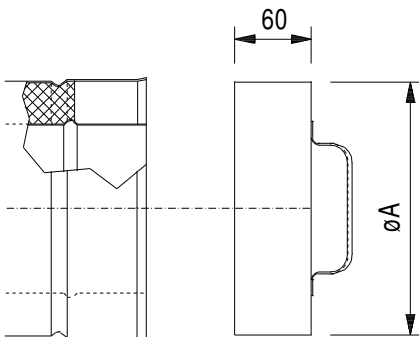
dw 37sw Übergang ew - dw mit integriertem Wandfutter, - schräg -



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	75	95	110	125	145	155	175	195	220	245	295	345	395	445	495	595
<b>D</b>	88	108	123	138	158	168	188	208	233	258	308	358	408	458	508	608

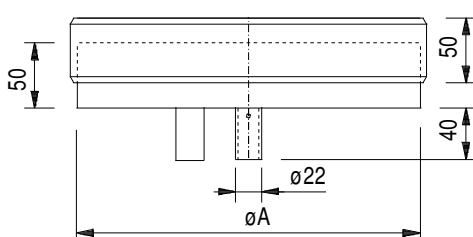


dw 43 Verschlussdeckel mit Handgriff für dw11



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600

dw 44 Russtopf abnehmbar mit Kondensatablauf und Klemmband

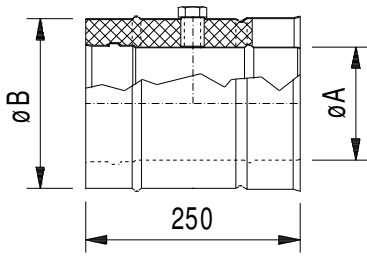


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600



dw 51

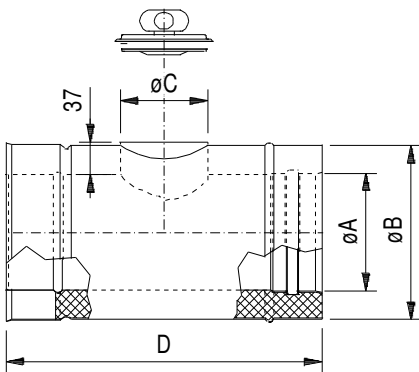
Entwässerungs- / Messelement 250 mm inkl. 1/2" Muffe und Verschlusschraube



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

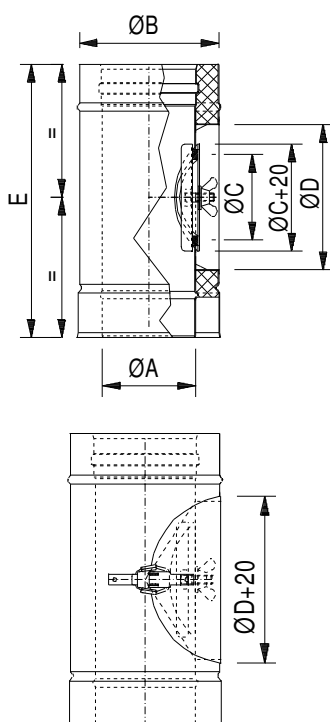
dw 294

Längenelement mit Revision inkl. Deckel für Öl und Gas



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	80	100	100	130	150	150	150	150	180	180	180	180	250	250	250	250
D	360	360	360	360	360	360	360	360	400	400	400	450	480	480	480	480

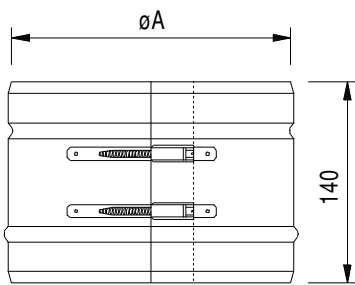
Ch-fudw68 Längenelement mit Revision (mit Innen- und Außendeckel)



	80	100	115	130	150	160	180	200
A	80	100	115	130	150	160	180	200
B	145	165	180	195	215	225	245	265
C	50	70	80	100	110	120	140	160
D	80	100	100	130	150	150	150	150
E	460	460	460	460	460	460	460	460

	225	250	300	350	400	450	500	600
A	225	250	300	350	400	450	500	600
B	290	315	365	415	465	515	565	665
C	160	180	180	180	180	180	180	180
D	180	180	180	180	250	250	250	250
E	460	560	560	560	560	560	560	560

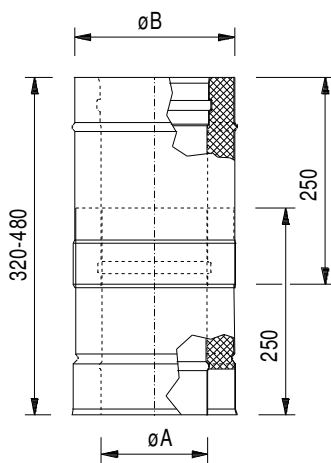
dw 41 Klemmband



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

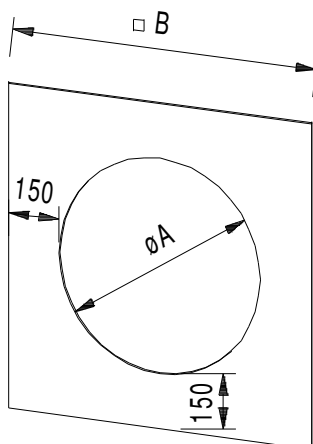
	650	700	750	800	850	900	1000
<b>A</b>	715	765	815	865	915	965	1065

dw 50 Schiebeelement 320 – 480 mm



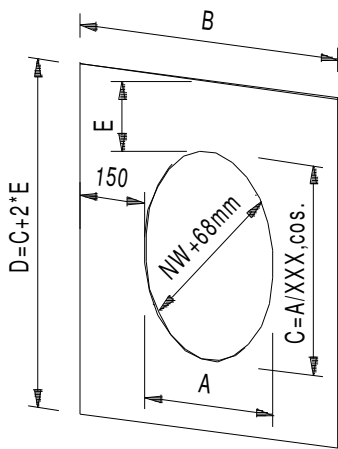
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 70 Deckenblende, einteilig Edelstahl 0°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	148	168	183	198	218	228	248	268	293	318	368	418	468	518	568	668
<b>B</b>	448	468	483	498	518	528	548	568	593	618	668	718	768	818	868	968

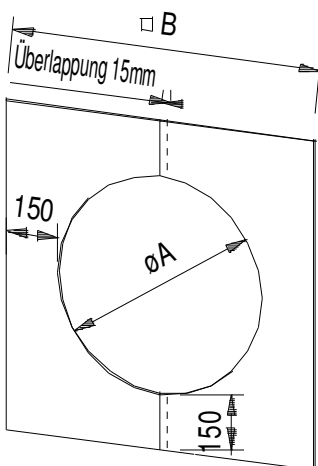
dw 71 Deckenblende, einteilig Edelstahl 1° - 65°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	300	350	400	450	500	550	600
A	148	168	183	198	218	228	248	268	293	318	368	418	468	518	568	668
B	448	468	483	498	518	528	548	568	593	618	668	718	768	818	868	968
C																
D																
E	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

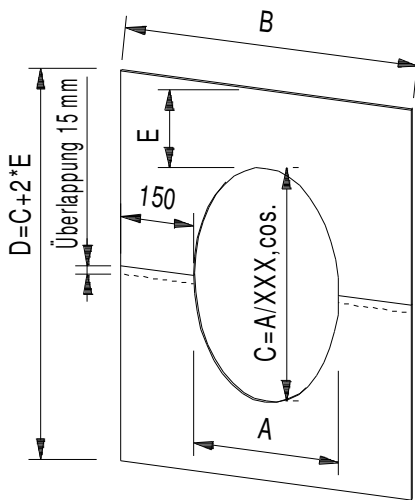
XXX = Gradzahl (Dachneigung)

dw 74 Deckenblende, zweiteilig Edelstahl 0°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	300	350	400	450	500	550	600
A	148	168	183	198	218	228	248	268	293	318	368	418	468	518	568	668
B	448	468	483	498	518	528	548	568	593	618	668	718	768	818	868	968

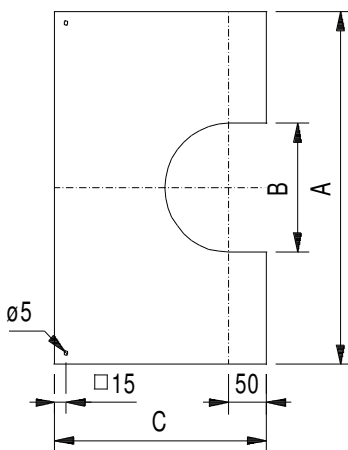
dw 75 Deckenblende, zweiteilig Edelstahl 1 - 65°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	300	350	400	450	500	550	600
<b>A</b>	148	168	183	198	218	228	248	268	293	318	368	418	468	518	568	668
<b>B</b>	448	468	483	498	518	528	548	568	593	618	668	718	768	818	868	968
<b>C</b>																
<b>D</b>																
<b>E</b>	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

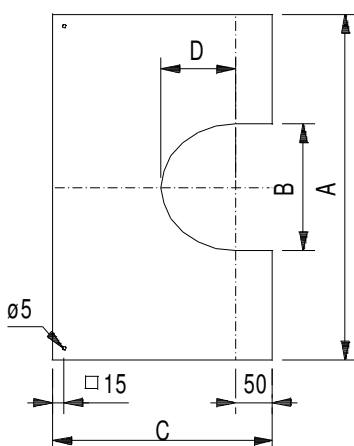
XXX = Gradzahl (Dachneigung)

dw 99V Deckenblende, 0 – 30° zweiteilig



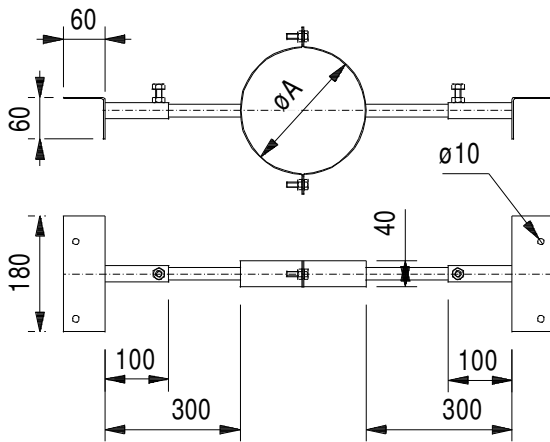
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	440	460	475	490	510	520	540	560	585	610	660	710	760	810	860	960
<b>B</b>	148	168	183	198	218	228	248	268	303	318	368	418	468	518	568	668
<b>C</b>	270	280	288	295	305	310	320	330	333	355	380	405	430	455	480	545

dw 98V Deckenblende, 31 – 45° zweiteilig



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	440	460	475	490	510	520	540	560	585	610	660	710	760	810	860	960
<b>B</b>	148	168	183	198	218	228	248	268	303	318	368	418	468	518	568	668
<b>C</b>	283	294	303	312	324	330	341	352	367	382	415	450	470	525	560	630
<b>D</b>	87	98	107	116	128	134	145	156	171	186	215	244	273	303	332	390

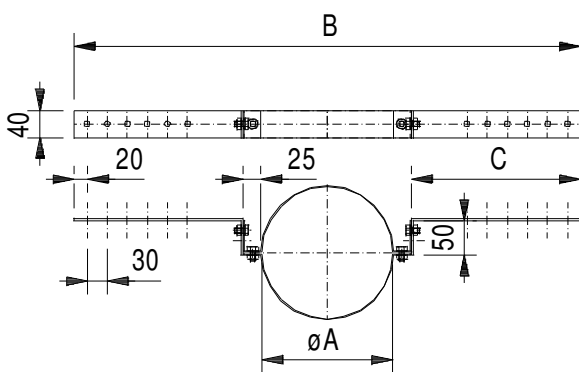
dw 55 Sparrenhalterung von 500 – 900 mm verstellbar



	80	100	115	130	150	160	180	200
A	145	165	180	195	215	225	245	265

	225	250	300	350	400	450	500	600
A	290	315	365	415	465	515	565	665

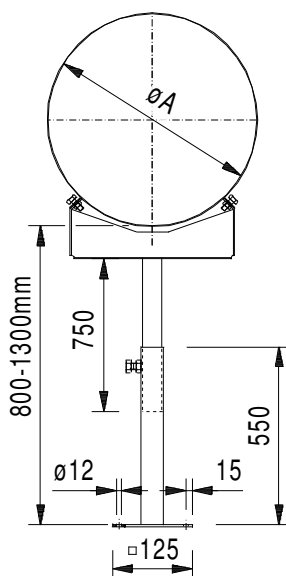
dw 55l Sparrenhalterung light (nicht statisch)



	80	100	115	130	150	160	180	200
A	145	165	180	195	215	225	245	265
B	800	820	835	850	870	880	900	920
C	300	300	300	300	300	300	300	300

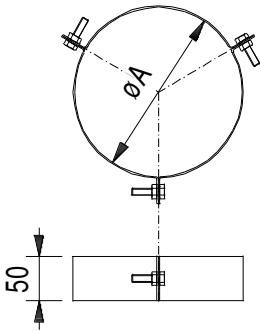
	225	250	300	350	400	450	500	600
A	290	315	365	415	465	515	565	665
B	845	870	920	970	1020	1070	1120	1220
C	250	250	250	250	250	250	250	250

dw 40 Unterstützung 800 – 1200 mm



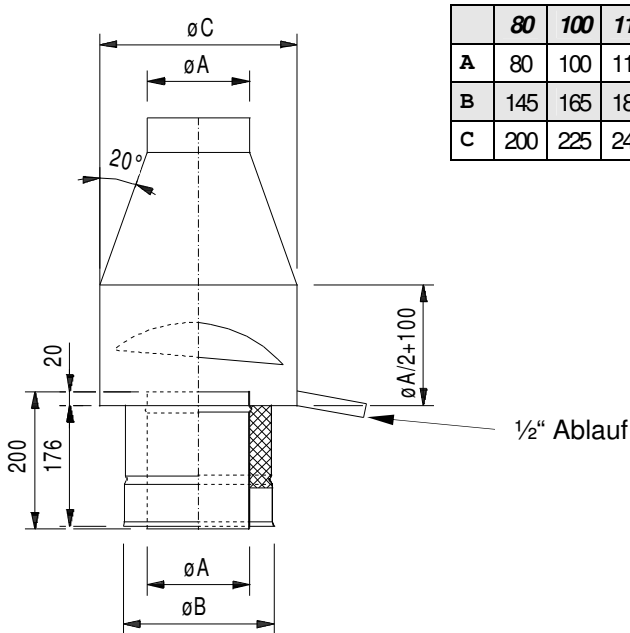
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 42 3-Punkt Abspannschelle



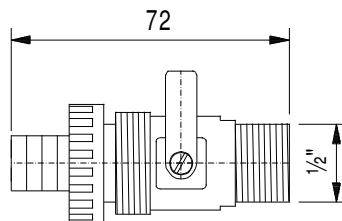
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 34 Deflektorhaube mit Ablauf inkl. Mündungsabschluss

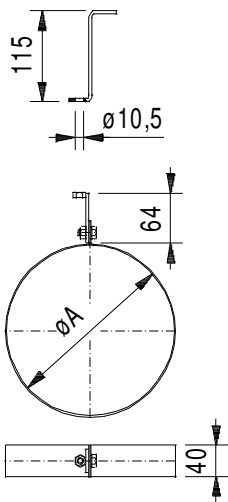


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	300	350	400	450	500	550	600
<b>A</b>	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>B</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>C</b>	200	225	245	270	295	310	340	360	385	430	500	570	640	710	785	925

fu 47 Absperrhahn 1/2" Außengewinde

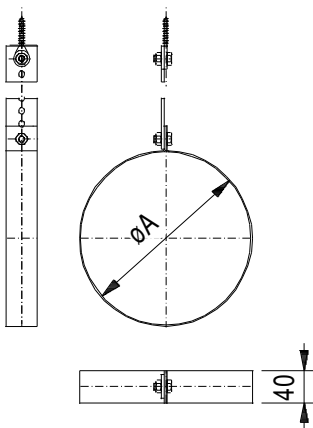


dw 61 Deckenaufhängung für Gewindestangen



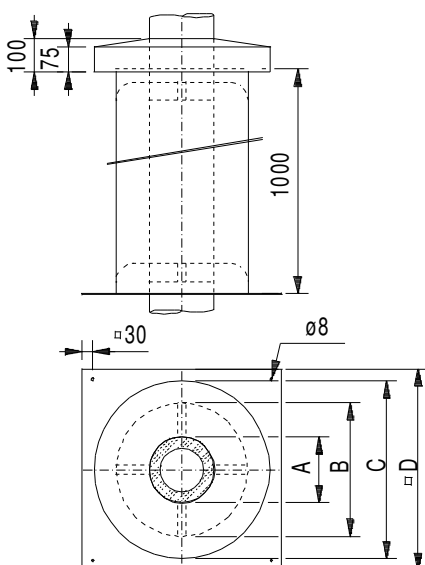
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 62 Deckenaufhängung für Lochband



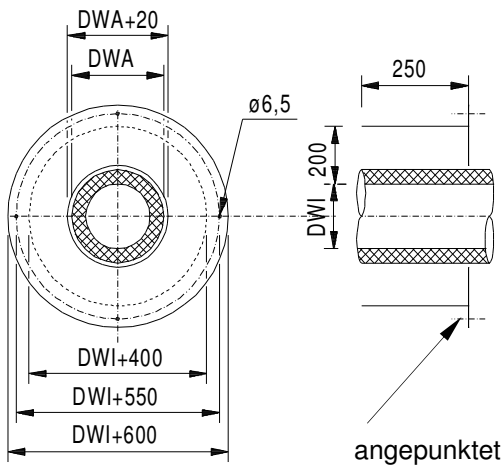
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 30 Stulprohr mit Wetterkragen für Heizraum Zu- und Abluft inkl. Distanzhalter



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
<b>B</b>	345	365	380	395	415	425	445	465	490	515	565	615	665	715	765	865
<b>C</b>	475	495	510	525	545	555	575	595	620	645	695	745	795	845	895	995
<b>D</b>	545	565	580	595	615	625	645	665	690	715	765	815	865	915	965	1065

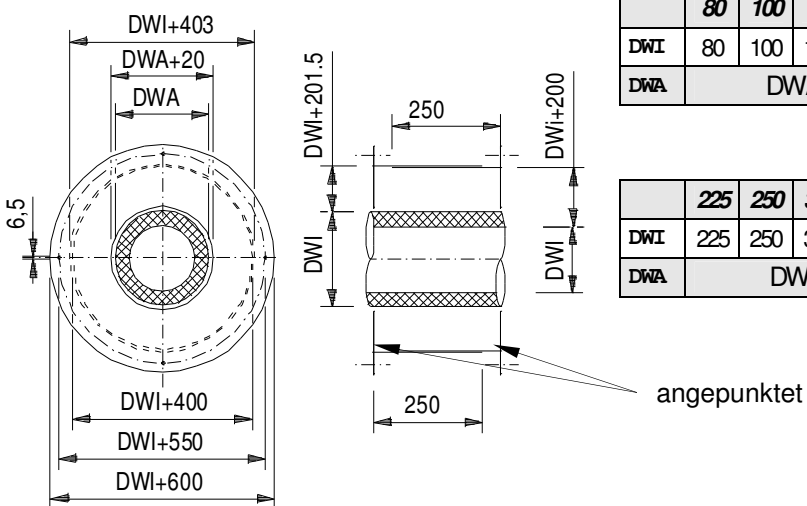
dw 130 Wanddurchführung, einfach - Edelstahl



	80	100	115	130	150	160	180	200
DWI	80	100	115	130	150	160	180	200
DWA	DWA = DWI + 2x Isolierung							

	225	250	300	350	400	450	500	600
DWI	225	250	300	350	400	450	500	600
DWA	DWA = DWI + 2x Isolierung							

dw 131 Wanddurchführung, zweifach - Edelstahl

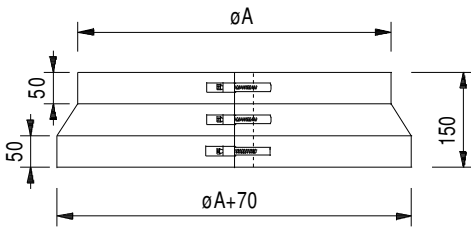


	80	100	115	130	150	160	180	200
DWI	80	100	115	130	150	160	180	200
DWA	DWA = DWI + 2x Isolierung							

	225	250	300	350	400	450	500	600
DWI	225	250	300	350	400	450	500	600
DWA	DWA = DWI + 2x Isolierung							

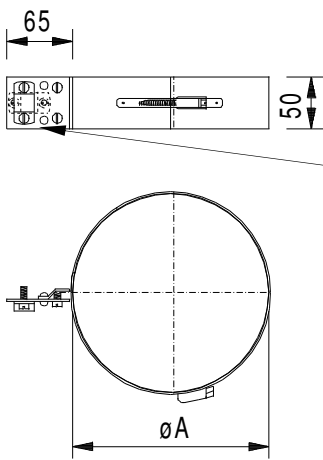


dw80 Wetterkragen „Spezial“



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

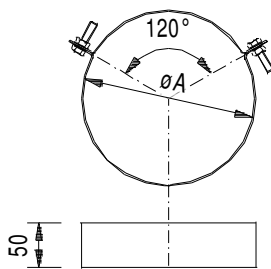
dw69 Blitzschutzschelle



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

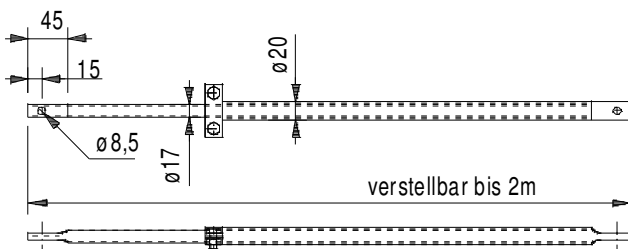
Halter um 90° drehbar

dw191 2-Punkt-Abspannung mit Rundrohr verstellbar




	80	100	115	130	150	160	180	200
<b>A</b>	145	165	180	195	215	225	245	265

	225	250	300	350	400	450	500	600
<b>A</b>	290	315	365	415	465	515	565	665












## Anhang H-3

Die Abgasanlage ist mit folgendem Typenschild zu versehen:

<b>Warnhinweis:</b>	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		
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		
<b>xx der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe Leistungserklärung System DW-FU</b>			
Nenndurchmesser:	bitte Ø angeben .....		mm
Wärmedurchlasswiderstand:			0,501 m²K/W
Tatsächlicher Abstand zu brennbaren Baustoffen:	..... mm hinterlüftet →		
Montagefirma:	_____		
Telefon:	_____	Einbaudatum:	_____

### CE – Kennzeichnung Produkt / Verpackung

#### Abschnitt der Abgasanlage:

System-Abgasanlage Typ DW-FU (flue gas system DW-FU)		System-Abgasanlage Typ DW-AL (flue gas system DW-AL)		 smoke direction SENS DES FUMÉES Rauchgasrichtung   OP019
 CPD 9174 001 EN 1856-1  T400 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx T400 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx T600 - N1 - D - V3 - L50060 - Gxx T600 - N1 - W - V2 - L50060 - Oxx  <b>xx der Abstand zu brennbaren Bauteilen ist Ø-abhängig, siehe Leistungserklärung System DW-FU</b>  <small>xx The distance to combustible materials depends on the diameter, see declaration of performance for the system DW-FU</small>  <small>zertifiziert 2004</small>	Verbindungsstück DW-FU (connecting pipe DW-FU)   CPD 9174 047 EN 1856-2  T450-N1-W-V2-L50060-O50 M T600-N1-D-V3-L50060-G100 M T600-N1-W-V2-L50060-O100 M <small>zertifiziert 2012</small>   SN EN 1443 No. Z. 12569 T400-N1-W-1/2-G50-R50-EI00 No. Z. 14048 T600-N1-W-1/2-G50-R70-EI00	 NF EN 1856-1 NF 460-16/01 DW: T450-N1-D-V3-L50060-G50 DW fu: T450-N1-W-V2-L50060-O20  <small>Temp. max.: ≤ 450 °C Tirage naturel Mat.: 316/304</small>  RAMONAGE AVEC BROSSE NYLON UNIQUEMENT   German Lloyd Certificate No. 59 604 - 12 HH	 CPD 9174 003 EN 1856-1  T200 - N1 - W - V2 - L50060 - O00 T200 - P1 - W - V2 - L50060 - O00 <small>zertifiziert 2005</small>  Verbindungsstück DW-AL (connecting pipe DW-AL)   CPD 9174 050 EN 1856-2  T200 - P1 - W - V2 - L50060 - O00 M T200 - N1 - W - V2 - L50060 - O00 M <small>zertifiziert 2012</small>  <small>Jeremias GmbH Opfenrieder Str. 11-14 D - 91717 Wassertrüdingen</small>	