

Гидроизоляционная лента KUNEX®

Техническая информация



Оглавление

KUNEX®

Гидроизоляционные ленты из пластифицированного ПВХ	4
----------------------------------------------------	---

Гидроизоляционные ленты из термопластичного эластомера (ТРЕ)	15
--------------------------------------------------------------	----

Рабочие швы ABS	24
-----------------	----

Деформационные швы ABS	28
------------------------	----

Гидроизоляционная лента для прижимных швов	32
--------------------------------------------	----

Звездчатые трубы	40
------------------	----

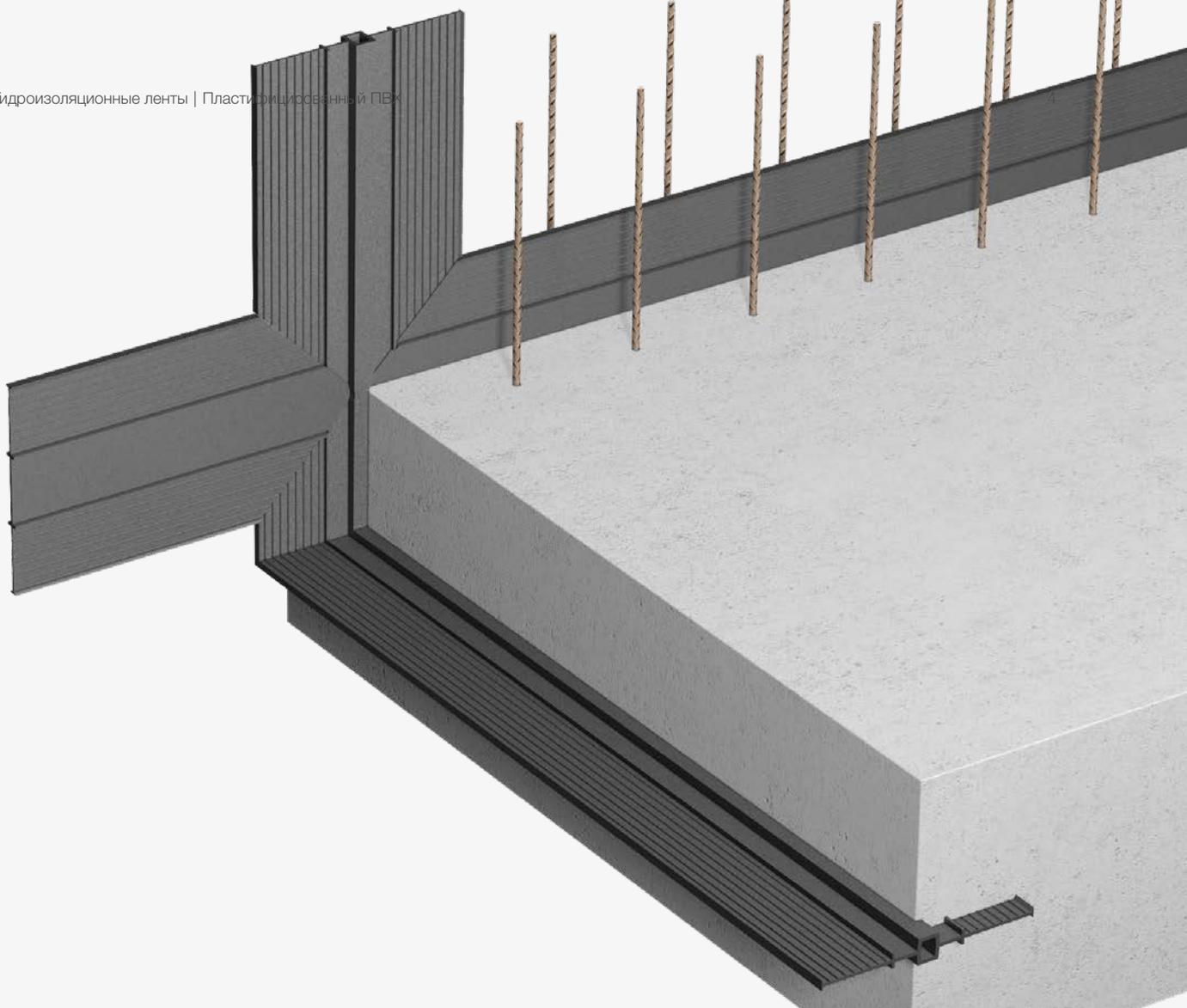
Сальник (гильза)	44
------------------	----

Формованные детали и дополнительные принадлежности	48
----------------------------------------------------	----

Ассортимент гидроизоляционных лент

в соответствии с DIN	58
----------------------	----

в соответствии с заводским стандартом	62
---------------------------------------	----



Гидроизоляционная лента KUNEX®

Для гидроизоляции рабочих и деформационных швов в бетоне

Продукция

KUNEX®, гидроизоляционная лента из термопластичной пластмассы, для внутренних и наружных работ, служит для гидроизоляции рабочих и деформационных швов в бетоне. Профильная конструкция гидроизоляционной ленты создает расширение по сечению в ответ на скапливание в шве воды, тем самым герметизируя шов. Термопластичные гидроизоляционные ленты могут быть сварены друг с другом с образованием водонепроницаемого соединения.

Применение

Качественная гидроизоляционная лента KUNEX® используется во всех рабочих и деформационных швах, горизонтальных или вертикальных, в напорном и безнапорном гидравлическом режиме, а также при наличии грунтовой влаги:

- Рабочий шов плита фундамента-стена или стена-потолок
- Рабочий и деформационный шов пол-пол, стена-стена или потолок-потолок
- Ложные швы в конструкциях стен из монолитного бетона или двойных стенах

Гидроизоляционная лента KUNEX® может применяться в зданиях в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения ((WU-Richtlinie)).



Преимущества

- Гидроизоляционные ленты в соответствии с DIN 18541
- Гидроизоляционные ленты в соответствии с заводским стандартом (с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)))
- Гидроизоляционные ленты, армированные сталью
- Гидроизоляционные ленты с люверсами
- Очень хорошая свариваемость

Гидроизоляционные ленты из пластифицированного ПВХ KUNEX®

Техническая информация

Материалы

Сырьевая база (пластифицированный ПВХ) указанного ниже качества:

- DIN 18541 совместимый с битумом (BV) или нормально-стойкий (NB)
- Заводской стандарт: нормально-стойкий (NB)

Совместимость с битумом

Гидроизоляционные ленты, совместимые с битумом, могут быть изготовлены только в качестве DIN. Гидроизоляционные ленты, соответствующие заводскому стандарту, обычно относятся к классу нормально-стойких (NB)

Пластифицированный ПВХ в соответствии с DIN 18541

Гидроизоляционные ленты из пластифицированного ПВХ качества DIN идеально подходят для использования в конструкциях, подверженных очень высоким нагрузкам. Эти гидроизоляционные ленты отвечают высоким требованиям стандарта DIN 18541. Неизменно высокий уровень качества обеспечивается постоянным контролем производства. Характерные свойства этих гидроизоляционных лент дополнительно улучшены благодаря использованию специальной формулы. Повышена эластичность, а также предельное растяжение и сопротивление разрыву.

Пластифицированный ПВХ в соответствии с заводским стандартом

Гидроизоляционные ленты из пластифицированного ПВХ качества «Заводской стандарт» идеально подходят для использования в бетонных конструкциях, подверженных нормальным нагрузкам. Преимущества этого качества заключаются в хорошей обрабатываемости и свариваемости, долговечности и оптимизации с точки зрения расходов.

Характеристики материала

Свойства	DIN 18541	Заводской стандарт
Сопротивление разрыву согласно DIN EN ISO 527	≥ 10 Н / мм ²	≥ 9 Н / мм ²
Предельное растяжение в соответствии с DIN EN ISO 527	≥ 350 %	≥ 230 %
Твердость по Шору А DIN 53505	67 ± 5	67 ± 5
Огнестойкость в соответствии с DIN EN 13501	нормально воспламеняющийся (класс строительных материалов E)	нормально воспламеняющийся (класс строительных материалов E)
Термостойкость	от -20 до +60 °C	от -20 до +60 °C

Транспортировка и хранение



Транспортировка

Следует аккуратно обращаться с гидроизоляционной лентой при погрузке и выгрузке, а также надежно закреплять ее перед транспортировкой. После доставки необходимо проверить ее целостность и комплектность. При высоких наружных температурах гидроизоляционные ленты следует транспортировать при условиях, предотвращающих возникновение механических напряжений, и производить укладку непосредственно на месте установки.



Хранение зимой

В зимнее время гидроизоляционные ленты следует хранить в закрытых помещениях и, по возможности, на твердых, сухих поверхностях (на транспортировочном поддоне). Для упрощения установки и подготовки мы рекомендуем перед использованием обеспечить промежуточное хранение в отапливаемом помещении.

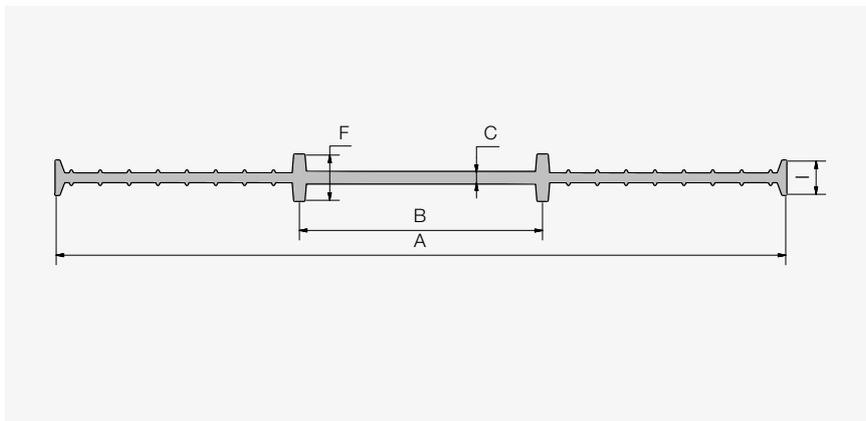
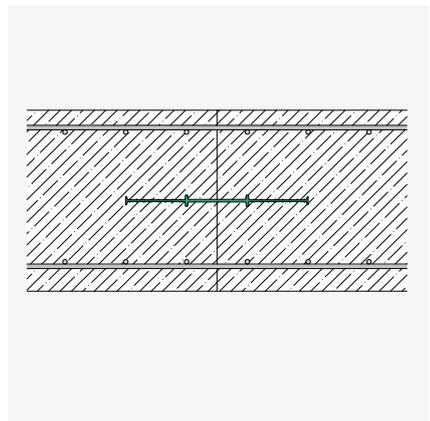


Хранение в летнее время

Очень важно обеспечить хранение в прохладном и сухом месте. Кроме того, гидроизоляционные ленты необходимо защищать от воздействия прямого солнечного света (например, накрывать их).

Гидроизоляционная лента для внутренних рабочих швов KUNEX®

Технические данные



гласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541	A мм	F мм	B мм	C мм	I мм
A240 DIN BV	240	15	80	3,5	11
A320 DIN BV	320	15	100	4,5	11

Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной от 150 до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (o) или с двух сторон (o2). Расстояние между люверсами составляет 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, A320 DIN.

Согласно DIN (несовместимо с битумом)

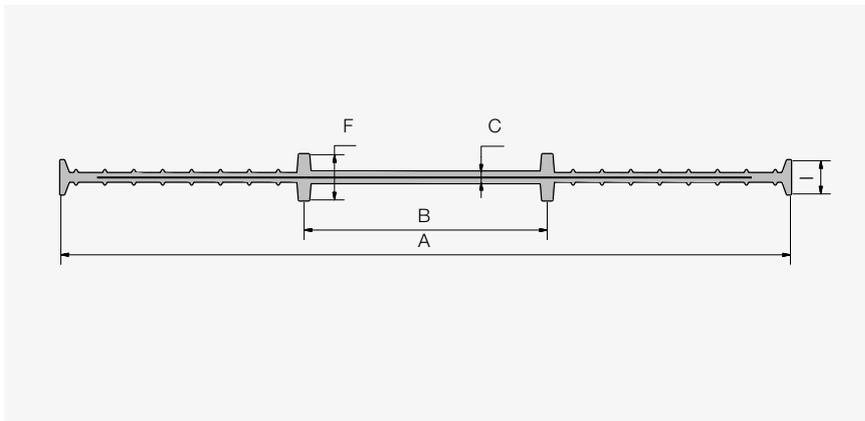
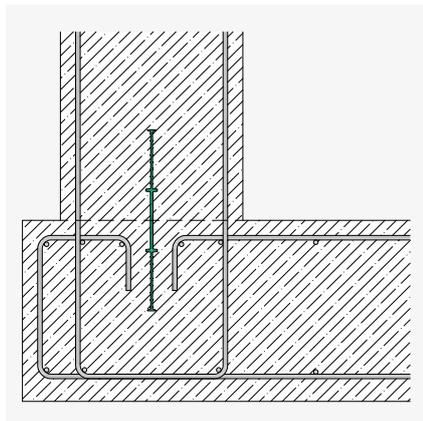
Тип DIN 18541	A мм	F мм	B мм	C мм	I мм
A240 DIN	240	15	80	3,5	11
A320 DIN	320	15	100	4,5	11

В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип Заводской стандарт	A мм	F мм	B мм	C мм	I мм
A100	100	8	47	2,0	8
A150	150	15	55	3,0	11
A190	190	15	70	3,0	11
A240	240	15	80	3,5	11
A320	320	15	100	4,5	11
A500	500	20	150	6,0	11

Гидроизоляционная лента для внутренних рабочих швов KUNEX®, со стальным армированием

Технические данные



В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип Заводской стандарт	A мм	F мм	B мм	C мм	I мм
A100S	100	15	40	3,5	11
A100SL	150	15	58	3,5	11
A150S	150	15	58	3,5	11
A190S	190	15	78	4,0	11
A190SL	190	15	78	4,0	11
A190SL7	190	15	78	4,0	11
A190SL6	190	15	78	4,0	11
A190SL5	190	15	78	4,0	11
A240S	240	15	85	4,0	11
A240SL	240	15	85	4,0	11
A240SL7	240	15	85	4,0	11
A240SL6	240	15	85	4,0	11
A240SL5	240	15	85	4,0	11
A320S	320	15	100	4,5	11
A320SL	320	15	100	4,5	11

Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (o) или с двух сторон (o2). Расстояние между люверсами для армированных сталью гидроизоляционных лент составляет ≥ 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

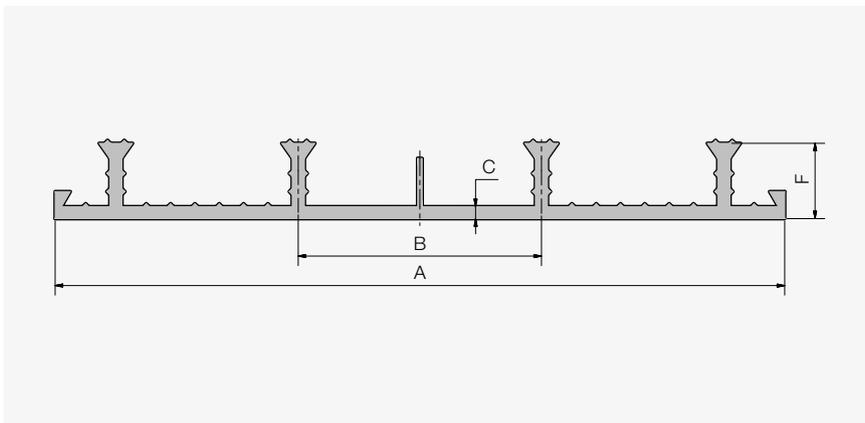
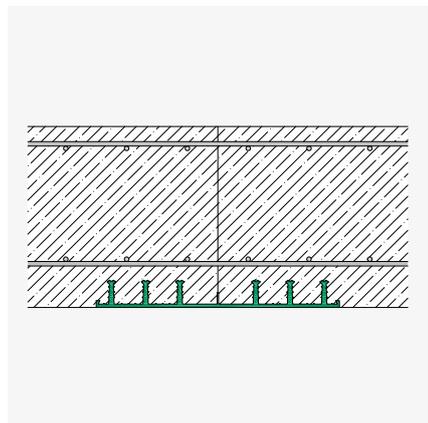
При заказе необходимо указывать номер типа, например, A320S.

Расстояние между прутьями

S:	100 мм	=10 вставок из пружинной стали/м
SL:	125 мм	=8 вставок из пружинной стали/м
SL7:	150 мм	=7 вставок из пружинной стали/м
SL6:	175 мм	=6 вставок из пружинной стали/м
SL5:	200 мм	=5 вставок из пружинной стали/м

Гидроизоляционная лента для наружных рабочих швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

При заказе необходимо указывать номер типа, например, AA320/25 DIN BV.

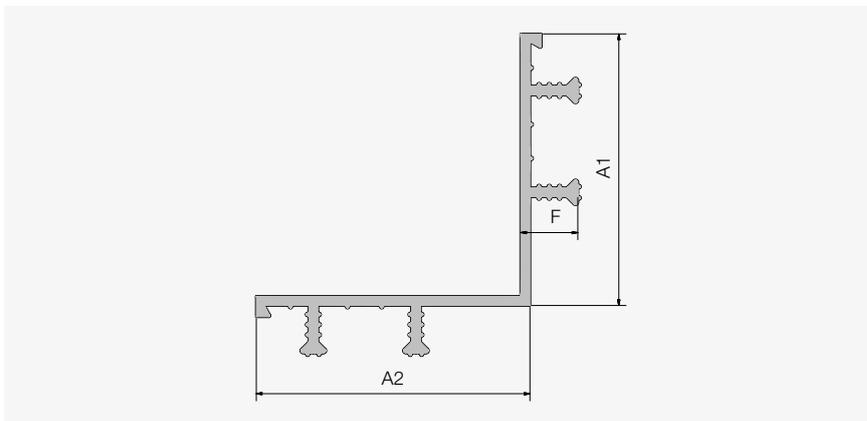
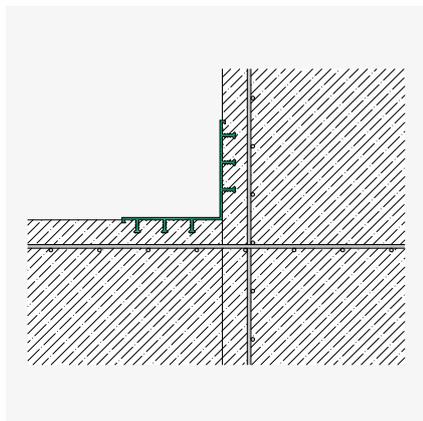
Тип	A	F	B	C	Распорный анкер
DIN 18541	мм	мм	мм	мм	шт
AA240/20 DIN BV	240	20	80	4,0	4
AA240/25 DIN BV	240	25	80	4,0	4
AA240/35 DIN BV	240	35	84	4,0	4
AA320/25 DIN BV	320	25	100	4,0	6
AA320/35 DIN BV	320	35	100	4,0	6
AA500/35 DIN BV	500	35	120	4,0	8

В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип	A	F	B	C	Распорный анкер
Заводской стандарт	мм	мм	мм	мм	шт
AA190/17	190	17	80	3,7	4
AA240/20	240	20	80	4,0	4
AA240/25	240	25	80	4,0	4
AA240/35	240	35	84	4,0	4
AA320/20	320	20	100	4,0	6
AA320/25	320	25	100	4,0	6
AA320/35	320	35	100	4,0	6
AA500/35	500	35	120	4,0	8

Угловая гидроизоляционная лента для рабочих швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541-2	A1 мм	A2 мм	F мм	Распорный анкер шт
AA120/120EA DIN BV	120	120	25	4
AA165/165EA DIN BV	165	165	25	6

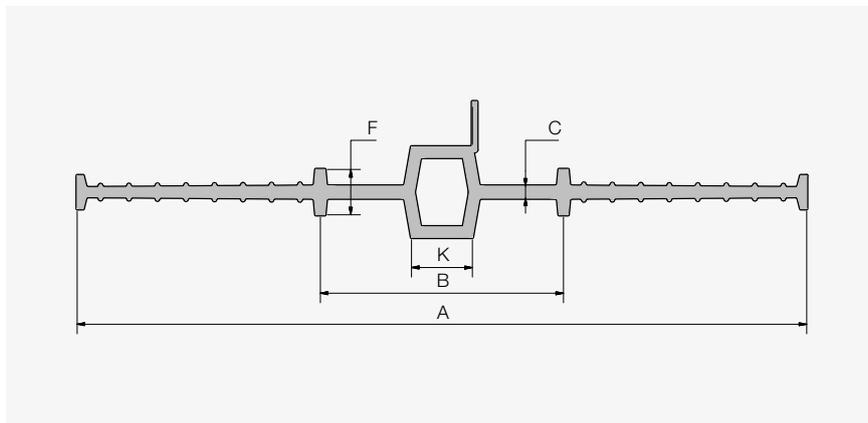
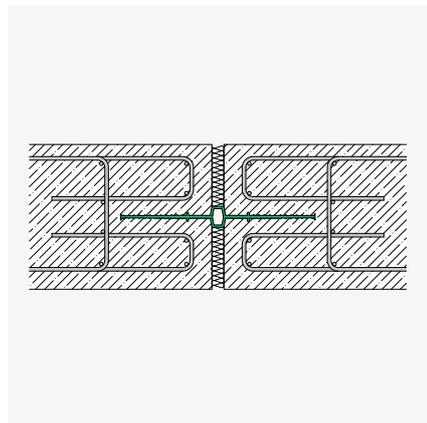
При заказе необходимо указывать номер типа, например, AA120/120EA DIN BV

Согласно заводскому стандарту (несовместимы с битумом)

Тип Заводской стандарт	A1 мм	A2 мм	F мм	Распорный анкер шт
AA165/165EA	165	165	25	6

Гидроизоляционная лента для внутренних деформационных швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип	A	K	F	B	C
DIN 18541	мм	мм	мм	мм	мм
D240 DIN BV	240	20	15	80	4,0
D320 DIN BV	320	20	15	100	5,0
D500 DIN BV	500	20	20	150	6,0

Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (о) или с двух сторон (о2). Расстояние между люверсами составляет 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

D500 поставляется только по запросу.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, D320 DIN.

Согласно DIN (несовместимо с битумом)

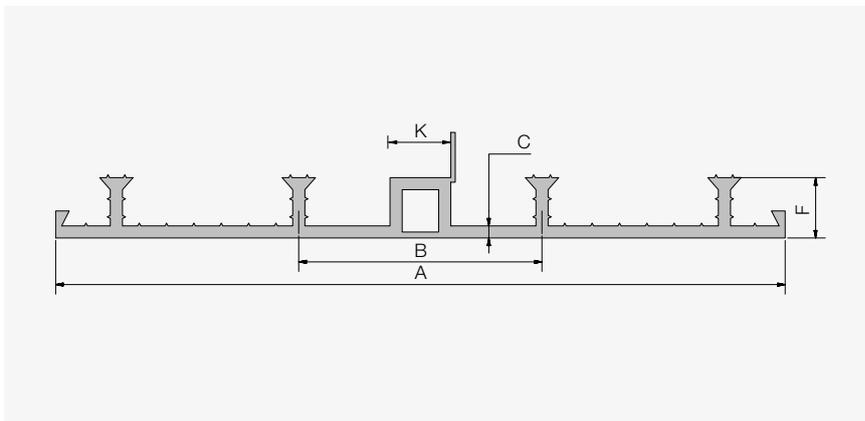
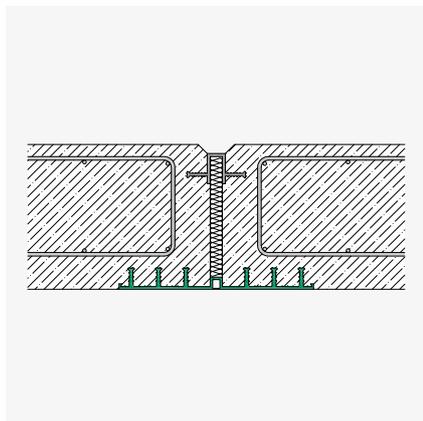
Тип	A	K	F	B	C
DIN 18541	мм	мм	мм	мм	мм
D240 DIN	240	20	15	80	4,0
D320 DIN	320	20	15	100	5,0
D500 DIN	500	20	20	150	6,0

В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип Заводской стандарт	A	K	F	B	C
	мм	мм	мм	мм	мм
D150	150	10	15	55	3,5
D190	190	10	15	70	3,5
D240	240	20	15	80	4,0
D320	320	20	15	100	5,0
D500	500	20	20	150	6,0

Гидроизоляционная лента для наружных деформационных швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип	A	K	F	B	C	Распорный анкер
DIN 18541	мм	мм	мм	мм	мм	шт
DA240/20 DIN BV	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35 DIN BV	240	20	35	84	4,0	4
DA320/25 DIN BV	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 DIN BV	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 DIN BV	500	20	35	120	4,0	8

DA500/35 поставляется только по запросу.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, DA320/25 DIN BV

Согласно DIN (несовместимо с битумом)

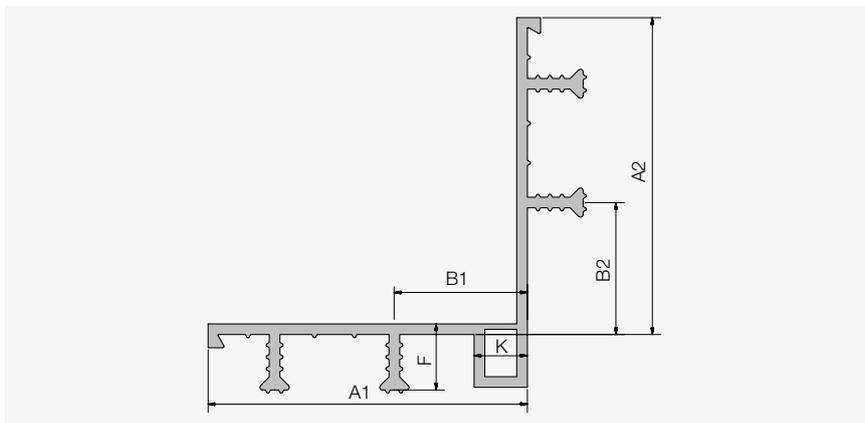
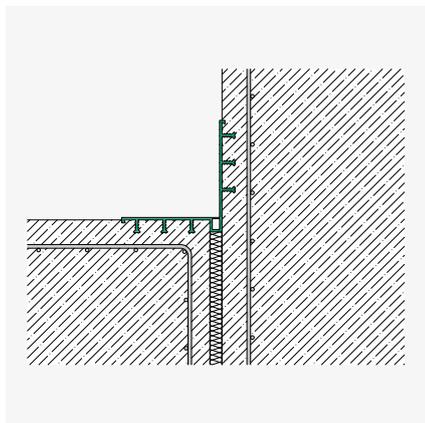
Тип	A	K	F	B	C	Распорный анкер
DIN 18541	мм	мм	мм	мм	мм	шт
DA320/35 DIN	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 DIN	500	20	35	120	4,0	8

В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип	A	K	F	B	C	Распорный анкер
Заводской стандарт	мм	мм	мм	мм	мм	шт
DA190/17	190	20	17	80	3,7	4
DA240/20	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35	240	20	35	84	4,0	4
DA320/20	320	20	20	100	4,0	6
DA320/25	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35	500	20	35	120	4,0	8

Угловая гидроизоляционная лента для деформационных швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип	A1 / A2	K	F	B1 / B2	Распорный анкер
DIN 18541-2	мм	мм	мм	мм	шт
DA120/120 EA DIN BV	120/120	20	25	50/50	4
DA165/165 EA DIN BV	165/165	20	25	50/50	6

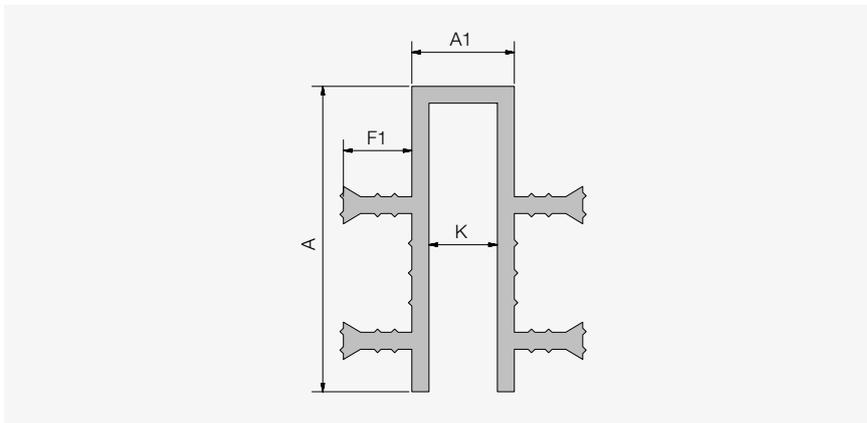
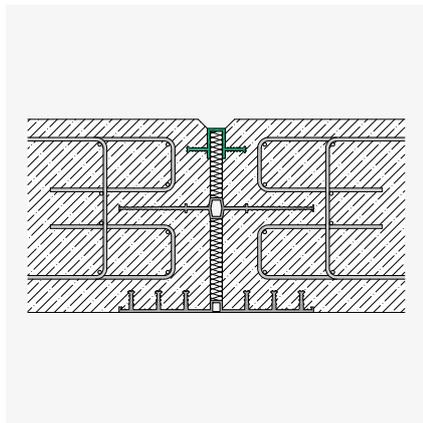
При заказе необходимо указывать номер типа, например, DA165/165EA.

Согласно заводскому стандарту (несовместимы с битумом)

Тип	A1 / A2	K	F	B1 / B2	Распорный анкер
Заводской стандарт	мм	мм	мм	мм	шт
DA120/120 EA	120/120	20	25	50/50	4
DA165/165 EA	165/165	20	25	50/50	6

Гидроизоляционная лента для закрывания швов KUNEX®

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541	A мм	F1 мм	B мм	K мм	Распорный анкер шт
FA50/20 DIN BV	50	20	30	20	2
FA50/30 DIN BV	50	30	30	20	2
FA90/20 DIN BV	90	20	30	20	4
FA95/30 DIN BV	95	30	30	20	4
FA130/20 DIN BV	130	20	30	20	6

Гидроизоляционная лента для закрывания швов KUNEX®, изготовленная из серого пластифицированного ПВХ, предназначена для герметизации поверхности деформационных швов.

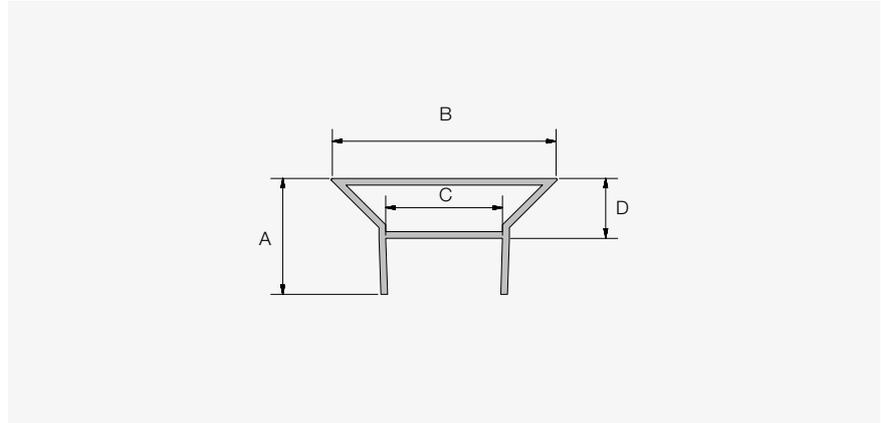
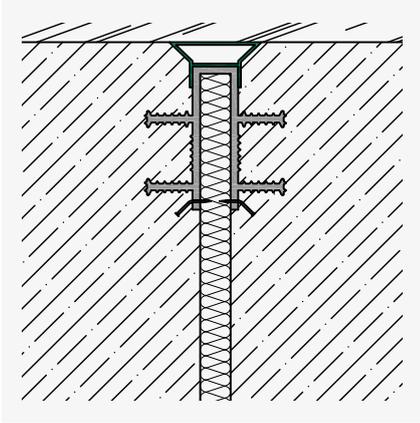
При заказе необходимо указывать номер типа, например, FA130/20 DIN BV.

В соответствии с заводским стандартом с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) (несовместимы с битумом)

Тип Заводской стандарт	A мм	F1 мм	B мм	K мм	Распорный анкер шт
FA50/20	50	20	30	20	2
FA50/30	50	30	30	20	2
FA90/20	90	20	30	20	4
FA95/30	95	30	30	20	4
FA130/20	130	20	30	20	6

Планка для закрывания швов KUNEX®

Технические данные



Тип	A мм	B мм	C мм	D мм	Длина м
FL30/60	30	60	30	15	2,50

Планка для закрывания швов KUNEX® из жесткого ПВХ — удобное приспособление для монтажа лент, предназначенных для закрывания швов.

При заказе необходимо указывать номер типа.

Гидроизоляционные ленты из термопластичного эластомера KUNEX®

Техническая информация

Материалы

Сырьевая база из термопластичного эластомера (TPE) следующего качества:

- Заводской стандарт (совместимость с битумом) (BV)

Термопластичный эластомер (TPE) в соответствии с заводским стандартом

Гидроизоляционные ленты из термопластичного эластомера (TPE) сочетают в себе простой способ обработки термопластов с положительными свойствами (стойкость, гибкость при низких температурах, высокое предельное растяжение и сопротивление разрыву) эластомеров.

Гидроизоляционные ленты из термопластичного эластомера (TPE) не содержат ПВХ и полностью пригодны для вторичной переработки.

Правомерность использования регламентируется Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)), маркируется знаком Ü и контролируется соответствующим образом.



Преимущества

- Гидроизоляционные ленты в соответствии с заводским стандартом (с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)))
- Гидроизоляционные ленты, армированные сталью
- Улучшенные свойства по сравнению с ПВХ
- Не содержат ПВХ и галогенов
- Полностью пригодны для вторичной переработки
- Очень хорошая устойчивость (например, к навозной жиже, жидкому навозу, хранимым в силосе материалам) с соответствующим отчетом о результатах исследования

Характеристики материала

Свойства	Заводской стандарт
Сопротивление разрыву согласно DIN EN ISO 527	≥ 9 Н / мм ²
Предельное растяжение в соответствии с DIN EN ISO 527	≥ 230 %
Твердость по Шору А DIN 53505	80 ± 5
Огнестойкость в соответствии с DIN EN 13501	нормально воспламеняющийся (класс строительных материалов E)
Термостойкость	от -40 до +80 °C

Транспортировка и хранение



Транспортировка

Следует аккуратно обращаться с гидроизоляционной лентой при погрузке и выгрузке, а также надежно закреплять ее перед транспортировкой. После доставки необходимо проверить ее целостность и комплектность. При высоких наружных температурах гидроизоляционные ленты следует транспортировать при условиях, предотвращающих возникновение механических напряжений, и производить укладку непосредственно на месте установки.



Хранение зимой

В зимнее время гидроизоляционные ленты следует хранить в закрытых помещениях и, по возможности, на твердых, сухих поверхностях (на транспортировочном поддоне). Для упрощения установки и подготовки мы рекомендуем перед использованием обеспечить промежуточное хранение в отапливаемом помещении.

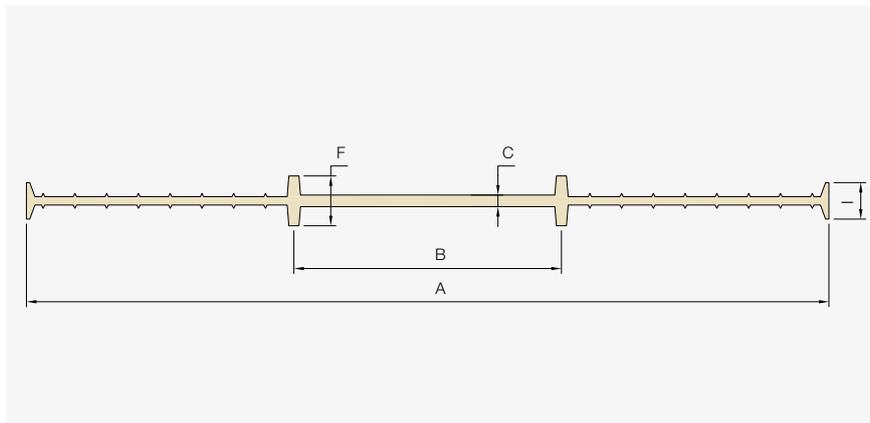
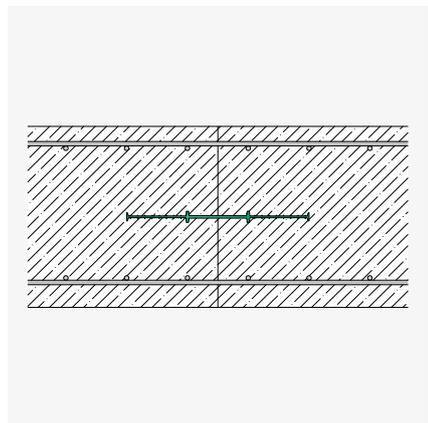


Хранение в летнее время

Очень важно обеспечить хранение в прохладном и сухом месте. Кроме того, гидроизоляционные ленты необходимо защищать от воздействия прямого солнечного света (например, накрывать их).

Гидроизоляционная лента для внутренних рабочих швов KUNEX® из термопластичного эластомера (ТРЕ)

Технические данные



Тип Заводской стандарт	A мм	F мм	B мм	C мм	I мм
A240 TPE BV	240	14	80	3,5	11

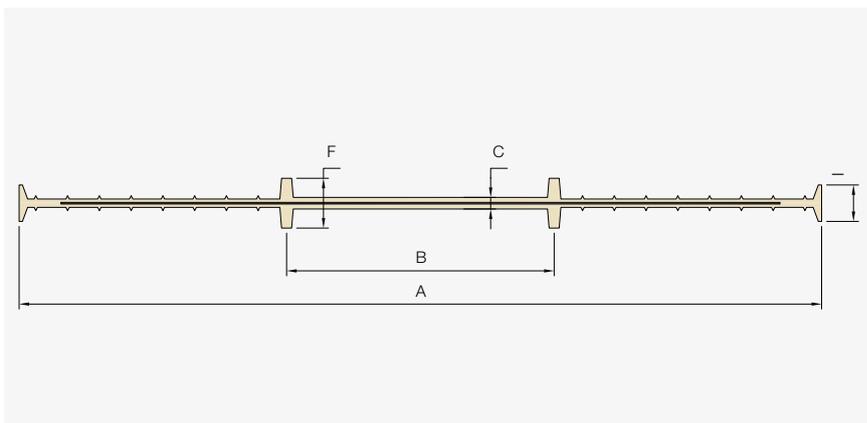
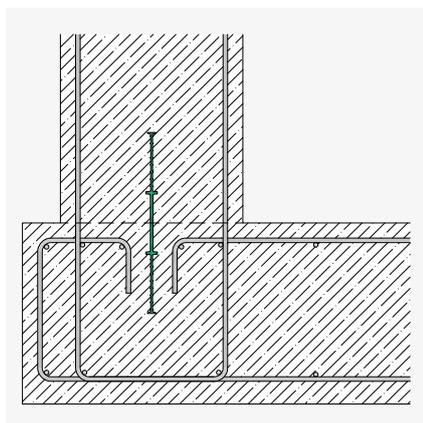
Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной от 150 до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (о) или с двух сторон (о2). Расстояние между люверсами составляет 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, A240 TPE BV

Гидроизоляционная лента для внутренних рабочих швов KUNEX® из термопластичного эластомера (ТРЕ), со стальным армированием

Технические данные



Тип	A	F	B	C	I
Заводской стандарт	мм	мм	мм	мм	мм
A240SL7 TPE BV	240	15	85	4,0	11
A320SL7 TPE BV	320	15	100	4,0	11

Расстояние между прутьями

SL7: 150 мм = 7 вставок из пружинной стали/м

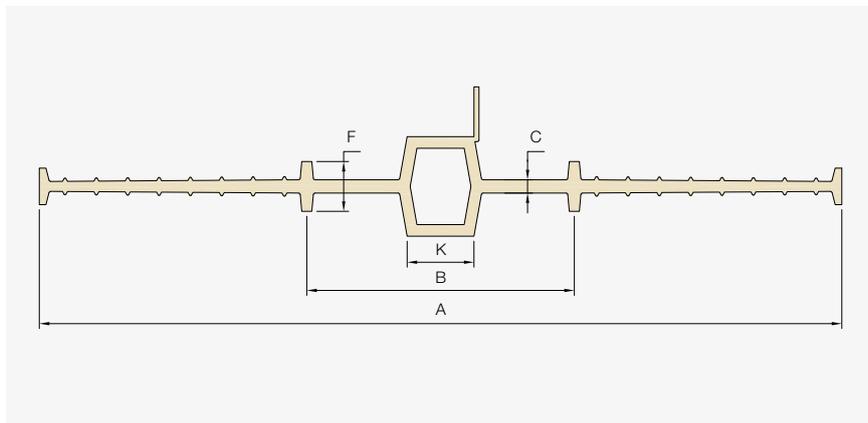
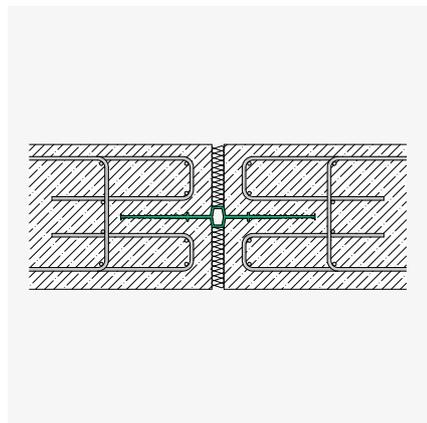
Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной от 150 до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (o) или двух сторон (o2). Расстояние между люверсами для армированных сталью гидроизоляционных лент составляет ≥ 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, A320SL7 TPE BV.

Гидроизоляционная лента для внутренних деформационных швов KUNEX®, из термопластичного эластомера (TPE)

Технические данные



Тип Заводской стандарт	A мм	K мм	F мм	B мм	C мм
D240 TPE BV	240	20	15	80	4,0

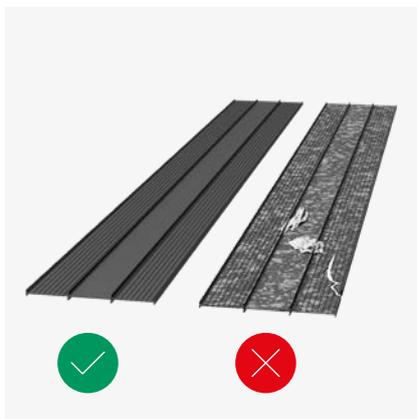
Гидроизоляционные ленты (для внутренних работ) шириной от 150 до 320 мм по запросу могут поставляться с крепежными люверсами с одной (о) или с двух сторон (о2). Расстояние между люверсами составляет 200 мм.

Крепежные люверсы заменяют зажимы для гидроизоляционных лент, которые в противном случае требовались бы для крепления гидроизоляционных лент.

При заказе необходимо указывать номер типа, например, D240 TPE BV.

Указания по установке

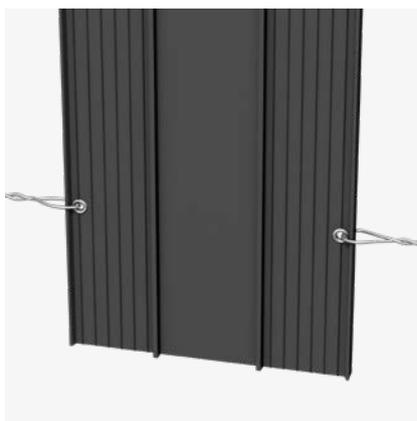
Установка и подготовка



Перед установкой

Гидроизоляционные ленты следует проверить

- на отсутствие повреждений, загрязнений и деформаций;
- укладывать без складок и перекосов;
- подготовку осуществлять только в том случае, если температура материала $> 0^{\circ}\text{C}$;
- не допускать образования льда во время бетонирования.



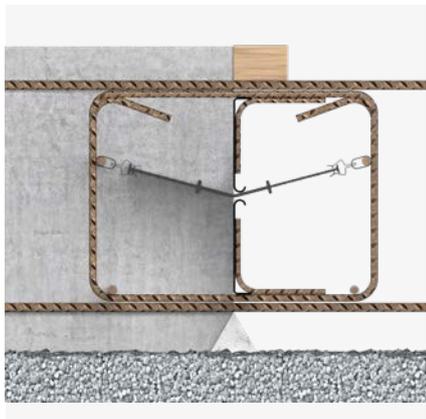
Крепление

Крепление с помощью люверсов или зажимов.

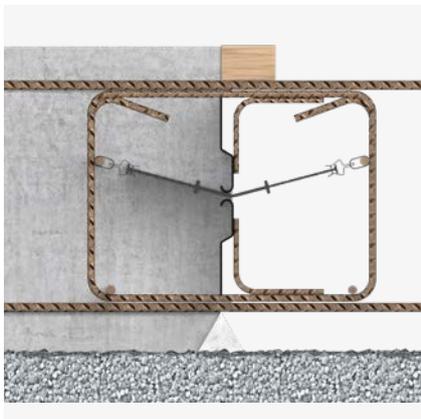
При креплении с помощью зажимов отступ не должен превышать 250 мм

Указания по установке

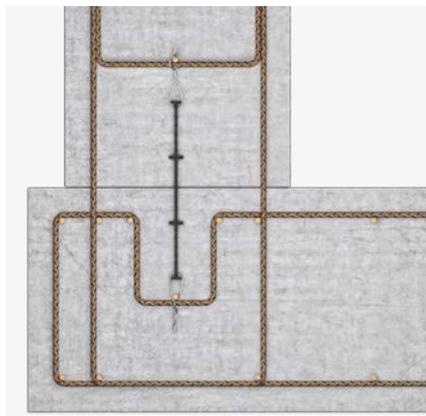
Фиксирование положения



Рабочий шов пол-пол: опалубка с ABS R для шероховатых швов.



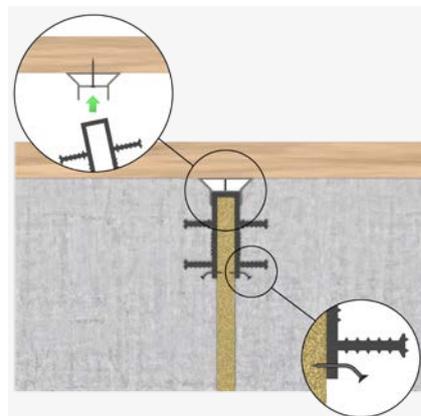
Рабочий шов пол-пол: опалубка с ABS V для зубчатых швов.



Рабочий шов пол-стена: крепление к арматуре.



Рабочий шов стена-стена: крепление к арматуре.



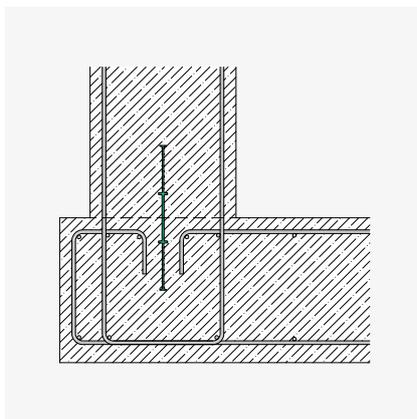
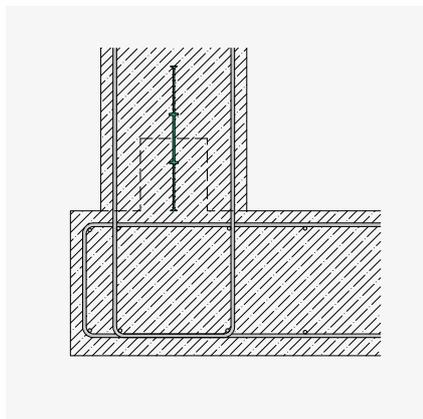
Деформационный шов стена-стена: крепление ленты для закрывания швов к опалубке с помощью планки для закрывания швов.



Горизонтальные швы под углом ~15° согнуть V-образно. Прибивать гвозди следует только в области внешнего края гидроизоляционной ленты.

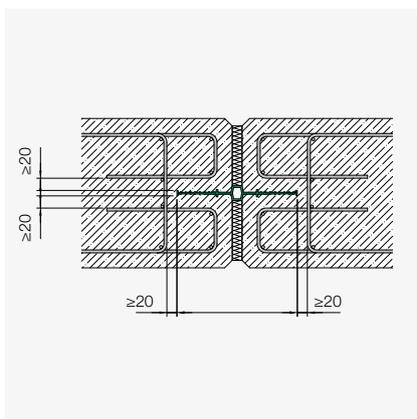
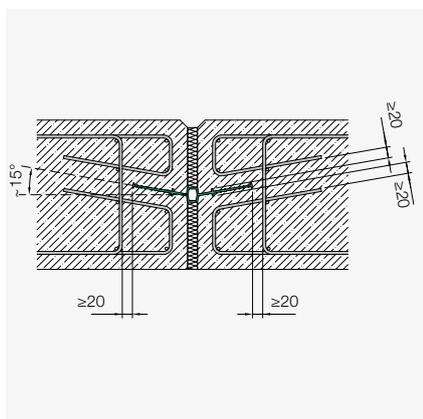
Указания по установке

Фиксирование положения



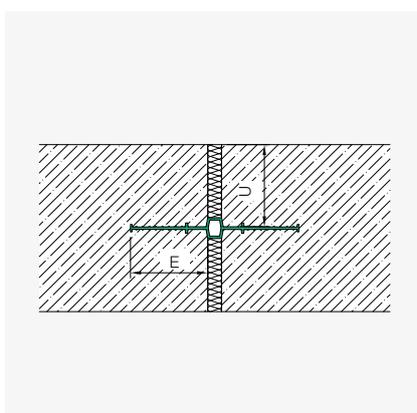
Соединение фундаментной плиты со стеной

Исполнение с бетонным бортиком или без бортика с соответствующим расположением арматуры.



Расстояние до арматуры

Расстояние между герметизирующей лентой и арматурой должно составлять не менее 20 мм.



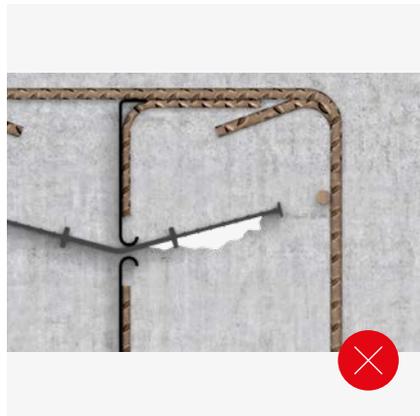
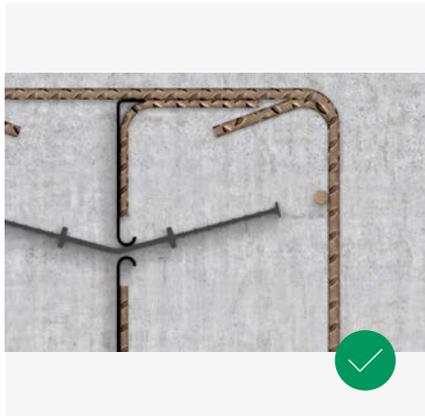
Слой бетона и глубина заделки

Гидроизоляционные ленты для внутренних работ должны быть расположены в соответствии с толщиной элемента конструкции примерно по центру элемента конструкции. Глубина заделки (E) не должна превышать величину перекрытия (U)

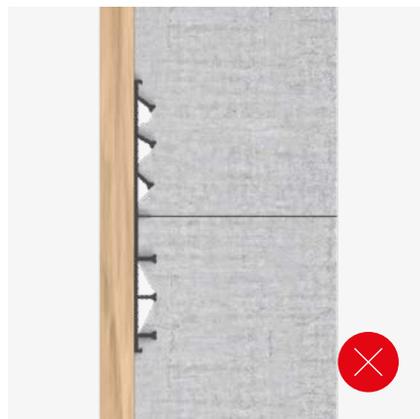
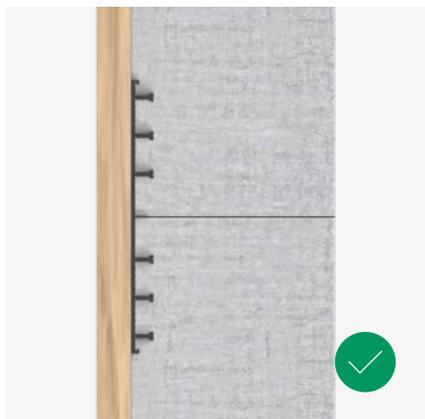


Необходимо учитывать минимальную толщину элементов конструкции в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения ((WU-Richtlinie)).

Указания по установке

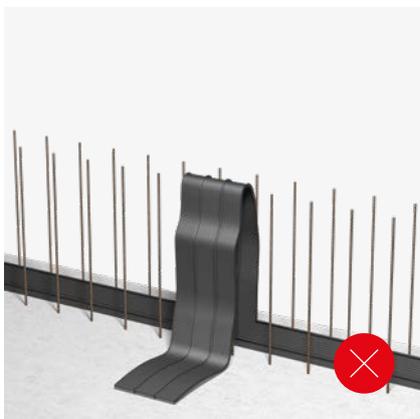


Бетонирование



Снятие опалубки

Указания по установке



Возведение



Контроль

После снятия опалубки необходимо осмотреть видимые участки гидроизоляционных лент и убедиться в отсутствии повреждений. Обнаруженные дефекты должны незамедлительно устраняться.



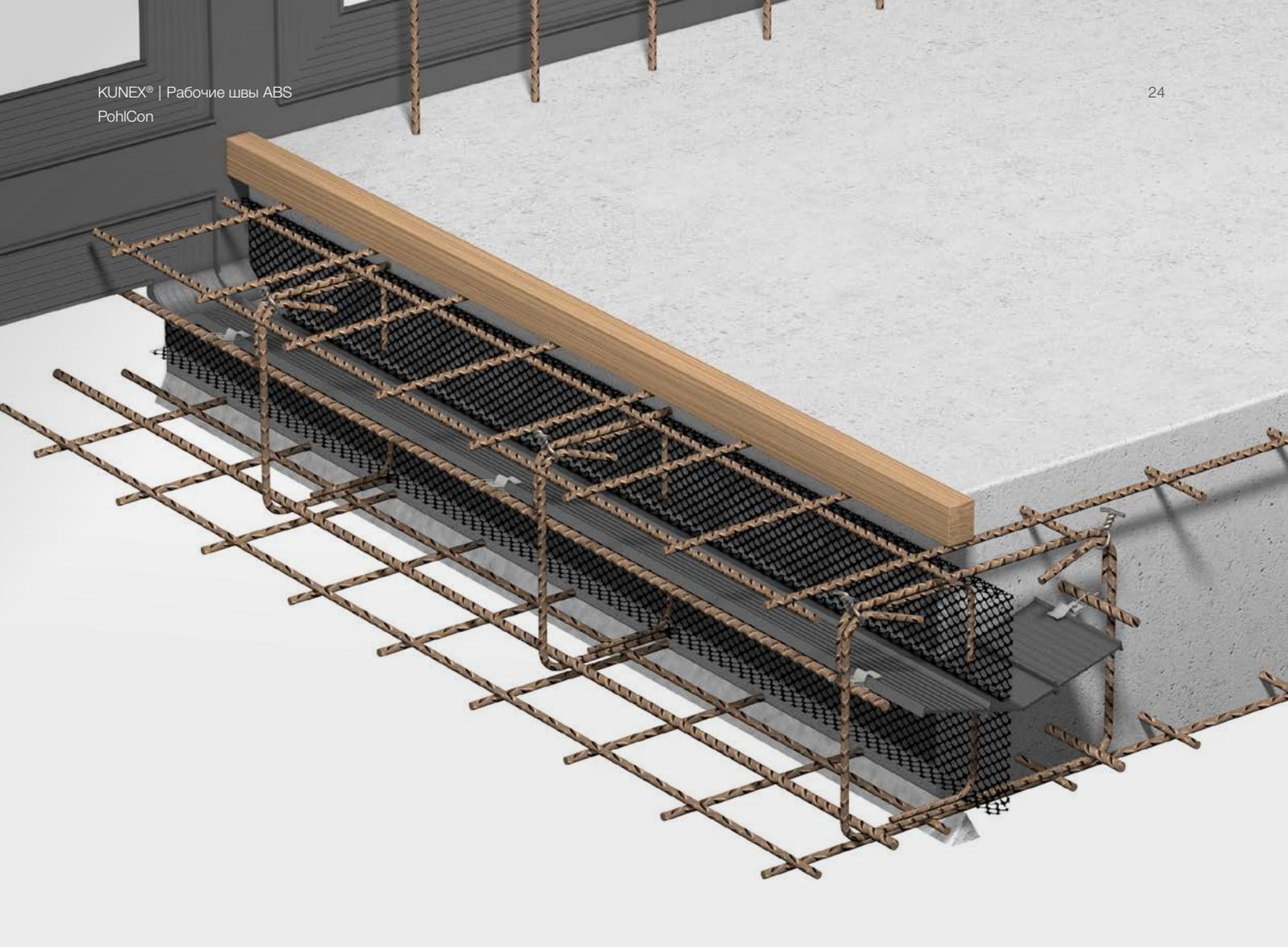
Документирование

Использование гидроизоляционных лент на объекте, а также их обработка и установка должны контролироваться и документироваться в рамках обеспечения качества проекта. За основу при решении этой задачи могут использоваться предоставляемые нами САД-чертежи систем гидроизоляционных швов и протокол испытаний монтажных стыков согласно DIN 18197.



Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам подобрать и другие необходимые вам решения.

Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com



KUNEX® | Рабочие швы ABS

Элемент опалубки для гидроизоляционных лент для внутренних рабочих швов

Продукция

Элемент опалубки KUNEX® представляет собой комбинацию из гидроизоляционной ленты для рабочих швов и профилированной опалубки. Герметичность шва обеспечивается гидроизоляционной лентой. Опалубка выполняется с использованием жестких элементов из цельнотянутого металла, которые скрепляются скобами специальной конструкции. Элемент ABS может быть приобретен в виде шероховатого или зубчатого шва (ABS A-R, ABS A-V).

Область применения

KUNEX® ABS — это система опалубки для рабочих швов в железобетонных конструкциях, подверженных воздействию воды (полы, стены и потолки), используемая в особенности в тех случаях, когда предъявляются высокие требования к сопротивлению сдвигу соединительных швов.



Преимущества

- Высокое сопротивление сдвигу соединительных швов
- Для непрерывного армирования
- Короб из двух частей для быстрой установки гидроизоляционной ленты
- Отступ от арматуры согласно DIN

Техническая информация



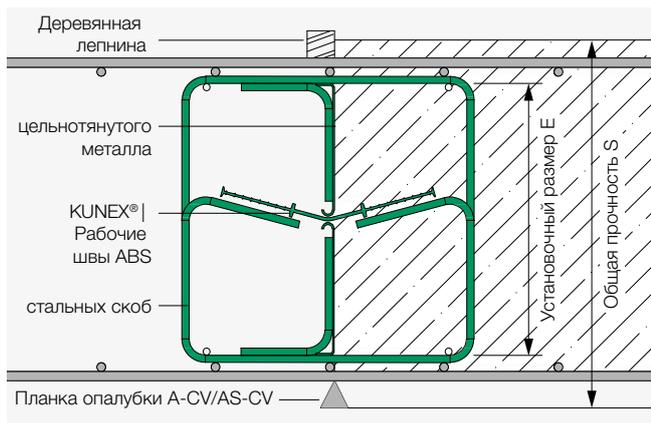
Основные данные

- Элемент опалубки из двух частей для водонепроницаемых рабочих швов в железобетонных конструкциях
- Нижняя и верхняя части состоят из цельнотянутого металла и стальных скоб
- Стандартная длина элемента опалубки: $l = 2,4$ м
- Исполнения нестандартной длины и формы предоставляются по запросу
- Установочный размер $E = 150-500$ мм

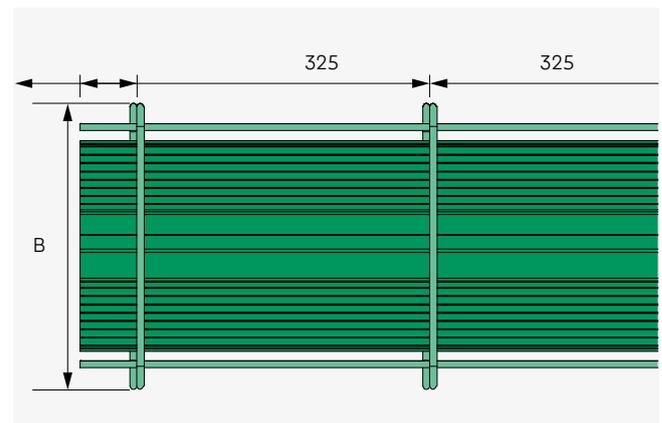
Дополнительные принадлежности

- KUNEX®, гидроизоляционная лента для рабочих швов, A240 или A320
- Планка опалубки A-CV/AS-CV для уменьшения потери мелких частиц, см. стр 26 и 27

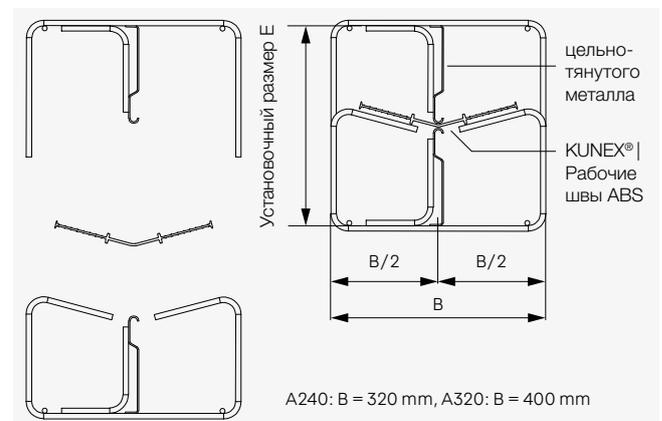
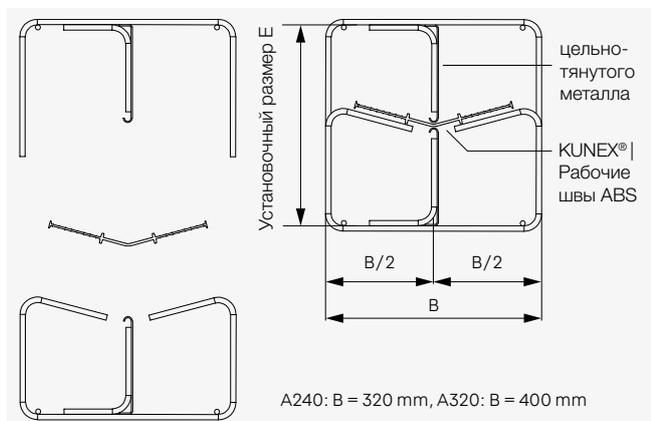
Система в разрезе



Вид сверху



Варианты исполнения



KUNEX® ABS A-R

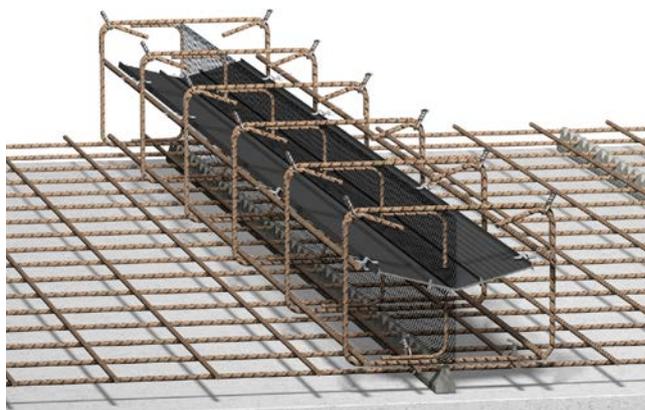
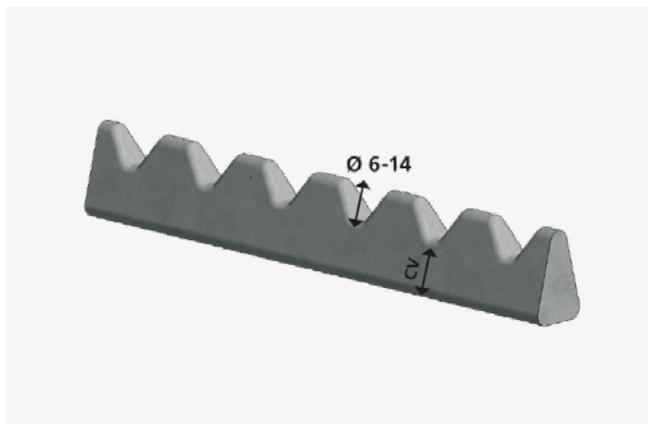
Шероховатый шов согласно норме EC2 | Установочный размер: 150-500 мм

KUNEX® ABS A-V

Зубчатый шов согласно норме EC2 | Установочный размер: 150-500 мм

Дополнительные принадлежности

Планка опалубки A-CV из фибробетона



Продукция

Распорка из фибробетона с арматурной сеткой 50 мм — идеальное дополнение для элемента опалубки KUNEX® ABS с шероховатой или зубчатой поверхностью. Планка опалубки A-CV значительно снижает количество вытекающего бетона и связанную с этим потерю мелких частиц.



В конструкции предусмотрены выемки для прутьев диаметром от 6 до 14 мм, с ее помощью возможна укладка бетонных покрытий толщиной от 20 до 60 мм.

Область применения

При использовании стальных прутьев планка опалубки A-CV также служит в качестве калибра, избавляя от необходимости измерять и записывать данные сетки на подготовительном слое. Планка опалубки A-CV используется для укладки продольной и поперечной арматуры в различных бетонных покрытиях.

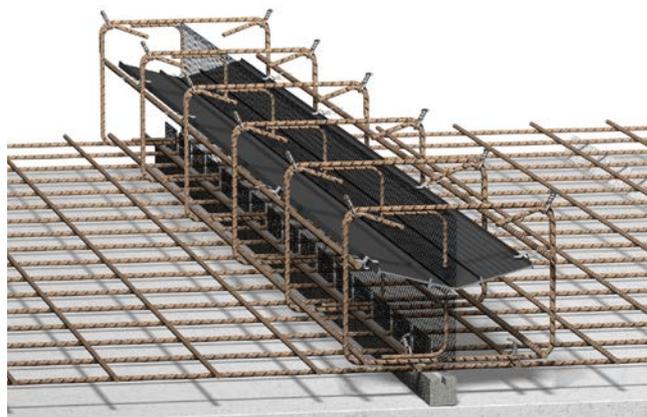
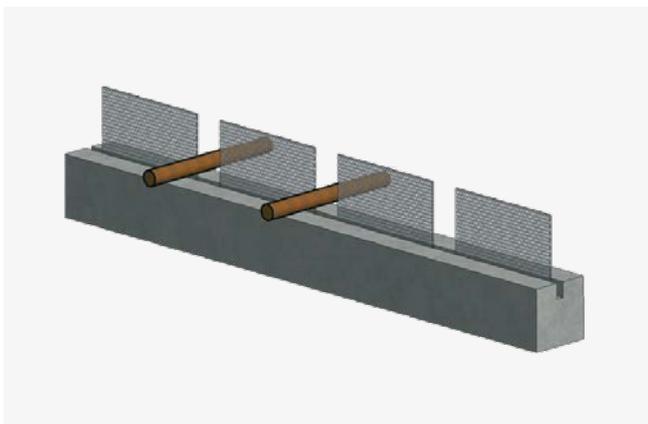


Преимущества

- Не приводят к выцветанию рабочих швов
- Экономия времени
- Повышение качества работ
- Универсальность применения
- Упрощение самостоятельного контроля и снижение количества арматуры

Тип	Бетонное покрытие	Высота/длина
	мм	мм
A-CV 20	20	40/1000
A-CV 25	25	45/1000
A-CV 30	30	50/1000
A-CV 35	35	55/1000
A-CV 40	40	60/1000
A-CV 45	45	65/1000
A-CV 50	50	70/1000
A-CV 60	60	80/1000

Планка опалубки AS-CV из фибробетона



Продукция

В то время как распорки обеспечивают покрытие арматуры бетоном, детали опалубки позволяют просто и экономично создавать водонепроницаемые рабочие швы. Тем не менее бетон может просачиваться через эти участки опалубки в местах расположения строительных швов, которые, как правило, не закрыты, что нарушает правильную геометрию швов. Бетон просачивается через эти участки опалубки в местах расположения строительных швов, которые, как правило, не закрыты, что нарушает правильную геометрию швов. При этом мелкие частицы вымываются в большей степени. В результате может ухудшиться качество гидроизоляции бетона в пограничном слое. А значит, и качество последующей второй захватки. Планка опалубки из фибробетона предотвращает потерю мелких частиц, а также обеспечивает однородное качество водонепроницаемого бетона в области швов.



В ней предусмотрены выемки, которые могут использоваться для арматурных прутьев любого диаметра. Благодаря этому она также идеально подходит для укладки стальной арматуры.



Преимущества

- Формирование идеальной геометрической формы рабочего шва
- Обеспечение высокой степени однородности укладки водонепроницаемого бетона
- Образование стабильного сечения бетона во второй захватке по всей толщине плиты
- Безупречная арматурная сетка без калибровочных работ

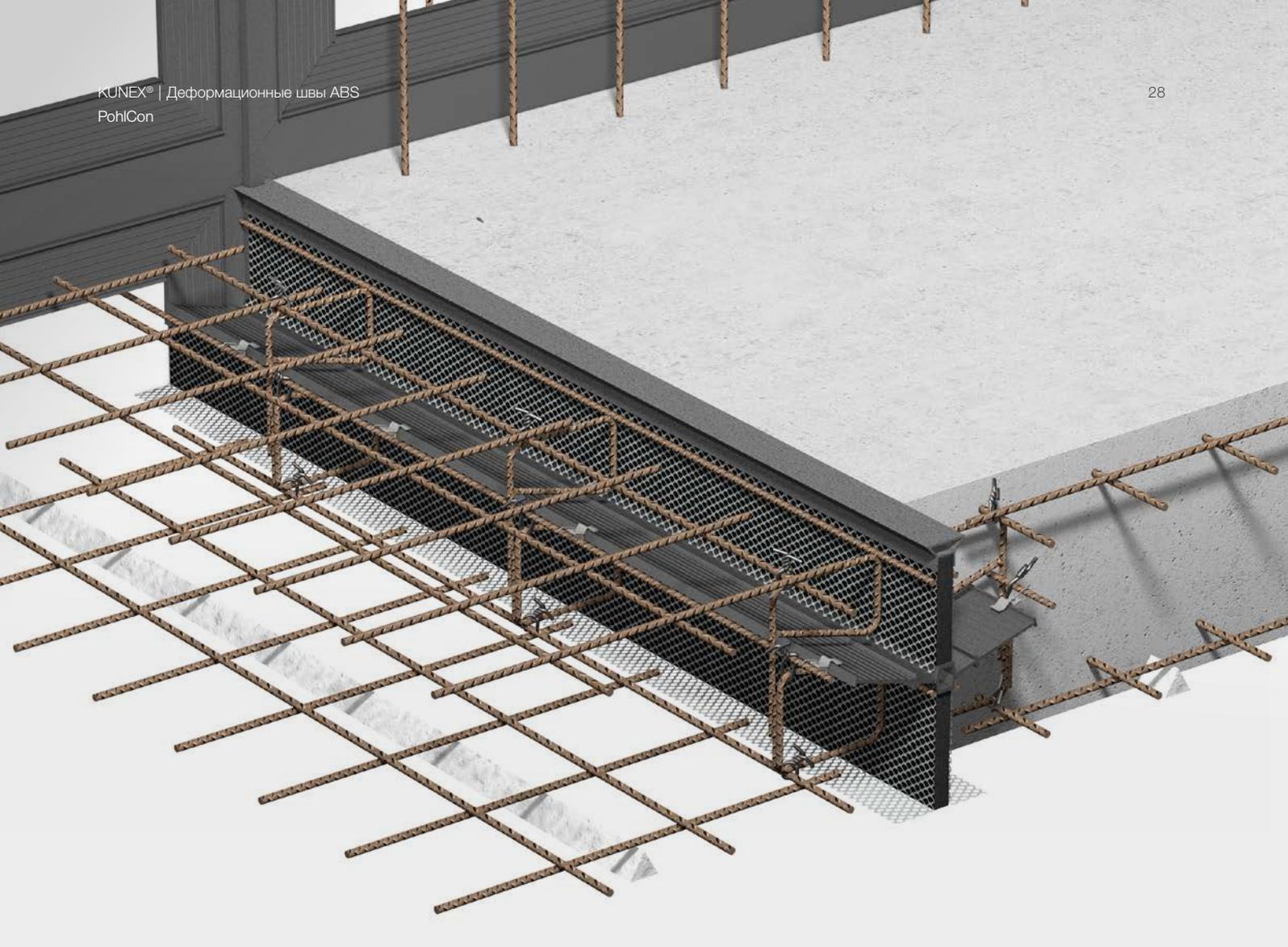
Тип

Бетонное покрытие
мм

Общая высота / длина
мм

Тип	Бетонное покрытие мм	Общая высота / длина мм
AS-CV 30/100/80	30	110/1000
AS-CV 30/150/80	30	110/900
AS-CV 30/200/80	30	110/1000
AS-CV 35/100/80	35	115/1000
AS-CV 35/150/80	35	115/900
AS-CV 35/200/80	35	115/1000
AS-CV 40/100/80	40	120/1000
AS-CV 40/150/80	40	120/900
AS-CV 40/200/80	40	120/1000
AS-CV 50/100/80	50	130/1000
AS-CV 50/150/80	50	130/900
AS-CV 50/200/80	50	130/1000

Следует указать диаметр используемой арматуры.



Деформационные швы KUNEX® ABS

Элемент опалубки для гидроизоляционных лент, используемых для внутренних рабочих швов

Продукция

Состоящий из двух частей элемент опалубки для упрощения установки гидроизоляционных лент KUNEX®, предназначенных для внутренних деформационных швов, в водонепроницаемых железобетонных конструкциях со швами шириной 20 мм. Для заказа доступны различные по высоте элементы опалубки KUNEX® для деформационных швов, в стандартном исполнении подходящие для фундаментных плит толщиной до 500 мм.

Область применения

KUNEX® ABS D используется там, где при проектировании необходимо учитывать деформационные швы для компенсации различного рода деформаций, например, в фундаментных плитах домов сблокированного типа. Элементы KUNEX®ABS D предназначены для применения в водонепроницаемых железобетонных элементах строительных конструкций, к которым предъявляются высокие требования в отношении герметичности, и одновременно с этим служат для компенсации различного рода деформаций.



Преимущества

- Надежная гидроизоляция прямых деформационных швов в фундаментных плитах
- Короб из двух частей для быстрой установки гидроизоляционной ленты
- Отступ от арматуры согласно DIN

Техническая информация



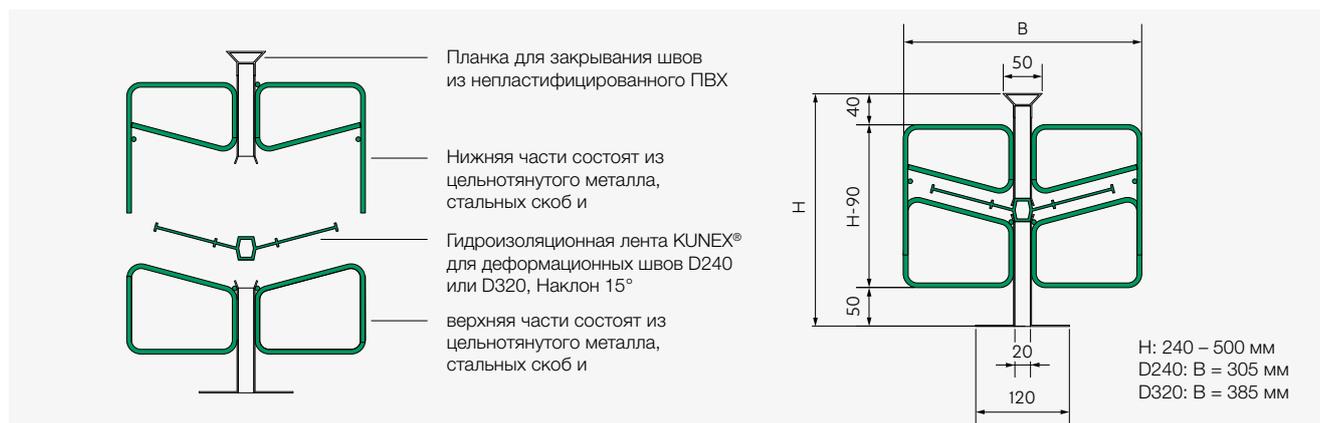
Основные данные

- Самостоятельный двухкомпонентный элемент для установки опалубки и гидроизоляции прямых деформационных швов в фундаментных плитах и потолках
- Нижняя и верхняя части состоят из цельнотянутого металла, стальных скоб и изоляции (EPP)
- Планка для закрывания швов из непластифицированного ПВХ (PVC-U)
- Стандартная длина элемента опалубки:
 $l = 2,4 \text{ м}$
- Другая длина возможна по запросу
- Допустимая толщина плиты $H = 240\text{--}500 \text{ мм}$

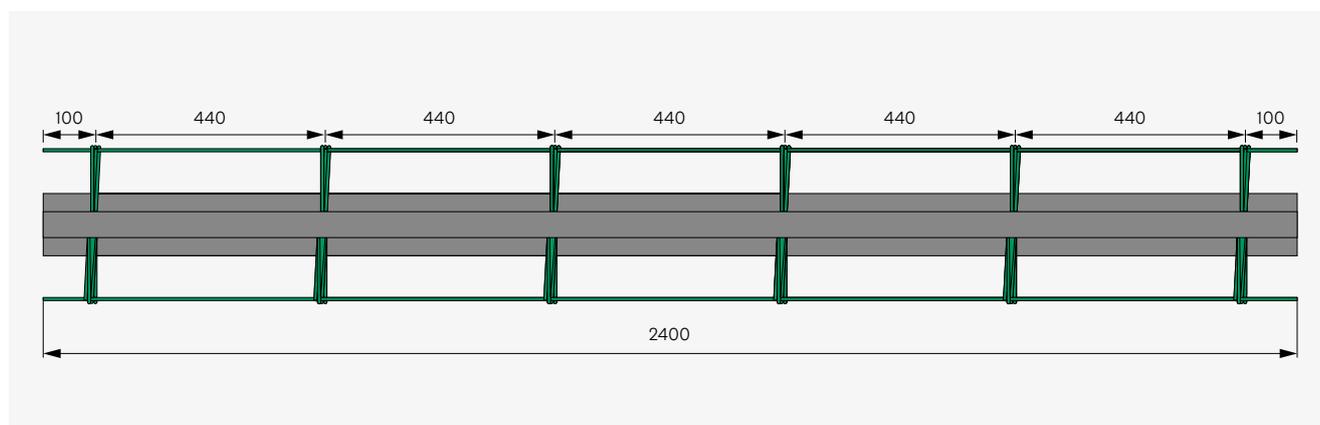
Дополнительные принадлежности

- Гидроизоляционная лента KUNEX® для деформационных швов D240 или D320

Система в разрезе

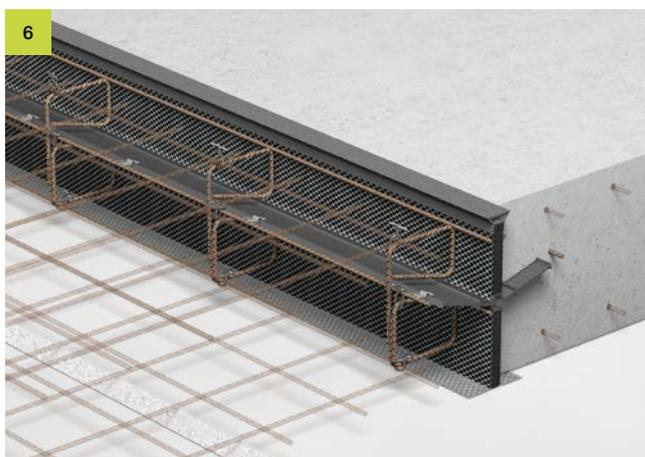
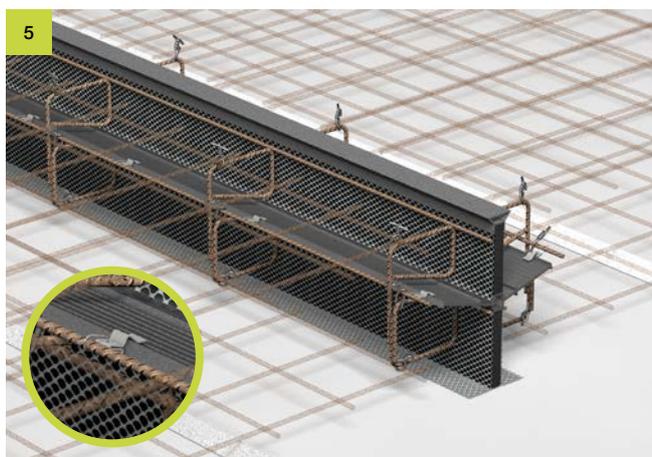
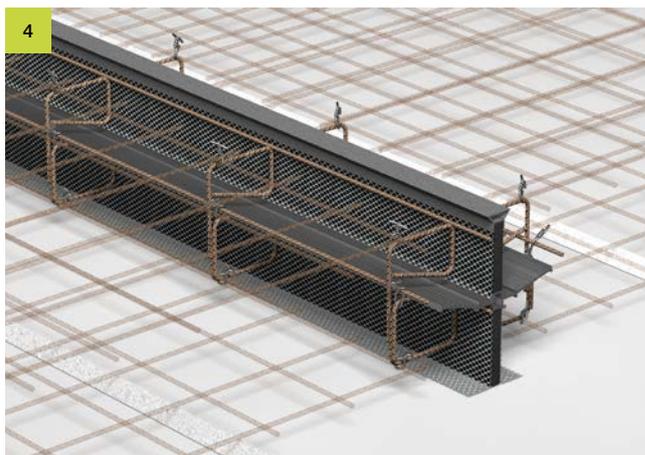
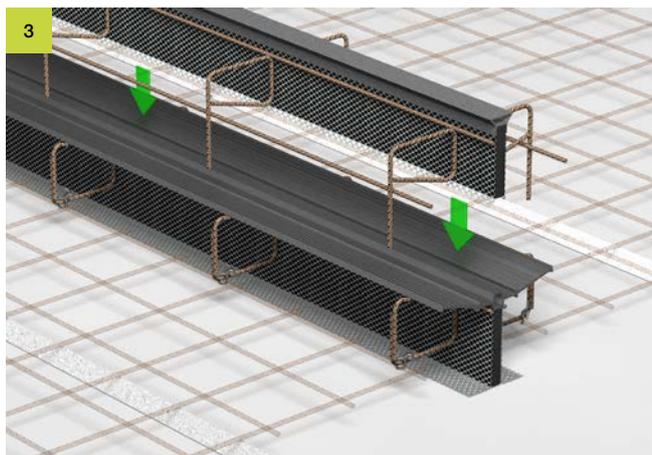
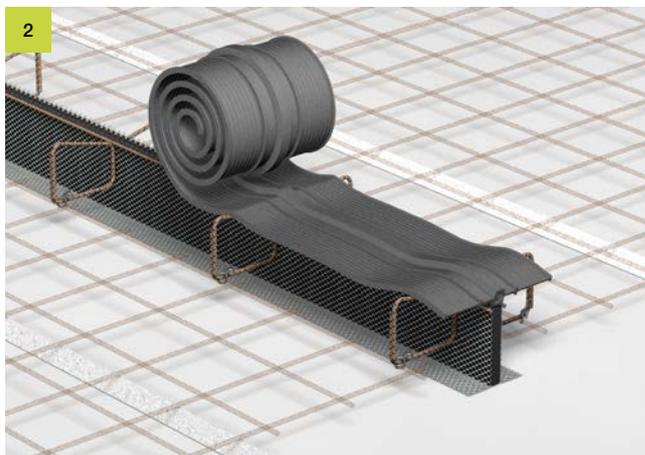
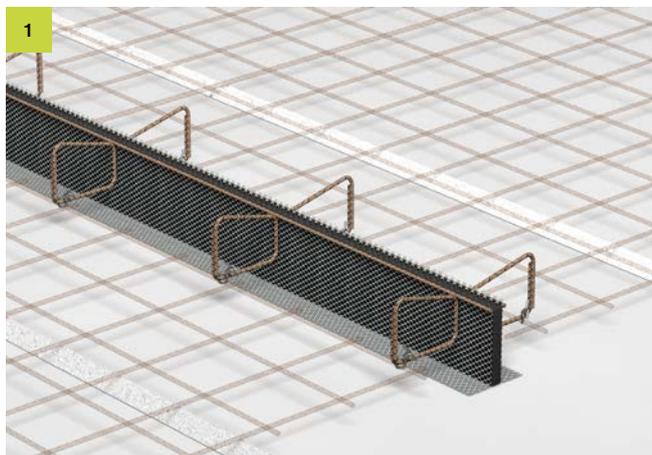


Вид сверху



Указания по установке

Пол-пол и потолок-потолок





Гидроизоляционная лента KUNEX® для прижимных швов

Присоединение (примыкание) новой постройки к уже имеющейся

Продукция

Прижимной шов KUNEX® — это идеальный вариант для решения сложных задач по примыканию зданий («новое со старым»). В состав системы входит грунтовка, гидроизоляционные ленты в соответствии с DIN 18541-2, стальные профили, анкеры и каучуковая лента. Функция прижимного шва основана, с одной стороны, на прижатии гидроизоляционной ленты к уже имеющейся конструкции с помощью соответствующего профиля, а с другой стороны, на скреплении гидроизоляционной ленты с новыми конструктивными элементами из бетона.

Применение

Прижимной шов KUNEX® используется для создания водонепроницаемых деформационных швов в местах примыкания зданий. Ширина шва может достигать 30 мм, результирующая деформация (vr) — не должна быть более 20 мм. Система подходит для зон с переменным уровнем воды и отвечает требованиям класса использования А для классов нагрузки 1 и 2 в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения ((WU-Richtlinie)).



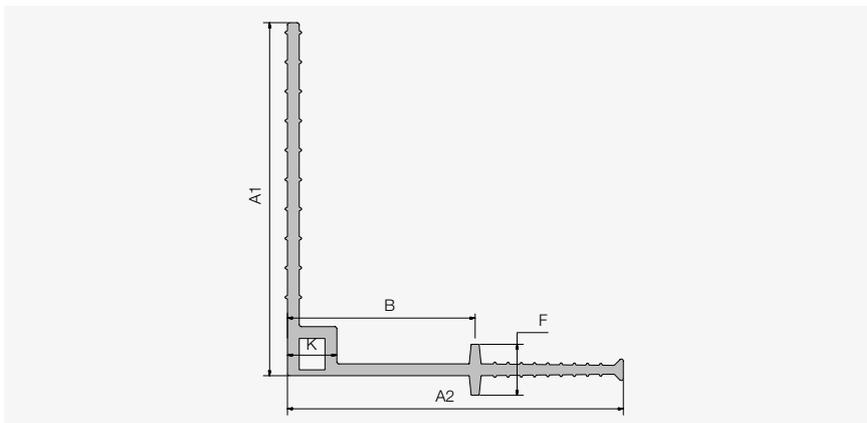
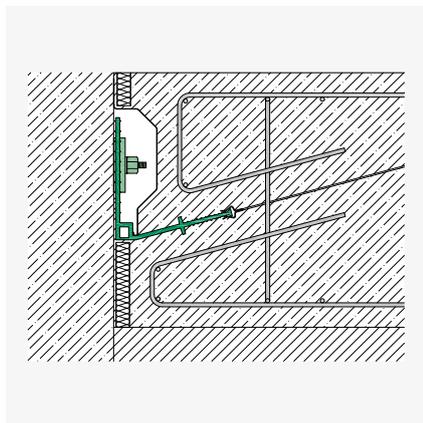
Преимущества

- С Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP))
- Проверенное системное решение с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP))*
- Все компоненты из одних рук
- Очень хорошая свариваемость гидроизоляционных лент
- Индивидуальные решения в соответствии с требованиями заказчика

* Пройдены испытания под давлением до 2,5 бар; получен допуск согласно Общему свидетельству о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) при давлении 0,5 бар (запас прочности 5,0).

Гидроизоляционная лента KUNEX® для внутренних прижимных швов

Технические данные



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541-2	A1 / A2 мм	K мм	F мм	B мм
D180/170K DIN BV	180/170	20	26	95

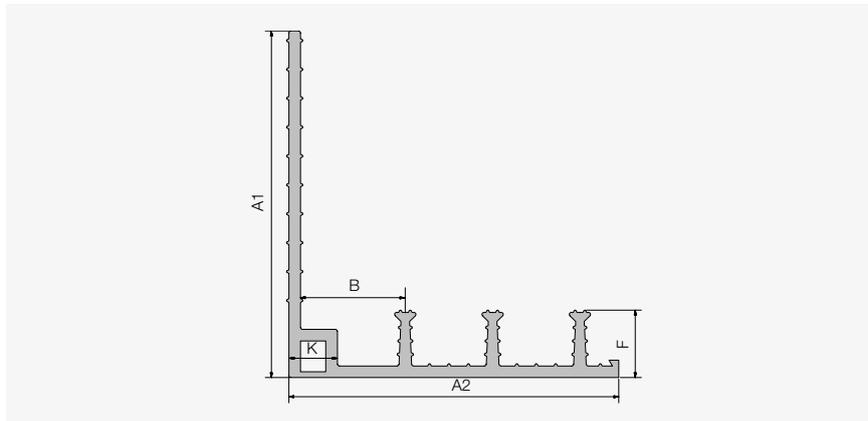
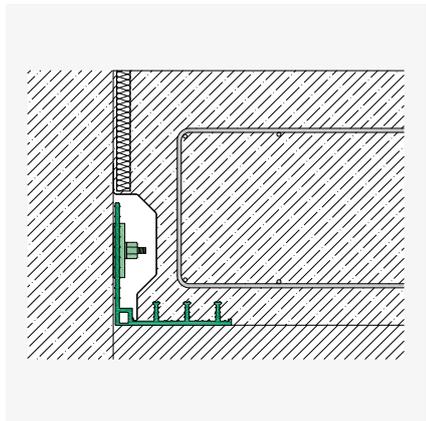
При заказе необходимо указывать номер типа, например, D180/170K DIN.

Согласно DIN (несовместимо с битумом)

Тип DIN 18541-2	A1 / A2 мм	K мм	F мм	B мм
D180/170K DIN	180/170	20	26	95

Гидроизоляционная лента KUNEX® для наружных прижимных швов

Технические данные



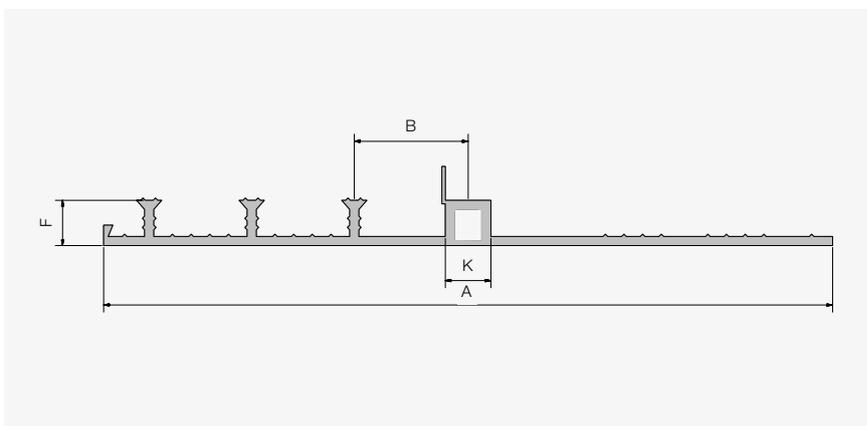
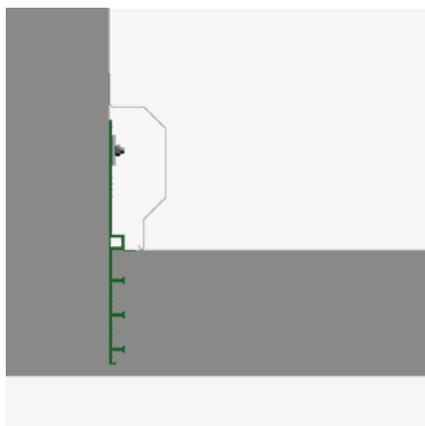
Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541-2	A1 / A2 мм	K мм	F мм	B мм	Распорный анкер шт
DA180/170K DIN BV	180/170	20	35	60	3

При заказе необходимо указывать номер типа, например, DA180/170K DIN.

Согласно DIN (несовместимо с битумом)

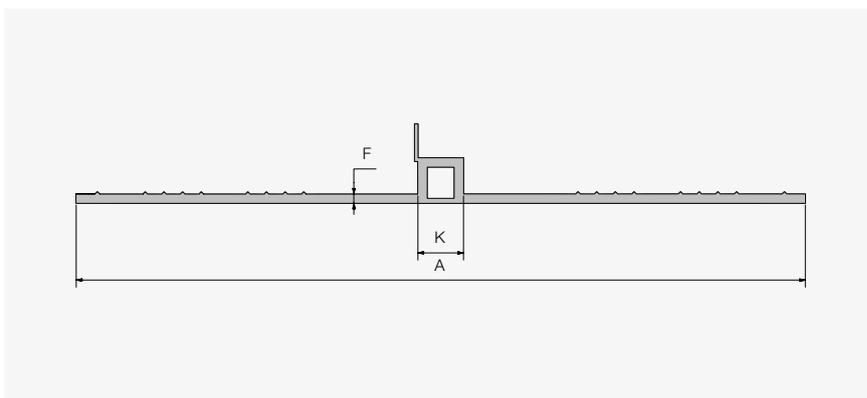
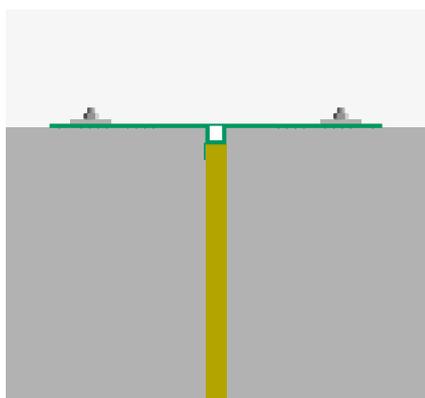
Тип DIN 18541-2	A1 / A2 мм	K мм	F мм	B мм	Распорный анкер шт
DA180/170K DIN	180/170	20	35	60	3



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541-2	A мм	K мм	F мм	B мм	Распорный анкер шт
DA 320 KE DIN BV	320	20	20	50	3

Гидроизоляционная лента KUNEX® для прижимных швов, из пластифицированного ПВХ, предназначена для гидроизоляции швов бетонных конструкций, прикрепляемых к уже имеющимся конструкциям.



Согласно DIN BV (совместимость с битумом)

Тип DIN 18541-2	A мм	K мм	F мм
DA 320 KB DIN BV	320	20	4

Гидроизоляционная лента KUNEX® для прижимных швов, из пластифицированного ПВХ, для герметизации швов двух имеющихся элементов конструкции.

Указания по установке

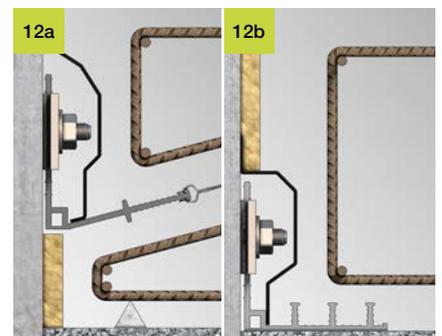
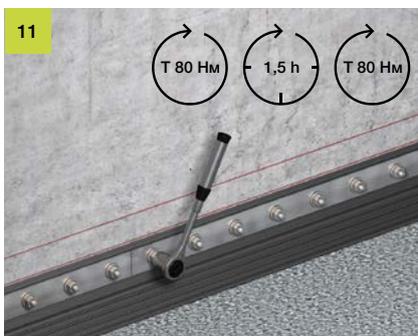
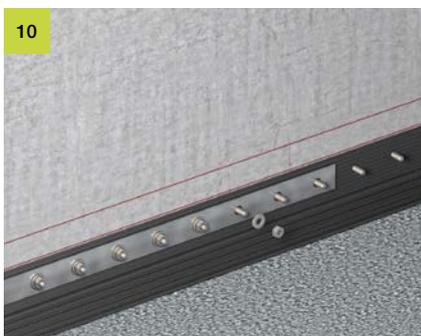
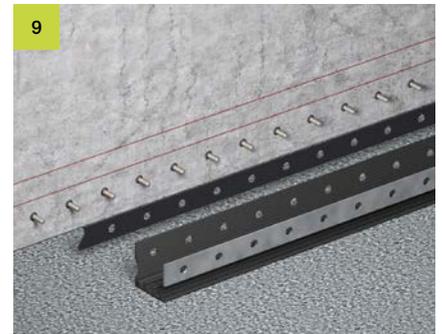
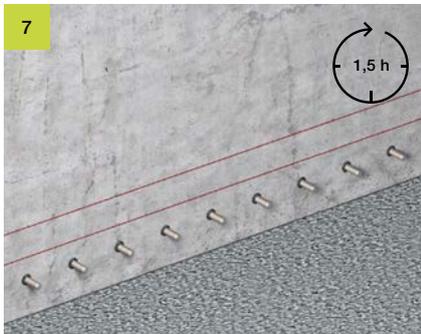
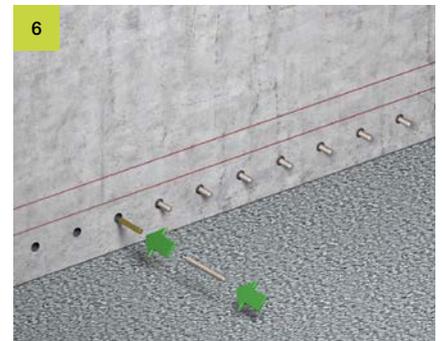
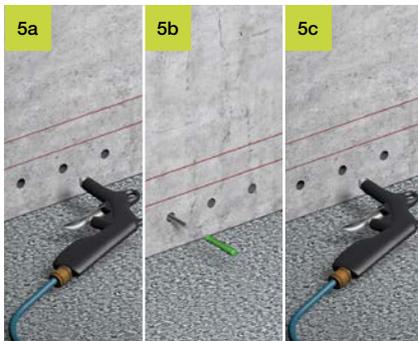
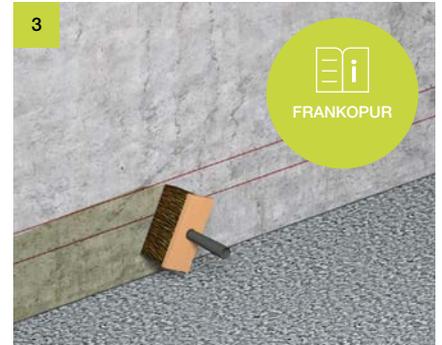
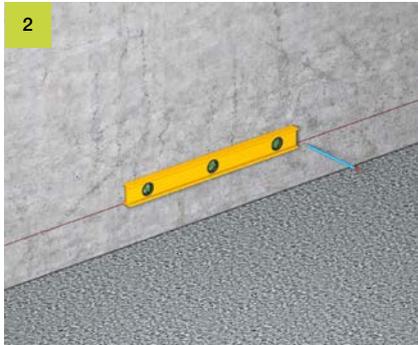
Перед установкой

Следует подготовить поверхность:

- ширина ≥ 25 см
- Чистая, гладкая, ровная, без волн и выступов
- Отсутствие отверстий, трещин и неплотно прилегающих частей
- Водонепроницаемая
- Рассчитанная на прилагаемую нагрузку, прочность поверхности на растяжение мин. $1,5 \text{ Н/мм}^2$, качество бетона $\geq \text{C25/30}$ (старый: B25 WU)



Указания по установке



Дополнительные принадлежности

Прижимной шов KUNEX®



Грунтовка

Для подготовки бетонной поверхности.*



Фундаментный болт

Тип: M12, M16*.
Для вклеивания анкерного стержня.



Анкерный стержень

Тип: M12/160, M16/190*. Оцинкованный или V4A, в комплекте с гайкой и U-образной шайбой.



Шуруп (нагель) по бетону

Тип: TSM 14M16* оцинкованный или TSM10M12*V4A, в комплекте с гайкой и U-образной шайбой. Альтернативный вариант крепления для системы фундаментных болтов.



Каучуковая лента

Тип: 80 × 4*.
Для гидроизоляции соединительного шва здания.



Зажимная шина

Тип: 80 × 8* (16/30, 20/30*). Со щелевыми отверстиями через каждые 150 мм, оцинкованная (l = 1450 мм) или V4A (l = 1300 мм).



Наружный уголок

Специальный профиль 80 × 10 × 200 мм. Оцинкованный или V4A.



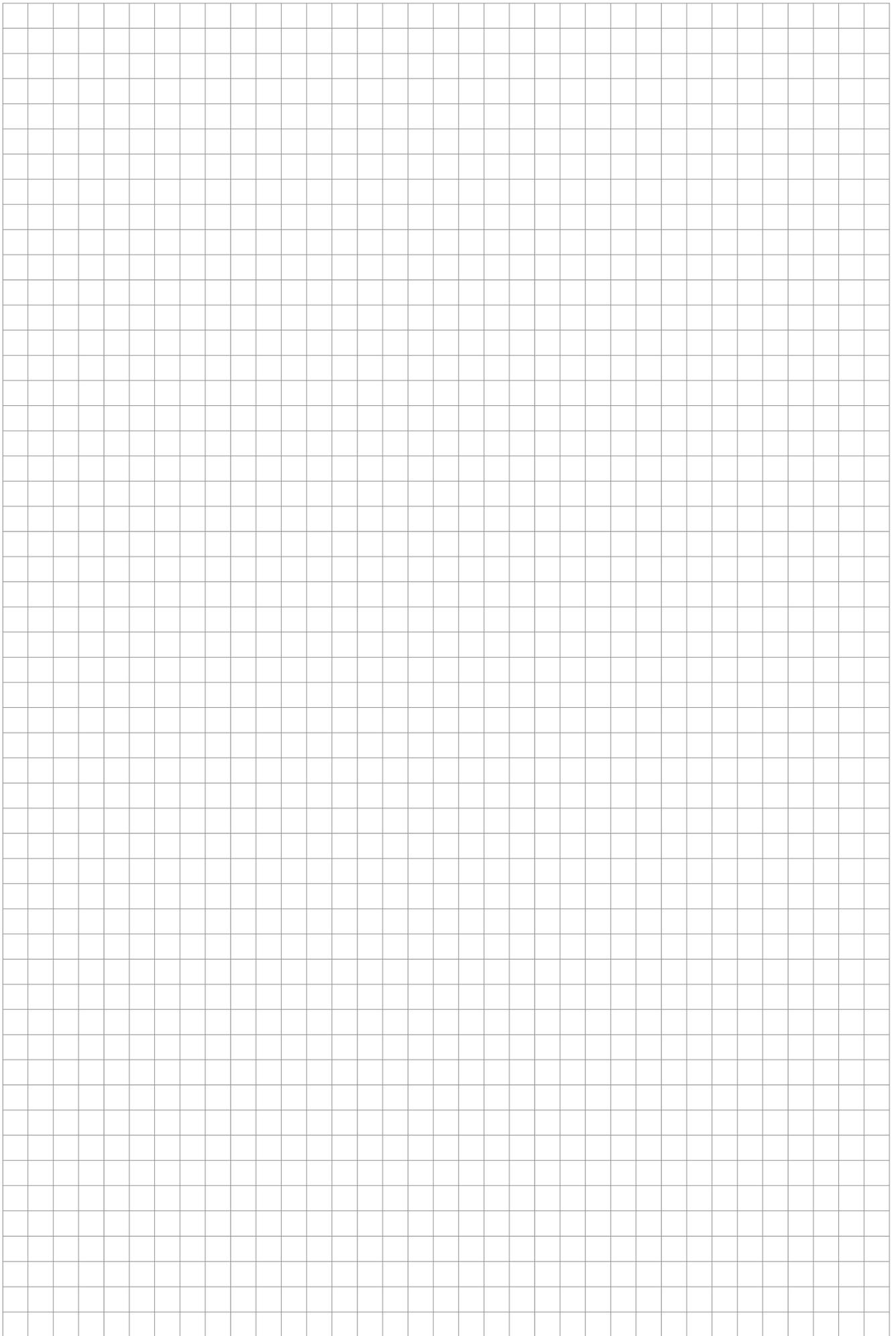
Внутренний уголок

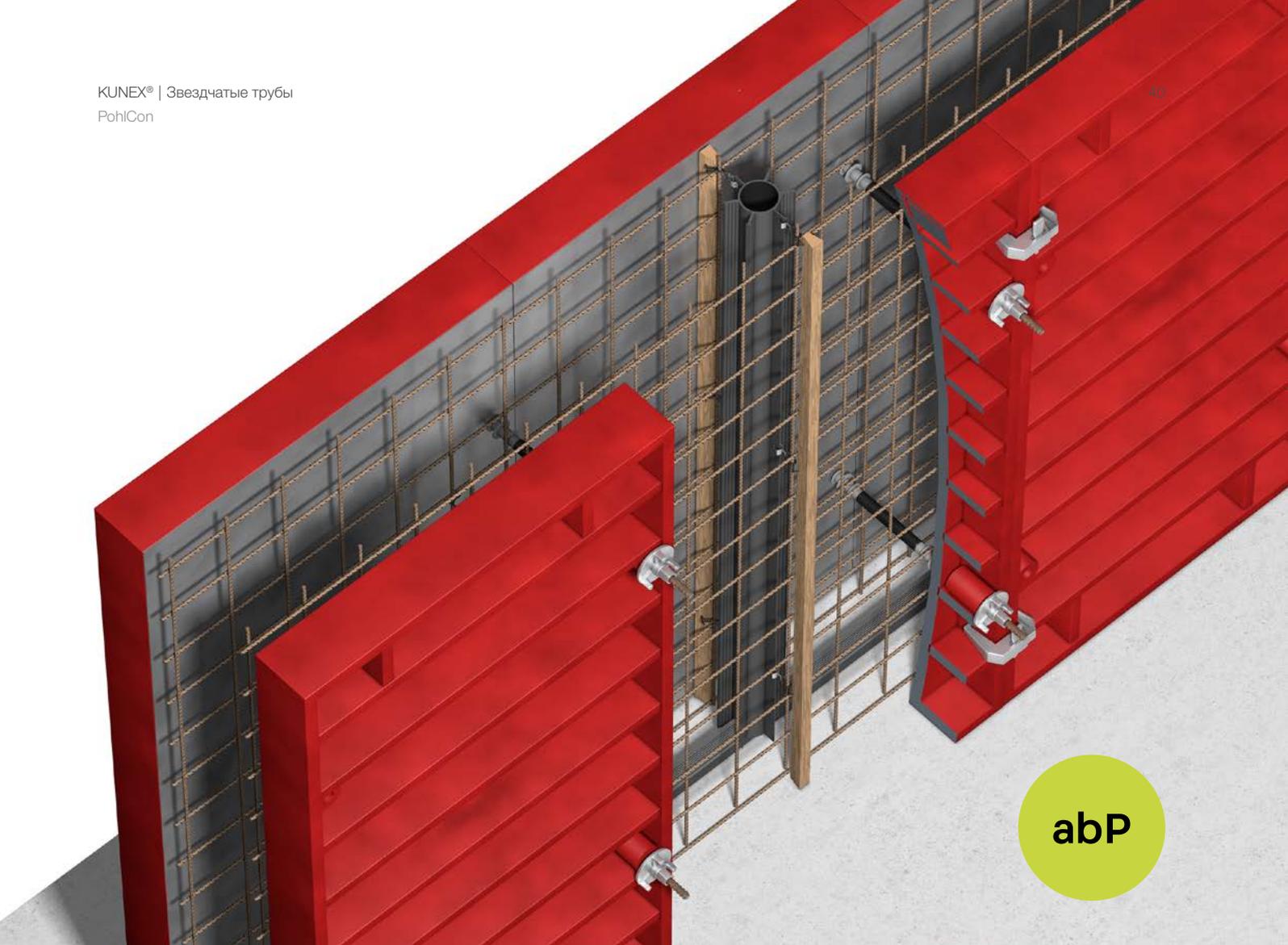
Специальный профиль 80 × 10 × 100 мм. Оцинкованный или V4A.



Защитный профиль для прижимного шва

Изготовлен из оцинкованного листа, в комплект входит забивной дюбель-гвоздь. Обеспечивает подвижность шва и защищает конструкцию.





Звездчатые трубы KUNEX®

Для гидроизоляции усадочных швов для контролируемого трещинообразования в бетоне

Продукция

Звездчатые трубы KUNEX® из термопластичного материала (пластифицированного ПВХ) используются для гидроизоляции усадочных швов для контролируемого трещинообразования (ложных швов) в бетоне. Звездчатые трубы состоят из мягкой оболочки из ПВХ с четырьмя распорными анкерами и двумя направляющими ребрами для трещин. Внутренняя труба из жесткого ПВХ обеспечивает стабилизацию корпуса. Два направляющих ребра для трещины используются для целенаправленного создания линии разлома, которая одновременно с этим герметизируется четырьмя распорными анкерами.

Применение

Звездчатые трубы KUNEX® используются в качестве внутренних уплотнений для формирования усадочных швов для контролируемого трещинообразования (ложных швов). Система подходит для зон с переменным уровнем воды и отвечает требованиям класса использования А для классов нагрузки 1 и 2 в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения ((WU-Richtlinie)).

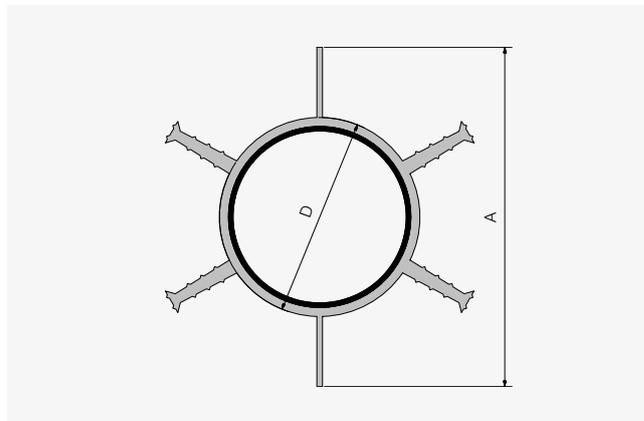
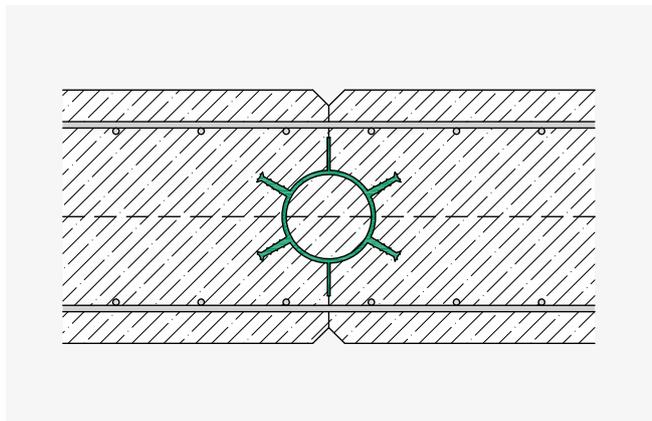


Преимущества

- С Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP))*
- Сырьевая база: пластифицированный ПВХ
- Внутренняя труба из непластифицированного ПВХ для стабилизации
- Допускается использовать с гидроизоляционными лентами KUNEX® и гидроизоляционными шпонками PENTAFLEX KB® в соответствии с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP))

* Пройдены испытания под давлением до 5,0 бар; получен допуск согласно Общему свидетельству о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии ((abP)) при давлении 2,0 бар (запас прочности 2,5).

Техническая информация

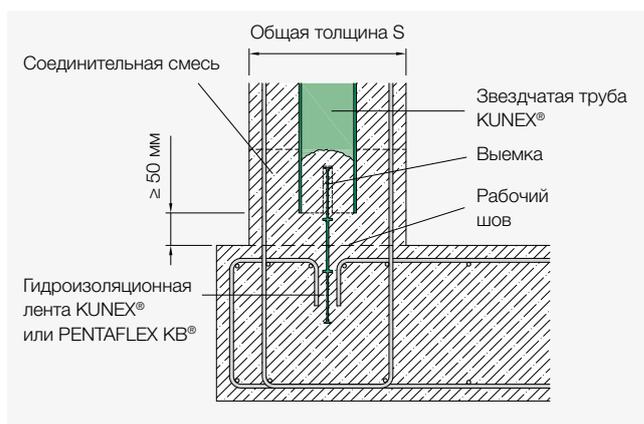
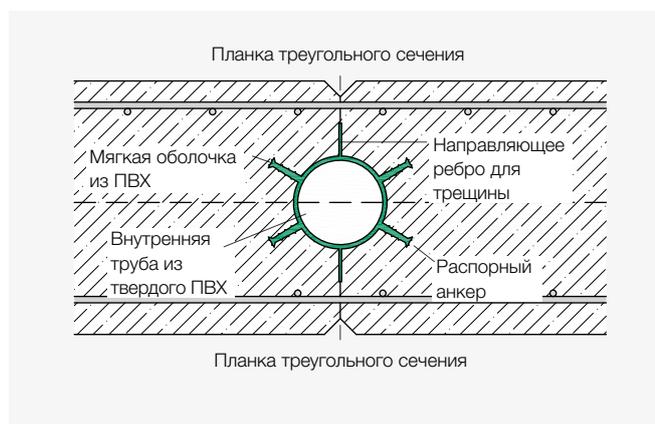


Тип	D мм	A мм	для стен толщиной мм	Стандартная длина м
Q60	60	100	≤ 240	2,50; 3,00; 4,00
Q88	88	150	≤ 350	2,50; 3,00; 4,00
Q175	175	235	> 350–500	2,50; 3,00; 4,00

Ниже описано, как выбрать соответствующую звездчатую трубу для двойной стены: Керн для монолитного бетона = толщина стены

Другие длины возможны по запросу.

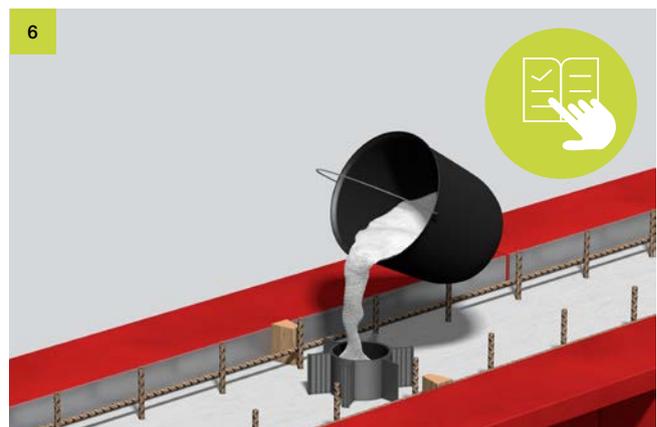
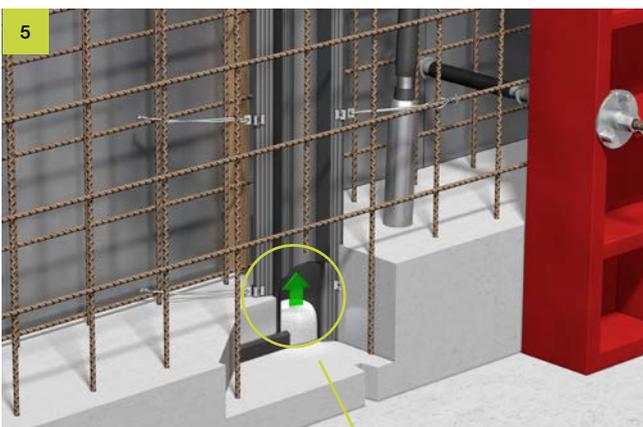
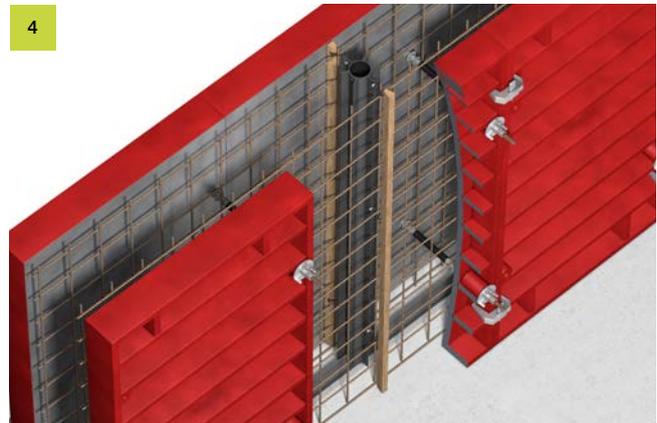
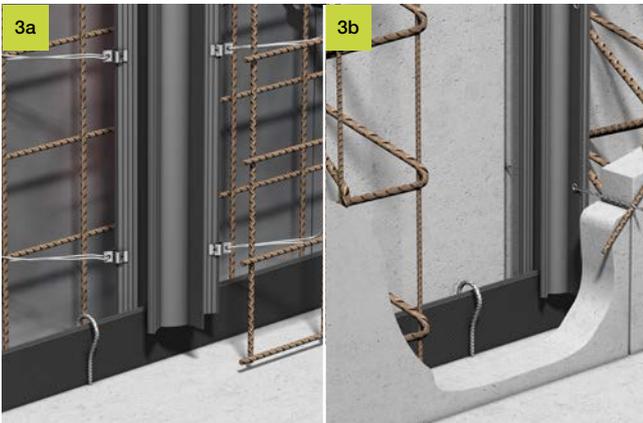
Система в разрезе



Вид сверху на звездчатую трубу в шве стена-стена

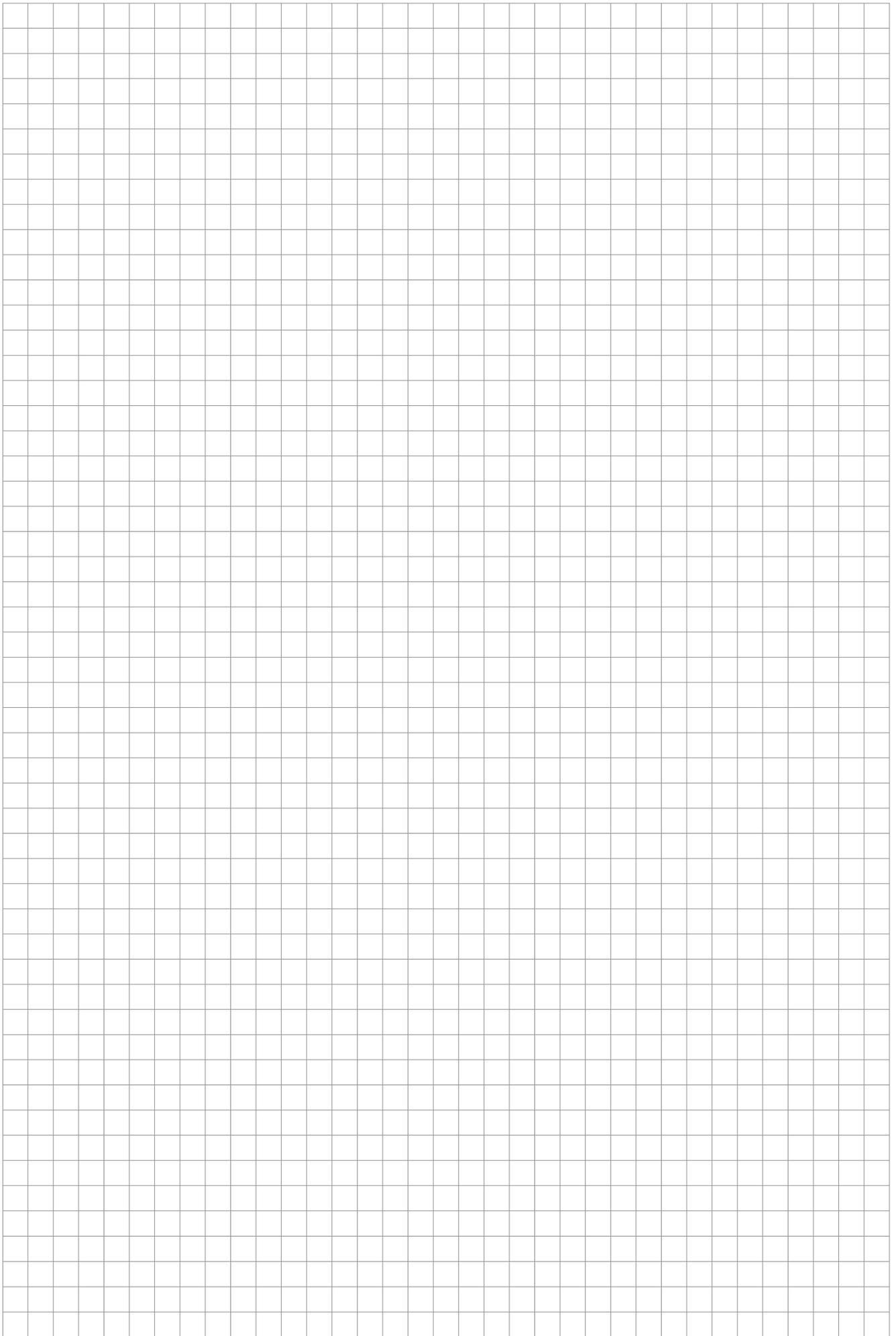
Подсоединение звездчатой трубы к месту закрытия шва

Указания по установке



Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам подобрать и другие необходимые вам решения.

Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com





Сальник KUNEX®

Для гидроизоляции трубопроводов и шин заземления

Продукция

Сальник KUNEX® МК используется для гидроизоляции труб, проходящих через элементы конструкции из водонепроницаемого бетона. Высококачественный сальник изготовлен из термопластичного эластомера (ТРЕ), прошел испытания на водонепроницаемость под давлением до 5,0 бар (50 м вод. ст.) и устойчив к широкому спектру химических веществ. Типы EF и ER используются для гидроизоляции плоских и круглых шин заземления.

Применение

Простая установка и возможность использования со всеми распространенными материалами и диаметрами труб превращает систему в гибкое, безопасное и экономичное решение, которое требует только наличия на объекте гладкой, чистой и без каких-либо повреждений поверхности используемого подземного трубопровода или заземляющей шины. Поставляется в готовом к установке виде со всеми необходимыми материалами.

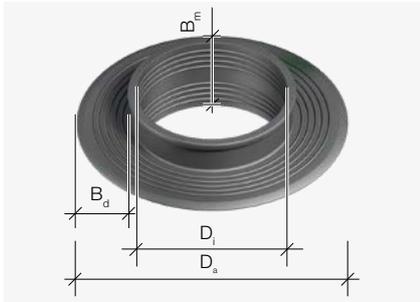


Преимущества

- Простая сборка и удобное использование
- Материал: термопластичный эластомер (ТРЕ) черного цвета
- Пройдены испытания на водонепроницаемость под давлением воды до 5,0 бар (не относится к типам EF / ER).

Сальник KUNEX® МК

Технические данные



Тип	Область зажима мм	D_i мм	D_a мм	Ширина манжеты B_m мм	Уплотнительное кольцо B_d мм
МК 40	38–42	38,50	134,00	57	40
МК 50	48–53	48,50	144,80	57	40
МК 63	60–64	62,30	157,20	57	40
МК 75	71–80	73,80	169,50	57	40
МК 90	84–92	87,20	183,70	57	40
МК 110	105–116	108,4	203,5	57	40
МК 125	120–130	123,3	219,2	57	40
МК 160	154–166	157,7	253,1	57	40
МК 200	195–210	199,8	290,4	57	40

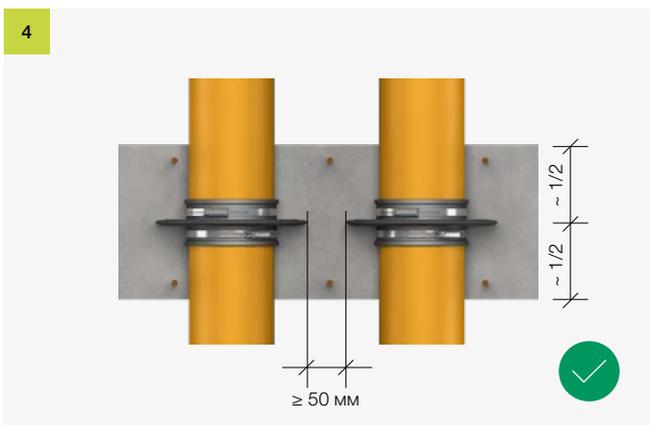
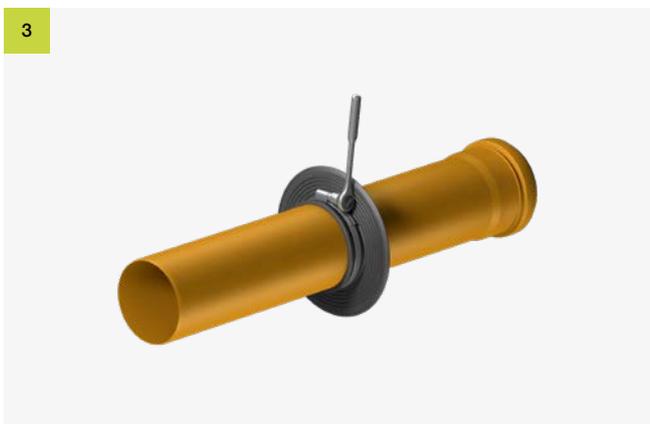
Сальник KUNEX® МК EF/ER

Технические данные



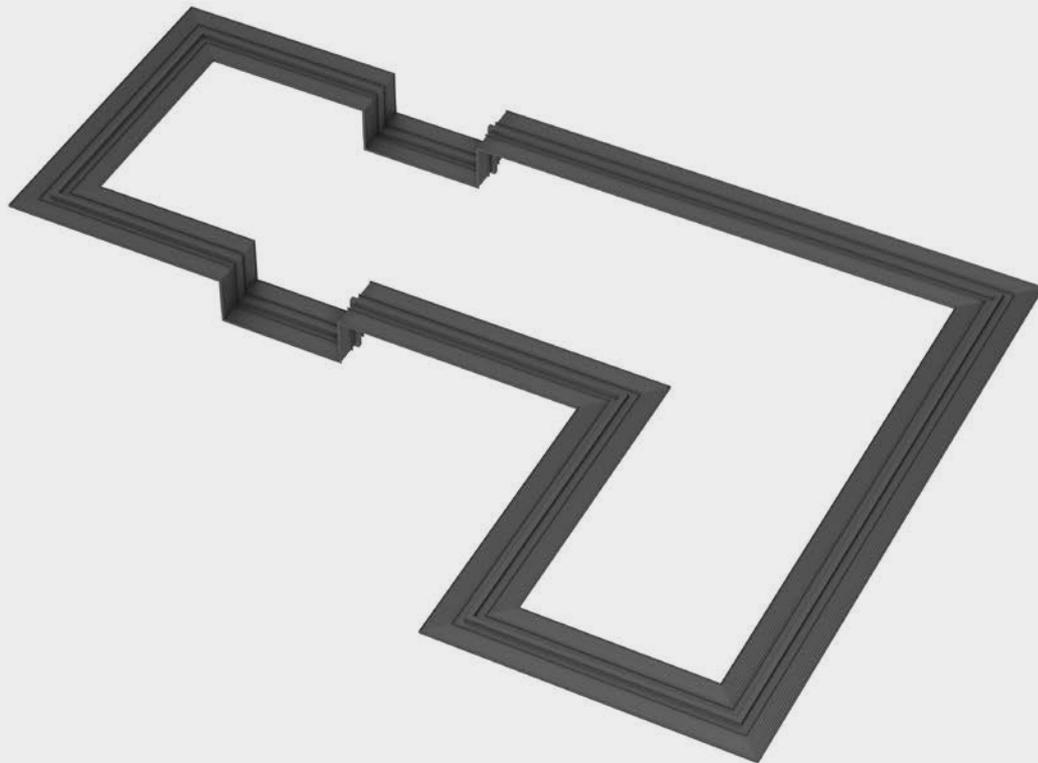
Тип	Область зажима мм	D_i мм	D_a мм	Ширина манжеты b_m мм	Уплотнительное кольцо b_d мм
МК EF	30 × 3–3,5	30,5 × 6,0 мм	120,80	39,80	40
МК ER	8–10	9,50	106,20	39	40

Указания по установке



Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам подобрать и другие необходимые вам решения.

Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com



Формованные детали и дополнительные принадлежности KUNEX®

Системы гидроизоляционных лент с угловыми элементами, пересечениями и Т-образными элементами

Гидроизоляционные ленты и формованные детали KUNEX® используются для создания закрытых систем гидроизоляционных лент, используемых для герметизации водонепроницаемых бетонных конструкций. На заводе изготавливаются **секциями длиной не более 25 м**, так что на объекте требуется лишь выполнить несколько стыковых сварных швов.

Применение

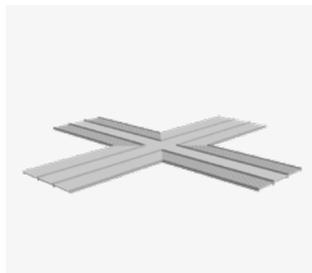
Формованные детали KUNEX® используются в качестве внутренних или наружных уплотнений для создания водонепроницаемых рабочих или деформационных швов. Системы подходят для зон с переменным уровнем воды и отвечают требованиям класса использования А для классов нагрузки 1 и 2 в соответствии с Директивой для водонепроницаемых конструкций (WU-Richtlinie). Дополнительные принадлежности KUNEX® используются для работы с гидроизоляционными лентами на объекте.



Преимущества

- Выполненные на заводе сварные швы
- Стандартные формованные детали
- Сварная конструкция в соответствии с требованиями заказчика
- Учебные курсы по сварке
- Сварочный аппарат для строительной площадки

Стандартные формованные детали



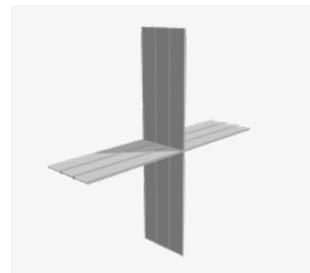
Форма 1
плоская крестовина



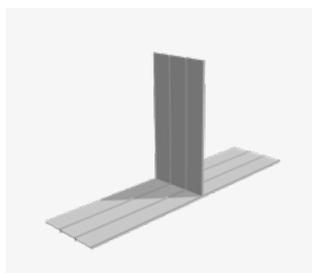
Форма 2
плоская T-образная деталь



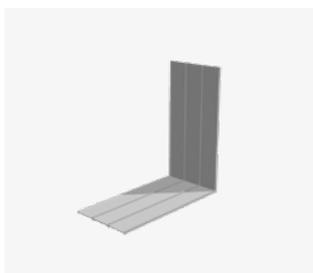
Форма 3
плоский уголок



Форма 4
вертикальная крестовина



Форма 5
вертикальная T-образная деталь



Форма 6
вертикальный уголок



Форма 7
вертикальная крестовина



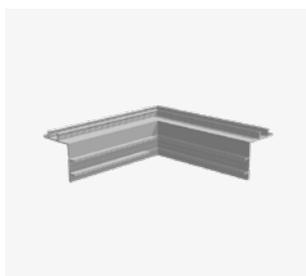
Форма 8
вертикальная T-образная деталь



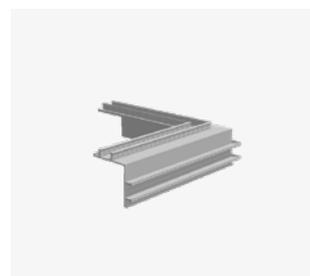
Форма 9
вертикальный уголок



Форма 10
плоский уголок



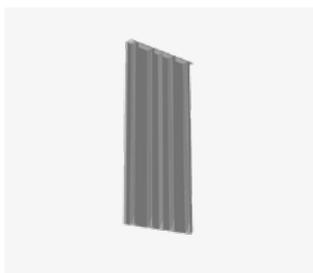
Форма 11
зеркальный уголок



Форма 12
внешний уголок



Форма 13
фиксатор гидроизоляционной ленты

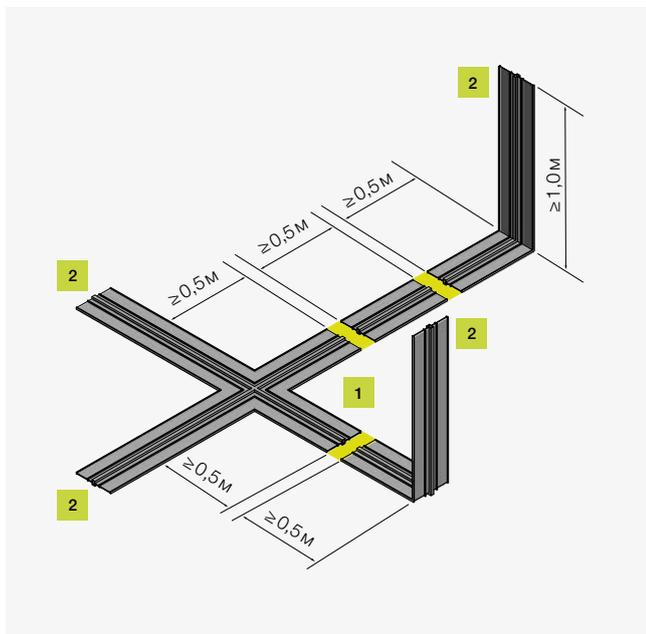


Форма 14
закрытие гидроизоляционной ленты

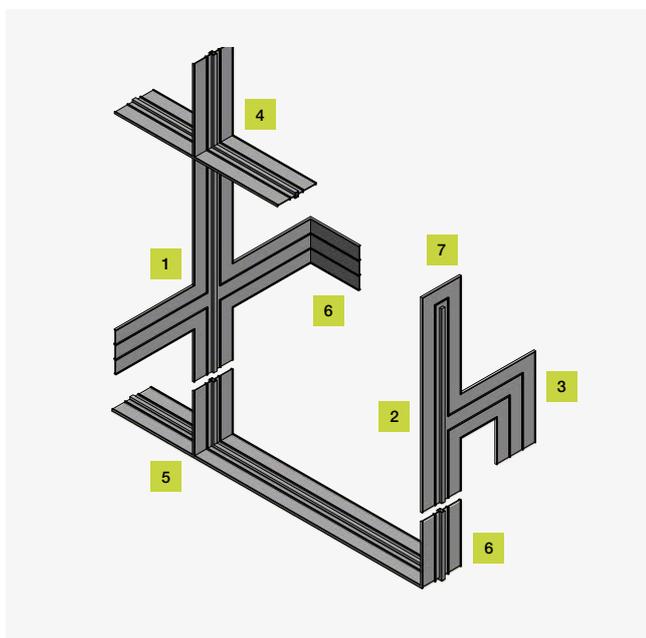


Форма 15
стыковое соединение

Конструкции из гидроизоляционных лент для швов



- 1 Первая захватка
- 2 Свободный конец гидроизоляционной ленты
- Монтажный стык



- 1 Плоская крестовина
- 2 Плоская Т-образная деталь
- 3 Плоский уголок
- 4 Вертикальная крестовина
- 5 Вертикальная Т-образная деталь
- 6 Вертикальный уголок
- 7 Фиксатор гидроизоляционной ленты

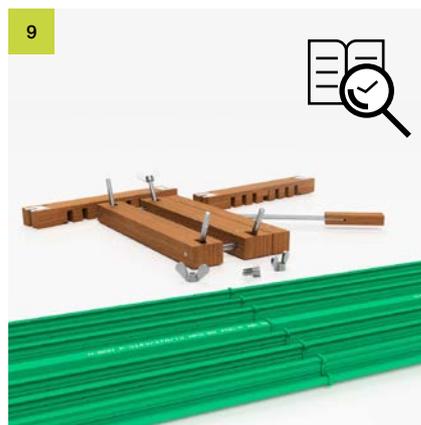
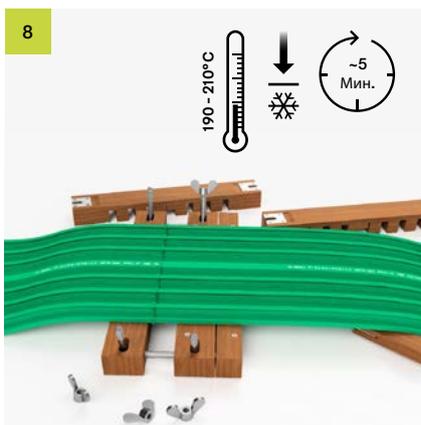
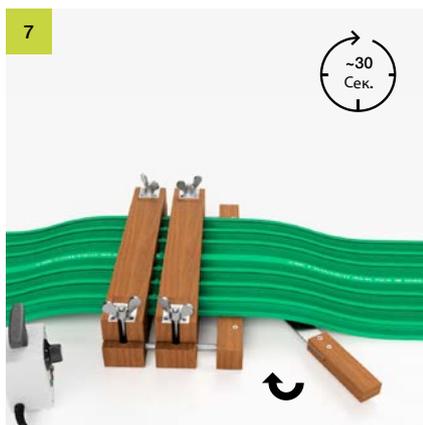
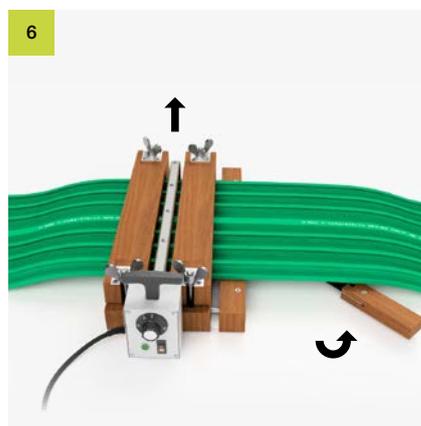
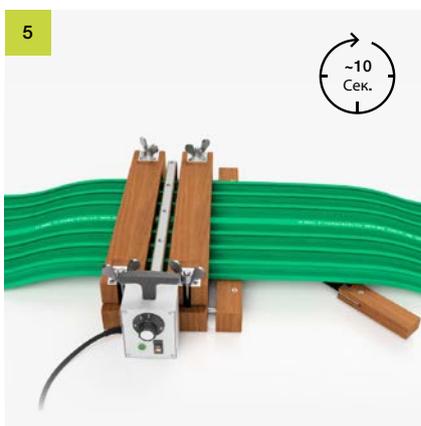
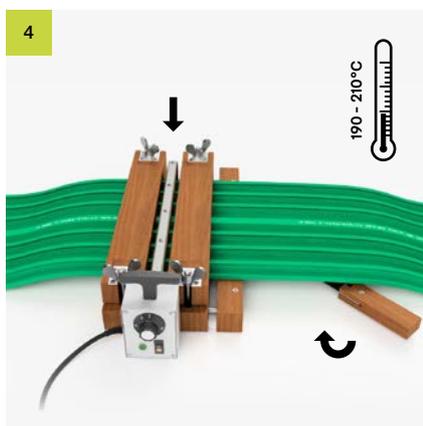
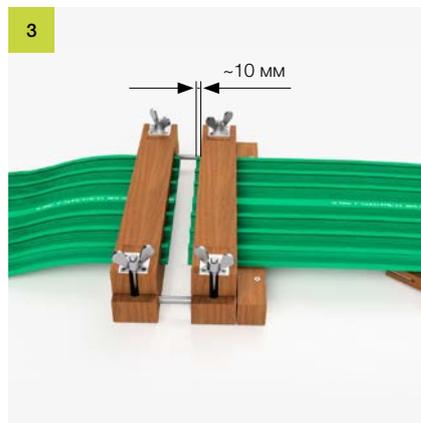
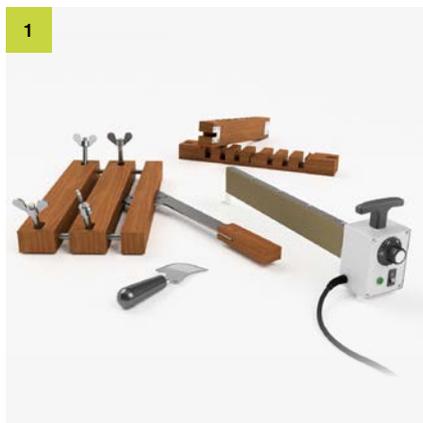
Помимо стандартных формованных деталей из лент для рабочих, деформационных швов или лент для закрывания швов мы также производим конструкции в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика.



Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам подобрать и другие необходимые вам решения.

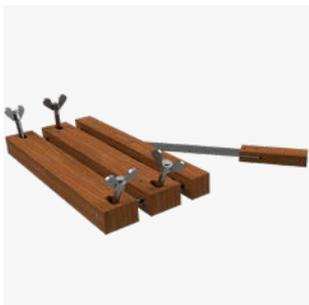
Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com

Сварка стыковых соединений на объекте



Монтажные стыки на объекте должны выполняться квалифицированным персоналом. Дополнительная информация о квалификации представлена на сайте www.pohlcon.com

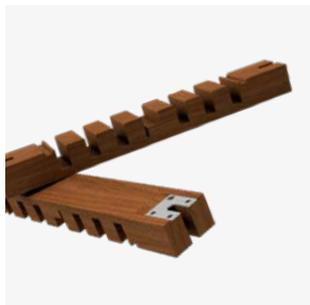
Дополнительные принадлежности



Сварочный шаблон (кондуктор)

Тип: SL320.

Базовый элемент используется для удержания матриц KUNEX®.



Матрица

Тип: A-D 190, 240, 320.

Тип: AA-DA 190, 240, 320.

Используется для направления гидроизоляционных лент KUNEX® во время резки и сварки.



Сварочный отражатель

Тип: SSP 400.

Для соединения термопластичных гидроизоляционных лент.



Нож для гидроизоляционных лент

Для разрезания гидроизоляционных лент.



Искровой дефектоскоп

230 В, 50/60 Гц.

Испытательное напряжение: регулируемое напряжение 10–55 кВ, гибкий стержневой электрод, длина 150 мм.



Сварочная лента

Тип: 25/3 или 30/2 — только в варианте BV. Для укрепления сварных швов гидроизоляционной ленты.



Промышленный фен

Аппарат для сварки нагретым воздухом, 1600 Вт / 230 В.



Насадка

Ø 5 мм в качестве дополнительной принадлежности для промышленного фена.



Щелевая головка

Ø 20 мм в качестве дополнительной принадлежности для промышленного фена.



Зажим для гидроизоляционной ленты

Для крепления гидроизоляционных лент. Необходимо: по 4 шт. на погонный метр и сторону.



Соединитель для гидроизоляционных лент

Соединитель для гидроизоляционных лент FBV — это зажимное устройство, предназначенное для соединения гидроизоляционных лент рабочих швов. Тип: FBV 100, 150, 190, 240, 320



Соединитель для гидроизоляционных лент

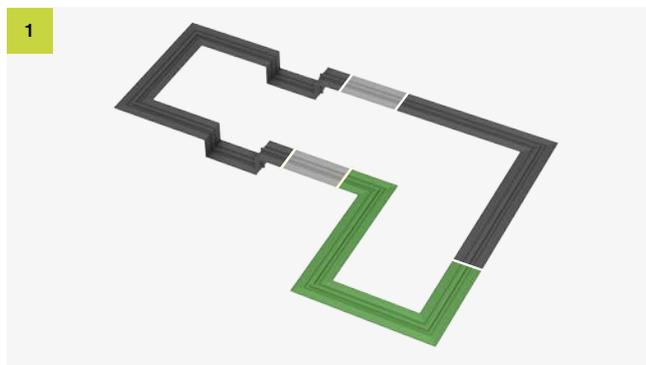
Соединитель для гидроизоляционных лент FBA — это зажимное устройство, предназначенное для соединения элементов PENTAFLEX® с гидроизоляционными лентами любых типов.

Общие сведения

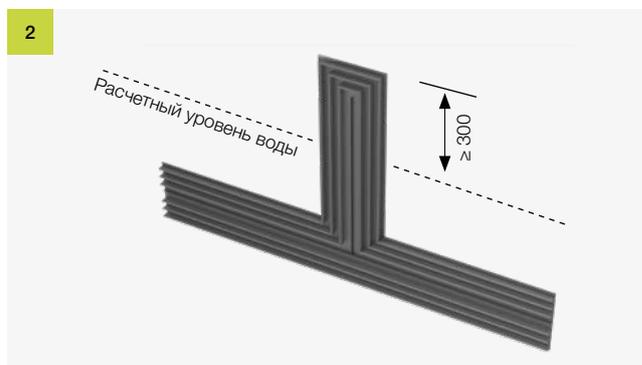
Основные принципы

Гидроизоляционную ленту следует выбирать исходя из ожидаемых нагрузок. Также необходимо выполнить определенные условия.

- Стыки должны быть как можно более прямыми, четкими и без смещений
- Изменения направления шва должны быть по возможности выполнены под прямым углом
- Необходимо подготовить графическую схему для расположения гидроизоляционных лент, хода шва, соединений и пересечений



Гидроизоляционные ленты должны образовывать закрытую систему герметизации.



Гидроизоляционные ленты должны располагаться не менее чем на 300 мм выше расчетного уровня воды, а их концы должны быть закрыты специальными фиксаторами

Выбор гидроизоляционной ленты

При выборе гидроизоляционной ленты следует руководствоваться приведенными ниже факторами:

- Тип шва: рабочий или деформационный шов
- Уровень гидроизоляции: внутри или снаружи
- Применение совместимой с битумом (BV) или нормально-стойкой (NB) ленты
- Ширина гидроизоляционной ленты в зависимости от расчетного уровня воды, толщины элементов конструкции и, если применимо, результирующей деформации в шве
- Гидроизоляционная лента в соответствии с DIN или заводским стандартом ((abP)).

Нормативные документы

- DIN 18197 — планирование, расчеты, обращение с материалами, обработка и установка гидроизоляционных лент
- DIN 18541-1 — форма, размеры и маркировка гидроизоляционных лент из пластифицированного ПВХ в соответствии с DIN
- DIN 18541-2 — свойства материалов гидроизоляционных лент из пластифицированного ПВХ в соответствии с DIN
- AbP — форма, размеры, маркировка и свойства материалов гидроизоляционных лент из пластифицированного ПВХ в соответствии с заводским стандартом
- Руководство Немецкого комитета железобетонных конструкций (DAfStb) «Водонепроницаемые бетонные конструкции» — Общие положения для водонепроницаемых железобетонных конструкций»

Выбор гидроизоляционной ленты

Расчетный уровень воды

Самый высокий уровень грунтовых, пластовых или паводковых вод, который ожидается в течение запланированного срока службы с учетом долгосрочных наблюдений и ожидаемых будущих условий: самый высокий запланированный уровень воды.

(Источник: Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie))

Тип шва

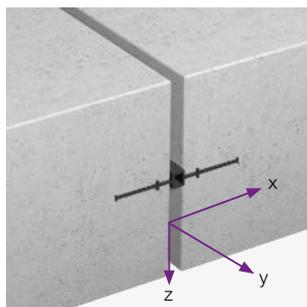
Тип гидроизоляционной ленты зависит от типа шва:

- Рабочий шов — гидроизоляционная лента для внутренних или наружных рабочих швов
- Деформационный шов — гидроизоляционная лента для внутренних или наружных деформационных швов
- Лента для закрывания швов — для одновременного закрывания всей поверхности шва

Деформационное напряжение

В случае деформационных швов деформация в шве влияет на максимальное давление воды, которое могут выдерживать гидроизоляционные ленты.

Результирующая деформация определяется по следующей формуле:



$$v_r = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

v_r = результирующая деформация

v_x = деформация по оси x

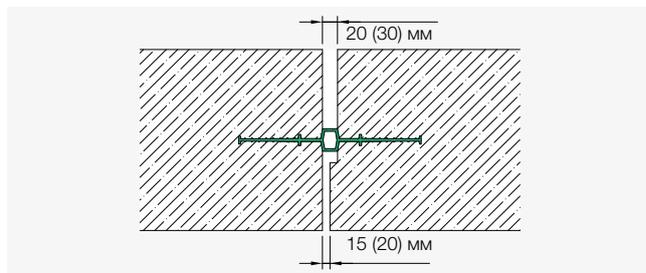
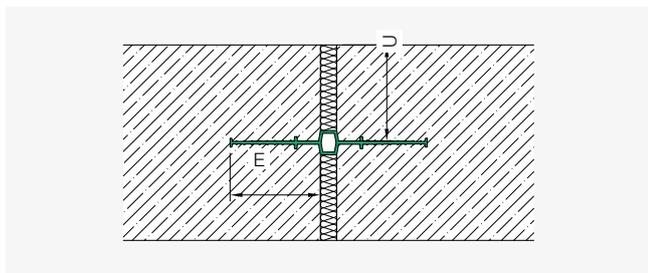
v_y = деформация по оси y

v_z = деформация по оси z

Пример расчета см. на стр. 59.

Тип шва	Использование	Тип
Рабочие швы	отсутствие запланированной деформации	A, AA
Деформационные швы	$v_r \leq 30$ мм	D, DA, FA
	$v_r \leq 35$ мм	DA, FA
	$v_r \leq 40$ мм	FA
Швы сжатия	без деформации сдвига	D, DA

Ширина гидроизоляционной ленты и ограничение деформации при сжатии



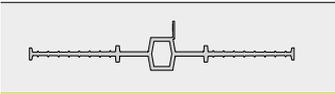
Гидроизоляционные ленты для внутренних работ должны быть расположены в соответствии с толщиной элемента конструкции примерно по центру элемента конструкции. Глубина заделки (E) не должна превышать величину перекрытия (U).

Ступенчатая направляющая гидроизоляционной ленты предотвращает сжатие расширительной камеры гидроизоляционной ленты при большой деформации шва.

Указания в отношении конструкции

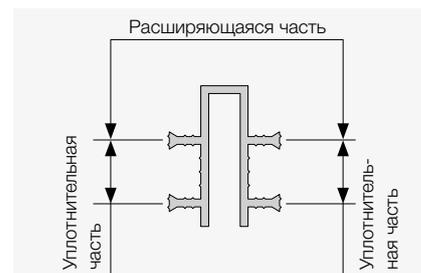
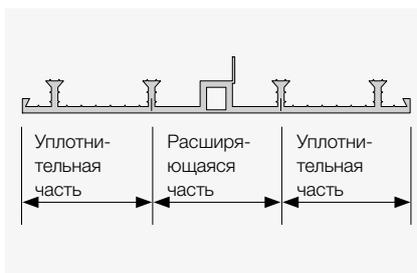
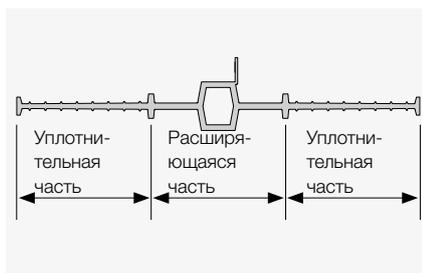
Номинальная ширина шва

Для стандартных гидроизоляционных лент необходимо учитывать указанную ниже максимально допустимую ширину шва: см. таблицу

Гидроизоляционная лента	Тип	Ширина шва
	D	20–30 мм
	FA	20–30 мм
	DA	20 мм

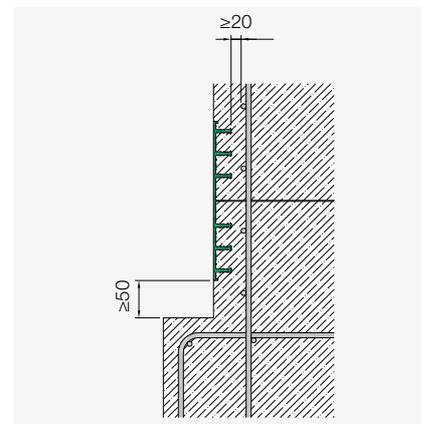
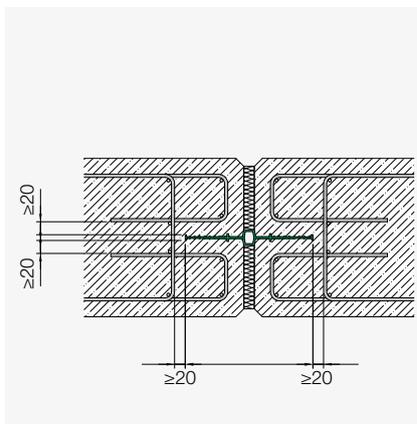
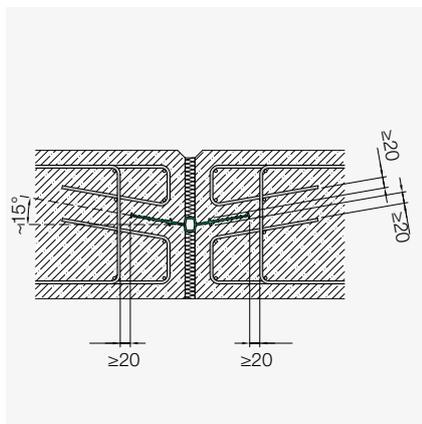
Функциональные области

У гидроизоляционных лент функционально различают уплотнительную и расширяющуюся части.



Отступы от края

- Отступ от края до неподвижной арматуры ≥ 20 мм
- Отступ от края до желобов и кантов ≥ 50 мм



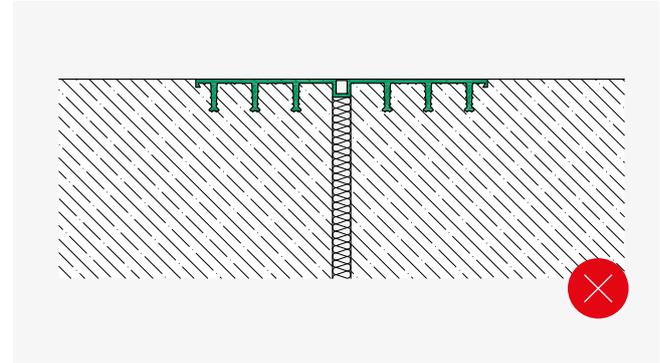
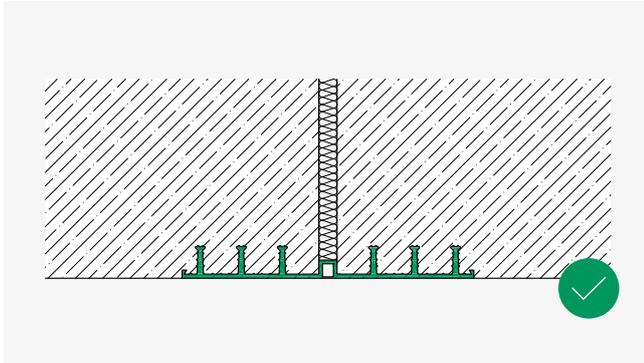
Внутренняя лента деформационного шва в фундаментной плите, расположенная под углом 15° — расстояние до статичной арматуры.

Внутренняя лента деформационного шва в стене — расстояние до статичной арматуры.

Внешняя лента для рабочих швов в стене — расстояние до смещения по высоте ≥ 50 мм.

Указания в отношении конструкции

Расположение гидроизоляционных лент снаружи помещения



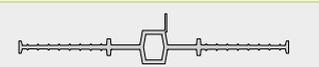
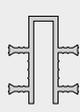
Такие гидроизоляционные ленты, как правило, должны располагаться на стороне элемента конструкции, обращенной к воде под давлением. В швах пол-пол гидроизоляционные ленты снаружи всегда должны располагаться с нижней стороны.

Не допускается занижение уровня бетонирования.

Изменение направления шва

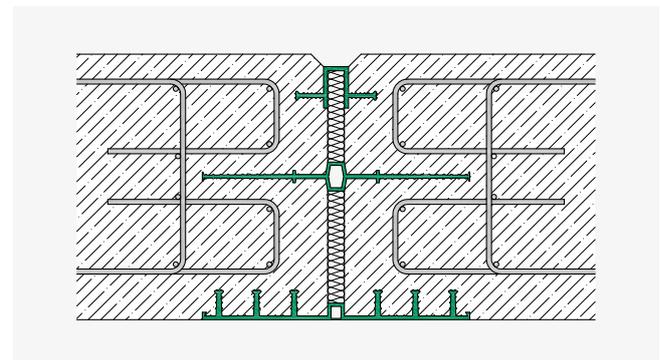
Как правило, для углов следует использовать формованные детали (см. стр. 48). В качестве альтернативы возможна конструкция с перегибом с

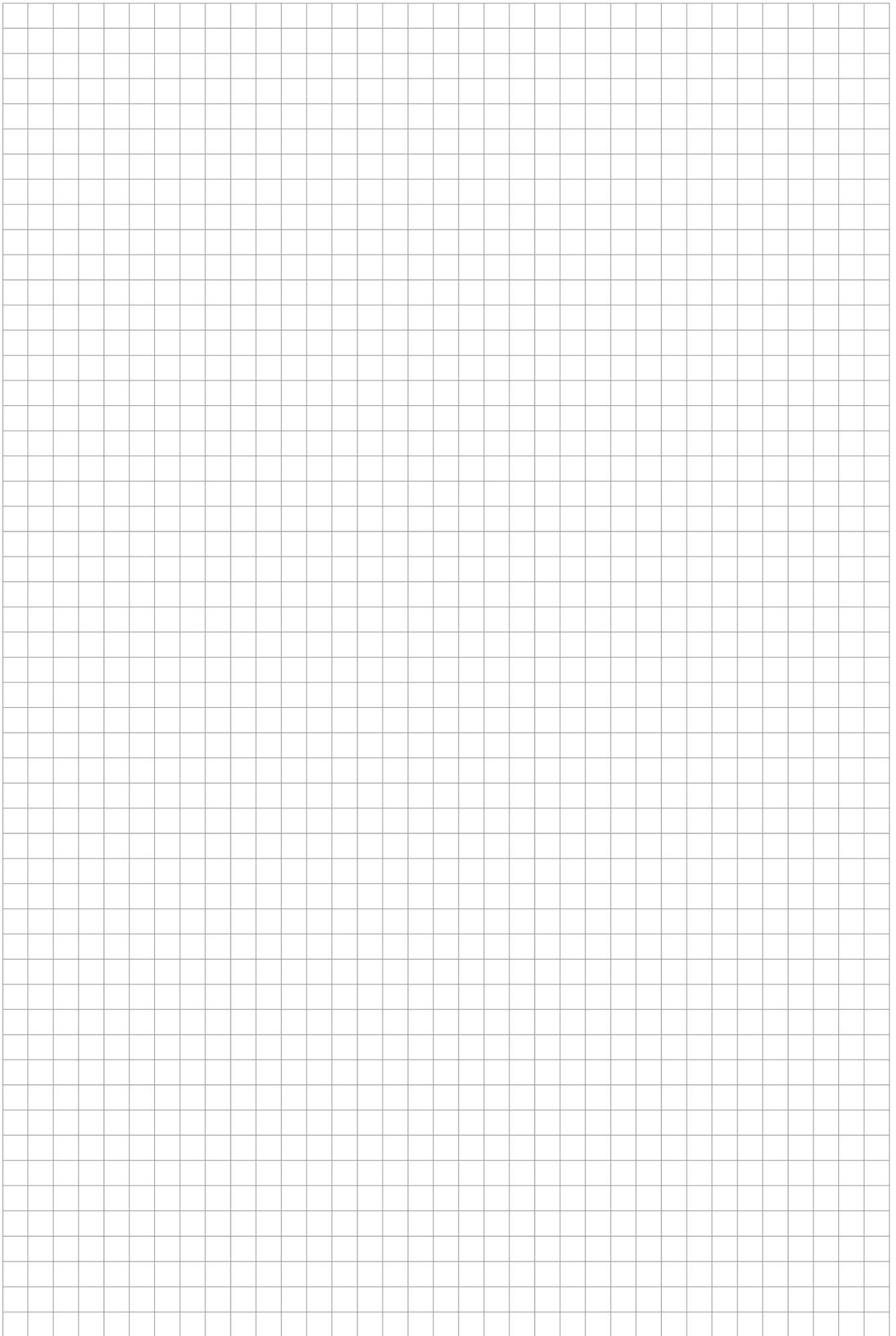
учетом указанных ниже радиусов изгиба.

Тип гидроизоляционной ленты			Радиус изгиба
Для внутренних работ	Ленты для рабочих швов (тип A)		≥ 15 см
Для внутренних работ	Ленты для деформационных швов (тип D)		≥ 25 см
Для наружных работ	Ленты для рабочих швов (тип AA)		≥ 50 x высота распорного анкера
Для наружных работ	Ленты для деформационных швов (тип DA)		≥ 50 x высота распорного анкера
Гидроизоляционные ленты для закрывания швов	Гидроизоляционные ленты для закрывания швов (тип FA)		≥ 30 x высота распорного анкера (изгиб по оси x)
Гидроизоляционные ленты для закрывания швов	Гидроизоляционные ленты для закрывания швов (тип FA)		≥ 30 x ширина профиля (изгиб по оси y)

Защита шва

Плиты для заполнения швов используются для защиты деформационного шва и центрального шланга гидравлического шва во время бетонирования. Гидроизоляционная лента для закрывания швов защищает шов от загрязнений.





Ассортимент гидроизоляционных лент DIN

В соответствии с DIN 18197

Гидроизоляционные ленты для внутренних деформационных швов

В соответствии с DIN 18541

P бар	P М	V _r ММ						
		0	5	10	15	20	25	30
0,000	0,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN
0,100	1,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,200	2,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,300	3,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,400	4,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,500	5,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN		
0,600	6,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,700	7,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,800	8,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,900	9,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,000	10,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,100	11,00	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			
1,200	12,00	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			

V_r = результирующая деформация, P = давление воды

Гидроизоляционные ленты для внутренних рабочих швов

В соответствии с DIN 18197

р бар	р м	v _r мм
		0
0,540	5,40	A240 DIN
1,800	18,00	A320 DIN
2,160	21,60	A500 DIN

v_r = результирующая деформация, P = давление воды

Пример расчета D320 DIN

Исходные требования

- Толщина элемента конструкции 300 мм
- Гидроизоляционная лента для внутренних деформационных швов 20 мм
- Уровень грунтовой воды 4 м
- Деформация в направлении x 8 мм
- Деформация в направлении Y 1 мм
- Деформация в направлении z 5 мм

Расчет

$$\begin{aligned}
 v_r &= \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2} \\
 &= \sqrt{8^2 + 1^2 + 5^2} \\
 &= 10 \text{ мм}
 \end{aligned}$$

Расчет для схем выбора

:

- Гидроизоляционные ленты для внутренних швов: Ширина гидроизоляционной ленты < толщины элемента конструкции (исключение: ширина гидроизоляционной ленты 320 мм для элемента конструкции толщиной 300 мм)
- v_r = 10 мм — предельное условие
- v_r ≤ 30 мм — для гидроизоляционных лент для внутренних деформационных швов

Условие выполнено



Гидроизоляционные ленты для наружных рабочих и деформационных швов

В соответствии с DIN 18541

P бар	P М	V _r ММ					
		0	0	5	10	15	20
0,000	0,00	AA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN
0,100	1,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN
0,200	2,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN
0,300	3,00	AA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN
0,400	4,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN
0,500	5,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN
0,600	6,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN
0,700	7,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN
0,800	8,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN
0,900	9,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN
1,000	10,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN

V_r = результирующая деформация, P = давление воды | продолжение на следующей странице

Гидроизоляционные ленты для наружных рабочих и деформационных швов

В соответствии с DIN 18541

P бар	P М	V _r ММ		
		25	30	35
0,000	0,00	DA240/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN
0,100	1,00	DA320/25 DIN	DA500/35 DIN	
0,200	2,00	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,300	3,00	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,400	4,00	DA500/35 DIN		
0,500	5,00	DA500/35 DIN		
0,600	6,00	DA500/35 DIN		

V_r = результирующая деформация, P = давление воды

Гидроизоляционные ленты для закрывания швов

В соответствии с DIN 18541

P бар	P М	V _r ММ					
		0	5	10	15	20	25/30/35/40
0,100	1,00	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	
0,200	2,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	
0,300	3,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	

V_r = результирующая деформация, P = давление воды

Ассортимент гидроизоляционных лент заводского стандарта

В соответствии с DIN 18197

Гидроизоляционные ленты для внутренних деформационных швов

В соответствии с заводским стандартом

P бар	P М	V _r ММ						
		0	5	10	15	20	25	30
0,000	0,00	D150	D150	D150	D190	D240	D320	D500
0,010	0,10	D150	D150	D150	D190	D320	D500	
0,100	1,00	D150	D150	D150	D190	D320	D500	
0,140	1,40	D190	D190	D190	D240	D320	D500	
0,255	2,55	D240	D240	D240	D320	D320	D500	
0,850	8,50	D320	D320	D320	D320			
1,020	10,20	D500	D500	D500	D500			

V_r = результирующая деформация, P = давление воды

Гидроизоляционные ленты для внутренних рабочих швов

В соответствии с заводским стандартом

Р бар	Р М	V _r ММ
		0
0,010	0,10	A100
0,100	1,00	A150
0,140	1,40	A190
0,459	4,59	A240
1,530	15,30	A320
1,836	18,36	A500

V_r = результирующая деформация, Р = давление воды

Гидроизоляционные ленты для наружных рабочих и деформационных швов

В соответствии с заводским стандартом

Р бар	Р М									V _r ММ
		0	0	5	10	15	20	25	30	35
0,000	0,00	AA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA240/20	DA240/35	DA320/35	DA500/35
0,140	1,40	AA190/17	DA190/17	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,150	1,50	AA240/20	DA240/20	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,170	1,70	AA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,200	2,00	AA320/20	DA320/20	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35	
0,255	2,55	AA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35	
0,595	5,95	AA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35			
0,850	8,50	AA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35			

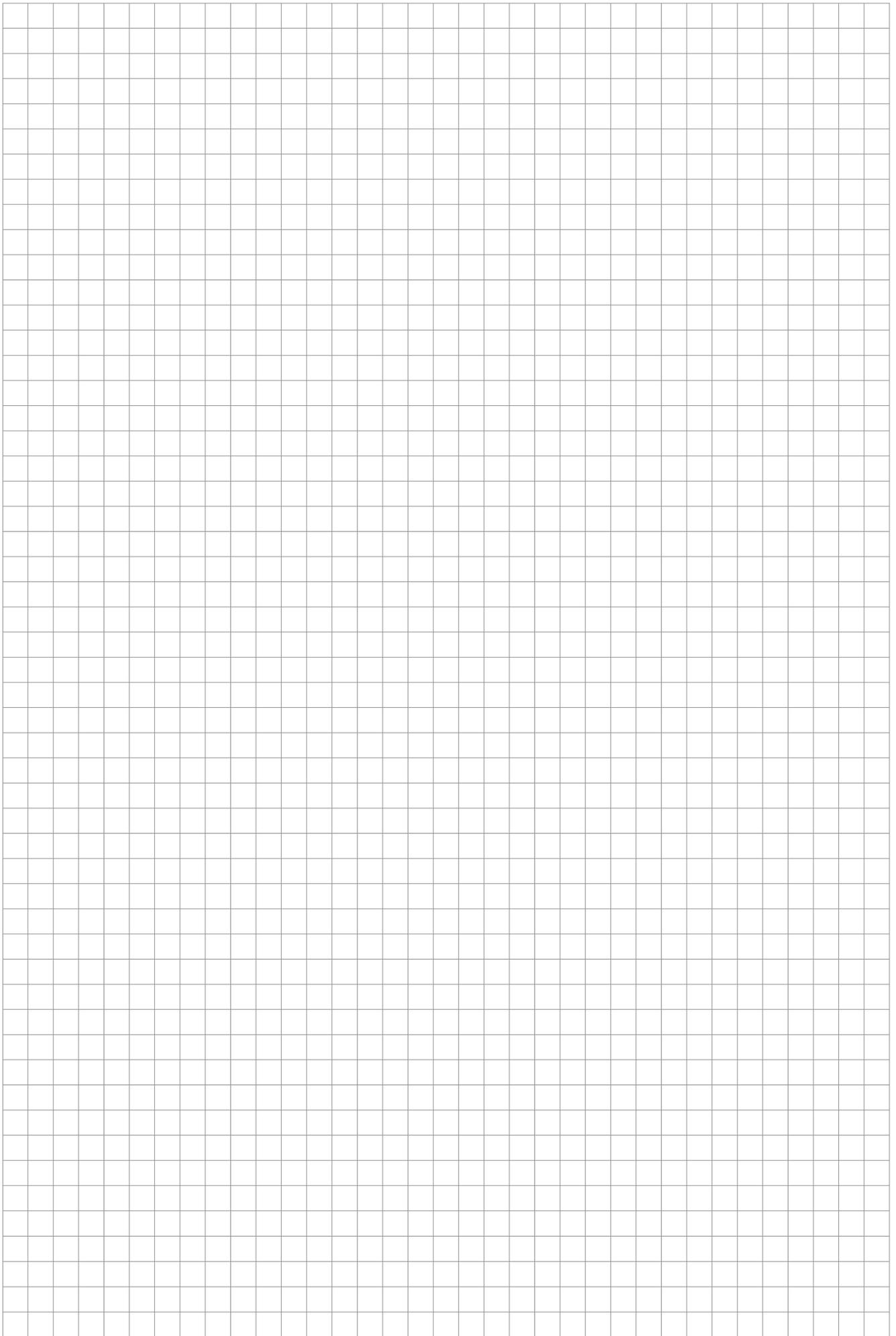
V_r = результирующая деформация, Р = давление воды

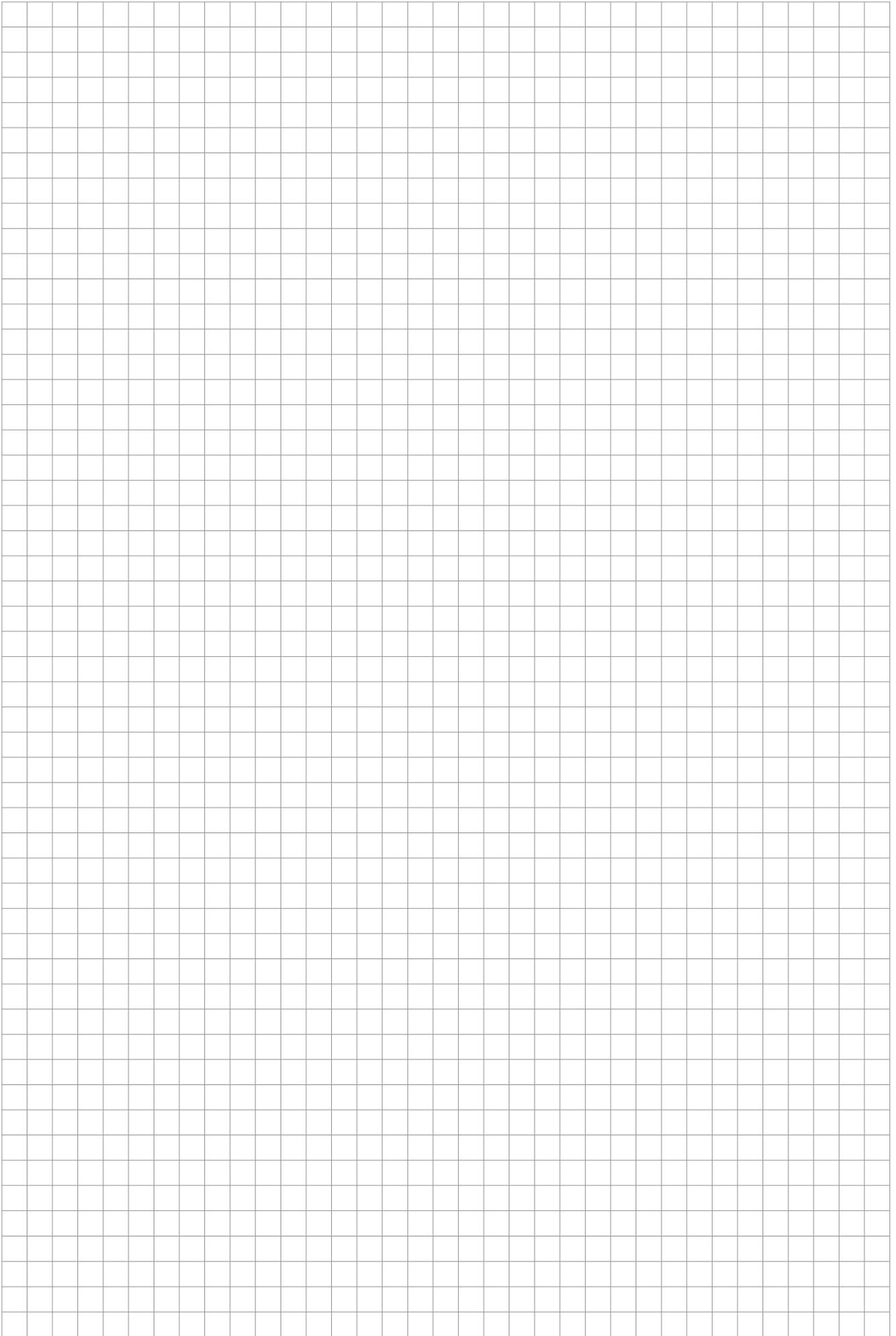
Гидроизоляционные ленты для закрывания швов

В соответствии с заводским стандартом

P бар	P м											V _r мм
		0	5	10	15	20	25	30	35	40		
0,000	0,00	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20						
0,000	0,00	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30				
0,085	0,85	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20						
0,085	0,85	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30						
0,255	2,55	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20						

V_r = результирующая деформация, P = давление воды







Возможно наличие ошибок и изменений в технических характеристиках. Копирование и распространение в электронном виде только с нашего письменного разрешения. С выходом этого печатного издания все предыдущие документы теряют свою силу.

PohlCon GmbH

Nobelstraße 51
12057 Berlin / г. Берлин

Тел.: +49 30 68283-04
Факс: +49 30 68283-383

www.pohlcon.com

**Представительство PohlCon GmbH
в Центральной Азии**

050040, Республика Казахстан, Алматы,
ул. Байзакова, 280

Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com

www.pohlcon.com