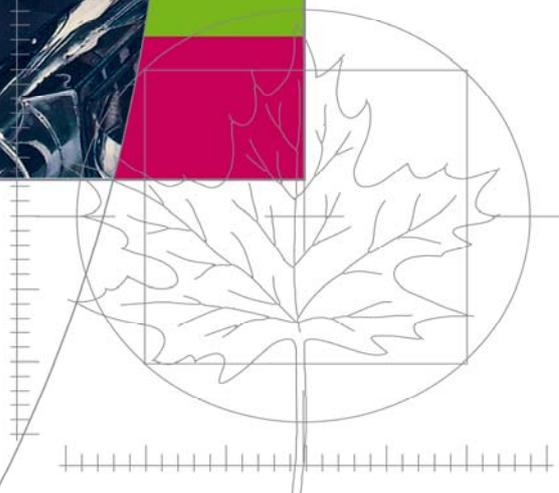




Сертификация системы dw-kl



DIN EN 1856-1:2003

Система dw-kl

(изоляция 32mm)

Номер сертификата: 0036 CPD 9174 002



Подтверждение соответствия и информация о продукте
 „Требования к металлическим выхлопным установкам часть 1
 Элементы системных выхлопных установок“ DIN EN 1856-1

Идентификация изготовителя	Firma Jeremias Opfenrieder Str. 11-14 91717 Wassertrüdingen
Обозначение продукции (Торговое название)	dw-kl Подгруппы продукта: dw-kl 400 / dw-kl 400 fu / dw-kl 400 fu P1 / dw-kl 600 N1 / dw-kl 600 fu H1
Руководитель:	Stefan Engelhardt

Kennzeichnung Begleitdokumente nach EN 1856-1 Anhang ZA Bild ZA 2

0.1 dw-kl 400	Металлическая системная ВУ	EN 1856-1	T400 N1 D	V3- L50060	G50	Многослойная выхлопная установка, двустенное исполнение, стойкая к возгоранию сажи, с теплоизоляцией 32 мм, вентилируемая по всей длине, без облицовки
0.2 dw-kl 400 fu	Металлическая системная ВУ	EN 1856-1	T400 N1 W	V2- L50060	O20	Многослойная выхлопная установка, двустенное исполнение, влагостойкая, с теплоизоляцией 32 мм, вентилируемая по всей длине, без облицовки
0.3 dw-kl 400 fu P1	Металлическая системная ВУ	EN 1856-1	T400 P1 W	V2- L50060	O20	Многослойная выхлопная установка, двустенное исполнение, влагостойкая, с теплоизоляцией 32 мм, вентилируемая по всей длине, без облицовки
0.4 dw-kl 600 N1	Металлическая системная ВУ	EN 1856-1	T600 N1 D	V3- L50060	G50	Многослойная выхлопная установка, двустенное исполнение, стойкая к возгоранию сажи, с теплоизоляцией 32 мм, вентилируемая по всей длине, без облицовки
0.5 dw-kl 600 H1	Металлическая системная ВУ	EN 1856-1	T600 H1 W	V2- L50060	O50	Многослойная выхлопная установка, двустенное исполнение, влагостойкая, с теплоизоляцией 32 мм, вентилируемая по всей длине, без облицовки

Описание продукта	
Нормативный документ	
Класс по температуре	
Класс по давлению	
Стойкость к конденсату (W: влажный или D: сухой)	
Стойкость к коррозии материала газоотводящей трубы	
Стойкость к возгоранию сажи G: да / O: нет Расстояние до горючих строительных материалов (в мм)	

EN 1856-1

Участок металлической системной многослойной ВУ

Прочность на сжатие

Максимальные нагрузки см. приложение Н-1
(Инструкция по монтажу, стр. 12)

Аэродинамическое сопротивление:

Средняя шероховатость: 1,0 мм

Коэффициенты местного сопротивления

см. приложение Н-1 (Инструкция по монтажу, стр. 11)

Сопротивление теплопередаче в шахте:

0,501 m²K/W

Прочность на изгиб:

монтаж с отклонением от вертикали:

Макс. длина между двумя креплениями 3 м при 90°

Прочность на растяжение:

см. приложение Н-1 (Инструкция по монтажу, стр. 13)

**Ветровая нагрузка: свободностоящая
верхняя часть:** 3 м над верхним креплением

**Макс. расстояние по вертикали между
креплениями:** 4 м

**Стойкость к попеременному
замораживанию/оттаиванию:** да

Очистка:

Только при помощи инструментов из пластика или
нерж. стали

Орган сертификации:	TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe
Номер сертификата:	0036 CPD 9174 002
Год:	2004

Содержание:

Подтверждение соответствия и информация о продукте	2
Информация об изделиях по DIN EN 1856-1 Гл. 7 и Приложению ZA	3
Приложение Н-1 Руководство по проектированию и монтажу	9
Приложение Н-2 Чертежи элементов систем dw-kl 400 / dw-kl 400 fu / dw-kl 400 fu P1 / dw-kl 600 N1 / dw-kl 600 fu H1	30
Приложение Н-3 Табличка с указанием типа установки	58

Информация об изделиях по DIN EN 1856-1 Гл. 7 и Приложению ZA

№№	Признак изделия и требования по DIN EN 1856-1 гл. xx	Значения / Классы	Подтверждение первичного испытания	Дальнейшая информация																						
1.0	Номинальные размеры: DIN EN 1856-1 гл.: 4 и 5	80, 100, 115, 130, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450. 500, 600	Указания изготовителя	Размеры смотри в чертежах элементов Приложение Н-2																						
2.0	Материал внутренней трубы: Качество (марка): Номинальная толщина	NW 80 – NW 600: L50060 1.4571 / 1.4404 / 1.4539 (316ti / 316l / 904) 0,60 мм / 0,80 мм / 1,00 мм	Указания изготовителя	См. DIN EN 10259																						
3.0	Материал трубы-оболочки: Качество (марка): Номинальная толщина	NW 80 – NW 600: L20060 1.4301 (304) 0,60 мм / 0,80 мм / 1,00 мм	Указания изготовителя																							
4.0	Слой изоляции	Минераловатные скорлупы по Z-7.4-1064 Минераловатные скорлупы (JIS-G) Номер сертификата: 1390 – CPD – 0017/04P	Национальное свидетельство о допуске																							
5.0	Элементы	Трубы и фасонные элементы Насадки	Указания изготовителя	См. Приложение Н-2 Чертежи элементов																						
6.0	Область применения	(DE) Германия Системные выхлопные установки в (у) зданиях для твердого, жидкого и газового топлива с (без) конденсацией <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>(FR) Франция</td> <td>(BE) Бельгия</td> </tr> <tr> <td>(NL) Нидерланды</td> <td>(CH) Швейцария</td> </tr> <tr> <td>(AT) Австрия</td> <td>(IT) Италия</td> </tr> <tr> <td>(NO) Норвегия</td> <td>(SE) Швеция</td> </tr> <tr> <td>(FI) Финляндия</td> <td>(GR) Греция</td> </tr> <tr> <td>(LU) Люксембург</td> <td>(GB) Великобритания</td> </tr> <tr> <td>(IE) Ирландия</td> <td>(IS) Исландия</td> </tr> <tr> <td>(SK) Словакия</td> <td>(ES) Испания</td> </tr> <tr> <td>(PT) Португалия</td> <td>(TR) Турция</td> </tr> <tr> <td>(SLO) Словения</td> <td>(CZ) Чехия</td> </tr> <tr> <td>(HU) Венгрия</td> <td></td> </tr> </table>	(FR) Франция	(BE) Бельгия	(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария	(AT) Австрия	(IT) Италия	(NO) Норвегия	(SE) Швеция	(FI) Финляндия	(GR) Греция	(LU) Люксембург	(GB) Великобритания	(IE) Ирландия	(IS) Исландия	(SK) Словакия	(ES) Испания	(PT) Португалия	(TR) Турция	(SLO) Словения	(CZ) Чехия	(HU) Венгрия		Применение по правилам DIN 18160-1 и FeuVo Для перечисленных стран действуют соответствующие национальные правила применения	
(FR) Франция	(BE) Бельгия																									
(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария																									
(AT) Австрия	(IT) Италия																									
(NO) Норвегия	(SE) Швеция																									
(FI) Финляндия	(GR) Греция																									
(LU) Люксембург	(GB) Великобритания																									
(IE) Ирландия	(IS) Исландия																									
(SK) Словакия	(ES) Испания																									
(PT) Португалия	(TR) Турция																									
(SLO) Словения	(CZ) Чехия																									
(HU) Венгрия																										
6.1	(D) твердое, жидкое, газ	Для сухого режима эксплуатации																								
6.2	(W) Жидкое, газ	Для влажного режима эксплуатации																								
6.3	(W) Жидкое, газ	Для влажного режима эксплуатации (P1)																								
6.4	(D) твердое, жидкое, газ	Для сухого режима эксплуатации (N1)																								
6.5	(W) Жидкое, газ	Для сухого режима эксплуатации (H1)																								
	Механическая прочность																									
7.0	Прочность на сжатие DIN EN 1856-1 п. 6.1.1	Строительные высоты Приложение Н-1 Размеры Приложение Н-2	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	См. Приложение Н-1 рис. 1, таб. 2 и 4																						
8.0	Прочность на растяжение DIN EN 1856-1 п. 6.1.2	Расстояние от низа подвешенного ствола до точки опирания не более 13 м	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	См. Приложение Н-1 рис. 2, таб. 3																						
9.0	Ветровая нагрузка DIN EN 1856-1 п. 6.1.3.2	Свободностоящий верхний участок над верхним креплением: 3 м Максимальное расстояние между креплениями или направляющими: 4 м	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	См. Приложение Н-1 таб. 2 и 4																						
10.0	Максимальное отклонение от вертикали DIN EN 1856-1 п. 6.1.3.1	90°	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	См. Приложение Н-1 рис. 15																						

№№	Признак изделия и требования по DIN EN 1856-1 гл. xx	Значения / Классы	Подтверждение первичного испытания	Дальнейшая информация
11.0	Максимальная полная длина наклонного участка DIN EN 1856-1 п. 6.1.3.1	3 м	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	См. Приложение Н-1 рис. 15
12.0	Газоплотность DIN EN 1856-1 п. 6.3.1	Класс газоплотности N1 / P1 / H1	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	
13.1	Расстояние до горючих элементов здания при Т 400 и стойкости к возгоранию сажи DIN EN 1856-1 п. 6.2	G50 5 см, вентилируемое пространство по всей длине, без облицовки	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Для элементов здания с высоким сопротивлением теплопередаче определять расстояние по национальным правилам применения DIN V 18160-1 (DE)
13.2	Расстояние до горючих элементов здания при Т 400 DIN EN 1856-1 п. 6.4:1	O20 2 см, вентилируемое пространство по всей длине, без облицовки	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Для элементов здания с высоким сопротивлением теплопередаче определять расстояние по национальным правилам применения DIN V 18160-1 (DE)
13.3	Расстояние до горючих элементов здания при Т 400 DIN EN 1856-1 п. 6.4:1	O20 2 см, вентилируемое пространство по всей длине, без облицовки	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Для элементов здания с высоким сопротивлением теплопередаче определять расстояние по национальным правилам применения DIN V 18160-1 (DE)
13.4	Расстояние до горючих элементов здания при Т 400 и стойкости к возгоранию сажи DIN EN 1856-1 п. 6.2	G50 5 см, вентилируемое пространство по всей длине, без облицовки	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Для элементов здания с высоким сопротивлением теплопередаче определять расстояние по национальным правилам применения DIN V 18160-1 (DE)
13.3	Расстояние до горючих элементов здания при Т 400 DIN EN 1856-1 П. 6.4:1	O50 5 см, вентилируемое пространство по всей длине, без облицовки	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Для элементов здания с высоким сопротивлением теплопередаче определять расстояние по национальным правилам применения DIN V 18160-1 (DE)
14.0	Защита от прикосновения DIN EN 1856-1 п. 6.4.2	Установить при необходимости	Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 п. 4.6
15.0	Сопротивление теплопередаче DIN EN 1856-1 п. 6.4.3	0,501 м²К/Вт	Отчет об испытаниях MPA NRW № 220797693 от 03.09.1993 PZ TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № AG 1249 от 25.01.2002	См. Приложение Н-1 п. 3.1

№№	Признак изделия и требования по DIN EN 1856-1 гл. xx	Значения / Классы	Подтверждение первичного испытания	Дальнейшая информация
16.1	Стойкость к конденсату (влагостойкость) DIN EN 1856-1 п. 6.4.4 + 6.4.5	(не приведено подтверждение)	Подтверждение не требуется для сухого режима эксплуатации (D)	
16.2	Стойкость к конденсату (влагостойкость) DIN EN 1856-1 п. 6.4.4 + 6.4.5	W	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Влагостойкость подтверждена
16.3	Стойкость к конденсату (влагостойкость) DIN EN 1856-1 п. 6.4.4 + 6.4.5	W	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Влагостойкость подтверждена
16.4	Стойкость к конденсату (влагостойкость) DIN EN 1856-1 п. 6.4.4 + 6.4.5	(не приведено подтверждение)	Подтверждение не требуется для сухого режима эксплуатации (D)	
16.5	Стойкость к конденсату (влагостойкость) DIN EN 1856-1 п. 6.4.4 + 6.4.5	W	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	Влагостойкость подтверждена
17.0	Стойкость к проникновению дождевой влаги DIN EN 1856-1 п. 6.4.6	приведено	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	

Сопrotивления потоку:				
18.0	Отрезок выхлопной установки DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.1	по EN 13384-1, R = 1 мм	Нормативное значение	Отрезок выхлопной установки DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.1
19.0	Фасонный элемент выхлопной установки DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.2		Указания изготовителя с учетом положений EN 13384-1	Фасонный элемент выхлопной установки DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.2

20.1	Стойкость к коррозии DIN EN 1856-1 п. 6.5.1	V3	Заключение MPA NRW № 31 000 1988 от 01.07.04	
20.2	Стойкость к коррозии DIN EN 1856-1 п. 6.5.1	V2	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	
20.3	Стойкость к коррозии DIN EN 1856-1 п. 6.5.1	V2	Заключение MPA NRW № 31 000 1988 от 01.07.04	
20.4	Стойкость к коррозии DIN EN 1856-1 п. 6.5.1	V3	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb № A 1252-00/04 от 31.03.2004	
20.5	Стойкость к коррозии DIN EN 1856-1 п. 6.5.1	V2	Заключение MPA NRW № 31 000 1988 от 01.07.04	
21.0	Стойкость к замораживанию / оттаиванию DIN EN 1856-1 п. 6.5.3	Приведено по EN 1856-1	Нормативное значение	

№№	Признак изделия и требования по DIN EN 1856-1 гл. хх	Значения / Классы	Подтверждение первичного испытания	Дальнейшая информация																						
22.0	Опасные вещества	Не содержится опасных веществ	Указания изготовителя Deutsche Rockwool EG- Лист классификации по безопасности по TRGS 220 от 06.03.2002																							
23.0	Типичные схемы монтажа выхлопных станков		Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 рис. 17 и 18																						
24.0	Соединения элементов между собой		Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 п. 5.3																						
25.0	Составление отрезков установки с фасонными деталями, креплениями и т.д.		Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 рис. 17 и 18																						
26.0	Направление потока:	Монтаж раструбом вверх	Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 п. 5.2.7. и 5.3																						
27.0	Условия хранения	Отсутствие коррозионного окружения	Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 п. 5.1.4																						
28.0	Методы установки необходимых уплотнений	Отсутствуют	Указания изготовителя																							
29.0	Руководства по монтажу для частей, поставляемых отдельно	Все части предварительно смонтированы	Указания изготовителя																							
30.0	Минимальное расстояние между максимальным наружным диаметром выхлопной установки и внутренней поверхностью шахты из негорючих материалов	<p>Круглая в круглой (N1) 1 см Круглая в круглой (P1) 3 см Круглая в круглой (H1) 3 см</p> <p>Круглая в прямоугольной (N1) 1 см Круглая в прямоугольной (P1) 2 см Круглая в прямоугольной (H1) 2 см</p> <p>(DE) Германия</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>(FR) Франция</td> <td>(BE) Бельгия</td> </tr> <tr> <td>(NL) Нидерланды</td> <td>(CH) Швейцария</td> </tr> <tr> <td>(AT) Австрия</td> <td>(IT) Италия</td> </tr> <tr> <td>(NO) Норвегия</td> <td>(SE) Швеция</td> </tr> <tr> <td>(FI) Финляндия</td> <td>(GR) Греция</td> </tr> <tr> <td>(LU) Люксембург</td> <td>(GB) Великобритания</td> </tr> <tr> <td>(IE) Ирландия</td> <td>(IS) Исландия</td> </tr> <tr> <td>(SK) Словакия</td> <td>(ES) Испания</td> </tr> <tr> <td>(PT) Португалия</td> <td>(TR) Турция</td> </tr> <tr> <td>(SLO) Словения</td> <td>(CZ) Чехия</td> </tr> <tr> <td>(HU) Венгрия</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	(FR) Франция	(BE) Бельгия	(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария	(AT) Австрия	(IT) Италия	(NO) Норвегия	(SE) Швеция	(FI) Финляндия	(GR) Греция	(LU) Люксембург	(GB) Великобритания	(IE) Ирландия	(IS) Исландия	(SK) Словакия	(ES) Испания	(PT) Португалия	(TR) Турция	(SLO) Словения	(CZ) Чехия	(HU) Венгрия		<p>Указания изготовителя</p> <p>Применение по правилам DIN 18160-1 и FeuVo</p> <p>Для перечисленных стран действуют соответствующие национальные правила применения</p>	Учитывать национальные правила применения
(FR) Франция	(BE) Бельгия																									
(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария																									
(AT) Австрия	(IT) Италия																									
(NO) Норвегия	(SE) Швеция																									
(FI) Финляндия	(GR) Греция																									
(LU) Люксембург	(GB) Великобритания																									
(IE) Ирландия	(IS) Исландия																									
(SK) Словакия	(ES) Испания																									
(PT) Португалия	(TR) Турция																									
(SLO) Словения	(CZ) Чехия																									
(HU) Венгрия																										

№№	Признак изделия и требования по DIN EN 1856-1 гл. xx	Значения / Классы	Подтверждение первичного испытания	Дальнейшая информация																						
31.0	Расположение проемов для осмотра и очистки:	(DE) Германия <table border="1"> <tr><td>(FR) Франция</td><td>(BE) Бельгия</td></tr> <tr><td>(NL) Нидерланды</td><td>(CH) Швейцария</td></tr> <tr><td>(AT) Австрия</td><td>(IT) Италия</td></tr> <tr><td>(NO) Норвегия</td><td>(SE) Швеция</td></tr> <tr><td>(FI) Финляндия</td><td>(GR) Греция</td></tr> <tr><td>(LU) Люксембург</td><td>(GB) Великобритания</td></tr> <tr><td>(IE) Ирландия</td><td>(IS) Исландия</td></tr> <tr><td>(SK) Словакия</td><td>(ES) Испания</td></tr> <tr><td>(PT) Португалия</td><td>(TR) Турция</td></tr> <tr><td>(SLO) Словения</td><td>(CZ) Чехия</td></tr> <tr><td>(HU) Венгрия</td><td></td></tr> </table>	(FR) Франция	(BE) Бельгия	(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария	(AT) Австрия	(IT) Италия	(NO) Норвегия	(SE) Швеция	(FI) Финляндия	(GR) Греция	(LU) Люксембург	(GB) Великобритания	(IE) Ирландия	(IS) Исландия	(SK) Словакия	(ES) Испания	(PT) Португалия	(TR) Турция	(SLO) Словения	(CZ) Чехия	(HU) Венгрия		Применение по правилам DIN 18160-1 и FeuVo Для перечисленных стран действуют соответствующие национальные правила применения	
(FR) Франция	(BE) Бельгия																									
(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария																									
(AT) Австрия	(IT) Италия																									
(NO) Норвегия	(SE) Швеция																									
(FI) Финляндия	(GR) Греция																									
(LU) Люксембург	(GB) Великобритания																									
(IE) Ирландия	(IS) Исландия																									
(SK) Словакия	(ES) Испания																									
(PT) Португалия	(TR) Турция																									
(SLO) Словения	(CZ) Чехия																									
(HU) Венгрия																										
32.0	Табличка выхлопной установки		Норматив DIN V 18160-1	См. Приложение Н-1 п. 5.1.3																						
33.0	Определения / ограничения для оболочки / облицовки	Только негорючие оболочки / облицовки; сопротивление паропрооницанию меньше, чем у системной выхлопной установки, или вентилирование	Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 По национальным правилам применения DIN V 18160-1 п. 7.2.3 (DE) Строительные материалы для наружных оболочек класса огнестойкости L90																						
34.0	Методы и инструменты для чистки	Пригодное устройство для чистки из пластика или нержавеющей стали	Указания изготовителя	См. Приложение Н-1 п. 5.1.3																						
35.0	Рекомендации по отведению конденсата	(DE) Германия <table border="1"> <tr><td>(FR) Франция</td><td>(BE) Бельгия</td></tr> <tr><td>(NL) Нидерланды</td><td>(CH) Швейцария</td></tr> <tr><td>(AT) Австрия</td><td>(IT) Италия</td></tr> <tr><td>(NO) Норвегия</td><td>(SE) Швеция</td></tr> <tr><td>(FI) Финляндия</td><td>(GR) Греция</td></tr> <tr><td>(LU) Люксембург</td><td>(GB) Великобритания</td></tr> <tr><td>(IE) Ирландия</td><td>(IS) Исландия</td></tr> <tr><td>(SK) Словакия</td><td>(ES) Испания</td></tr> <tr><td>(PT) Португалия</td><td>(TR) Турция</td></tr> <tr><td>(SLO) Словения</td><td>(CZ) Чехия</td></tr> <tr><td>(HU) Венгрия</td><td></td></tr> </table>	(FR) Франция	(BE) Бельгия	(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария	(AT) Австрия	(IT) Италия	(NO) Норвегия	(SE) Швеция	(FI) Финляндия	(GR) Греция	(LU) Люксембург	(GB) Великобритания	(IE) Ирландия	(IS) Исландия	(SK) Словакия	(ES) Испания	(PT) Португалия	(TR) Турция	(SLO) Словения	(CZ) Чехия	(HU) Венгрия		Применение по правилам DIN 18160-1 и FeuVo Для перечисленных стран действуют соответствующие национальные правила применения	См. Приложение Н-1 п. 5.8
(FR) Франция	(BE) Бельгия																									
(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария																									
(AT) Австрия	(IT) Италия																									
(NO) Норвегия	(SE) Швеция																									
(FI) Финляндия	(GR) Греция																									
(LU) Люксембург	(GB) Великобритания																									
(IE) Ирландия	(IS) Исландия																									
(SK) Словакия	(ES) Испания																									
(PT) Португалия	(TR) Турция																									
(SLO) Словения	(CZ) Чехия																									
(HU) Венгрия																										

Требования к насадкам:				
36.0	Сопротивление потоку DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.3	приведено	Отчет об испытаниях TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb от 21.07.03	Сопротивление потоку DIN EN 1856-1 п. 6.4.7.3
37.0	Защита от атмосферной влаги DIN EN 1856-1 п. 6.4.8.1		Указания изготовителя (не приведено подтверждения)	Защита от атмосферной влаги DIN EN 1856-1 п. 6.4.8.1
38.0	Аэродинамические показатели DIN EN 1856-1 п. 6.4.8.2		Указания изготовителя (не приведено подтверждения)	Аэродинамические показатели DIN EN 1856-1 п. 6.4.8.2

Приложение Н-1

Система dw-kl

dw-kl 400 / dw-kl 400 fu / dw-kl-400 fu P1 /

dw-kl 600 N1 / dw-kl 600 fu H1

РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ

ДЛЯ ДВУСТЕННЫХ СИСТЕМ ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

1.0 Введение



Двустенные дымо- и газоходные системы от **jeremias** пригодны для многочисленных применений: любых котлов, а также сушильных, вентиляционных, промышленных установок, воздухонагревателей, печей и каминов. Многообразие системных элементов позволяет предложить решение для самых различных строительных ситуаций.

Элементы двустенных системы **jeremias** отличаются простым обращением и высокой скоростью монтажа.

Системы состоят в общем из наружной оболочки толщиной 0,6 или 0,8 мм из нержавеющей стали 1.4301, плотной минераловатной изоляции (стандартная толщина 32 мм) и внутренней трубы толщиной 0,6 – 1,0 мм из стабилизированной титаном, высокостойкой к коррозии нержавеющей стали 1.4571 или 1.4404 или 1.4539. Все продольные сварные швы выполнены методом сварки вольфрамовым электродом в защитной среде инертного газа (ВИГ) и пассивированы.

Толщина стенки трубы-оболочки гарантирует высокую прочность и тем самым очень большую высоту установки, выполняемой без промежуточных опираний. Поверхность трубы-оболочки стандартно полированная, блестящая (IIID). По желанию могут поставляться другие варианты, например матовая, окрашенная или с дополнительным внешним слоем из меди.

Плотная, прессованная изоляция исключает теплопередачу от внутренней, контактирующей с продуктами сгорания трубы, к внешней несущей трубе-оболочке за счет отсутствия тепловых мостиков.

2.0 Обзор двухступенных систем

2.1 Система *dw-kl 400*:

Система отвода продуктов сгорания от любых котлов под разрежением, для сухого режима эксплуатации. Возможное применение: открытые камины, печи, котлы на жидком топливе и газе, пеллетах и т.д. Расчет сечения по EN 13384 должен обеспечить, что минимальная температура внутренней поверхности оголовка дымовой трубы при тепловой инерции превышает температуру точки росы водяных паров в продуктах сгорания.

Классификация по EN 1856-1:

Системная выхлопная установка EN 1856-1 - T400 - N1 - D – V3 – L50060 – G50

2.2 Система *dw-kl 400 fu (N1)*:

Система отвода продуктов сгорания от любых котлов под разрежением для сухого или влажного режима эксплуатации. Возможное применение: котлы на жидком топливе и газе и т.д.

Подтверждения того, что минимальная температура внутренней поверхности оголовка дымовой трубы при тепловой инерции превышает температуру точки росы водяных паров в продуктах сгорания, не требуется.

Классификация по EN 1856-1:

Системная выхлопная установка EN 1856-1 - T400 - N1 - W – V2 – L50060 – O20

2.3 Система *dw-kl 400 fu P1*:

Система отвода продуктов сгорания от любых котлов под разрежением или избыточным давлением для сухого или влажного режима эксплуатации. Возможное применение: котлы на жидком топливе и газе, включая конденсационные, вентиляционные установки, блок-ТЭС и т.д.

Подтверждения того, что минимальная температура внутренней поверхности оголовка дымовой трубы при тепловой инерции превышает температуру точки росы водяных паров в продуктах сгорания, не требуется.

Классификация по EN 1856-1:

Системная выхлопная установка EN 1856-1 – T400 – P1 –W – V2 – L50060 – O20

2.4 Система *dw-kl 600 N1*:

Система отвода продуктов сгорания от любых котлов под разрежением, для сухого режима эксплуатации. Возможное применение: открытые камины, печи, котлы на жидком топливе и газе, пеллетах и т.д.

Расчет сечения по EN 13384 должен обеспечить, что минимальная температура внутренней поверхности оголовка дымовой трубы при тепловой инерции превышает температуру точки росы водяных паров в продуктах сгорания.

Классификация по EN 1856-1:

Системная выхлопная установка EN 1856-1 – T600 - N1 - D – V3 – L50060 – G50

2.5 Система *dw-kl 600 fu H1*:

Система отвода продуктов сгорания от любых котлов под разрежением или избыточным давлением для сухого или влажного режима эксплуатации. Возможное применение: котлы на жидком топливе и газе, включая конденсационные, вентиляционные установки, блок-ТЭС, стационарные ДВС и т.д.

Подтверждения того, что минимальная температура внутренней поверхности оголовка дымовой трубы при тепловой инерции превышает температуру точки росы водяных паров в продуктах сгорания, не требуется.

Классификация по EN 1856-1:

Системная выхлопная установка EN 1856-1 – T600 – H1 –W – V2 – L50060 – O50

3.0 Краткое описание

3.1 Система **dw-kl 400** / **dw-kl 400 fu** / **dw-kl 400 fu P1** / **dw-kl 600N1** / **dw-kl 600 fu H1**:

Двустенная, изолированная система отвода продуктов сгорания из нержавеющей стали, изготовитель **jeremias**. Элементы систем dw-kl 400 – dw-kl 600 идентичны, различные обозначения соответствуют различным областям применения.

Дымоход или газоход из промышленно изготовленных, двустенных системных элементов из нержавеющей стали, для монтажа на фасаде или внутри здания в шахте или без нее в соответствии с противопожарными требованиями, для крышных котельных или монтажа соединительных линий.

Выхлопная установка из высоколегированной аустенитной нержавеющей стали 1.4571 / 1.4404 или 1.4539 (труба, контактирующая с продуктами сгорания), продольные швы выполнены плазмой в среде защитного газа и пассивированы. Собственный и внешний контроль производства независимым испытательным институтом гарантируют постоянное соблюдение высоких стандартов качества продукции.

Система dw-kl 400 пригодна для газа, жидкого или твердого топлива.

Система **dw-kl 400 fu** пригодна для жидкого топлива и газа.

Система **dw-kl 400 fu P1** пригодна для жидкого топлива и газа.

Система **dw-kl 600 N1** пригодна для газа, жидкого или твердого топлива.

Система **dw-kl 600 fu H1** пригодна для жидкого топлива и газа.

Система для сухого или влажного режима эксплуатации, отвод продуктов сгорания под разрежением или избыточным давлением. Конические вставная и раструбная части соединяемых элементов обеспечивают уплотнение по металлической поверхности, позволяя отказаться от дополнительных уплотняющих материалов.

Система dw-kl пригодна для отвода продуктов сгорания, возникающих при сжигании газа, жидкого или твердого топлива (древесина, кокс, торф, уголь).

Максимальная температура 600°C, испытана при температуре 1000°C.

Максимально допустимое избыточное давление: 5000 Па.

Внутренняя оболочка из нержавеющей стали (1.4571 / 1.4404 или 1.4539) толщиной 0,6 – 1,0 мм; наружная оболочка из нержавеющей стали 1.4301 толщиной 0,6 - 1,0 мм. Толщина материала обеспечивает прочность на изгиб и смятие. Соединения отдельных элементов в раструб с наружным обжимным хомутом против сдвига или смещения.

Внутренняя оболочка системы может свободно изменять свою длину в зависимости от температуры, поскольку в конструкции отдельных элементов внутренняя труба остается центрально расположенной без механической связи с наружной оболочкой и защищенной от смещений. Такая конструкция исключает также тепловые мостики между внутренней и наружной оболочками. Расположенная между оболочками специальная минеральная теплоизоляция (толщина 32 мм) является стойкой к высоким температурам и негорючей (класс A1 по DIN 4102). Сопротивление теплопередаче системы при 200°C: 0,501 м²К/Вт

Видимая поверхность блестящая, возможно также матовое, окрашенное, полированное исполнение, а также медь.

Диапазон внутренних размеров от 80 до 600 мм.

Большие диаметры по запросу.

4.0 Указания по проектированию

4.1 Определение сечения выхлопных установок

Сечение выхлопных установок должно определяться с учетом местных условий, топки, геометрии установки по EN 13384 или другим допущенным способам расчета.

4.2 Сопротивления потоку отдельных элементов

(Основа для выполнения расчета сечения)

Элемент:	Коэффициент местного сопротивления ζ
Тройник 87°:	1,14
Тройник 45°:	0,35
Колено 87°:	0,40
Колено 45°:	0,28
Колено 30°:	0,20
Колено 15°:	0,10
Насадки: (только для эксплуатации под разрежением)	
Дождевой колпак:	1,0
Многоярусная насадка „Hubo“:	$\leq \varnothing 140$ мм 0,1 / $\geq \varnothing 150$ мм 0,2
Ветрозащитная насадка:	$\leq \varnothing 140$ мм 0,1 / $\geq \varnothing 150$ мм 0,2
Hurricane:	1,6

Таблица 1

4.3 Защита от прикосновения

При температуре продуктов сгорания от 200°С ожидаемая температура наружной поверхности может составить более 70°С, поэтому в доступных областях (вне помещения топочной установки) до высоты 2 м над уровнем пола необходимо установить защитную оболочку выхлопной установки.

Защита от прикосновения не должна препятствовать вентилированию окружающего ствол установки пространства.

4.4 Высоты системных установок

Максимальная монтажная высота и расстояния в м

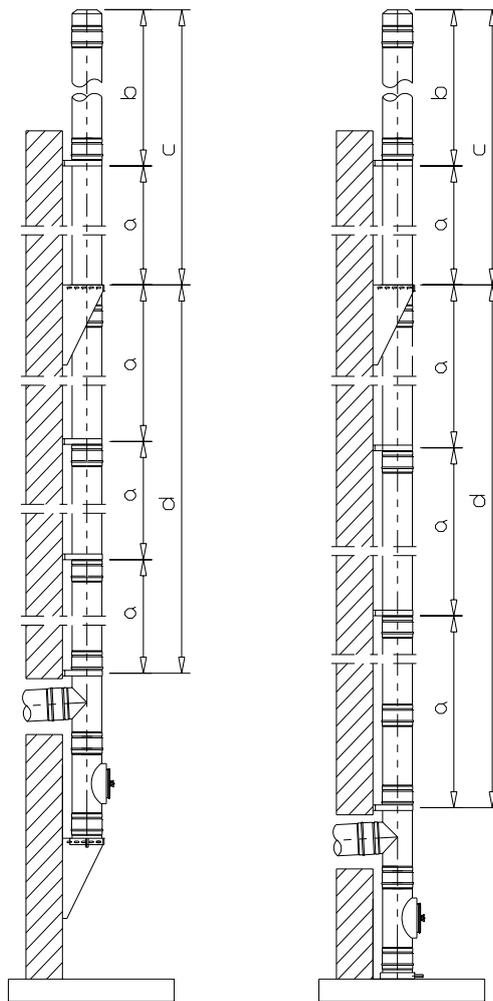


Рис. 1

Ø [мм]	a		b		c	d
	dw 21	dw45	dw 21	dw45		
Крепления	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

Таб. 2

4.4.1 Прочность на растяжение

По европейским нормам, наша выхлопная установка может монтироваться подвешенной на опоре.

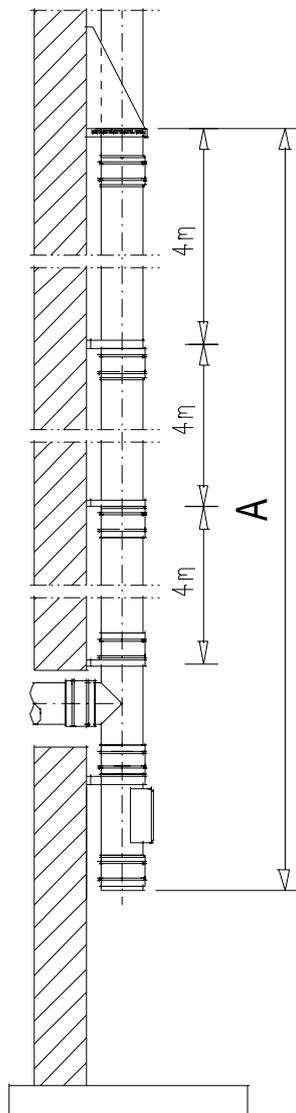


Рис. 2

ø [мм]	А макс. [м]
80	20
100-130	19
150-250	18
300	16
350	15
400-600	13

Таб. 3

Максимальные статические монтажные высоты и расстояния

Крепление	Монтажная высота [м] над или расстояние между	Диаметры в мм															
		80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
	Ревизия	64	64	64	64	60	58	54	49	44	39	38	36	35	32	28	21
	Вход соединительной линии	64	64	64	64	60	58	54	49	44	39	38	36	35	32	28	21
dw 21	Стеновое крепление	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
	Свободностоящий участок	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	Стеновое крепление	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Свободностоящий участок	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Таб. 4

Важное указание:

Прямо над тройником всегда устанавливается стеновое крепление.

Стеновое крепление устанавливается всегда по возможности как можно ближе к стыку элементов.

Начиная с диаметра 250 мм, чтобы достичь высоты свободностоящего участка 3 м, для двух верхних креплений необходимо использовать статические стеновые опоры dw 45 – 48.

4.5 Нагрузки дюбелей в кН

Сечение Внутр. труба (/)	Консоль dw 01			Стеновая опора dw 45				Стеновой хомут dw 21			
	Отступ от стены			Отступ от стены			Свободностоящий участок	Отступ от стены			Свободностоящий участок
мм	50 - 120	250	400	50 - 120	250	400		мм	50 - 120	250	
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
Количество дюбелей на крепление	4	4	4	4	4	4		2	2	2	

Таб. 5

Важные указания к таблице нагрузок дюбелей:

Под нагрузкой дюбеля в таблице понимается вытягивающее усилие, приложенное наискосок к каждому дюбелю.

Расстояние от стены до ближайшей стенки трубы (отступ) может составлять до 40 см.

Нагрузки дюбелей от стеновых креплений действуют для высоты до 20 м.

Для высот до 8 м действует понижающий коэффициент 0,63.

Для высот от 20 м до 100 м действует повышающий коэффициент 1,38.

Для отступов более 40 см необходимо использовать специальные крепления / консоли по статическому расчету.

6. Минимальные отступы до горючих материалов в вертикальной части

При использовании в качестве газохода действительны минимальные размеры 20 мм при 400°C и 50 мм при 600°C.

До максимального сопротивления теплопередаче конструкций из горючих материалов 2,5 м² К/Вт минимальный отступ, измеренный от наружной оболочки газохода, составляет 50 мм.

Если сопротивление теплопередаче примыкающей конструкции превышает 2,5 м² К/Вт, отступ должен быть определен по расчету.

Для пересечений стен из горючих материалов действуют местные предписания.

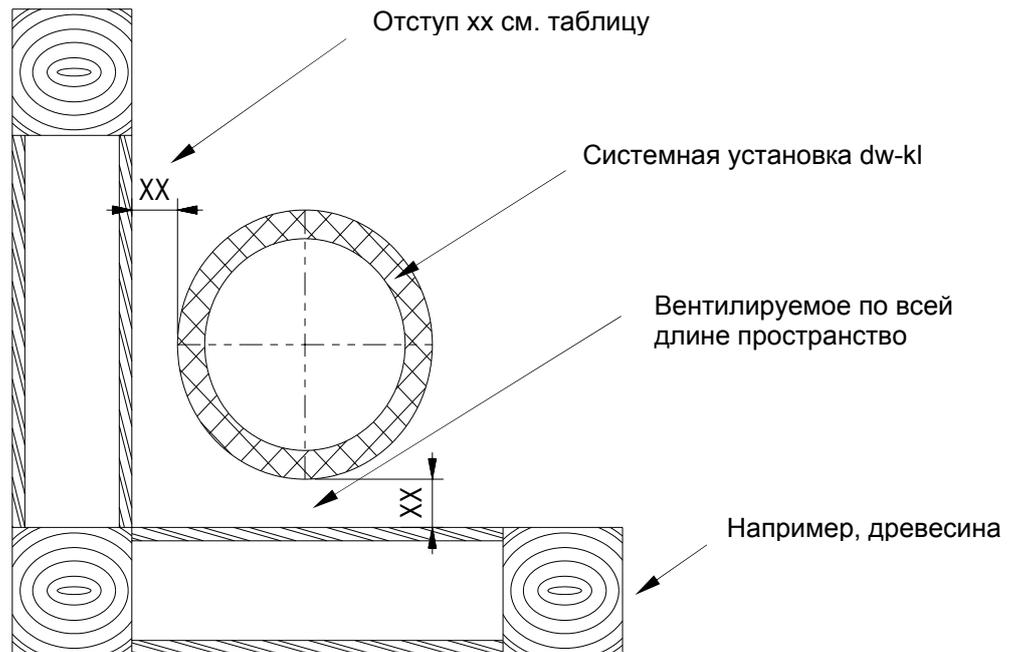


Рис. 3

dw 400	$xx \geq 50 \text{ мм}$
dw 400 fu	$xx \geq 20 \text{ мм}$
dw 600 fu P1	$xx \geq 20 \text{ мм}$
dw 600 N1	$xx \geq 50 \text{ мм}$
dw 600 fu H1	$xx \geq 50 \text{ мм}$

Дальнейшие правила применения содержатся в национальных предписаниях, например DIN V 18160-1.

5.0 Руководство по монтажу

5.1 Общие положения

5.1.1 Перед монтажом:

- Убедитесь, что окружающий воздух и воздух для горения не загрязнен хлоруглеводородами.
- Не допускайте контакта элементов установки с ферритным или менее качественным металлом.
- К надлежащему обращению с отдельными элементами прежде всего относятся:
 - Пригодное место хранения на площадке.
 - Хранение элементов горизонтально, защищая от возможных повреждений.
 - Снятие упаковки только непосредственно перед монтажом.
 - Постоянная защита элементов от искр и загрязнений.

5.1.2 При монтаже:

- Использование подходящих средств защиты (рукавиц) снижает травматизм.
- Применяйте только инструмент, предназначенный для обработки нержавеющей стали.

5.1.3 После монтажа:

- **Табличка с указанием типа установки** должна быть закреплена поблизости от входа соединительной линии в вертикальный канал и хорошо видна.
- Обычную очистку выхлопной установки выполнять пригодными щетками (нерж. сталь, пластик).
- При сжигании древесины (dw-kl 400 или dw-kl 600 N1) учитывать, что может быть использована только природная древесина без окраски или пропитки. Не могут использоваться ДСП или бытовой мусор.

5.1.4 Условия хранения

Элементы должны храниться в оригинальной упаковке, быть защищены от загрязнений и влаги.

5.2 Элементы систем

5.2.1 Опорная консоль из нерж. стали:

Применяется при опирании вертикального канала на несущую стену.
Опорная плоскость может располагаться как вверху, так и внизу.

Пожалуйста учитывайте нагрузки дюбелей по таб. 5.

Приведенным в таб. 2 монтажным высотам соответствуют следующие опорные консоли:

dw01 / dw02 / dw049

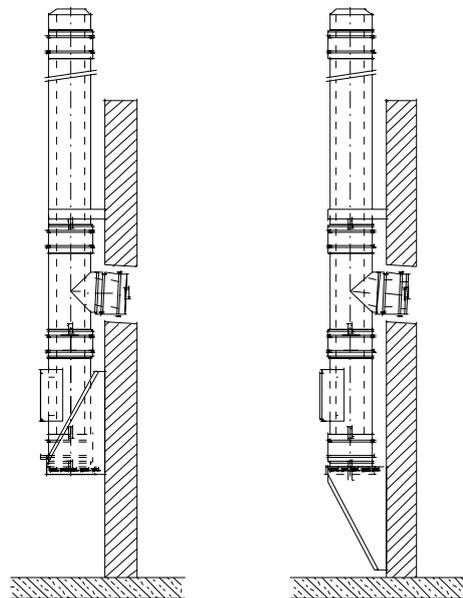
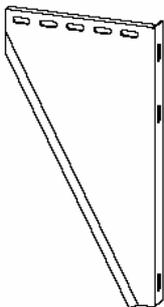


Рис. 4: Монтаж на консоли опорной плоскостью вниз Рис. 5: Монтаж на консоли опорной плоскостью вверх

5.2.2 Опорный патрубок-телескоп:

При опирании ствола выхлопной установки на пол – патрубок подгоняется по требуемой высоте входа соединительной линии в вертикальный канал.

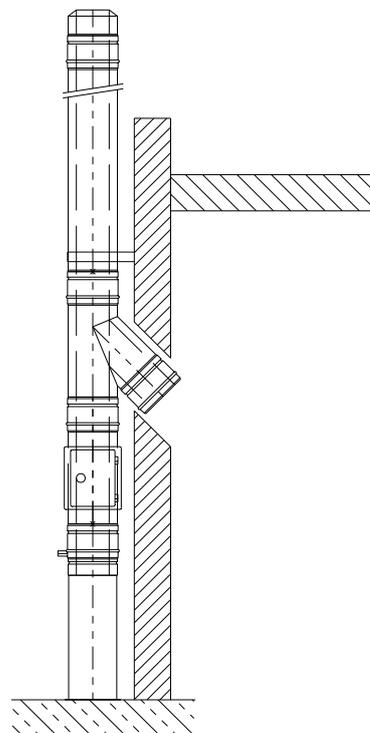


Рис. 6: Монтаж на опорном патрубке

5.2.3 Бетонный цоколь:

При монтаже на бетонном цоколе применять напольную пластину основания.

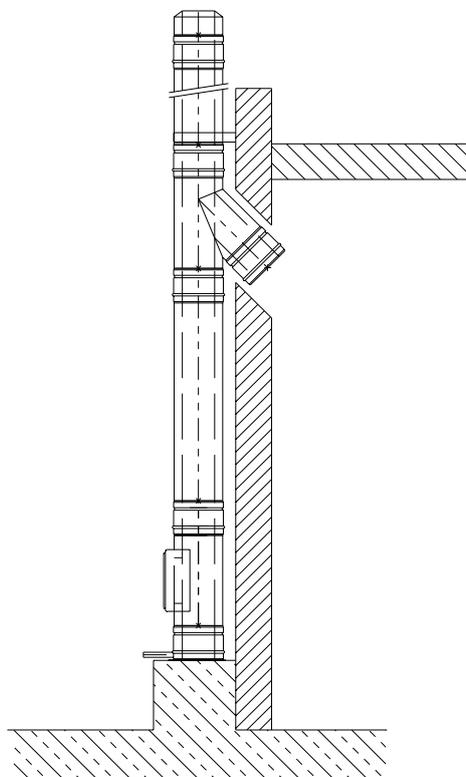


Рис. 7: Монтаж на напольной пластине основания

5.2.4 Пластины основания

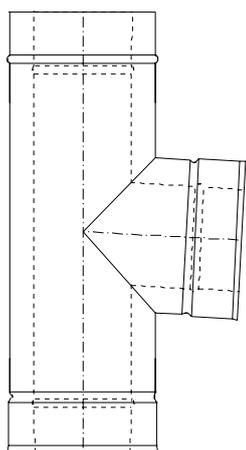
На опорных консолях устанавливаются пластины основания с выпуском вбок или вниз для присоединения к линии отвода конденсата. Проходная пластина основания предназначена для промежуточных опираний установок большой высоты или непосредственного монтажа отводящего канала на вертикальном патрубке (например, открытого камина или промышленной установки).

5.2.5 Ревизия

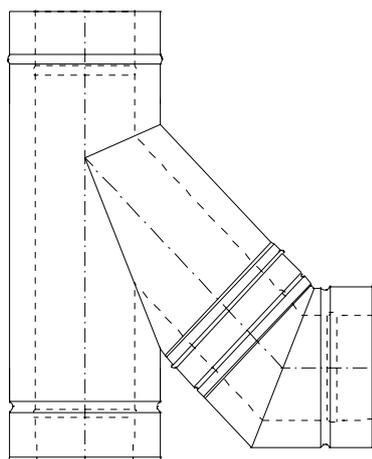
На пластину основания устанавливается ревизия. Расположение отверстий для осмотра и очистки определяется в соответствии с действующими нормами или местными предписаниями (см. рис. 10).

5.2.6 Вход в вертикальный канал

Присоединение к вертикальному каналу может быть выполнено тройниками 87° или 45° (меньшее сопротивление потоку, см. таб. 1).



Тройник 87°



Тройник 45° с коленом 45°

Рис. 8: Вход в вертикальный канал

5.2.7 Прямые элементы

На выбор имеются элементы установленной длиной 1000, 500 и 250 мм. Все элементы монтируются таким образом, чтобы раструб на внутренней трубе был направлен вверх, в направлении движения продуктов сгорания. Стык элементов фиксируется обжимным хомутом.

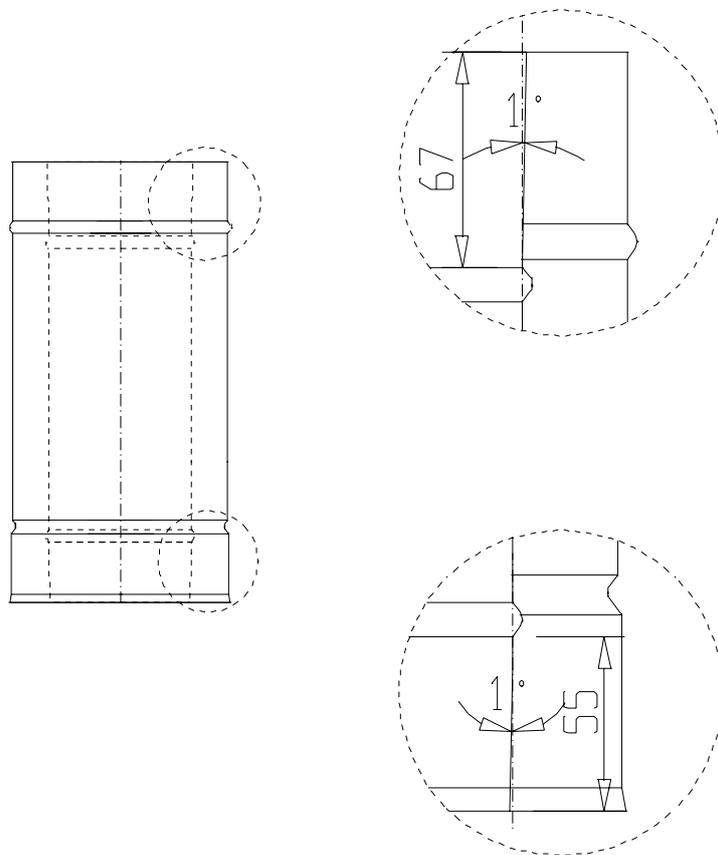


Рис. 9: Прямой элемент

2.8 Крепления

Стеновые крепления предназначены для монтажа установки на стене или опорной металлической конструкции.

Жесткий стеновой хомут фиксирует трубу с отступом 50 мм. Для больших расстояний используются крепления с регулируемым отступом.

Принципиальным моментом является монтаж стенового крепления прямо над каждым тройником.

Для всех стеновых креплений необходимо учитывать максимальные расстояния между ними и нагрузки дюбелей (см. таблицы 4, 5).

Крепления должны всегда устанавливаться вблизи стыков элементов.

5.2.9 Промежуточные опирания

Если максимальная монтажная высота превышена (см. рис. 1 и таб. 2), необходимо предусмотреть промежуточное опирание с достаточной несущей способностью. Это достигается установкой проходной пластины основания на опорной консоли (см. рис. 10).

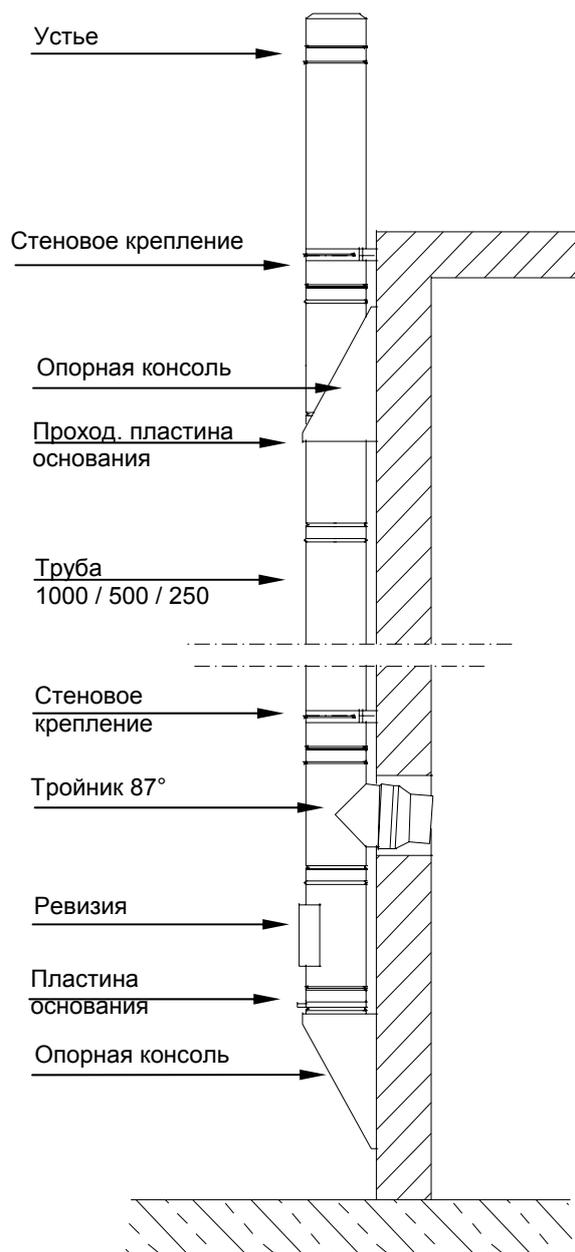


Рис. 10: Монтаж с промежуточным опиранием

5.2.10 Проход через кровлю

Для любых уклонов кровли поставляются проходы через кровлю с герметизируемыми плоскостями (фартуками) из свинца или нерж. стали. Проход кровли не препятствует зависящему от температуры удлинению вертикального канала. Воротник (входит в объем поставки) закрепляется на элементе дымохода и герметизируется (см. рис. 11).

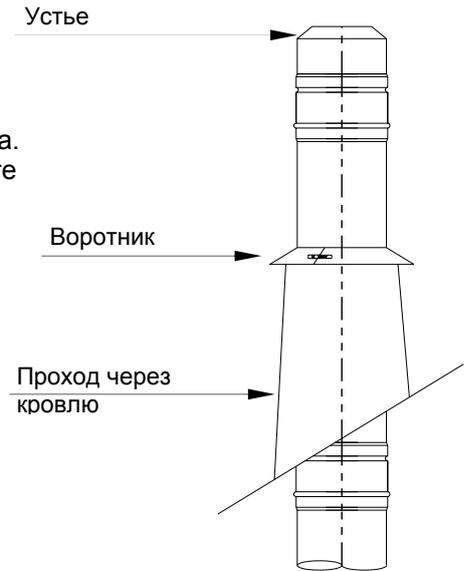


Рис. 11: Проход через кровлю

5.3 Монтаж элементов

Все элементы устанавливаются таким образом, что раструб на внутренней трубе ориентирован вверх или по направлению движения продуктов сгорания, в то время как раструб на трубе-оболочке ориентирован в противоположном направлении. Каждый стык элементов фиксируется обжимным хомутом.

5.4 Монтаж над кровлей

При проектировании выхлопной установки должна учитываться ее минимальная высота над кровлей. Двустенные системы **jeremias** могут быть выполнены свободностоящими высотой до 3 м над верхним креплением (с $d_w \varnothing 250$ мм должны использоваться статические стеновые крепления). Если высота над верхним креплением превышает 3 м, необходимо применение поддерживающей консоли (см. рис. 12).

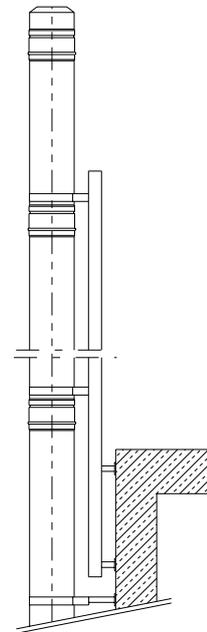


Рис. 12: Монтаж на поддерживающей консоли

5.5 Установки, расположенные внутри здания

Для внутренних установок как проход кровли может использоваться манжетная труба с выходом вытяжного воздуха (см. рис. 13).

Если для внутренней установки требуемая высота над верхним креплением превышает 3 м, в качестве дополнительной точки крепления можно установить и закрепить хомут под растяжки.

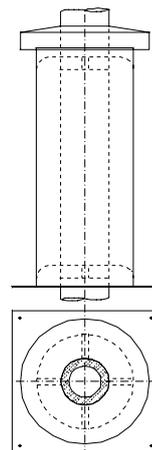


Рис. 13: Монтаж манжетной трубы

5.5.1 Примеры возможных исполнений

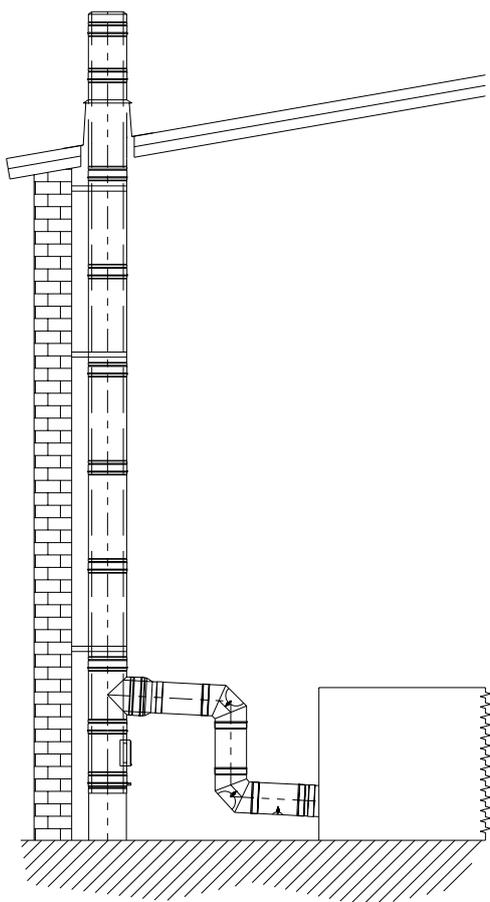


Рис. 14а: внутренняя установка

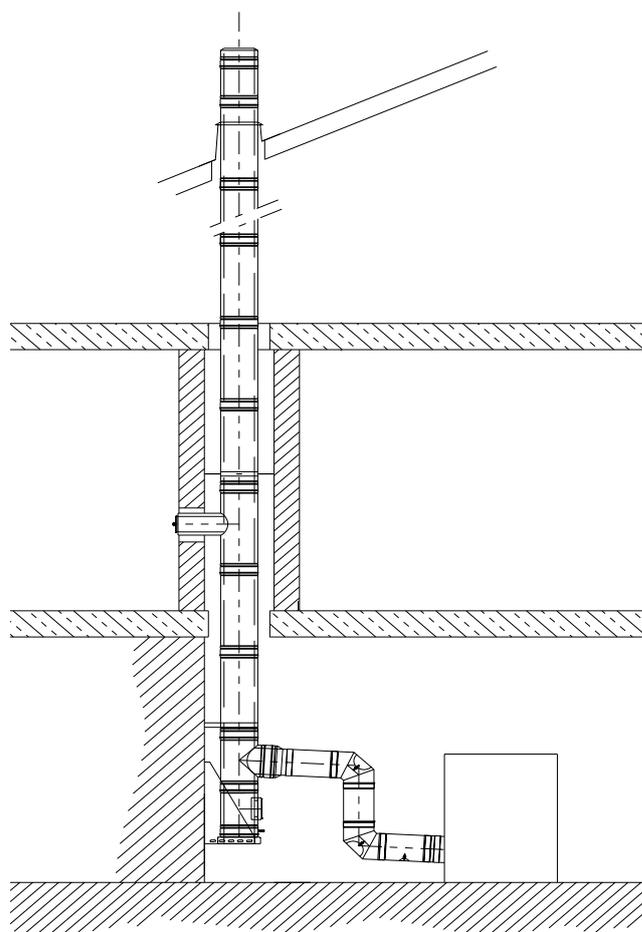


Рис. 14б: внутренняя установка

5.5.1 Примеры возможных исполнений

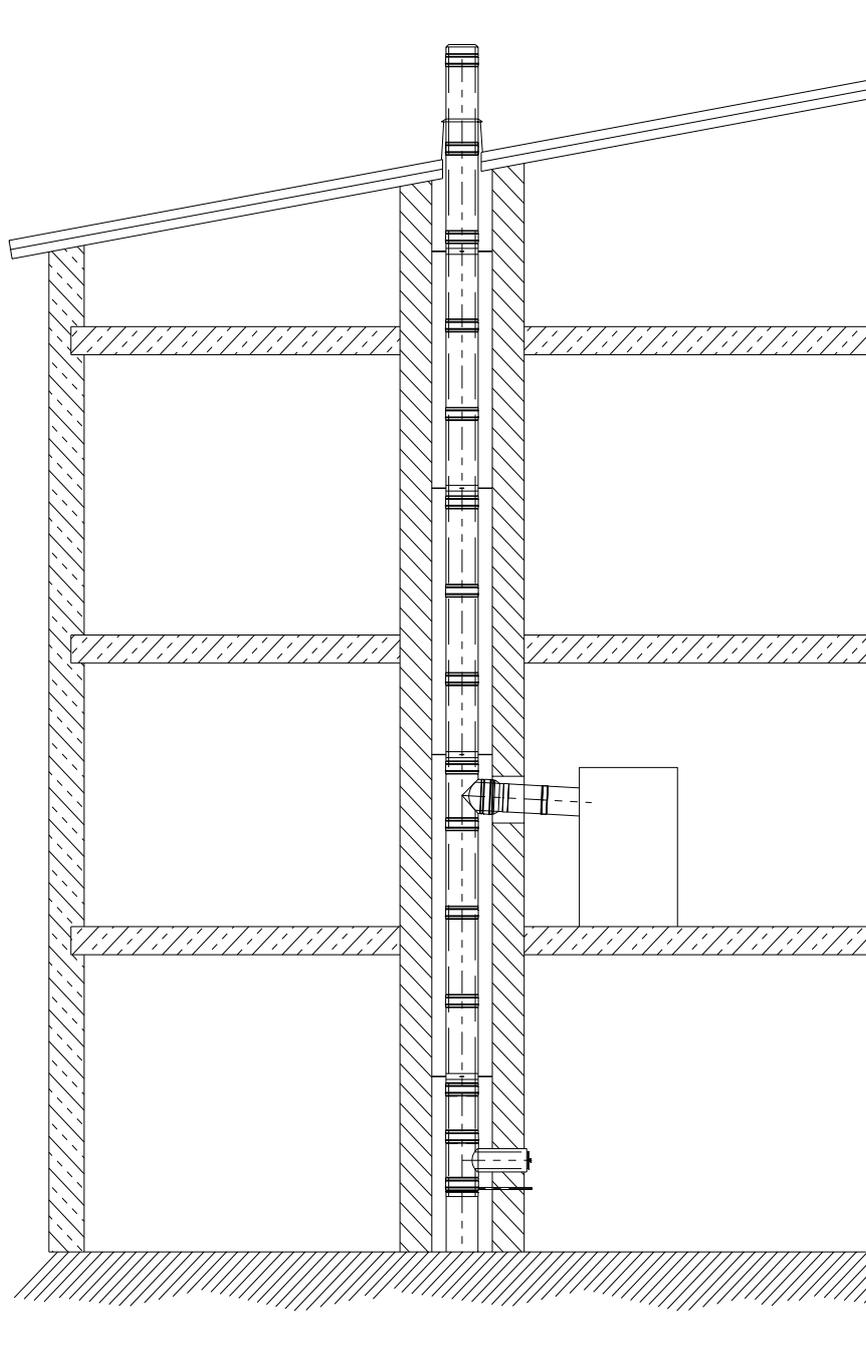


Рис. 14с: внутренняя установка

Предписания по облицовке выхлопных установок **jeremias** dw-kl 400 / dw-kl 400 fu / dw-kl 400 fu P1 / dw-kl 600 N1 / dw-kl 600 fu H1

Для следующих стран:

(FR) Франция	(BE) Бельгия
(NL) Нидерланды	(CH) Швейцария
(AT) Австрия	(IT) Италия
(NO) Норвегия	(SE) Швеция
(FI) Финляндия	(GR) Греция
(LU) Люксембург	(GB) Великобритания
(IE) Ирландия	(IS) Исландия
(SK) Словакия	(ES) Испания
(PT) Португалия	(TR) Турция
(SLO) Словения	(CZ) Чехия
(HU) Венгрия	

Установка отвода продуктов сгорания, расположенная в здании, должна быть смонтирована в шахте в соответствии с рис. 14b, 14с, если этого требуют национальные или местные нормативы.
Строительные материалы для шахты или облицовки: Eі90 (L90 / F90)

Наружные облицовки по DIN V 18160-1, например:

- формованные детали из легкого бетона по DIN 18150-1*
- формованные детали из легкого бетона по DIN 18147-2* с толщиной стенки $\geq 5,0$ см
- кирпич по DIN 105-1* и DIN 105-3*, кроме пустотного тип С с толщиной стенки $\geq 11,5$ см
- кирпич силикатный по DIN 106-1* с толщиной стенки $\geq 11,5$ см
- шамот по DIN 398* с толщиной стенки $\geq 11,5$ см
- блоки пенобетонные по DIN 4165* с толщиной стенки $\geq 10,0$ см
- блоки пустотные из легкого бетона по DIN 18151* с толщиной стенки $\geq 17,5$ см
- блоки из легкого бетона по DIN 18152* с толщиной стенки $\geq 11,5$ см

(*) или возможно последующим нормам

5.6 Уступ

В случаях, когда требуется смещение вертикальной оси выхлопной установки, например для обхода препятствия, должны быть выдержаны максимальные размеры по следующему чертежу (см. рис. 15).

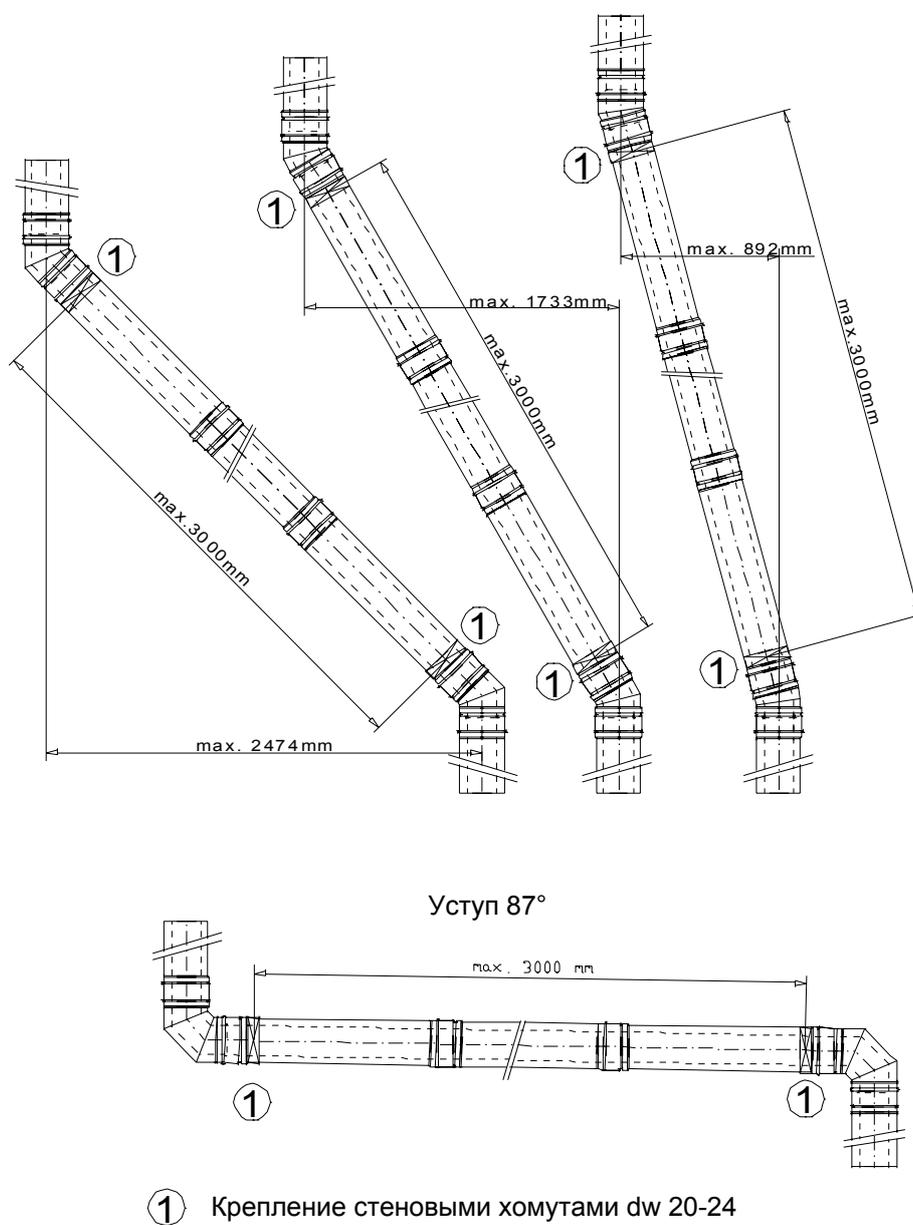


Рис. 15: устройство уступа

Пожалуйста, учитывайте возможно требуемые национальными предписаниями проемы для осмотра и очистки.

5.7 Устье

Устье должно устанавливаться как конечный элемент вертикального канала (см. рис. 11).
Попадающая через устье атмосферная влага стекает вниз и отводится из выхлопной установки вместе с конденсатом.

5.7.1 Насадки на выхлопные установки

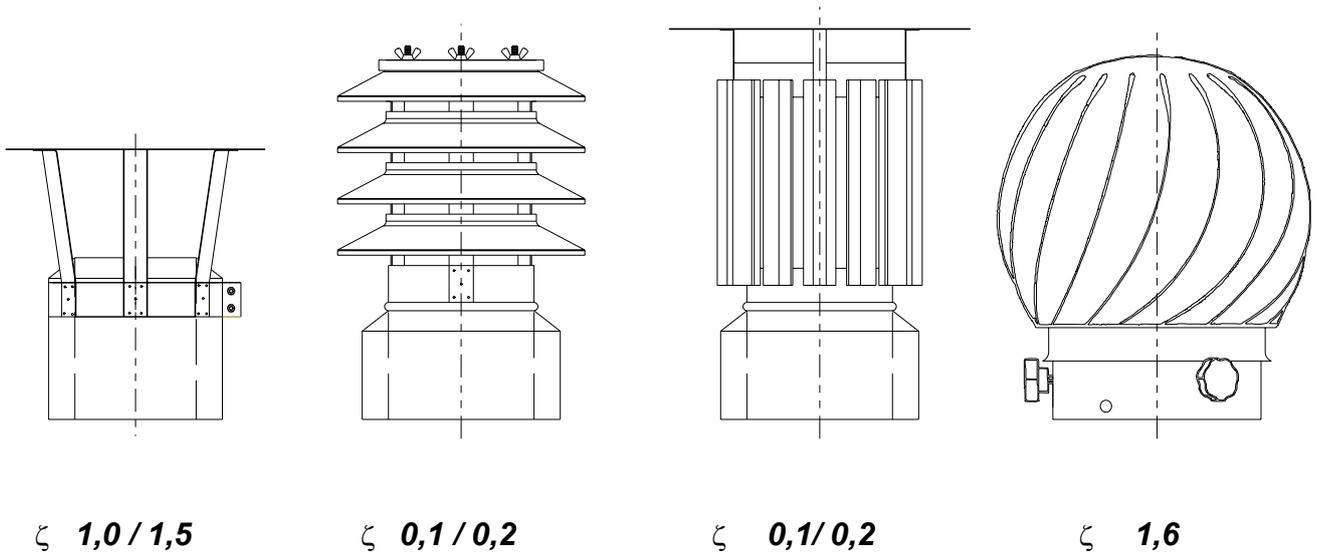


Рис.16: Насадки

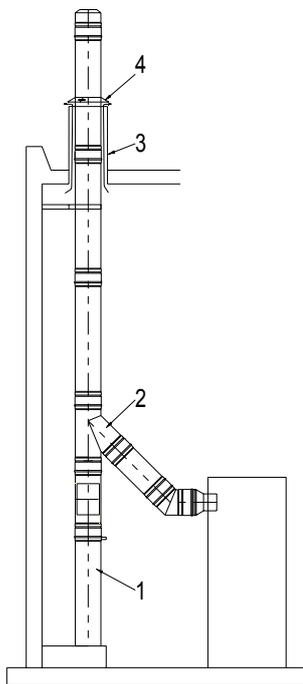
5.8 Соединительная линия

Соединительная линия должна прокладываться с уклоном к котлу не менее 3° для оптимального отвода возможно образующегося конденсата. Если конденсат не должен попадать в котел, после патрубка присоединения котла необходима установка элемента с выпуском конденсата и сифоном.

5.9 ПРИМЕРЫ МОНТАЖА

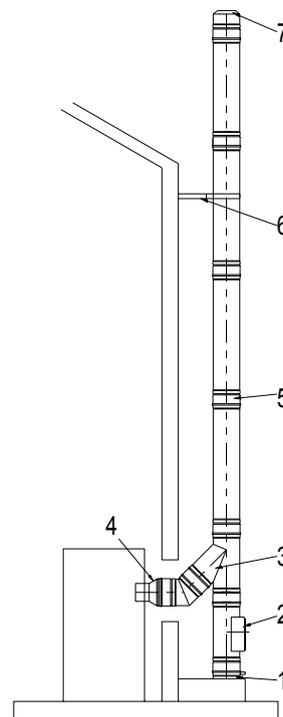
На внутренней стене

- (1) Патрубок-телескоп
- (2) Колено 45°
- (3) Манжетная труба
- (4) Воротник



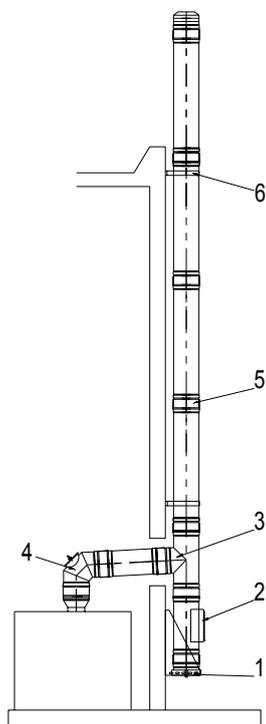
На наружной стене

- (1) Пластина основания
- (2) Ревизия
- (3) Тройник 45°
- (4) Переход ew-dw
- (5) Обжимной хомут
- (6) Стеновое крепление
- (7) Устье



Наружный монтаж на консоли

- (1) Опорная консоль
- (2) Ревизия
- (3) Тройник 87°
- (4) Колено 87° с ревизией
- (5) Обжимной хомут
- (6) Стеновое крепление



Наружный монтаж на фундаменте

- (1) Ревизия
- (2) Тройник 87°
- (3) Обжимной хомут
- (4) Труба 1000mm
- (5) Стеновое крепление

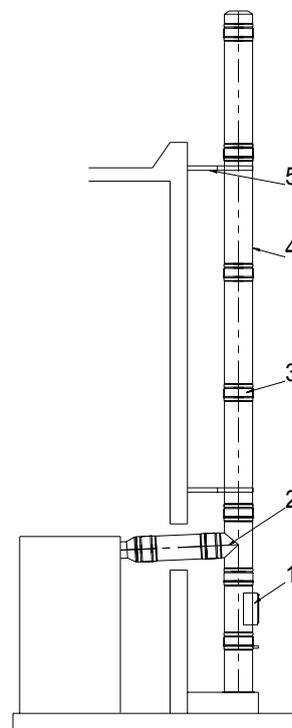


Рис. 17: Примеры монтажа

6.0 Обзор элементов

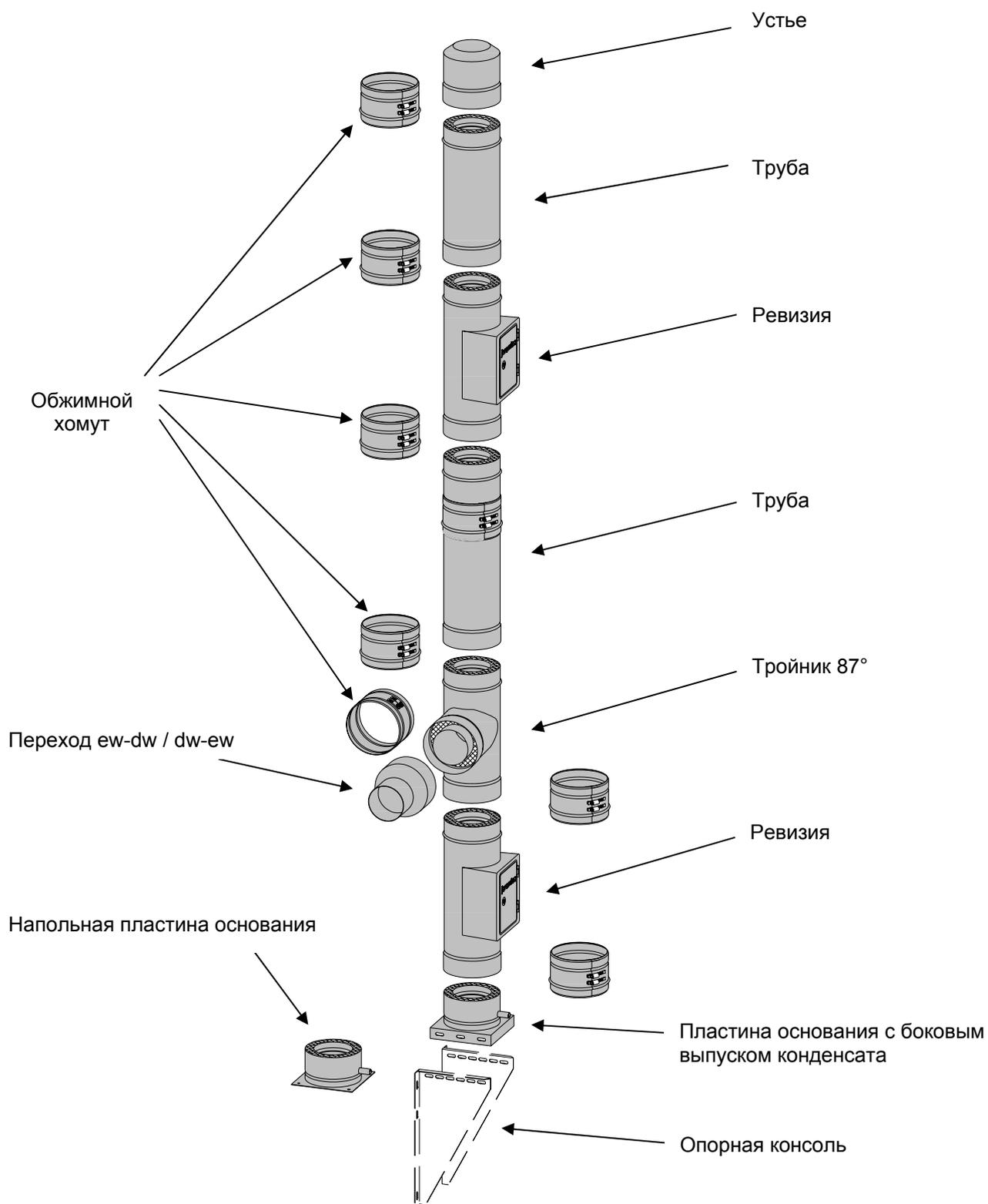
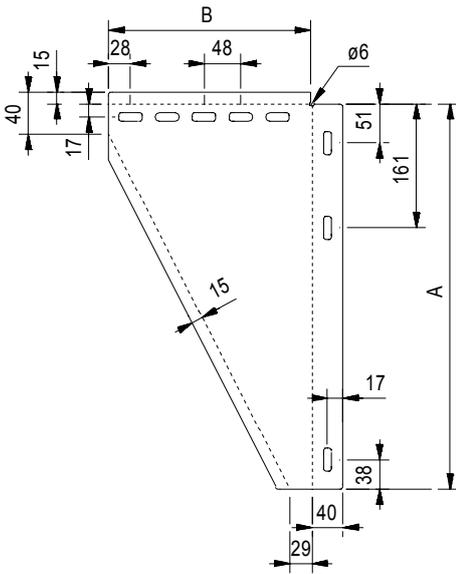


Рис. 18: Обзор элементов

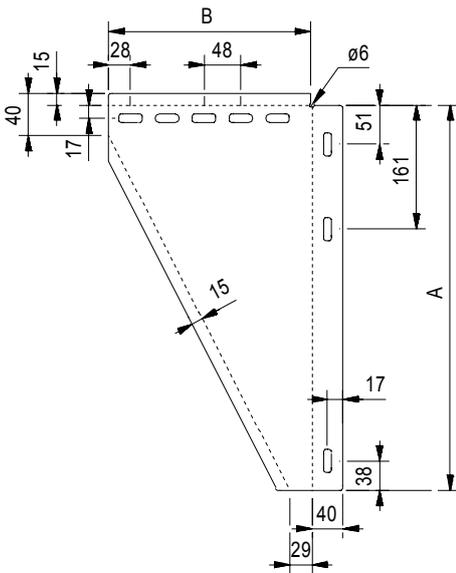
Приложение Н-2

dw 01 Опорная консоль с отступом от стены 50 – 150 мм



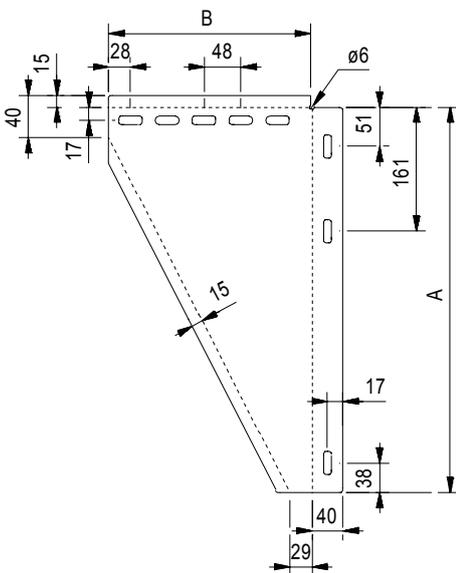
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	500	500	500	500	535	535	565	565	565	615	615	665	665	715	715	765
B	255	255	255	265	265	285	315	335	335	385	435	485	535	585	635	735

dw 02 Опорная консоль с отступом от стены 150 – 250 мм



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

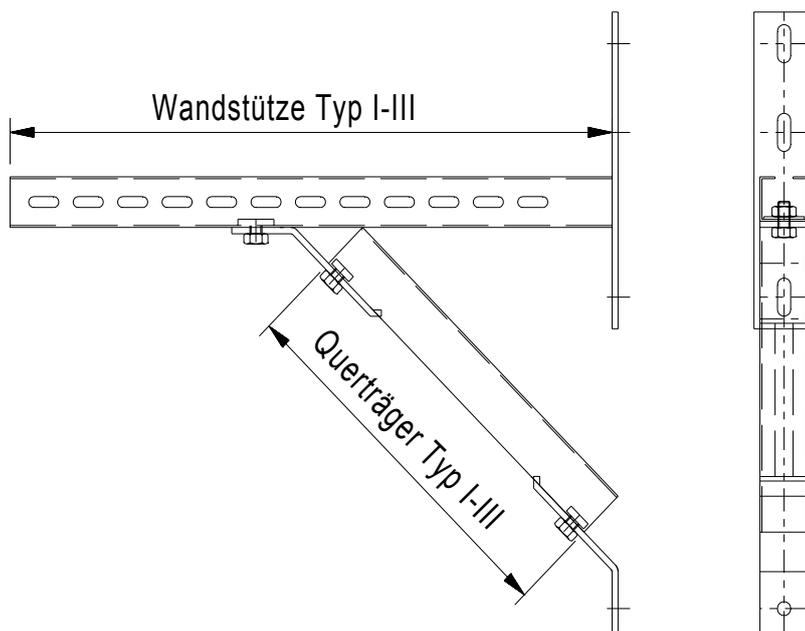
dw 49 Опорная консоль с отступом от стены 250 – 360 мм



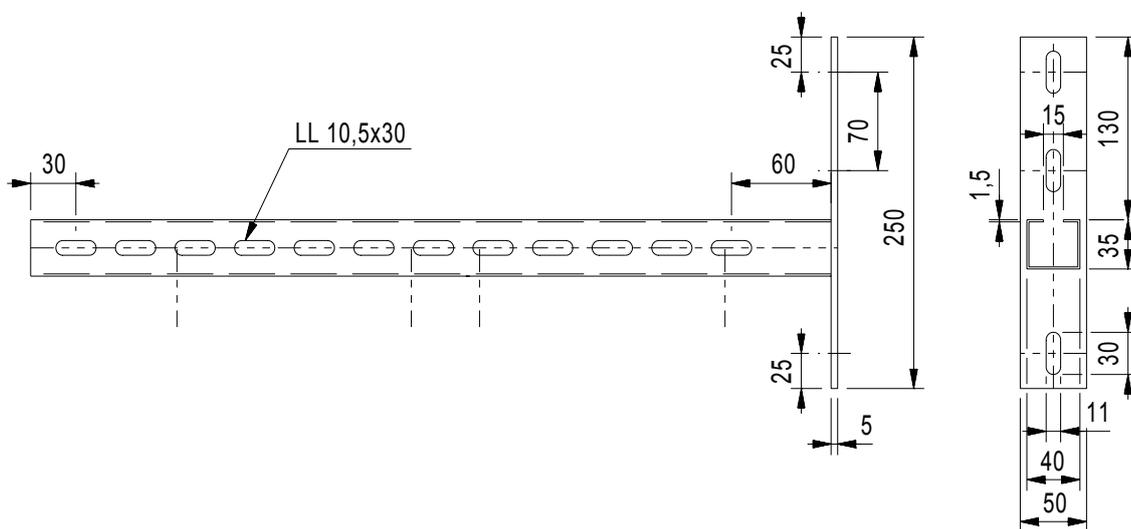
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	600	600	600	600	635	635	665	665	665	715	715	765	765	815	865	965
B	475	475	475	475	495	495	525	545	545	595	645	695	745	795	845	945

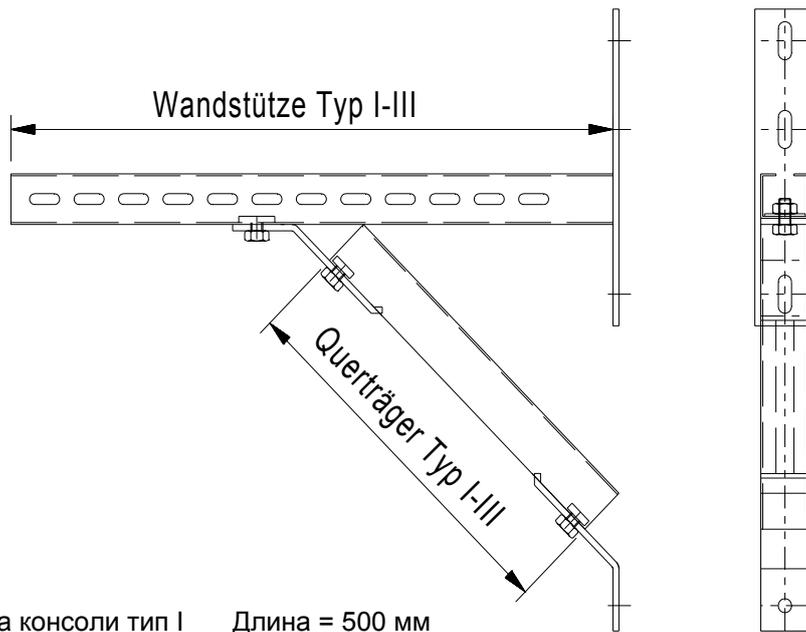
dw 132/133/134

Стеновая консоль тип I-III

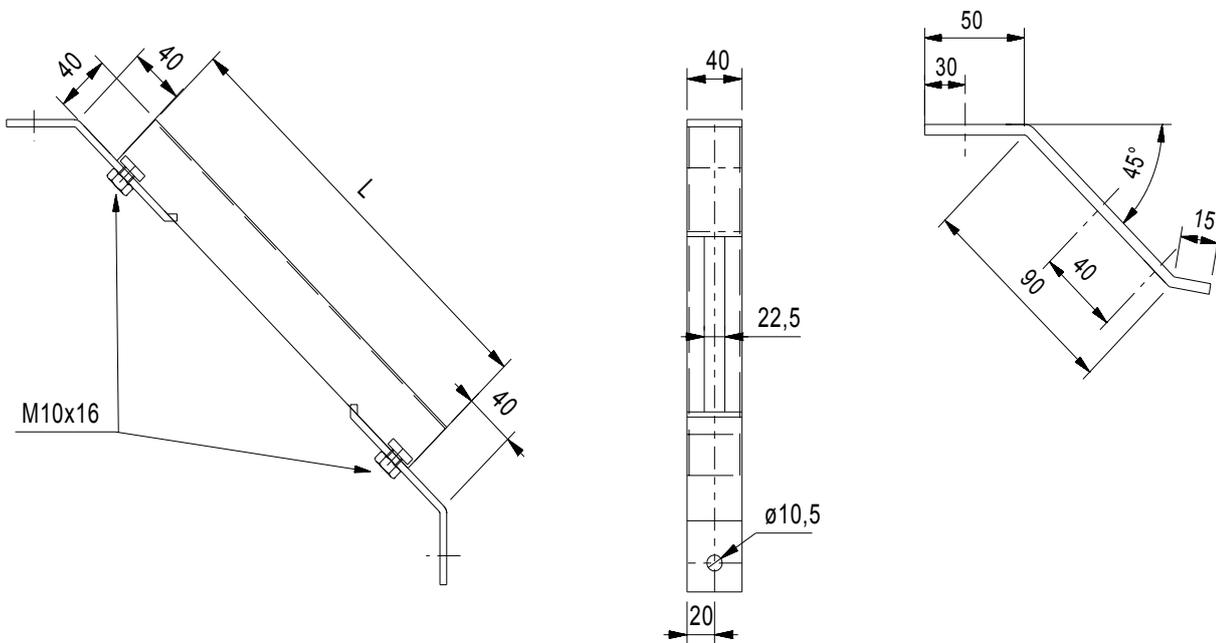


- Стеновая консоль тип I Длина = 500 мм
- Стеновая консоль тип II Длина = 750 мм
- Стеновая консоль тип III Длина = 980 мм

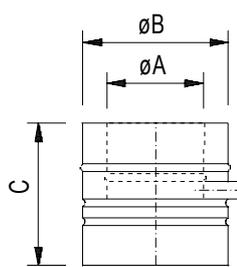




- Подпорка консоли тип I Длина = 500 мм
- Подпорка консоли тип II Длина = 750 мм
- Подпорка консоли тип III Длина = 980 мм

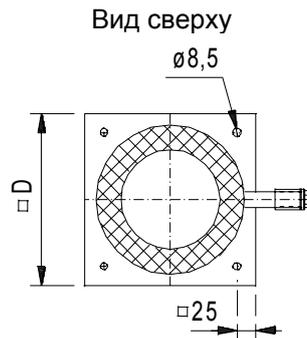
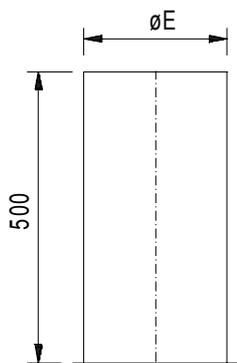


dw-kl 03 Опорный патрубок-телескоп 60 - 520 мм, с элементом dw 06

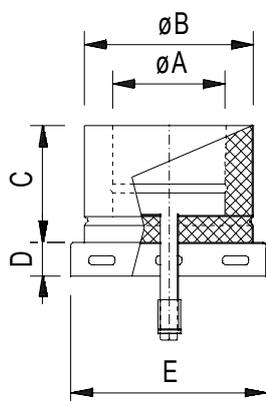


	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
D	175	195	210	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695
E	142	162	177	192	212	222	242	262	287	312	362	412	462	512	562	662

Муфта 1/2" с заглушкой

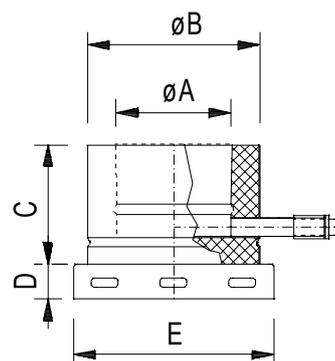


dw-kl 05 Пластина основания с нижним выпуском конденсата



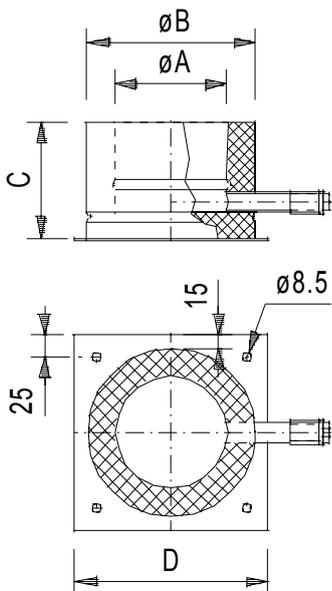
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	175	195	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695
D	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
E	215	215	215	225	245	255	265	295	325	345	395	445	495	545	595	695

dw-kl 06 Пластина основания с боковым выпуском конденсата



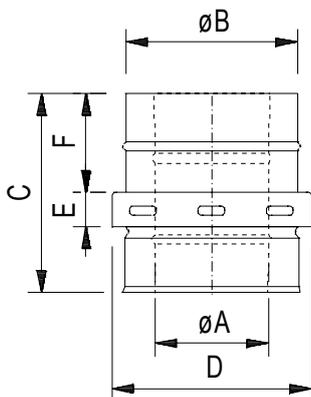
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
D	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
E	215	215	215	225	245	255	265	295	325	345	395	445	495	545	595	695

dw-kl 66 Пластина основания напольная с выпуском конденсата



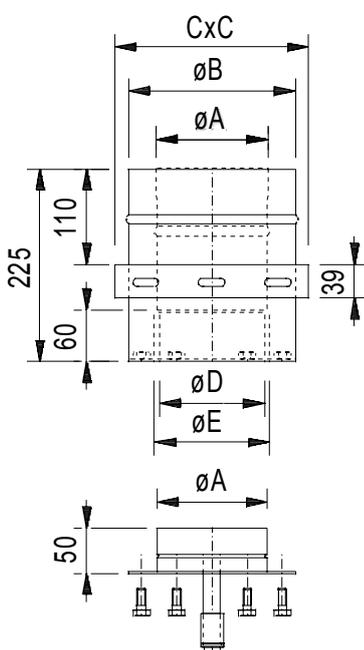
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
D	175	195	210	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695

dw-kl 07 Пластина основания проходная



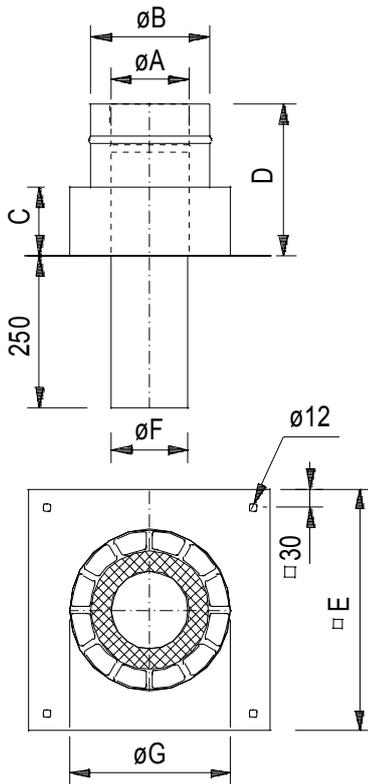
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
D	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
E	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
F	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112

dw-kl 07ht Элемент dw-kl 07 со съёмным фланцевым сборником сажи до 600°C



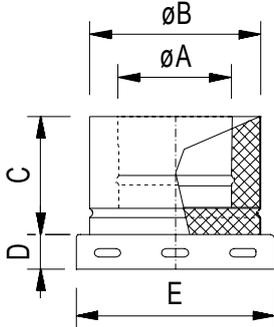
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	175	195	215	225	245	255	275	295	320	345	395	445	495	545	595	695
D	75	95	110	125	145	155	175	195	220	245	295	345	395	445	495	595
E	88	108	123	138	158	168	188	208	233	258	308	358	408	458	508	608

dw-kl 08 *Пластина основания – надставка вентилируемого канала, с воротником*



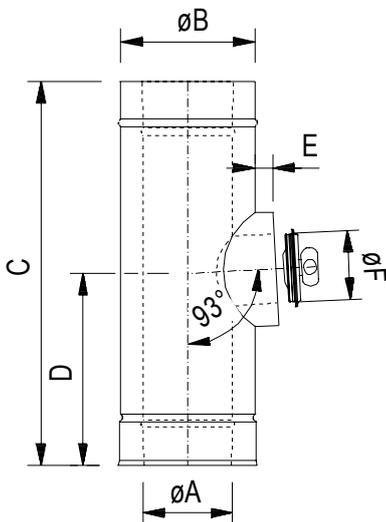
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
D	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
E	400	400	400	400	400	400	400	600	600	600	600	600	650	650	700	800
F	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
G	215	235	250	265	290	300	315	345	365	380	450	500	550	600	650	750

dw-kl 09 *Пластина основания без выпуска конденсата*



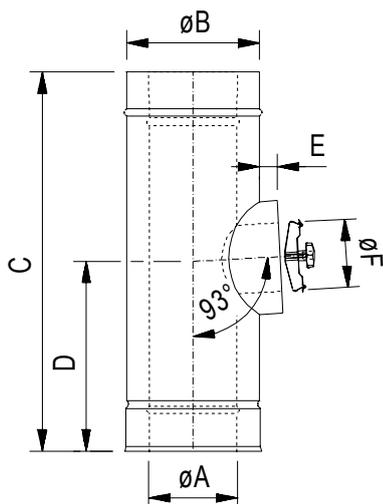
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
D	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
E	215	215	215	225	245	255	275	295	325	345	395	445	495	545	595	695

dw-kl 10 *Ревизия до 200°C / 200 Па*



	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	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
D	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
E	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
F	80	100	100	130	150	150	150	180	180	180	180	250	250	250	250	250

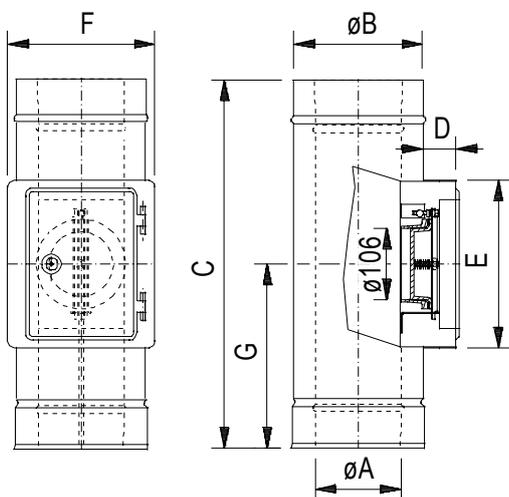
dw-kl 10u Ревизия до 400°C (разрежение)



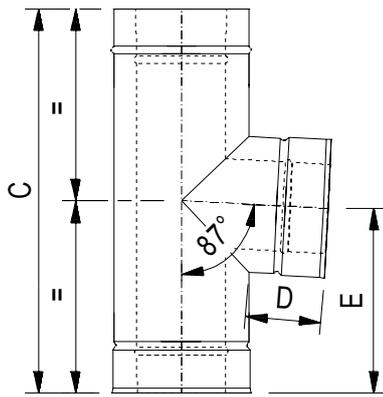
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
D	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
E	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
F	80	100	100	130	150	150	150	180	180	180	180	250	250	250	250	250

dw-kl 10ht Ревизия до 600°C (избыточное давление до 5000 Па)

	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	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559
D	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
E	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
F	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222
G	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279

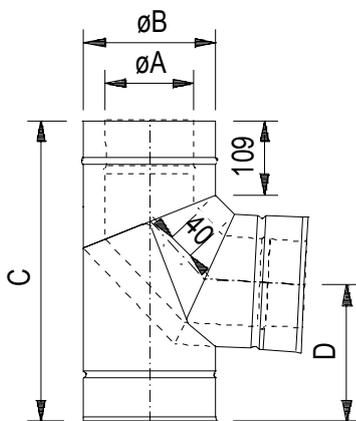


dw-kl 11 Тройник 87°



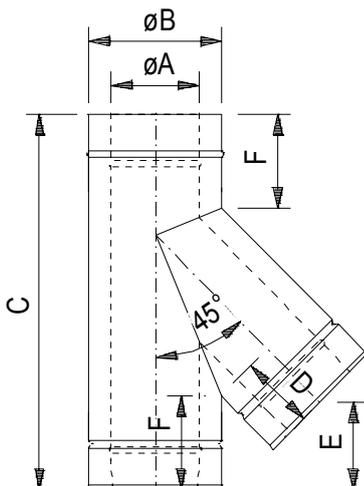
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	268	268	267	267	266	266	265	265	264	264	312	311	359	408	407	454

dw-kl 57 Колено 87° с опорной ножкой



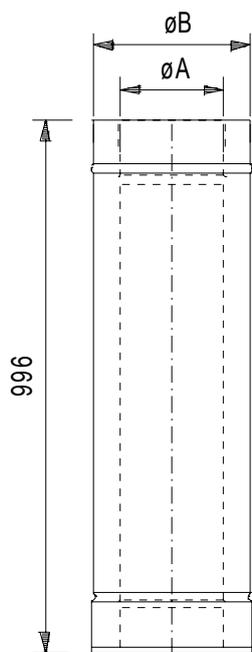
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	400	420	435	450	470	480	500	520	545	570	620	670	720	770	820	870
D	183	193	201	208	218	224	234	244	256	268	294	320	345	370	395	445

dw-kl 12 Тройник 45°



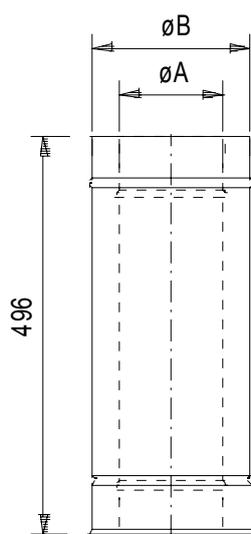
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
D	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
E	142	134	127	124	117	114	156	149	140	181	164	196	228	211	313	278
F	175	161	151	140	126	119	154	140	122	155	120	134	149	114	198	127

dw-kl 13 Труба 1000 мм



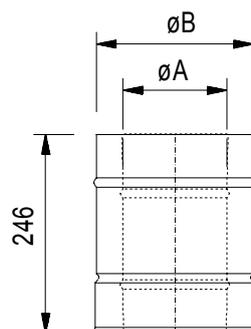
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 14 Труба 500 мм



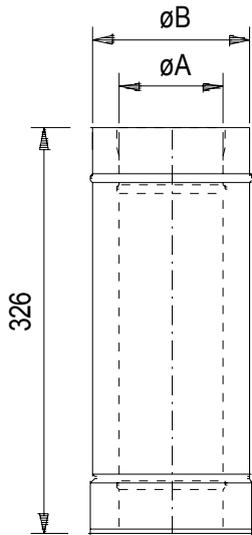
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 15 Труба 250 мм



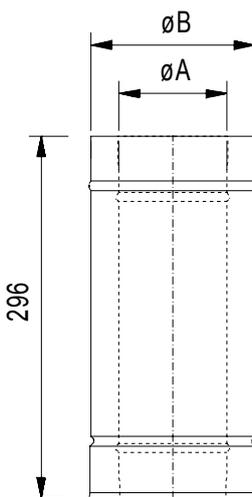
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 207 Труба 330 мм



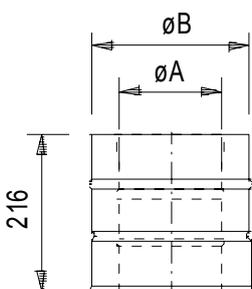
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 209 Труба 300 мм



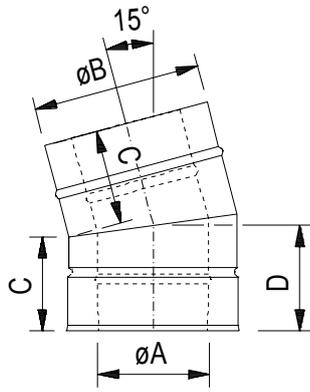
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 208 Труба 220 мм



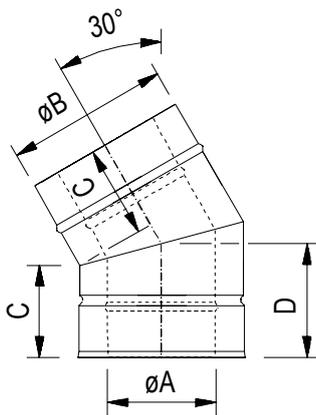
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 16 Колено 15°



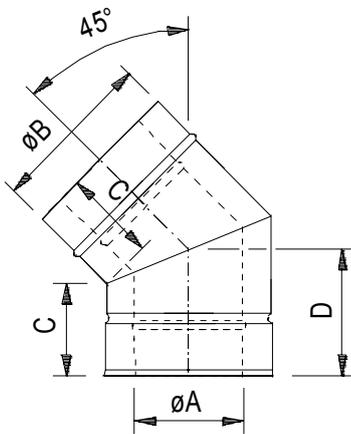
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	120	121	122	123	124	125	126	127	129	131	134	137	141	144	147	154

dw-kl 17 Колено 30°



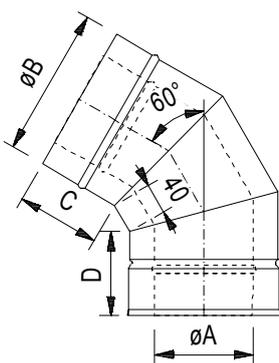
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	130	132	134	136	139	140	143	146	149	152	159	166	172	179	186	199

dw-kl 18 Колено 45°



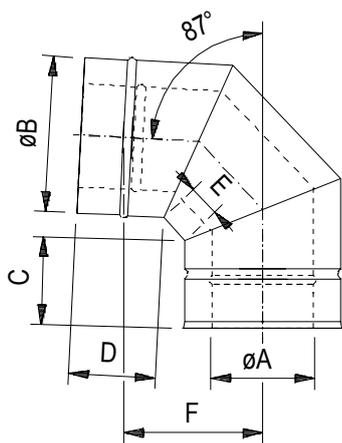
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	140	144	148	150	155	157	161	165	170	175	186	196	206	217	227	248

dw-kl 84 Колено 60°



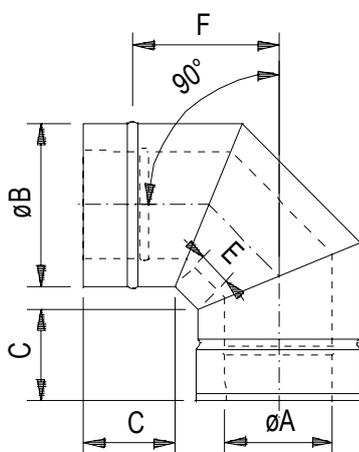
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

dw-kl 64 Колено 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	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	147	156	163	170	180	184	194	203	215	227	250	274	298	322	346	393

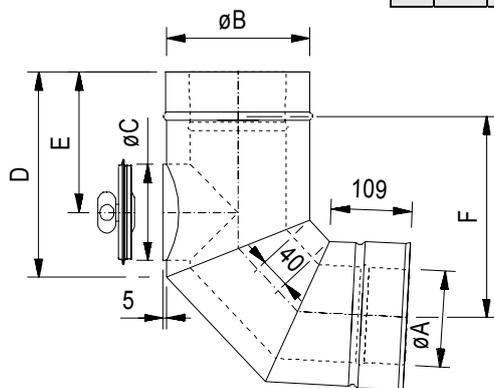
dw-kl 60 Колено 90°



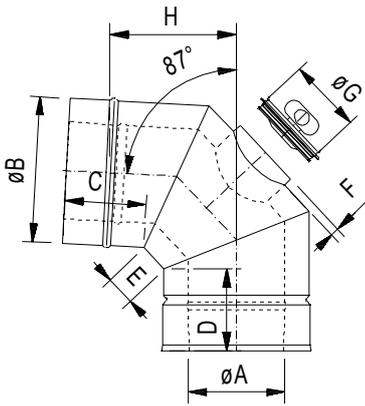
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	151	161	169	176	186	191	201	211	224	236	261	286	311	336	361	411

dw-kl 63 Присоединительное колено 87° с ревизией до 200°C / 200 Па

	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	180	180	180	180	250	250	250	250	250
D	230	250	250	280	300	300	300	330	330	330	330	400	400	400	400	400
E	165	175	175	190	200	200	200	215	215	215	215	250	250	250	250	250
F	279	301	302	334	356	356	358	390	393	396	400	475	480	485	490	500

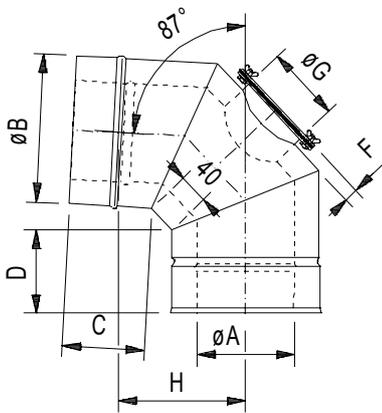


dw-kl 67 Колено 87° с лючком ревизии до 200°C / 200 Па



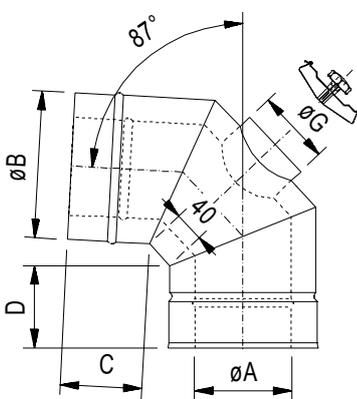
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	147	156	163	170	180	184	194	203	215	227	250	274	298	322	346	393

dw-kl 67ht Колено 87° с лючком ревизии до 600°C / 5000 Па



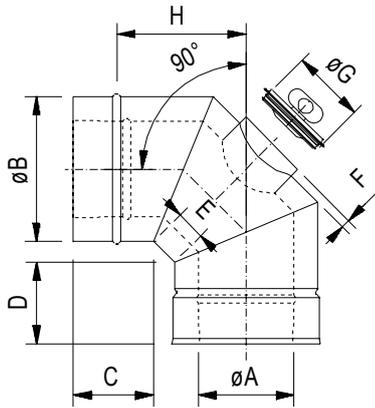
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	147	156	163	170	180	184	194	203	215	227	250	274	298	322	346	393

dw-kl 67u Колено 87° с лючком ревизии до 400°C



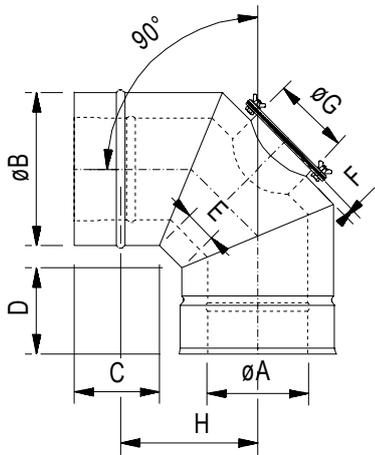
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	147	156	163	170	180	184	194	203	215	227	250	274	298	322	346	393

dw-kl 19 Колено 90° с лючком ревизии до 200°C / 200 Па



	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	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	151	161	169	176	186	191	201	211	224	236	261	286	311	336	361	411

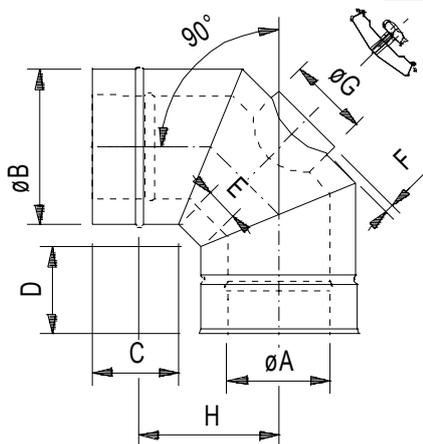
dw-kl 19ht Колено 90° с лючком ревизии до 600°C / 5000 Па



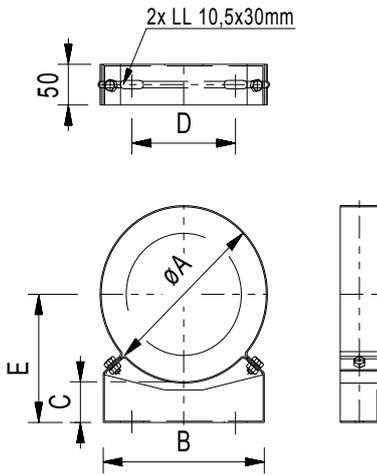
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	151	161	169	176	186	191	201	211	224	236	261	286	311	336	361	411

dw-kl 19u Колено 90° с лючком ревизии до 400°C

	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	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
D	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
E	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
G	80	100	100	100	130	130	130	130	130	130	150	200	200	200	200	200
H	151	161	169	176	186	191	201	211	224	236	261	286	311	336	361	411

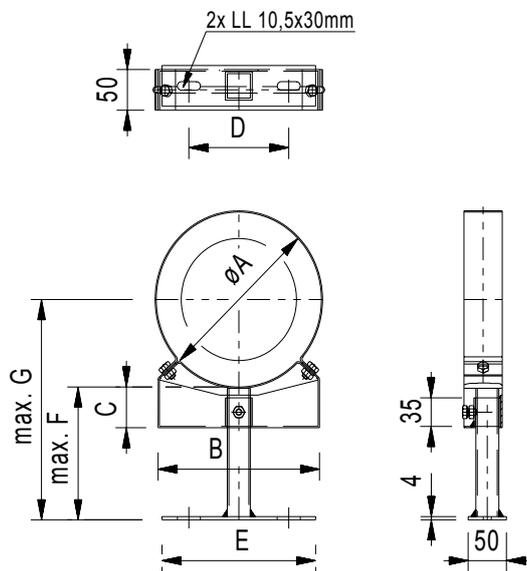


dw 21 Стеновой / потолочный хомут жесткий, отступ 50 мм



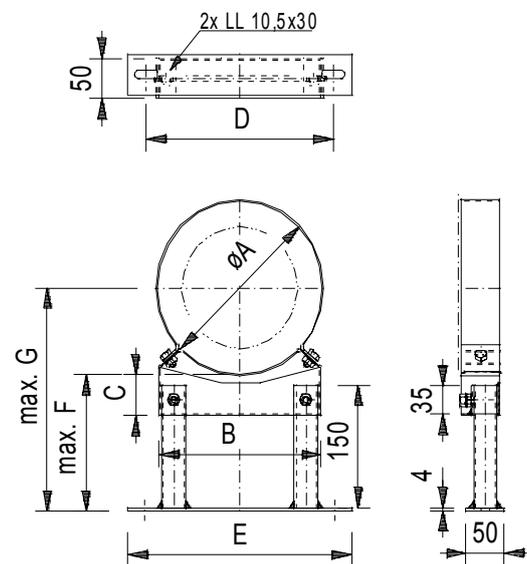
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	100	100	100	120	135	135	150	180	180	215	250	250	339	339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

dw 22 Стеновой хомут регулируемый, отступ 50 – 150 мм, до $\varnothing 225$ мм



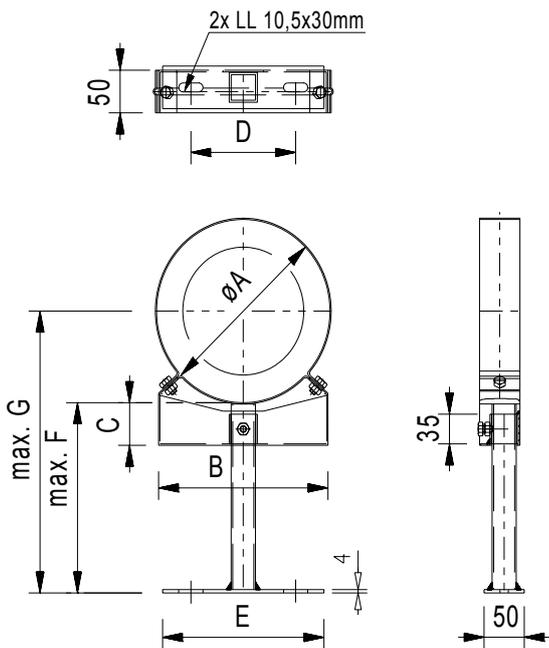
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	130	130	130	130	130	130	130	130	130
E	200	200	200	200	200	200	200	200	200
F	150	150	150	150	150	150	150	150	150
G	223	233	240	248	258	263	273	283	295

dw 22 Стеновой хомут регулируемый, отступ 50 – 150 мм, от $\varnothing 250$ мм



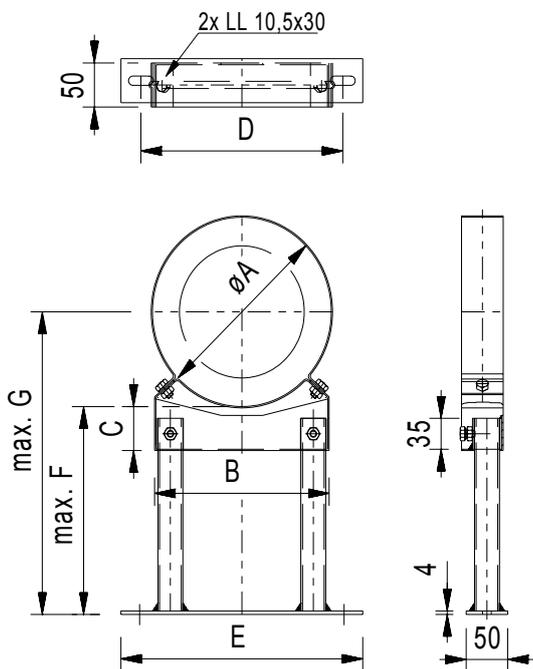
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	150	150	150	150	150	150	150
G	308	333	358	383	408	433	483

dw 23 Стеновой хомут регулируемый, отступ 150 – 250 мм, до $\varnothing 225$ мм



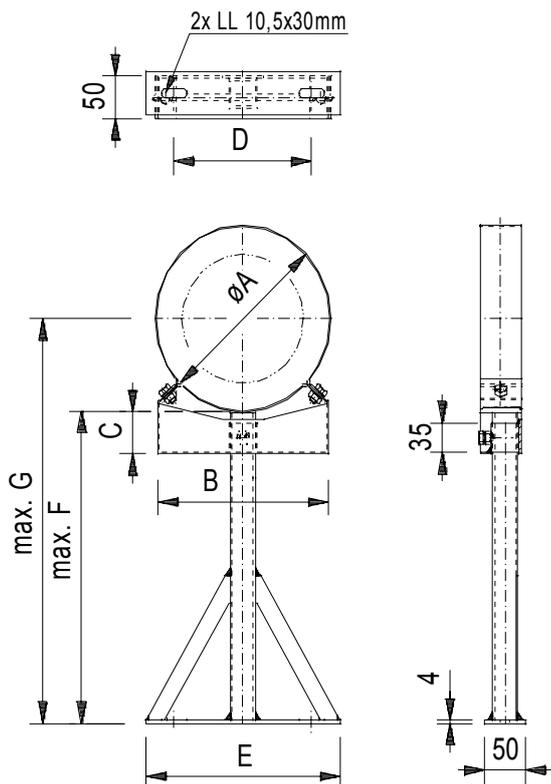
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	130	130	130	130	130	130	130	130	130
E	200	200	200	200	200	200	200	200	200
F	250	250	250	250	250	250	250	250	250
G	323	333	340	348	358	363	373	383	395

dw 23 Стеновой хомут регулируемый, отступ 150 – 250 мм, от $\varnothing 250$ мм



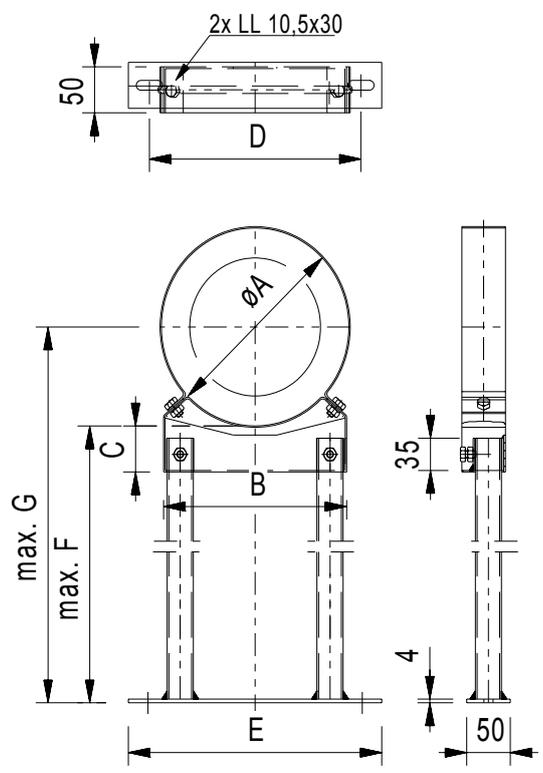
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	250	250	250	250	250	250	250
G	408	433	458	483	508	533	583

dw 24 Стеновой хомут регулируемый, отступ 250 – 360 мм, до $\varnothing 225$ мм



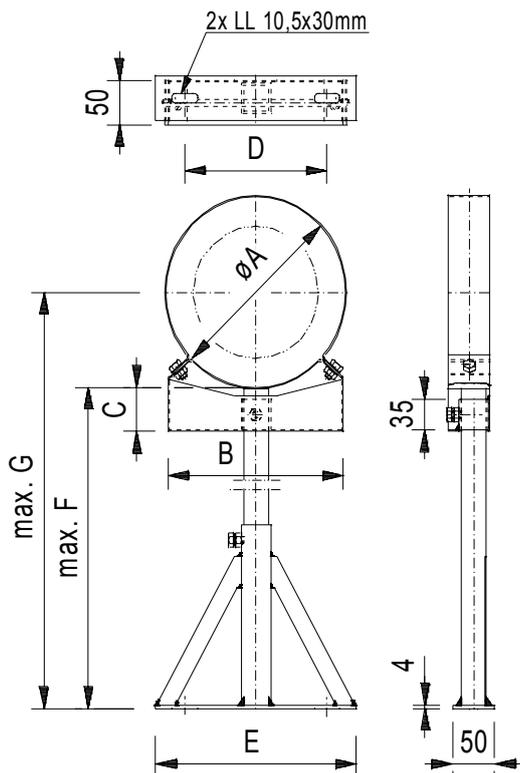
	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	170	170	170	170	170	170	170	170	170
E	240	240	240	240	240	240	240	240	240
F	360	360	360	360	360	360	360	360	360
G	433	443	450	458	468	473	483	493	505

dw 24 Стеновой хомут регулируемый, отступ 250 – 360 мм, от $\varnothing 250$ мм



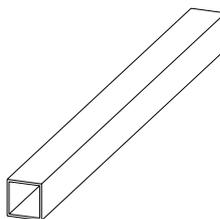
	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	360	360	360	360	360	360	360
G	518	543	568	593	618	643	693

dw 20 Стеновой хомут раздельный, отступ от 360 мм, до $\varnothing 225$ мм

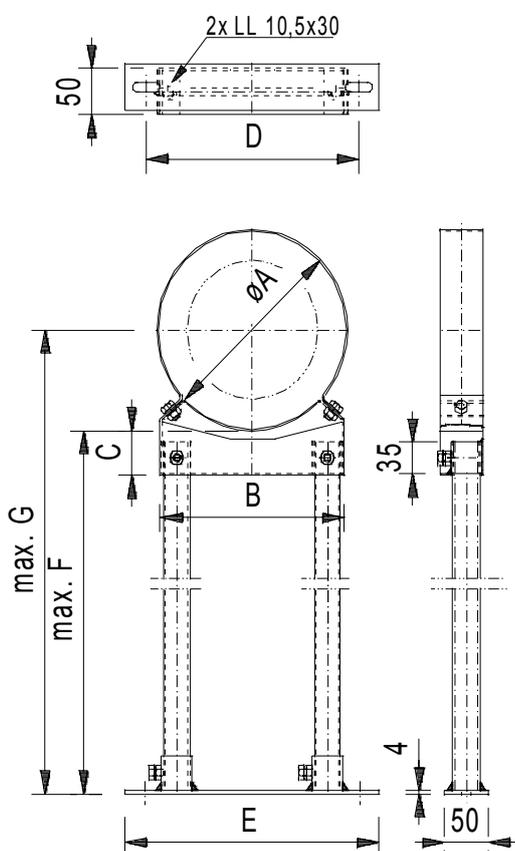


	80	100	115	130	150	160	180	200	225
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290
B	164	164	164	195	210	210	225	255	255
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	170	170	170	170	170	170	170	170	170
E	240	240	240	240	240	240	240	240	240
F	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
G	1073	1083	1090	1098	1008	1113	1123	1133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

*dw 20 необходимо монтировать с dw 85 или dw 86!

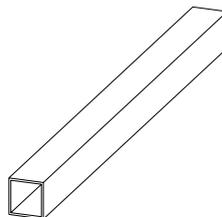


dw 20 Стеновой хомут раздельный, отступ от 360 мм, от $\varnothing 250$ мм

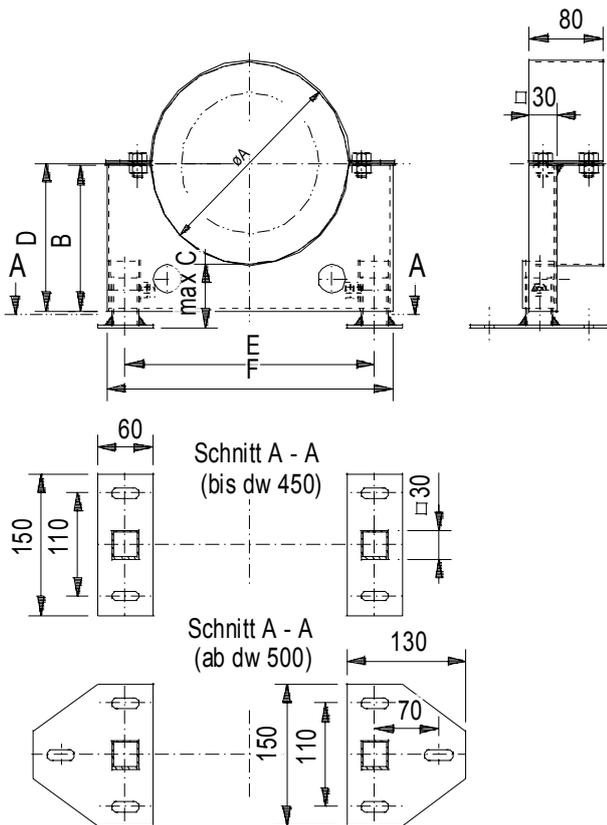


	250	300	350	400	450	500	600
A	315	365	415	465	515	565	665
B	295	328	328	417	417	480	635
C	50	50	50	50	50	50	50
D	370	400	400	480	480	545	700
E	440	470	470	550	550	615	770
F	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
G	1158	1183	1208	1233	1258	1283	1333

*dw 20 необходимо монтировать с dw 85 или dw 86!



dw 45 Стеновая неподвижная опора, отступ 50 мм

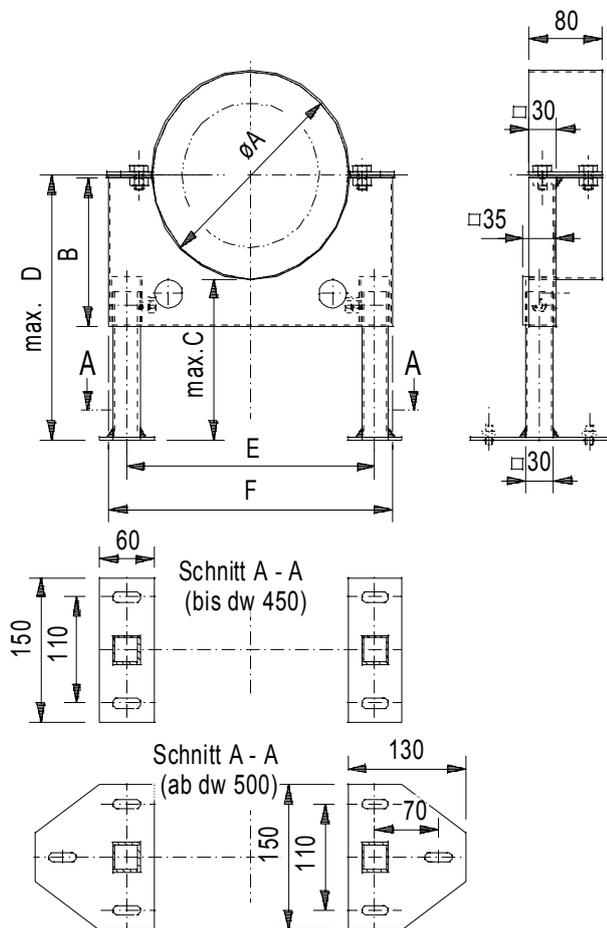


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	123	133	140	142	148	153	158	163	173	183
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362

	225	250	300	350	400	450	500	550	600
A	290	315	365	415	465	515	565	615	665
B	192	204	229	254	279	304	329	354	379
C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D	195	208	233	258	283	308	333	358	383
E	355	380	430	480	530	580	630	680	730
F	387	412	462	512	562	612	662	712	762

Крепежные отверстия 10,5x30 мм

dw 46 Стеновая неподвижная опора, отступ 100 - 150 мм

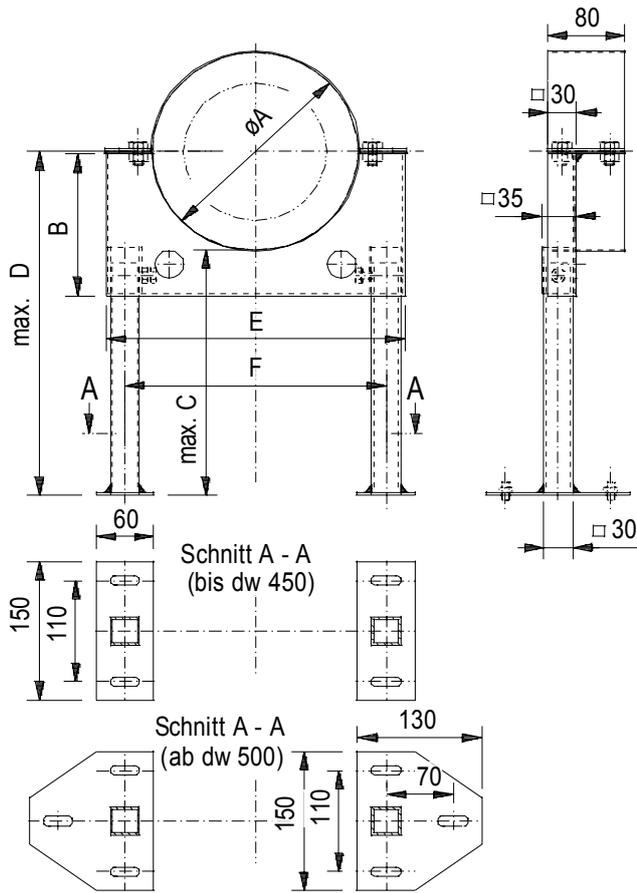


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179
C	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
D	223	233	240	243	298	253	258	263	273	283
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362

	225	250	300	350	400	450	500	550	600
A	290	315	365	415	465	515	565	615	665
B	192	204	229	254	279	304	329	354	379
C	150	150	150	150	150	150	150	150	150
D	295	308	333	358	383	408	433	458	483
E	355	380	430	480	530	580	630	680	730
F	387	412	462	512	562	612	662	712	762

Крепежные отверстия 10,5x30 мм

dw 47 Стеновая неподвижная опора, отступ 150 – 250 мм

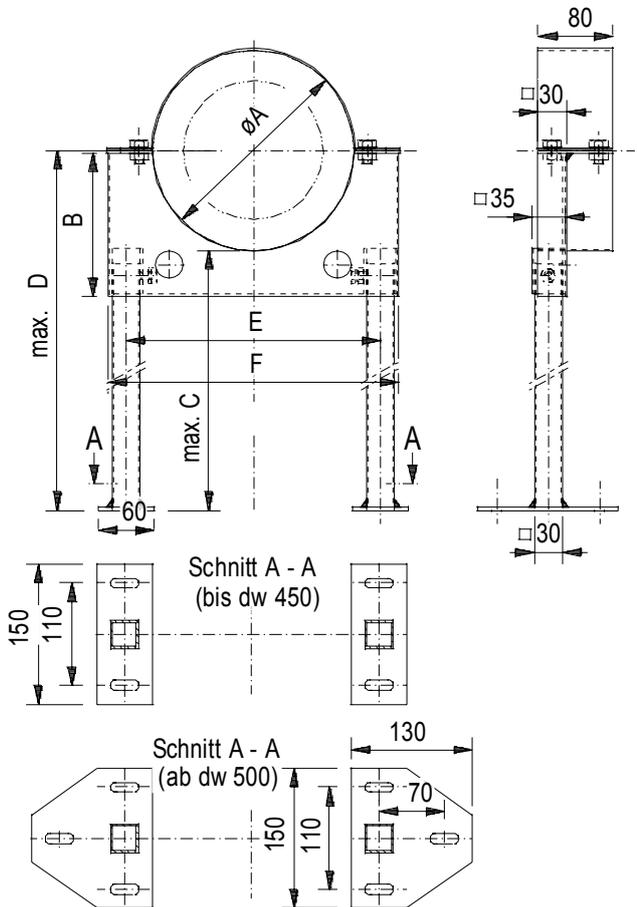


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179
C	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	323	333	340	343	348	353	358	363	373	383
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362

	225	250	300	350	400	450	500	550	600
A	290	315	365	415	465	515	565	615	665
B	192	204	229	254	279	304	329	354	379
C	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	395	408	433	458	483	508	533	558	583
E	355	380	430	480	530	580	630	680	730
F	387	412	462	512	562	612	662	712	762

Крепежные отверстия 10,5x30 мм

dw 48 Стеновая неподвижная опора, отступ 250 - 360 мм

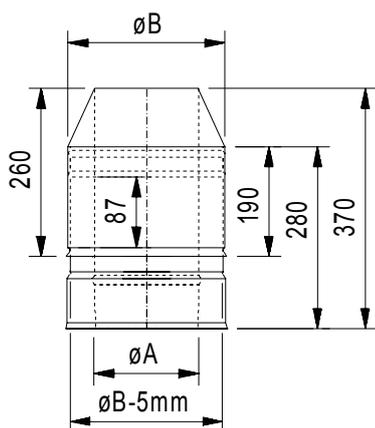


	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200
A	145	165	180	185	195	205	215	225	245	265
B	119	129	137	139	144	149	154	159	169	179
C	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
D	433	443	450	453	458	463	468	473	483	493
E	210	230	245	250	260	270	280	290	310	330
F	242	262	277	282	292	302	312	322	342	362

	225	250	300	350	400	450	500	550	600
A	290	315	365	415	465	515	565	615	665
B	192	204	229	254	279	304	329	354	379
C	360	360	360	360	360	360	360	360	360
D	505	518	543	568	593	618	643	668	693
E	355	380	430	480	530	580	630	680	730
F	387	412	462	512	562	612	662	712	762

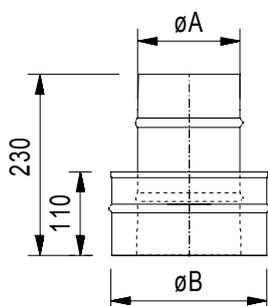
Крепежные отверстия 10,5x30 мм

dw-kl 32 Устье



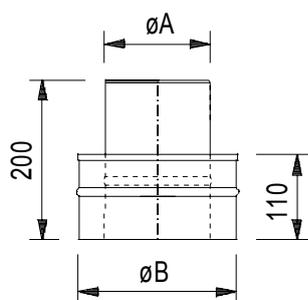
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 37 Переход kl / dw-kl, система kl



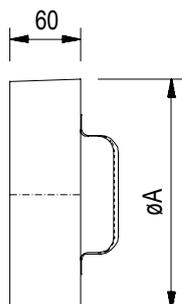
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw-kl 37c Переход fu / dw-kl, система fu



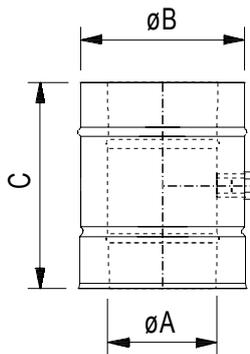
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
B	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
C	400	420	435	450	470	480	500	520	545	570	620	670	720	770	820	870
D	183	193	201	208	218	224	234	244	256	268	294	320	345	370	395	445

dw-kl 43 Заглушка с ручкой для dw11



	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

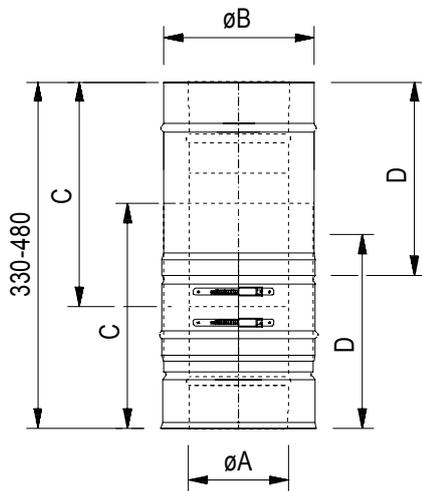
dw-kl 51 Труба 250 мм для измерений и отвода конденсата, с муфтой 1/2" и заглушкой



	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	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

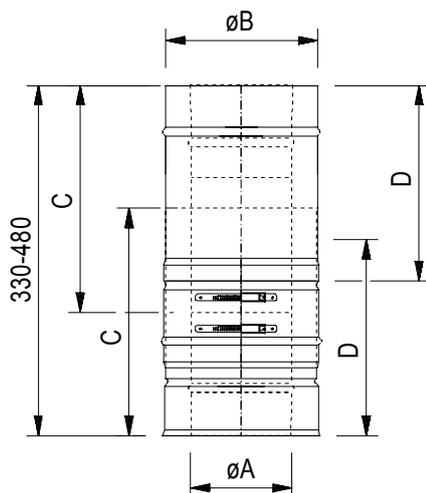
dw-kl 50 Раздвижной элемент 320 – 480 мм до 200°C

	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	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210



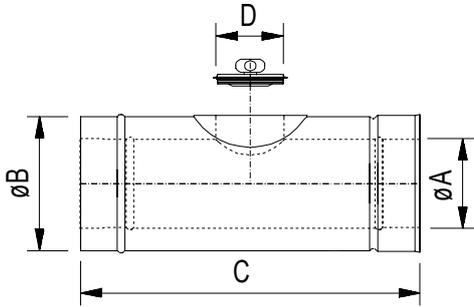
dw-kl 51u Раздвижной элемент 320 – 480 мм до 400°C

	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	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
D	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210



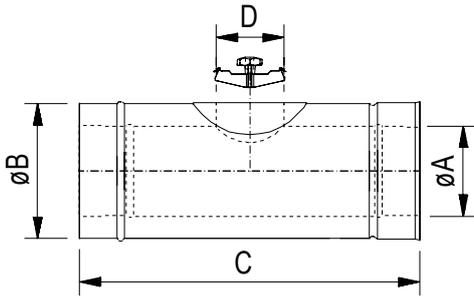
dw-kl 294 Труба с лючком ревизии до 200°C / 200 Па

	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
D	80	80	100	100	130	130	130	130	130	130	130	200	200	200	200	200

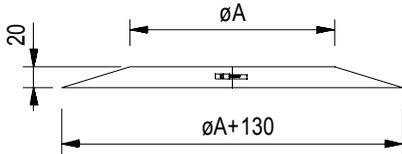


dw-kl 294u Труба с лючком ревизии до 400°C

	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
D	80	80	100	100	130	130	130	130	130	130	130	200	200	200	200	200

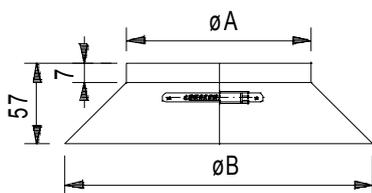


dw 31 Воротник / стеновая розетка



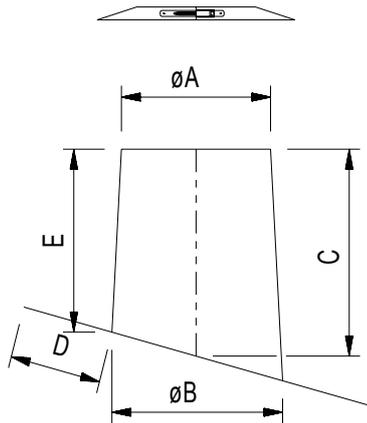
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	180	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665

dw 307 Воротник с отбортовкой, прилегающей к трубе



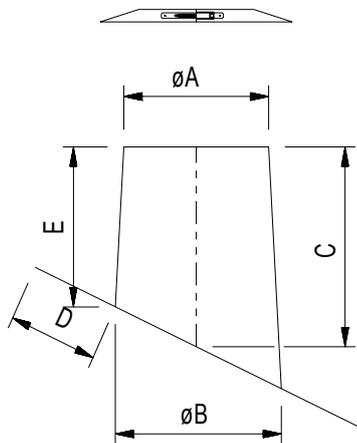
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	145	165	170	195	215	225	245	265	290	315	365	415	465	515	565	665
B	245	265	295	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765

dw 81 *Проход через кровлю с уклоном 5°- 15°, нерж. фартук, с воротником*



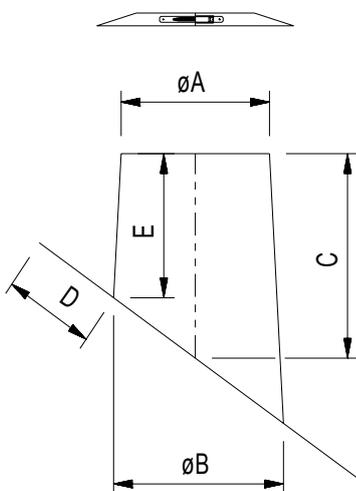
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 *Проход через кровлю с уклоном 16°- 25°, нерж. фартук, с воротником*



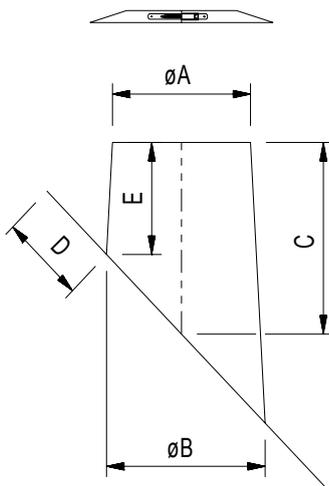
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 *Проход через кровлю с уклоном 26°- 35°, нерж. фартук, с воротником*



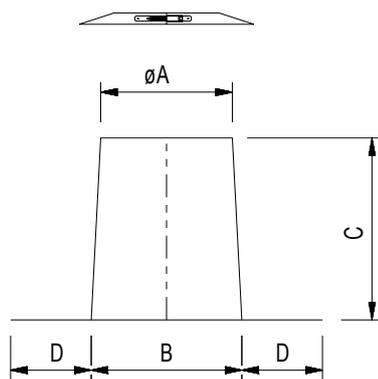
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	420	420
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 Проход через кровлю с уклоном 36°- 45°, нерж. фартук, с воротником



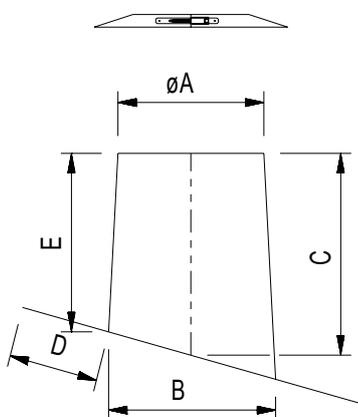
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	470	520	520	550
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 Проход через плоскую кровлю, нерж. фартук, с воротником



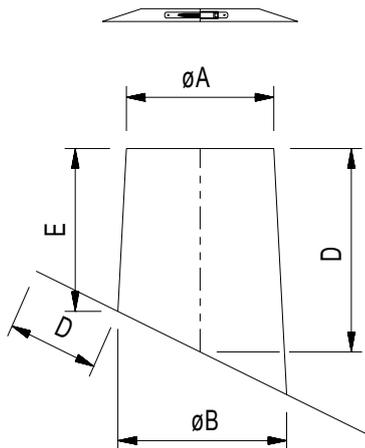
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200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

dw 53 Проход через кровлю с уклоном 5°- 15°, свинцовый фартук, с воротником



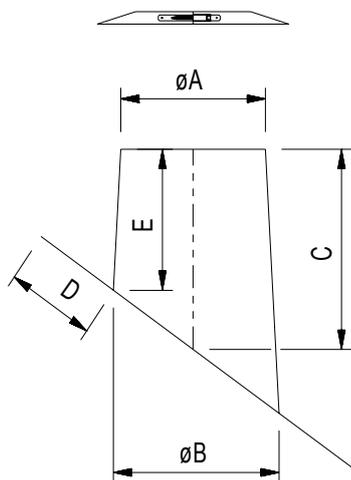
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 *Проход через кровлю с уклоном 16°-25°, свинцовый фартук, с воротником*



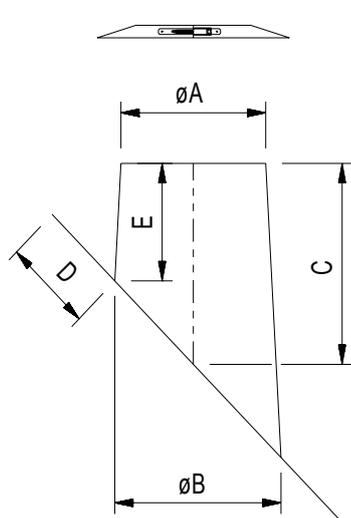
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 *Проход через кровлю с уклоном 26°-35°, свинцовый фартук, с воротником*



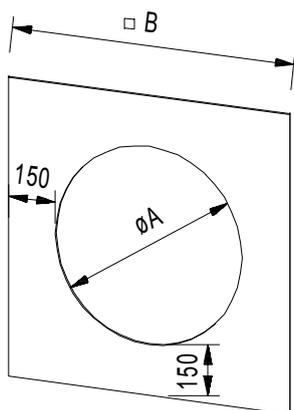
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	420	420
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	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 *Проход через кровлю с уклоном 36°-45°, свинцовый фартук, с воротником*



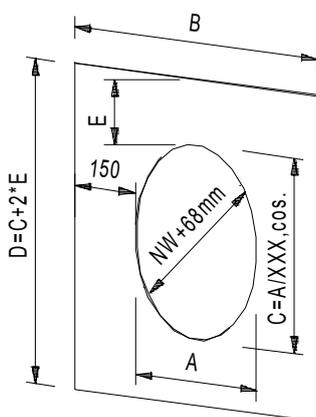
	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	600
A	195	215	230	245	265	275	295	315	340	365	415	465	515	565	615	715
B	245	265	280	295	315	325	345	365	390	415	465	515	565	615	665	765
C	320	320	320	320	320	320	320	320	320	420	420	420	420	520	520	550
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200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

dw 70 Пластина накладная 0°



	80	100	115	130	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	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

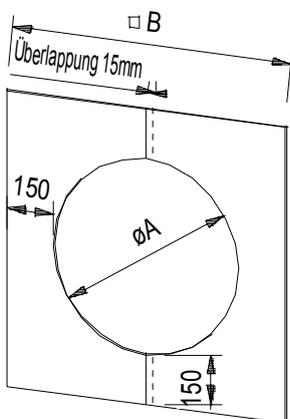
dw 71 Пластина накладная 1° - 65°



	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

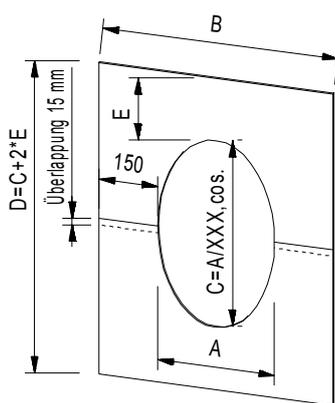
XXX = угол ската кровли

dw 74 Пластина накладная 0°, составная



	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

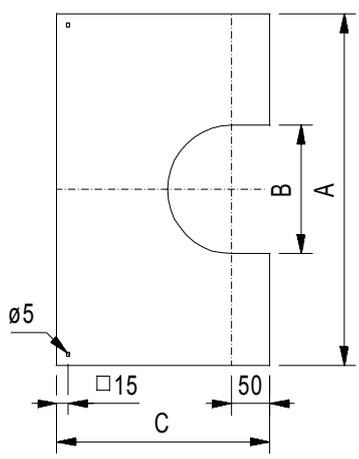
dw 75 Пластина накладная 1 - 65°, составная



	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

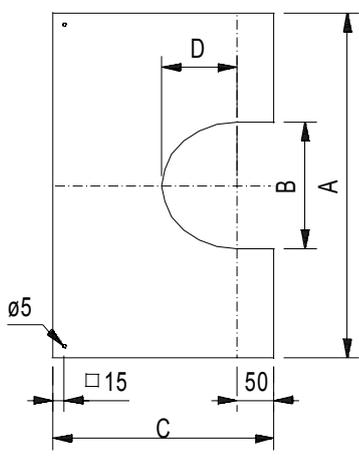
XXX = угол ската кровли

dw 99V Пластина накладная 0 - 30°, составная



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

dw 98V Пластина накладная 31 - 45°, составная



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

Приложение Н-3

Табличка с указанием типа установки

Выхлопную установку оснастить следующей табличкой:

Предупреждение: эта табличка не должна быть закрыта или удалена!

Двухступенчатая системная выхлопная установка

Установка, изготовитель: **jeremias система dw-kl**

СЕ-сертификат: 0036 CPD 9174 002

Обозначение продукта:	0.1 dw-kl 400 N1	DIN EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 - L50060 - G50
	0.2 dw-kl 400 fu	DIN EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50060 - O20
	0.3 dw-kl 400 fu P1	DIN EN 1856-1 T400 - P1 - W - V2 - L50060 - O20
	0.4 dw-kl 600 N1	DIN EN 1856-1 T600 - N1 - D - V3 - L50060 - G50
	0.5 dw-kl 600 fu H1	DIN EN 1856-1 T600 - H1 - W - V2 - L50060 - O50

Обозначение выхлопной установки (отметьте по соответствующей классификации):

0.1 dw-kl 400 N1	DIN V 18160	T400 - N1 - D - 3 - G50 - L.....*	<input type="checkbox"/>
0.2 dw-kl 400 fu	DIN V 18160	T400 - N1 - W - 2 - O20 - L.....*	<input type="checkbox"/>
0.3 dw-kl 400 fu P1	DIN V 18160	T400 - P1 - W - 2 - O20 - L.....*	<input type="checkbox"/>
0.4 dw-kl 600 N1	DIN V 18160	T600 - N1 - D - 3 - G50 - L.....*	<input type="checkbox"/>
0.5 dw-kl 600 fu H1	DIN V 18160	T600 - H1 - W - 2 - O50 - L.....*	<input type="checkbox"/>

(DIN EN 12391-1 / DIN EN 1443)

Номинальный диаметр: мм
Соппротивление теплопередаче: 0,501 м²К/Вт
Отступ до горючих материалов: мм вентилируемый



Монтажная фирма: _____

Окончание монтажа: _____ * по Л.В.О (земельное строительное законодательство)

CE – Обозначение продукта / Упаковка

Участок выхлопной установки:



0036

jeremias GmbH
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
05
CPD 9174 002

EN 1856-1

0.1: T400 – N1 – D – V3 – L50050 – G50

0.2 : T400 – N1 – W – V2 – L50050 – O20

0.3: T400 – P1 – W – V2 – L50060 – O20

0.4: T600 – N1 – D – V3 – L50060 – G50

0.5: T600 – H1 – W – V2 – L50060 – O50