

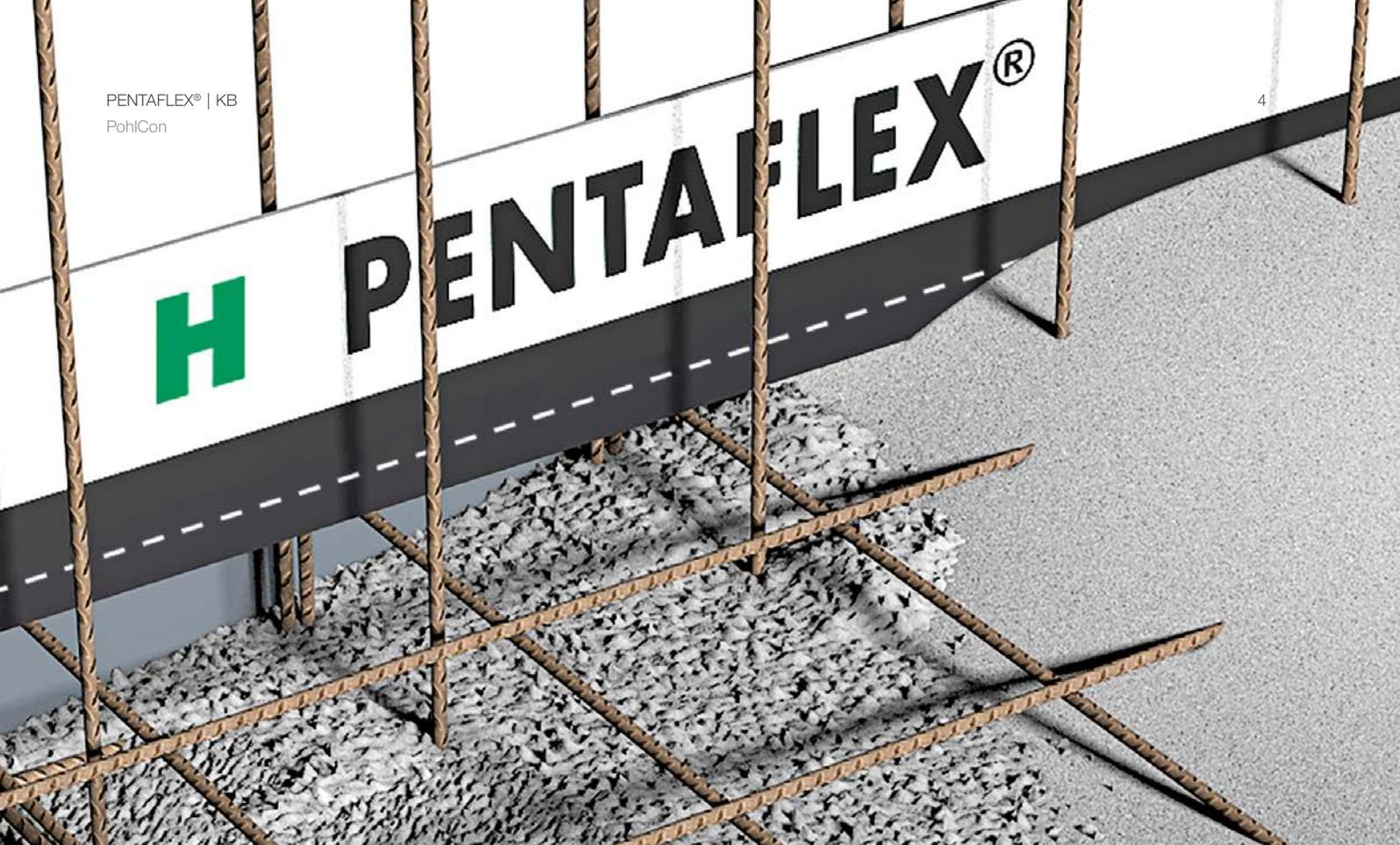
PENTAFLEX®

Техническая информация



Оглавление

PENTAFLEX®	4	Проектирование и выполнение работ	52
КВ	4		
Модуль	10		
<i>Для сельского хозяйства</i>	20		
FBA	24		
ABS	28		
OBS	34		
FTS	38		
STK	42		
Вводы для труб	46		
Распорка OPTI	50		



PENTAFLEX® KB

Гидроизоляционная шпонка для рабочих швов

Продукция

Элементы PENTAFLEX® KB полностью покрыты с обеих сторон специальным покрытием. Сцепление между специальным покрытием и свежей бетонной смесью обеспечивает надежную защиту от проникновения воды в систему швов. Глубина заделки в 30 мм достаточна для выдерживания давления воды в 5,0* бар. Высокая эластичность покрытия обеспечивает надежную гидроизоляцию в случае усадки бетонных строительных конструкций. Элементы имеют длину 2,00 м и высоту 167 или 80 мм. При этом они снабжены разделенной на секции защитной пленкой с обеих сторон, которая снимается только непосредственно перед процессом бетонирования.

Область применения

PENTAFLEX® допускается использовать во всех горизонтальных и вертикальных рабочих швах в напорном и безнапорном гидравлическом режиме:

- Рабочие швы в зонах стена-основание или стена-потолок в напорном и безнапорном гидравлическом режиме
- Рабочие швы в зонах стена-стена или пол-пол в напорном и безнапорном гидравлическом режиме

Гидроизоляционная система PENTAFLEX® подходит для использования в конструкциях класса нагрузки 1 и класса использования А в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie).

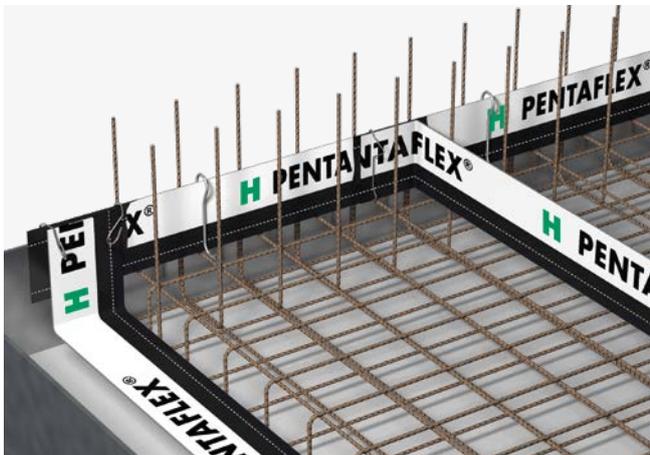


Преимущества

- Продукция сертифицирована по европейскому стандарту ETA-15/0003
- Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии P-5120/231/09 MPA-BS
- Маркировка CE
- Пройдены испытания на водонепроницаемость под давлением до 5,0* бар
- Постоянный контроль установки благодаря наличию контрольной штриховой линии
- Простое и надежное соединение отдельных элементов и организация точек пересечения
- Не требуется использование специальных инструментов или клея
- Стойкость к радону

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

Технические данные



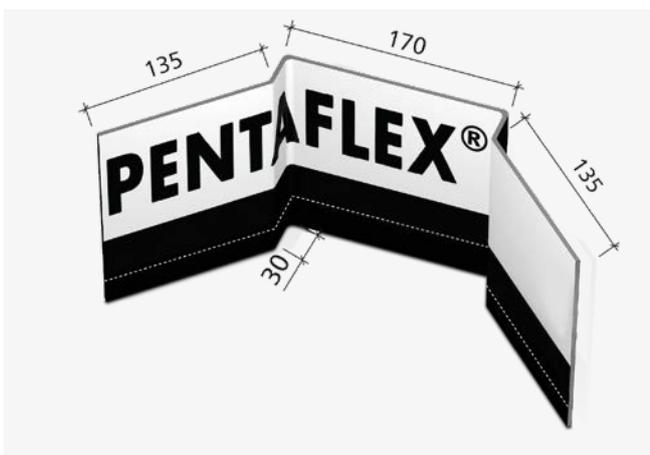
Pentaflex® KB 167

- Отдельные элементы изготовлены из оцинкованной листовой стали с полным покрытием поверхности
- Размеры:
 - Д = 2,0 м
 - Ш = 167 мм
 - Г = 1,2 мм
- Крепление к арматуре с помощью крепежных скоб, устанавливаемых через определенное расстояние (см. стр. 6)
- Глубина заделки: ≥ 30 мм
- Пройдены испытания под давлением до 5,0* бар
- Область применения: Рабочие швы в зонах стена-основание, стена-стена или пол-нижняя часть



Pentaflex® KB 80

- Отдельные элементы изготовлены из оцинкованной листовой стали с полным покрытием поверхности
- Размеры:
 - Д = 2,0 м
 - Ш = 80 мм
 - Г = 1,2 мм
- Крепление к арматуре стен с помощью крепежных скоб, устанавливаемых через определенное расстояние (см. стр. 7)
- Глубина заделки: ≥ 30 мм
- Пройдены испытания под давлением до 5,0** бар
- Область применения: рабочие швы в зоне стена-потолок



PENTAFLEX® KB, УГЛОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

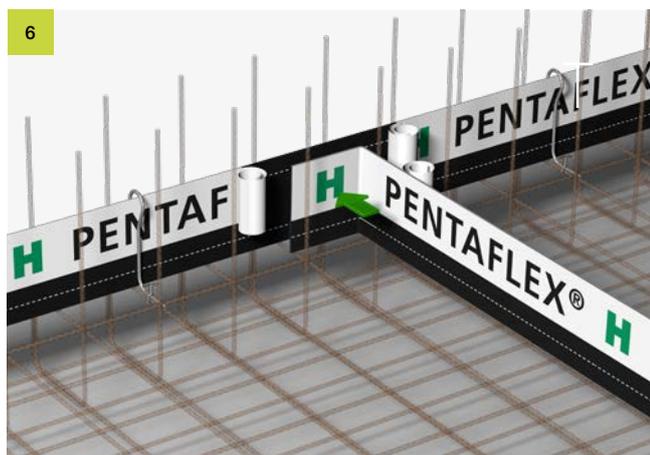
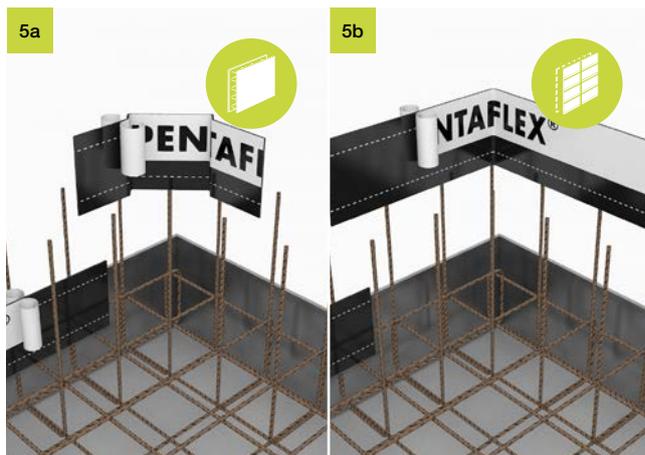
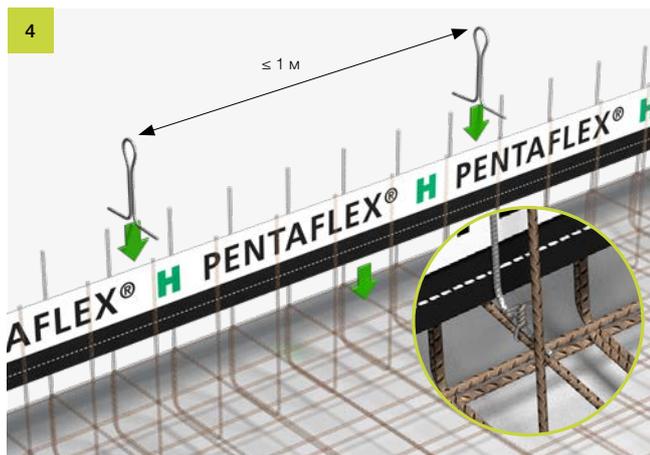
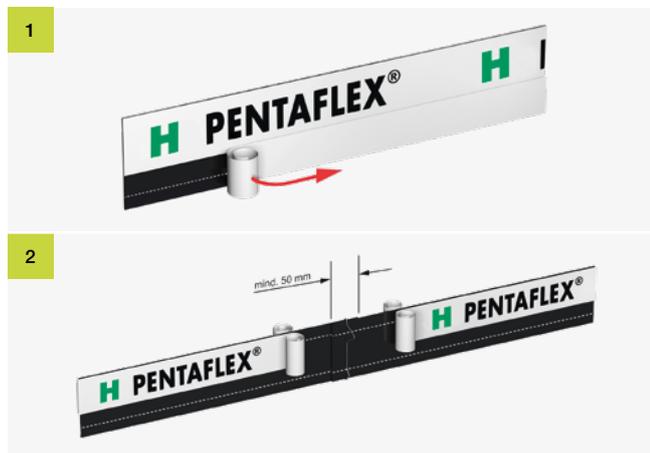
- Отдельные элементы изготовлены из оцинкованной листовой стали с полным покрытием поверхности
- Монтаж выполняется шпelinтами к установленным планкам PENTAFLEX® KB
- Герметичность под давлением воды до 5,0* бар
- Область применения: Угловые стыки рабочих швов при использовании совместно с PENTAFLEX® KB и угловыми элементами PENTAFLEX® FTS

* 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, соответствует запасу прочности 2,5 для испытательного давления.

** Пройдены испытания под давлением до 5,0 бар; на высоте установки < 120 мм согласно Общему свидетельству о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии (abP) допускается давление воды 1,0 бар.

Указания по установке

KB 167



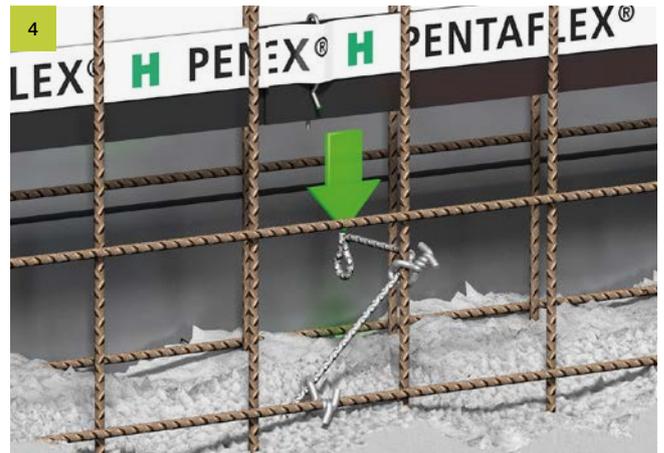
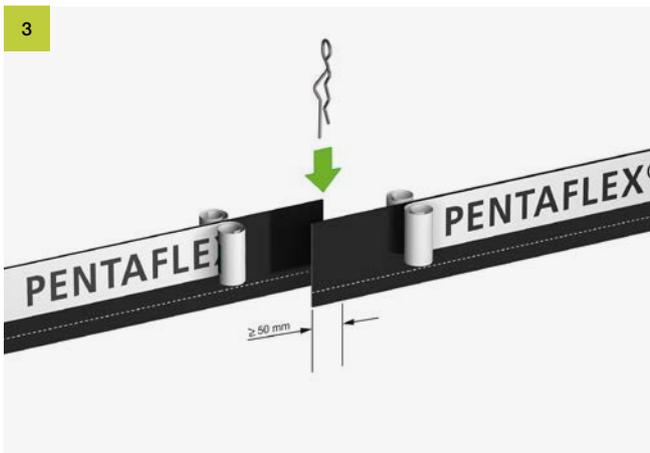
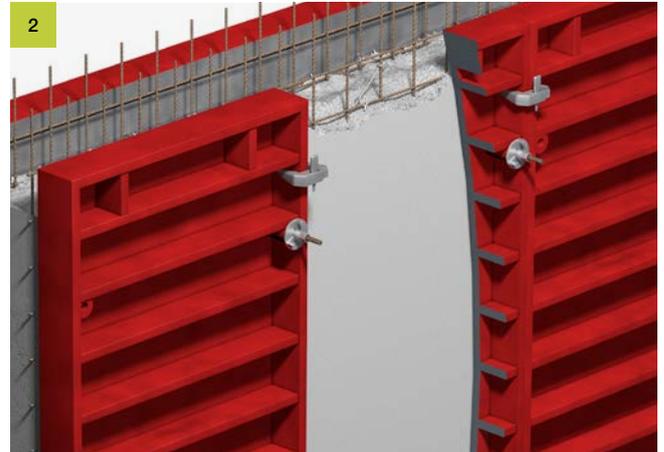
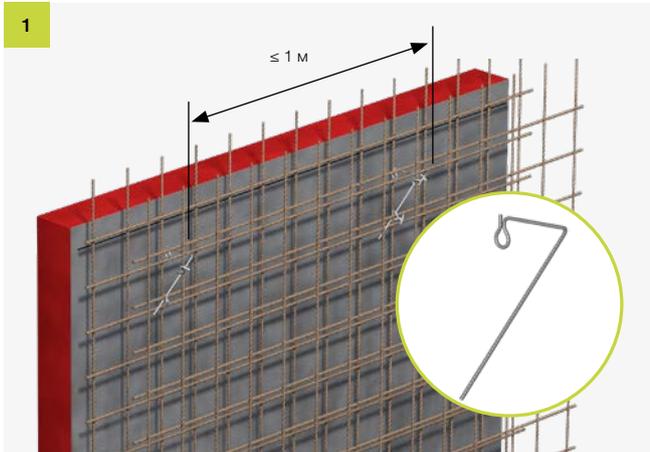
Указание к п. 4:

PENTAFLEX® KB следует крепить к арматуре крепежными скобами, устанавливаемыми через определенное расстояние. Необходимо избегать смещения или всплывания PENTAFLEX® KB во время бетонирования.

Указание к п. 5а:

При изготовлении двойных стен необходимо использовать угловые элементы PENTAFLEX® KB.

KB 80



Данное руководство по установке и использованию применимо ко всем вариантам использования PENTAFLEX® KB 80.

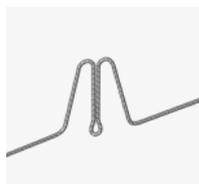
Дополнительные принадлежности

PENTAFLEX® | Крепежные скобы



Омегаобразная скоба

Омегаобразные скобы имеют универсальное применение. Используются для обеспечения надежной фиксации PENTAFLEX® к верхнему слою арматуры.



М-образная скоба

М-образная скоба обеспечивает более простое и быстрое крепление PENTAFLEX® KB к верхнему слою арматуры.



Прижимная скоба

Прижимные скобы из пружинной стали автоматически фиксируются на **элементах** PENTAFLEX®. Система швов свободно опирается на арматуру и закрепляется только в определенных точках.



Скоба KB 80

Скоба KB 80 предназначена для крепления элементов PENTAFLEX® KB 80 на стыке стены и потолка. Крепится к внутренней арматурной сетке.

PENTAFLEX®, шплинты



Шплинт 167

В каждой коробке с PENTAFLEX® имеется достаточное количество шплинтов. Ими быстро и удобно фиксировать все прямые соединения встык элементов PENTAFLEX® KB.



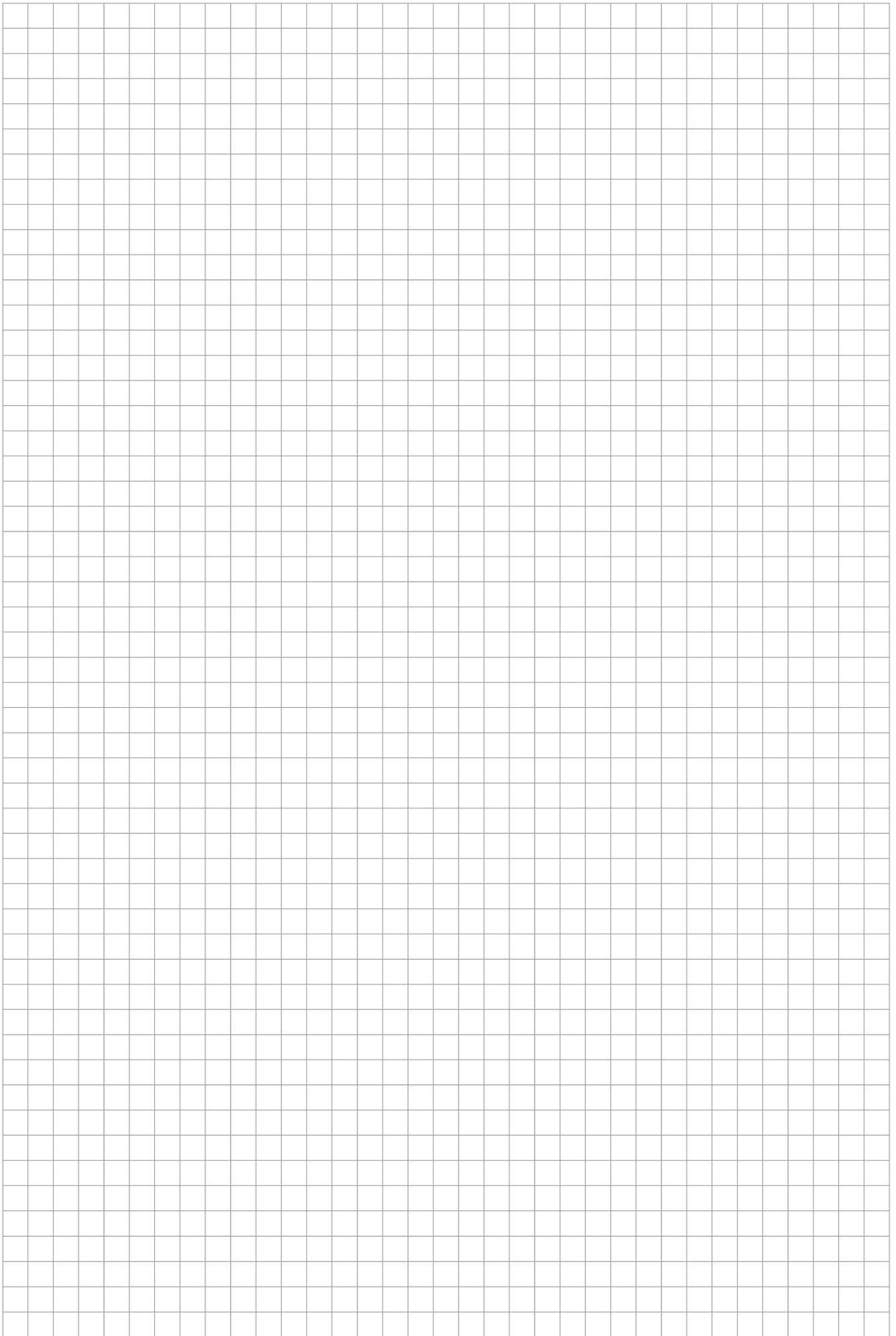
Шплинт 80

В каждой коробке с PENTAFLEX® имеется достаточное количество шплинтов. Ими быстро и удобно фиксировать все прямые соединения встык элементов PENTAFLEX® KB 80.



Крестообразный фиксатор

Эти фиксаторы используются для механической фиксации стыков. Этим фиксатором закрепляются все элементы в точках пересечения.





Теперь с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии (abP)

Модуль PENTAFLEX®

Водонепроницаемое примыкание арматуры благодаря зарекомендовавшей себя технологии PENTAFLEX®

Продукция

При использовании вместе с модулем PENTAFLEX® два однорядных элемента отгибаемой арматуры FERBOX® обеспечивают водонепроницаемое примыкание арматуры. Отгибаемая арматура FERBOX® обеспечивает статическое или конструктивное примыкание двух железобетонных деталей. Чтобы гидроизолировать образовавшийся рабочий шов и тем самым предотвратить прохождение воды через него, между двумя однорядными коробами FERBOX® устанавливается дополнительный защитный короб с гидроизоляционной шпонкой PENTAFLEX® — модуль PENTAFLEX®. Таким образом хорошо зарекомендовавшая себя технология PENTAFLEX® обеспечивает водонепроницаемость рабочих швов с отгибаемой арматурой.



Преимущества

- Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии P-5120/231/09 MPA-BS
- Надежная водонепроницаемость благодаря хорошо зарекомендовавшей себя технологии PENTAFLEX®
- Допустимое давление воды в соответствии с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии (abP) составляет 0,75 бар
- Простая установка и дальнейшая подготовка при использовании с отгибаемой арматурой FERBOX®
- Выполнены все требования, предъявляемые к отгибаемой арматуре

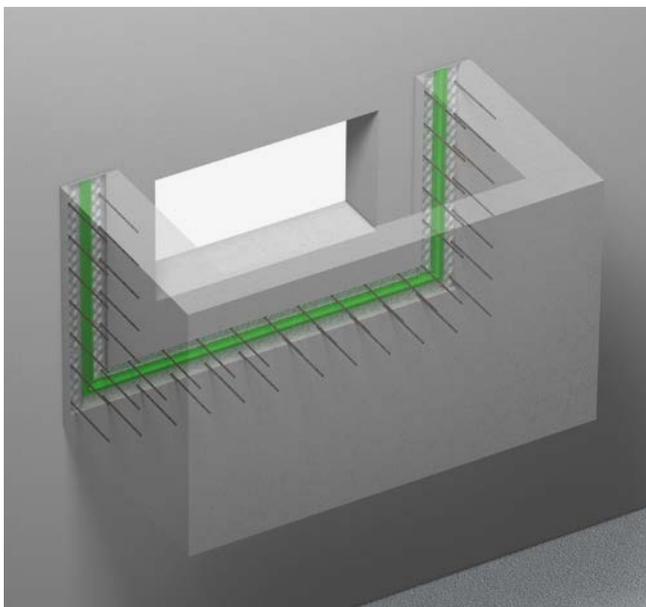
Области применения



Модуль PENTAFLEX® в сочетании с отгибаемой арматурой FERBOX® используется там, где необходимо соединить части конструкции с силовым замыканием и обеспечением гидроизоляции, будь то промышленные, коммерческие, жилые здания или общественные объекты.

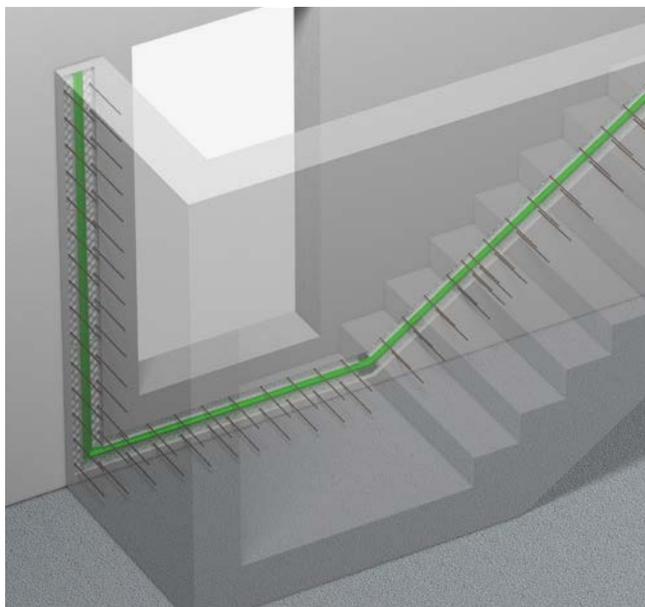
Возможные варианты использования

Прямо́к / стена подвала



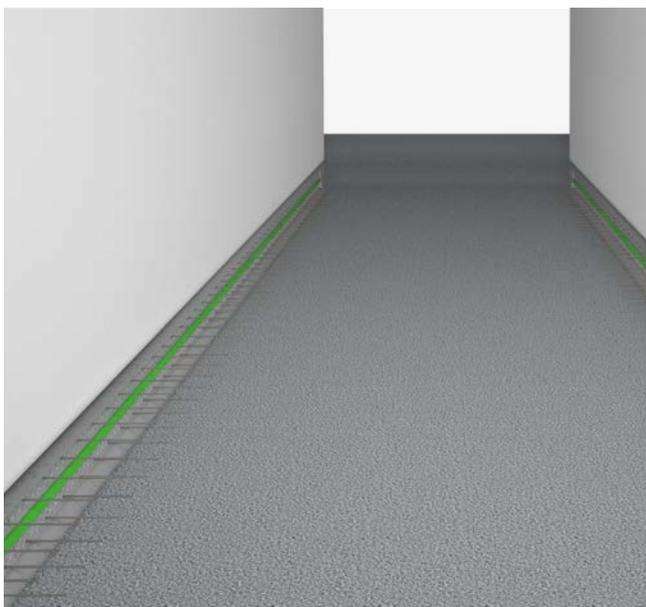
Модуль PENTAFLEX® хорошо подходит в частности для гидроизоляции рабочих швов, образуемых непрерывной опалубкой, например, швов между приямок и стеной подвала.

Лестница в подвал / стена подвала



Гидроизоляция рабочего шва между стеной подвала и лестницей в подвал также выполняется с помощью модуля PENTAFLEX®.

Стена / рампа фундаментной плиты



Обеспечение водонепроницаемого уплотнения швов особенно важно для частей зданий, расположенных ниже уровня земли, таких как подземные парковки, чтобы вода не могла попасть внутрь и повредить строительную конструкцию.



Наши специалисты по технологии применения с готовностью предложат вам любые индивидуальные решения.

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

Идеальное сочетание FERBOX® и PENTAFLEX®

Водонепроницаемое примыкание отгибаемой арматуры

Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX®

Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® имеет специальное покрытие с обеих сторон, которое взаимодействует со свежей бетонной смесью, обеспечивая гидроизоляцию монтажного шва. Шпонка высотой 60 мм с обеих сторон покрыта разделенной на секции высотой 30 мм защитной пленкой, которая снимается непосредственно перед бетонированием.

Защитный короб

В жесткой оболочке высотой 30 мм находятся гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® и две вставки из пенного наполнителя. Оболочка шпонки упрощает установку и обеспечивает глубину заделки в бетон 30 мм. После первой захватки защитный короб и пенные наполнители снимаются с гидроизоляционной шпонки.

Вставки из пенного наполнителя

Две вставки из пенного наполнителя высотой 30 мм снимаются после снятия опалубки при первой захватке.

Крепежная планка

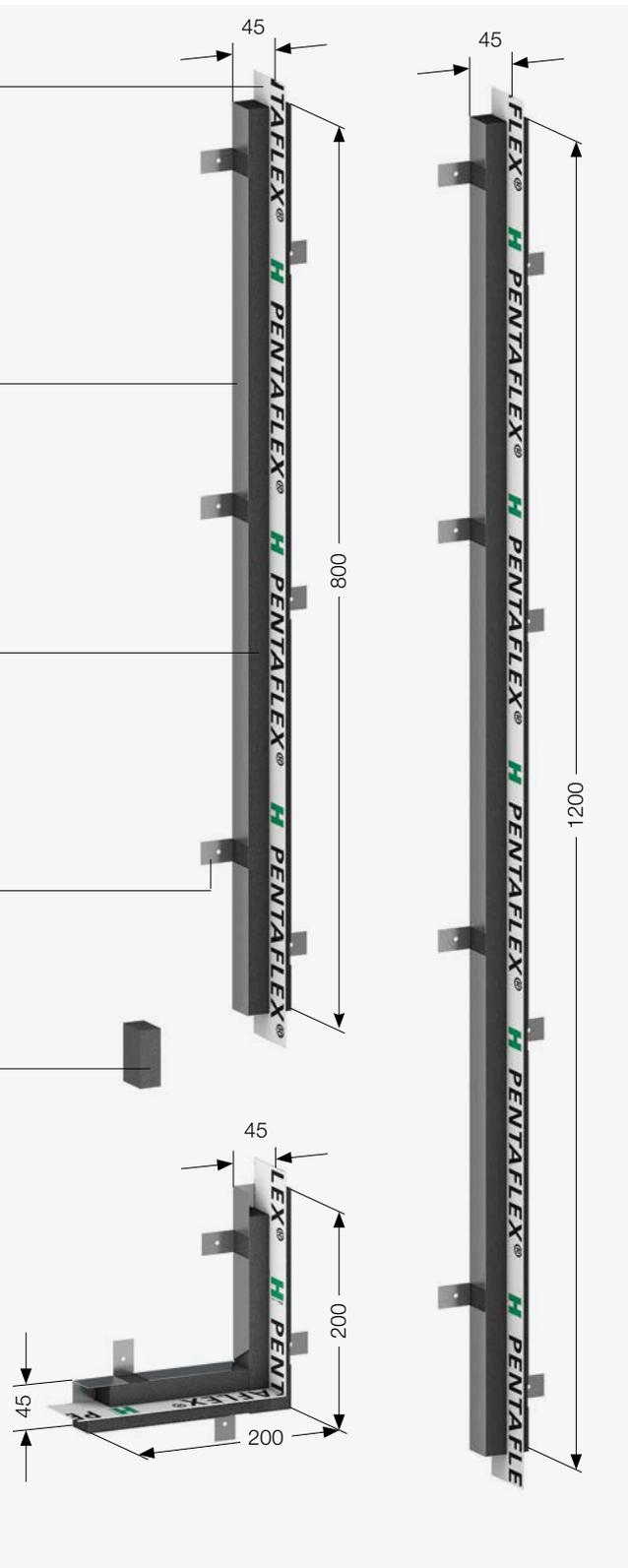
Крепежные планки на защитном коробе используются для крепления к опалубке.

Заглушки

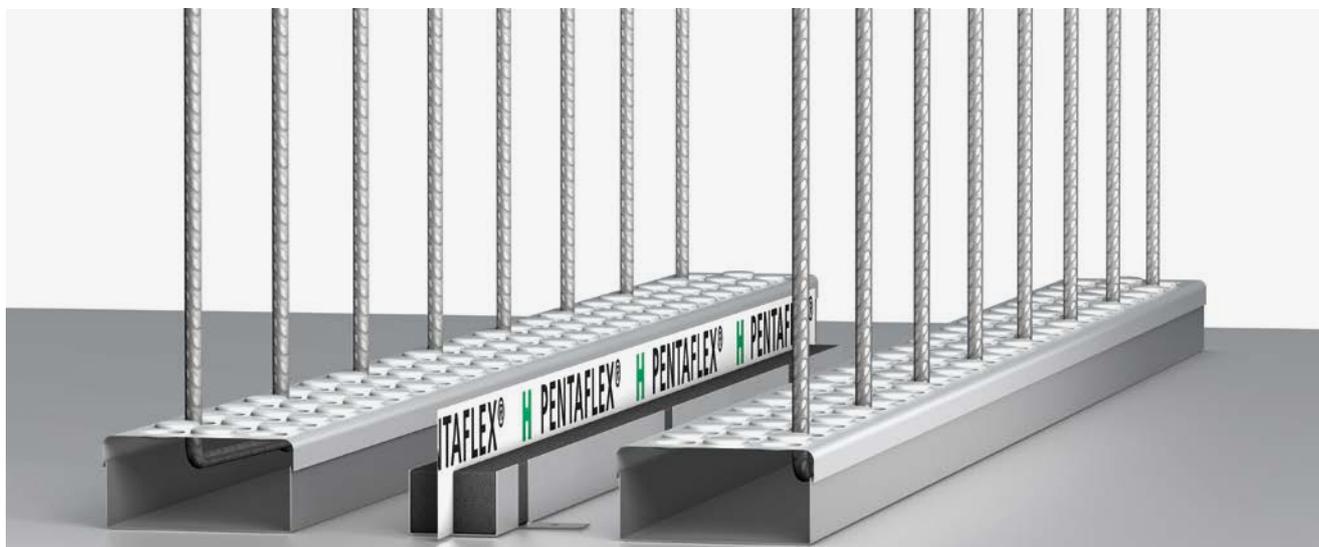
При соединении модулей PENTAFLEX® переходы после соединения шпонок закрываются пенопластовыми заглушками.

Ассортимент представлен следующими моделями:

- PENTAFLEX®, модуль 1200
- PENTAFLEX®, модуль 800
- PENTAFLEX®, угловой модуль



Основные данные



• Модуль PENTAFLEX®

- Используется совместно со всеми однорядными типами FERBOX®: 2 x E01, 2 x E02, 2 x E03, EE
- Гидроизоляция с помощью хорошо зарекомендовавшей себя гидроизоляционной шпонки PENTAFLEX® высотой 60 мм
- Допустимое давление воды в соответствии с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии (abP) составляет 0,75 бар
- Глубина заделки гидроизоляционной шпонки в соответствии с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии составляет 30 мм
- Длина модуля: 800 или 1200 мм, другая длина возможна по запросу
- Угловой модуль PENTAFLEX® в качестве дополнительного элемента для углового соединения
- При соединении нескольких модулей PENTAFLEX® допускается накладывать друг на друга шпонки PENTAFLEX® с нахлестом в 50 мм

• FERBOX®

- ETA-20/0842
- Арматурные прутья Ø 8/10/12/14 из арматурной стали B500B
- Арматура из нержавеющей стали по запросу
- Защитный короб с узорчатым тиснением для швов с зубчатой поверхностью в соответствии с нормой EC2
- Крышка из оцинкованной стали
- Размеры см. в листке Технической информации FERBOX®

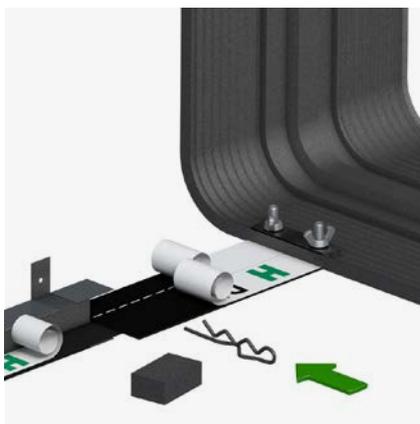


Дополнительные сведения о FERBOX® вы можете найти в листке Технической информации на отгибаемую арматуру FERBOX®.

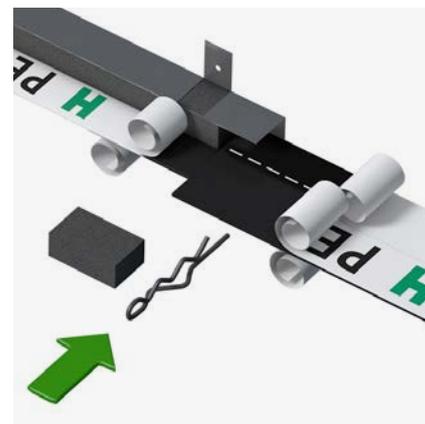
Варианты соединения



Соединение лентой для строительных швов FBA KB 80



Соединение лентой для строительных швов KUNEX®

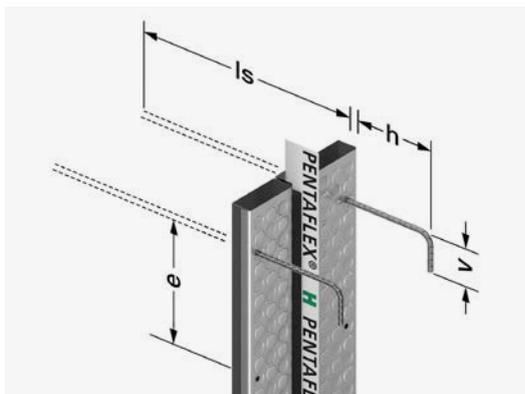


Соединение с помощью PENTAFLEX® KB

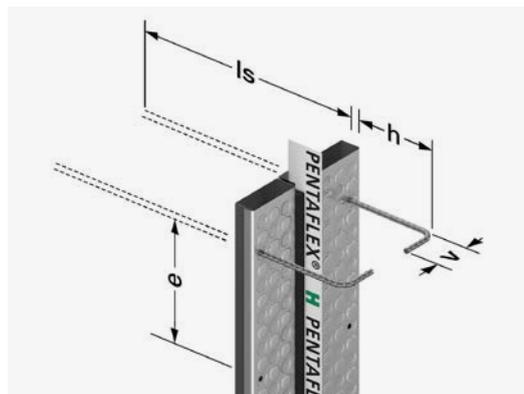
Технические данные

Возможные конфигурации с однорядной отгибаемой арматурой FERBOX®

Модуль PENTAFLEX® с 2-мя элементами типа E01



Модуль PENTAFLEX® с 2-мя элементами типа E02



B	Ø/e	h	ls	v
MM	MM	MM	MM	MM
60	8/100	100-600	150-210	75-90
	8/150		150-510	
	8/200		150-600	
	8/250		150-600	
	10/100	110-600	150-200	90-100
	10/150		150-390	
	10/200		150-510	
10/250		150-510		
85	8/100	100-600	150-430	75-90
	8/150		150-510	
	8/200		150-600	
	8/250		150-600	
	10/100	110-600	150-430	90-100
	10/150		150-510	
	10/200		150-600	
	10/250		150-600	
	12/100	120-600	200-430	110
	12/150		200-510	
12/200	200-600			
12/250	200-600			
110	10/100	110-600	150-500	90-100
	10/150		150-600	
	10/200		150-600	
	10/250		150-600	
	12/100	120-600	200-600	110
	12/150		200-600	
	12/200		200-600	
	12/250		200-600	
135	12/100	120-600	200-600	110
	12/150		200-600	
	12/200		200-600	
	12/250		200-600	

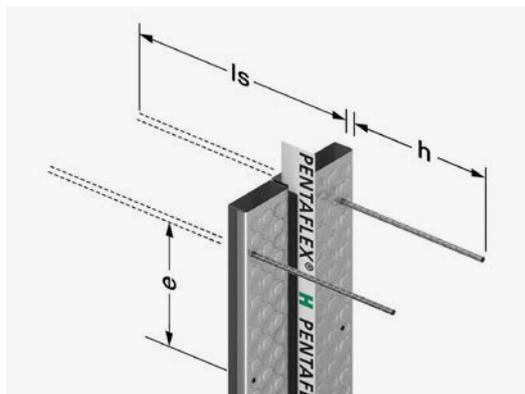
h	ls	v
MM	MM	MM
100-600	150-210	90-600
	150-510	
	150-600	
	150-600	
110-600	150-200	90-600
	150-390	
	150-510	
	150-510	
100-600	150-430	90-600
	150-510	
	150-600	
	150-600	
110-600	150-430	90-600
	150-510	
	150-600	
	150-600	
120-600	200-430	110-600
	200-510	
	200-600	
	200-600	
110-600	150-500	100-600
	150-600	
	150-600	
	150-600	
120-600	200-600	110-600
	200-600	
	200-600	
	200-600	
120-600	200-600	110-600
	200-600	
	200-600	
	200-600	

B: Ширина короба | Ø: Диаметр прута | e: Расстояние между прутьями | h: Длина анкеровки | ls: Наклест | v: Длина крючка

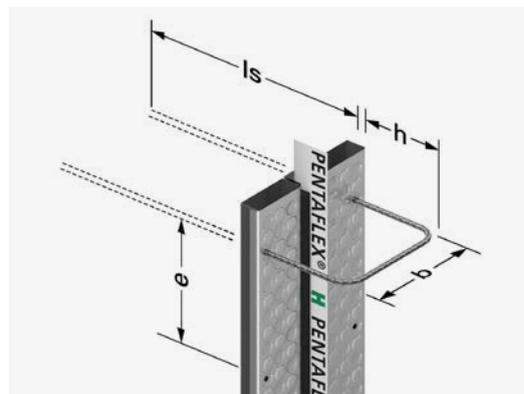


Обозначение типа FERBOX®
см. стр. 14

Модуль PENTAFLEX® с 2-мя элементами типа E03



Модуль PENTAFLEX® с 1 элементом типа EE



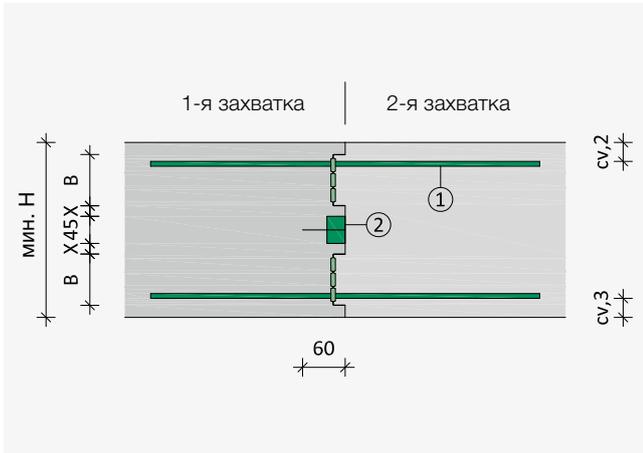
B MM	Ø/e MM	E03		EE					
		h MM	ls MM	b MM	h MM	ls MM			
60	8/100	150-600				200-210			
	8/150					200-510			
	8/200					200-600			
	8/250					200-600			
	10/100					150-200	-		
	10/150					150-390	300-390		
	10/200					150-510	140-500	110-300	300-510
	10/250					150-510	300-510		
85	8/100	150-600				200-430			
	8/150					200-510			
	8/200					200-600			
	8/250					200-600			
	10/100					150-430	190-500	100-300	200-510
	10/150					150-510	300-430	110-300	200-600
	10/200	150-600	300-600	300-510	300-600				
	10/250	150-600	300-600	300-600					
	12/100	200-600					200-430		
	12/150						200-510		
	12/200						200-600		
	12/250						200-600		
190-500	120-300						360-510		
360-600									
110	10/100	150-600				-			
	10/150					150-600			
	10/200					150-600			
	10/250					150-600			
	12/100	200-600				360-600			
	12/150					200-600			
	12/200					200-600			
	12/250					200-600			
135	12/100	200-600				360-600			
	12/150					200-600			
	12/200					200-600			
	12/250					200-600			

B: Ширина короба | Ø: Диаметр прута | e: Расстояние между прутьями | h: Длина анкеровки | ls: Наклест | b: Ширина скобы

Указания по проектированию

Определение минимальной толщины элемента конструкции

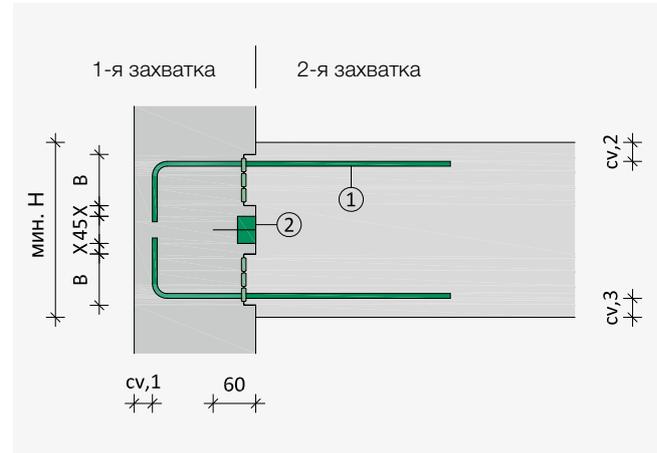
Прямое примыкание (например, стена-стена)



Минимальная толщина элемента конструкции

$$\text{мин. Н} = \text{св,2} + \text{св,3} + 2 \times \text{В} + 45 - 25 + 15$$

Примыкание под прямым углом (например, в приямке)



Минимальная толщина элемента конструкции

$$\text{мин. Н} = \text{св,2} + \text{св,3} + 2 \times \text{В} + 45 - 25$$

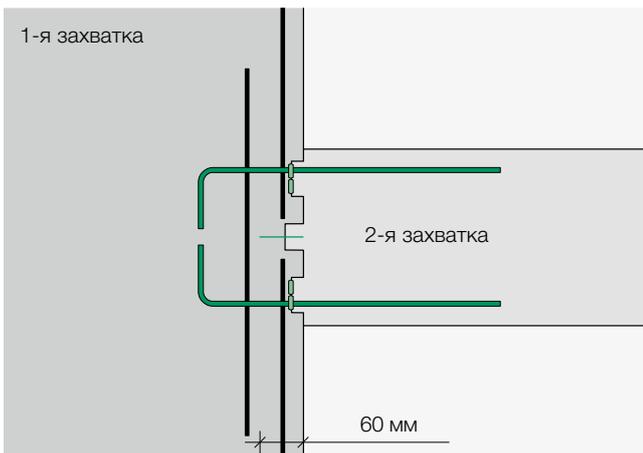
мин. Н	минимальная толщина элемента конструкции (мм)
В	ширина короба FERBOX® (мм)
св,1	бетонное покрытие, 1-я захватка (мм), не имеет значения для определения параметра мин. Н
св,2	бетонное покрытие (мм)
св,3	бетонное покрытие (мм)
X	расстояние от защитного короба FERBOX® до модуля PENTAFLEX®, при параметре мин. Н, составляющем X = 0 мм



Ширина защитного короба модуля PENTAFLEX® составляет 45 мм.
 Расстояние (X) между FERBOX® и модулем PENTAFLEX® соблюдать необязательно.

Смежные армирующие элементы

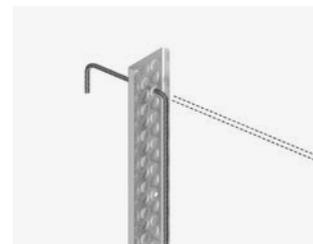
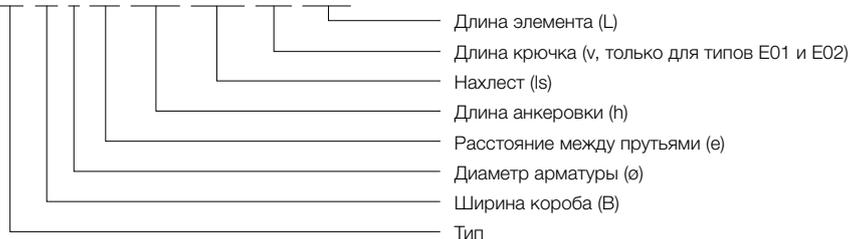
Пример



Из-за того, что высота шпонки PENTAFLEX® составляет 60 мм, армирующий элемент может не проходить вдоль рабочего шва. Рекомендуется выполнить перекрестное армирование из двух частей, при необходимости предусмотреть дополнительный элемент.

Пример обозначения типа FERBOX®

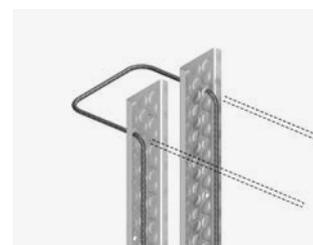
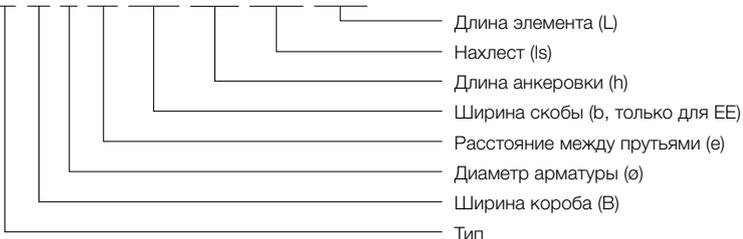
FERBOX® E01 60 8 150 h200 ls500 v90 L800



Пример FERBOX®, тип E01

Пример обозначения типа FERBOX®

FERBOX® EE 85 10 150 b200 h200 ls390 L1200



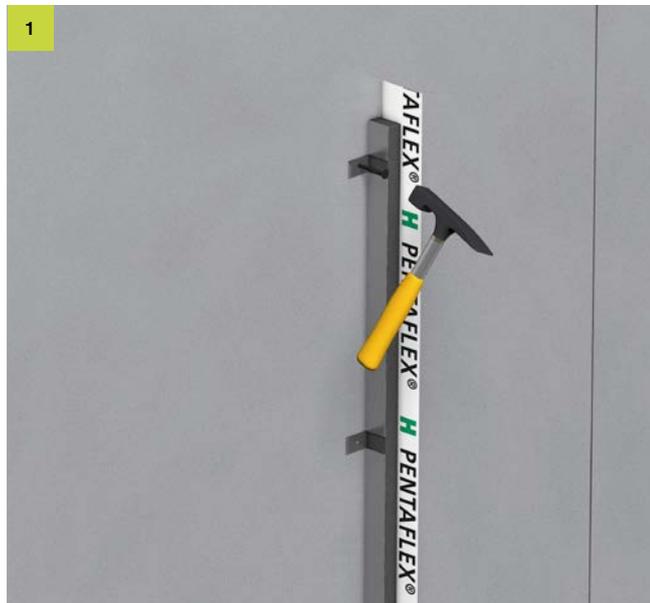
Пример FERBOX®, тип EE



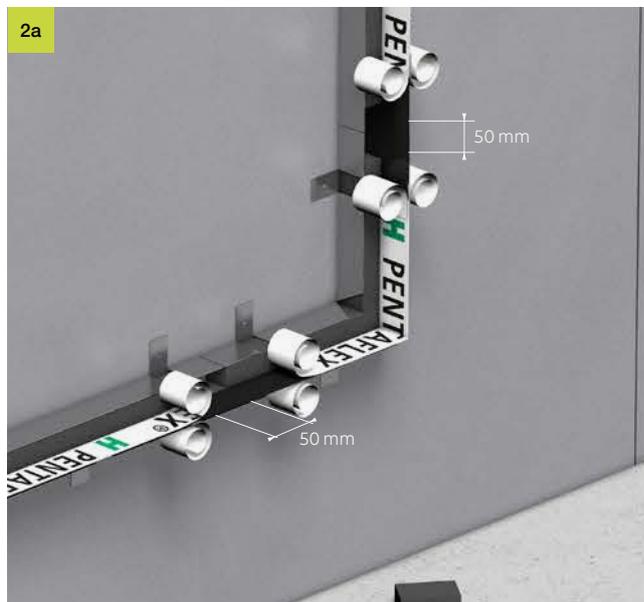
Наши специалисты по технологии применения с готовностью предложат вам любые индивидуальные решения.

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

Указания по установке

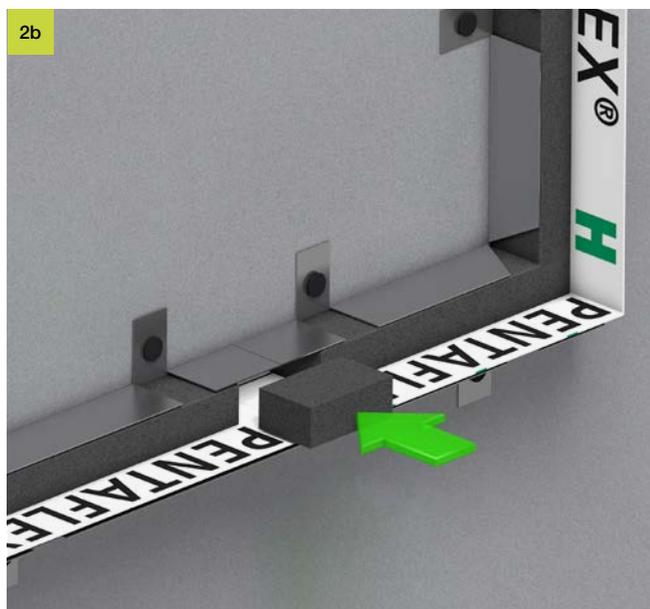


- Прикрепите модуль PENTAFLEX® к арматуре с использованием двух крепежных планок.



Соединение углового модуля с двумя модулями PENTAFLEX®:

- Снимите защитную пленку
- Нахлест шпонок должен составлять не менее 50 мм



Снова прикрепите защитную пленку и заполните все пустоты в местах нахлеста пенопластовыми заглушками.

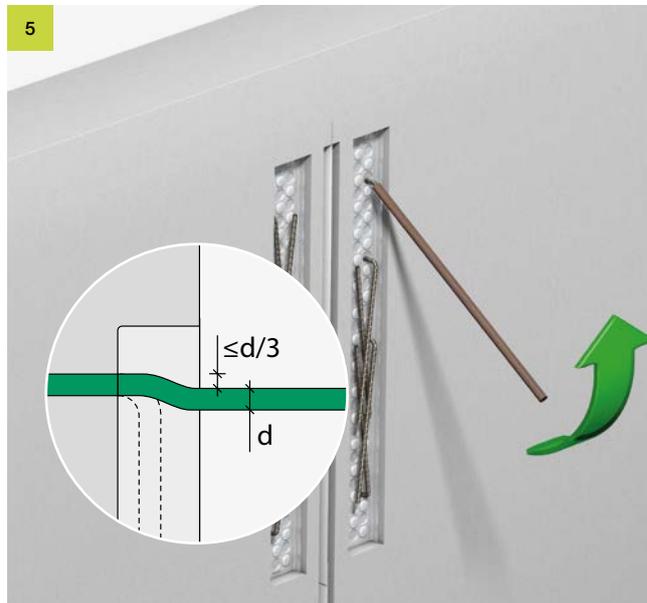


Прикрепите к опалубке вместе с модулем PENTAFLEX® по два однорядных элемента отгибаемой арматуры FERBOX®.

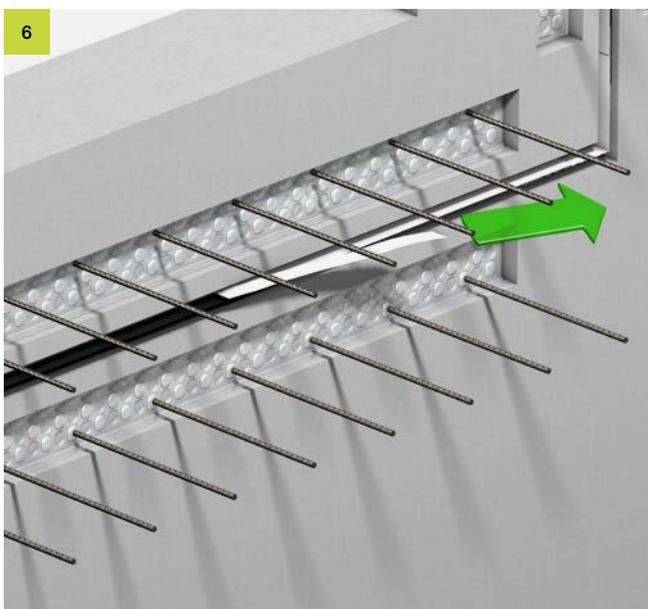
Перед бетонированием снимите верхнюю часть с защитной пленки с обеих сторон гидроизоляционной шпонки PENTAFLEX®.



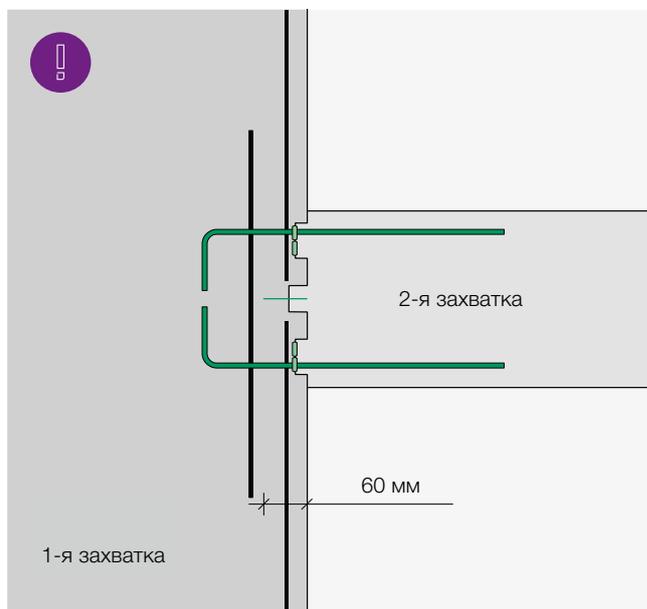
После первой захватки снимите защитный короб с отгибаемой арматуры FERBOX®, защитный короб с модулей PENTAFLEX®, уберите вставки из пенного наполнителя.



С помощью соответствующего инструмента отогните отгибаемый элемент арматуры FERBOX®.



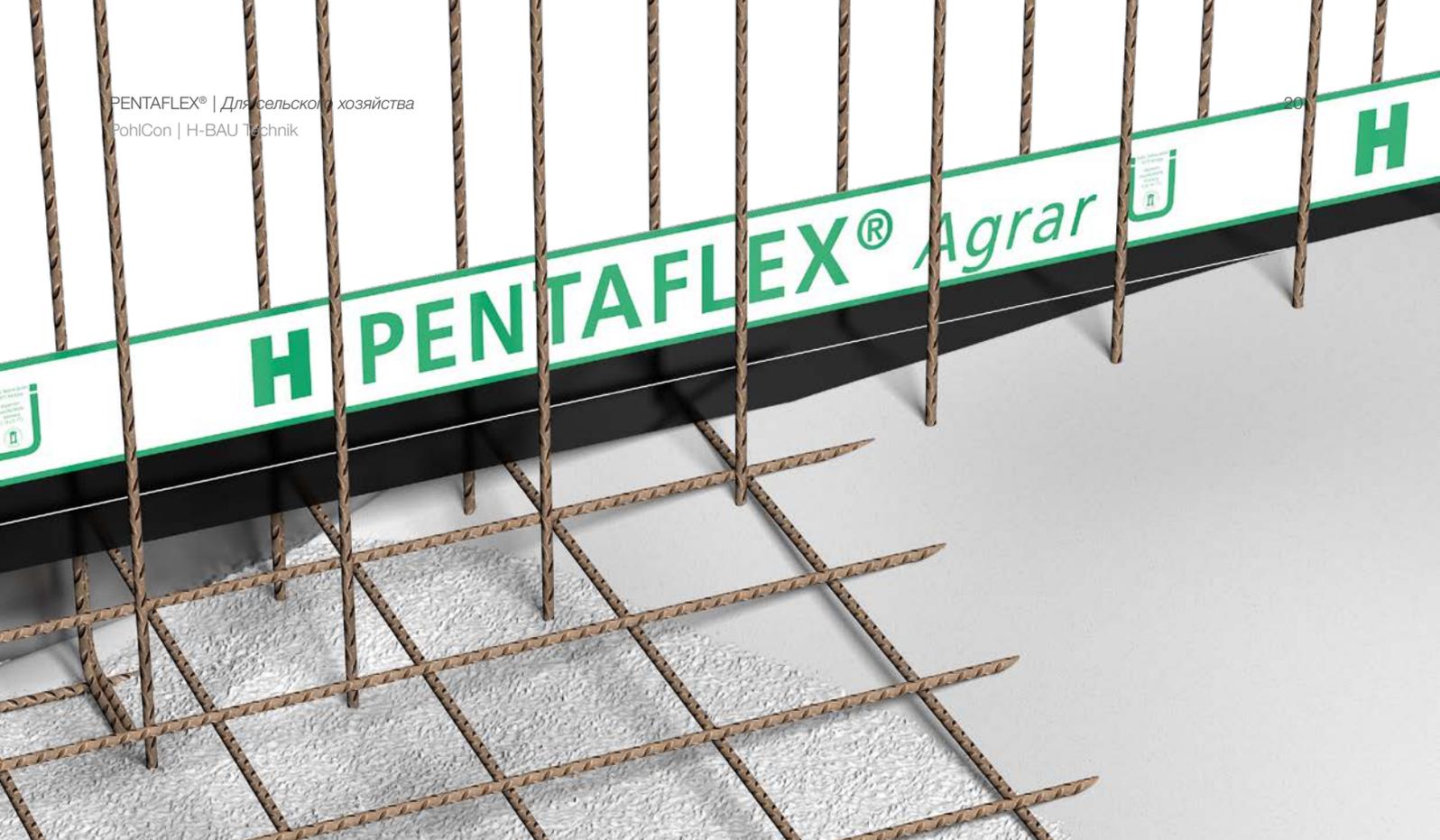
Снимите вторую половину защитной пленки с гидроизоляционной шпонки PENTAFLEX®. Затем установите опалубку и выполните бетонирование второй захватки.



Из-за того, что высота шпонки PENTAFLEX®, составляет 60 мм, армирующий элемент может не проходить вдоль рабочего шва. Рекомендуется проложить арматуру перекрестно, используя две части и предусмотрев необходимый дополнительный элемент.



Дополнительные сведения о монтаже FERBOX® вы можете найти в листке Технической информации на отгибаемую арматуру FERBOX®.



PENTAFLEX® , для сельского хозяйства

Гидроизоляционная шпонка для систем хранения жидкого навоза и
силосного осадка

Продукция

Элементы PENTAFLEX® KB 167, предназначенные для сельского хозяйства, полностью покрыты с обеих сторон специальным покрытием. Сцепление между специальным покрытием и свежей бетонной смесью обеспечивает надежную защиту от проникновения воды и других сред в систему швов. Глубина заделки в 40 мм достаточна для выдерживания испытательного давления в 2,0* бар. Высокая эластичность покрытия обеспечивает надежную гидроизоляцию в случае усадки бетонных строительных конструкций. Шпонка с обеих сторон покрыта разделенной на секции защитной пленкой, которая снимается непосредственно перед процессом бетонирования.

Область применения

Элементы PENTAFLEX®, предназначенные для сельского хозяйства, могут использоваться в любых горизонтальных и вертикальных рабочих швах в напорном гидравлическом режиме в системах хранения жидкого навоза и силосного осадка.

Элементы PENTAFLEX®, предназначенные для сельского хозяйства, подходят, например, для следующих сооружений:

- Резервуары
- Септики
- Земляные отстойники
- Силосы
- Передвижные бункеры
- Навозосборники и каналы
- Навозохранилища
- Зон заполнения

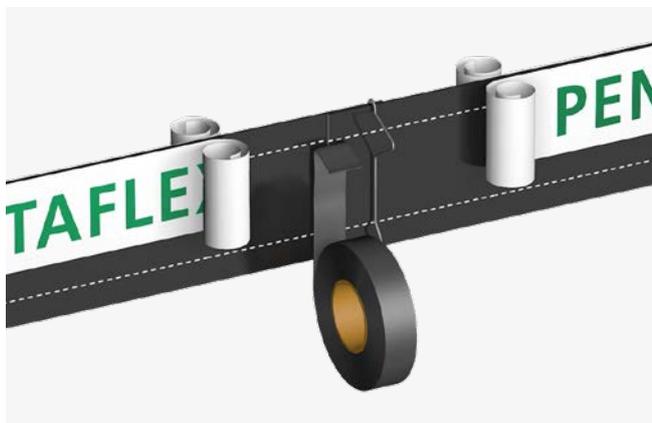


Преимущества

- Допуск Немецкого института строительной техники (DIBt) Z-74.101-175 к использованию в системах хранения и заправки биогаза, а также в системах хранения жидкого навоза и силосного осадка
- Пройдены испытания под давлением до 2,0* бар
- Постоянный контроль установки благодаря наличию контрольной штриховой линии
- Простое и надежное соединение
- Не требуется использование специальных инструментов или клея

* Пройдены испытания под давлением до 2,0 бар: допуск Немецкого института строительной техники (DIBt) для давления 0,8 бар (запас прочности 2,5).

Технические данные



PENTAFLEX®, для сельского хозяйства

- Оцинкованная листовая сталь
- С покрытием всей поверхности
- Для гидроизоляции рабочих швов
- Размеры:
Д = 10,0 м
Ш = 167 мм
Г = 1,2 мм

Лента PENTAFLEX®

- В форме полосы
- Для заклеивания соединений внахлест с обрезанными краями
- Размеры:
Д = 200 м
Ш = 40 мм
Г = 1,0 мм

Указания по проектированию

- Использование в системах хранения и заправки биогаза, а также в системах хранения жидкого навоза и силосного осадка
- Хранимые среды в соответствии с допуском Z-74.101-175, раздел 1
- Высота заполнения резервуара: 8,0 м
- Рабочие швы $\leq 0,2$ мм относительно ширины трещины
- Соединения внахлест с укороченными по месту элементами PENTAFLEX®, предназначенными для сельского хозяйства, должны быть задокументированы
- Необходимо запланировать приемку экспертом

Указания по выполнению работ

- Компания-исполнитель должна действовать в соответствии с Постановлением об установках, содержащих опасные для воды вещества (AwSV) (§62) и иметь соответствующие сертификаты
- Наличие официально утвержденной компанией-производителем инструкции к продукции
- Температура обработки: $-5\text{ °C} / +45\text{ °C}$
- Крепление к арматуре омегаобразными скобами, устанавливаемыми через определенное расстояние
- Глубина заделки: ≥ 40 мм
- Нахлест ≥ 80 мм
- При выполнении соединения внахлест с укороченными элементами PENTAFLEX®, предназначенными для сельского хозяйства, обрезанные края должны быть расположены на стороне, противоположной стороне заливки, и заклеены лентой PENTAFLEX®. При этом соответствующее место должно быть указано в плане.
- Порядок документирования проверки установки (Приложение 7, допуск Z-74.101-175) должен быть утвержден ответственным экспертом до начала процесса бетонирования.

Дополнительные принад-



Омегаобразная скоба

Для крепления к верхнему слою арматуры



Шплинт 167

Для механической фиксации соединений внахлест



Крестообразный фиксатор

Для механической фиксации перекрестных стыков



PENTAFLEX® FBA, для сельского хозяйства

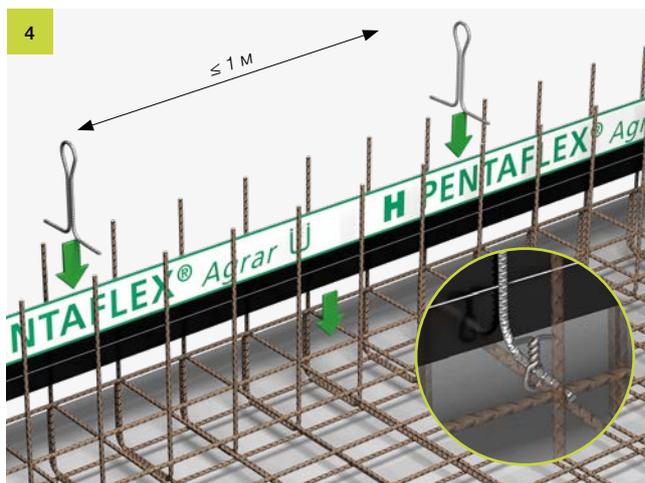
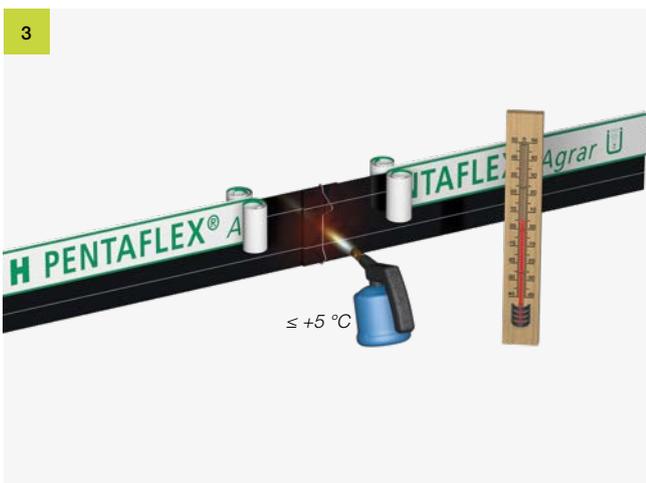
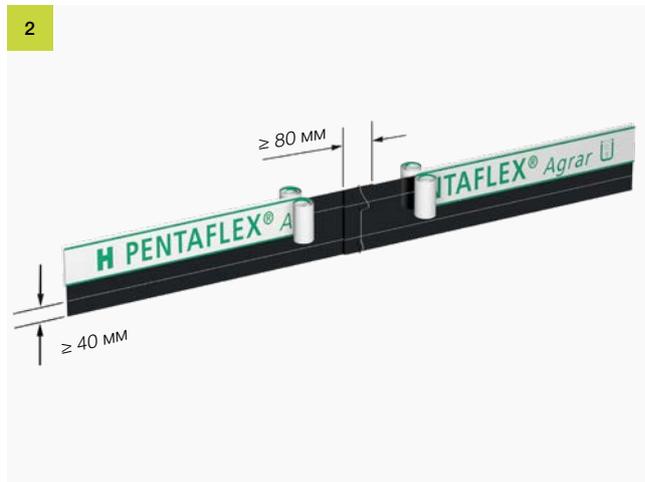
Соединение гидроизоляционной лентой Pentaflex®, предназначенной для сельского хозяйства, с гидроизоляционными лентами других типов



PENTAFLEX®, для сельского хозяйства, Opti

Пластиковые стяжки со встроенной гидроизоляцией

Указания по установке





9

PENTAFLEX® Agrar

ABNAHMEPROTOKOLL

1. Projekt: Name _____ Größe _____

2. Einsatzort _____

3. Systembeschreibung: PENTAFLEX® 147 Agrar® zur Verwendung in L-Dr-Anlagen von ISO- und Stützgeräten

4. Bearbeiter: Dr. Ina Kuhn vom 11. Juni 2020

5. Hersteller: H-BAU Technik GmbH, Am Güterbahnhof 20, 70771 Stuttgart, Telefon: 07142 5237-402, E-Mail: technik@h-bau.de

6.2. Bearbeiter: _____

7. Das Bauprodukt ist auf dem Markt befindlich, wurde nach Anbringung des H-BAU-Logos durch den Hersteller identifiziert und freigegeben.

8. Beurteilungen und Kontrollen vor und während des Einbaus des Lagerabstichtungs-systems:

8.1 Vor dem Einbau:

- Entsprachen Lagerfläche und Zubehör dem Verpackung? ja / nein
- Wird das Lagerfach beschädigt? ja / nein
- Ist die Lagerfläche geeignet belagert? ja / nein
- Wird auf der Baustelle ausreichende Bewehrung mit Perforation geachtet? ja / nein
- Entsprechen die Lagerabstichtungs-Systeme dem Bauzustand? ja / nein
- Sind alle Komponenten gemäß Bauzustand geliebert? ja / nein
- Ist die Baustelle trocken? ja / nein

8.2 Während dem Einbau:

- Wurde das Lagerfach während dem Einbau / Betrieben / Ausgebaut? ja / nein
- Ist das Lagerfach mindestens 4 cm und mit im Beton eingebettet? ja / nein
- Befindet sich die Achse des Lagerfachs in der Lagermitte? ja / nein

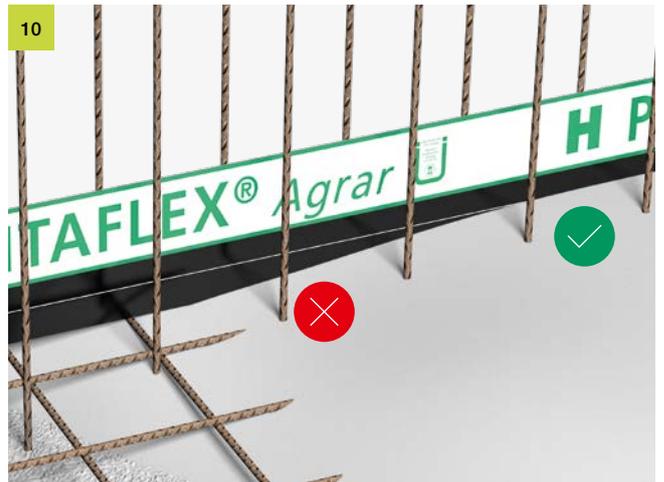
- Prüfung durch Vertragspartner: Ohne Beurteilungen Mit Beurteilungen

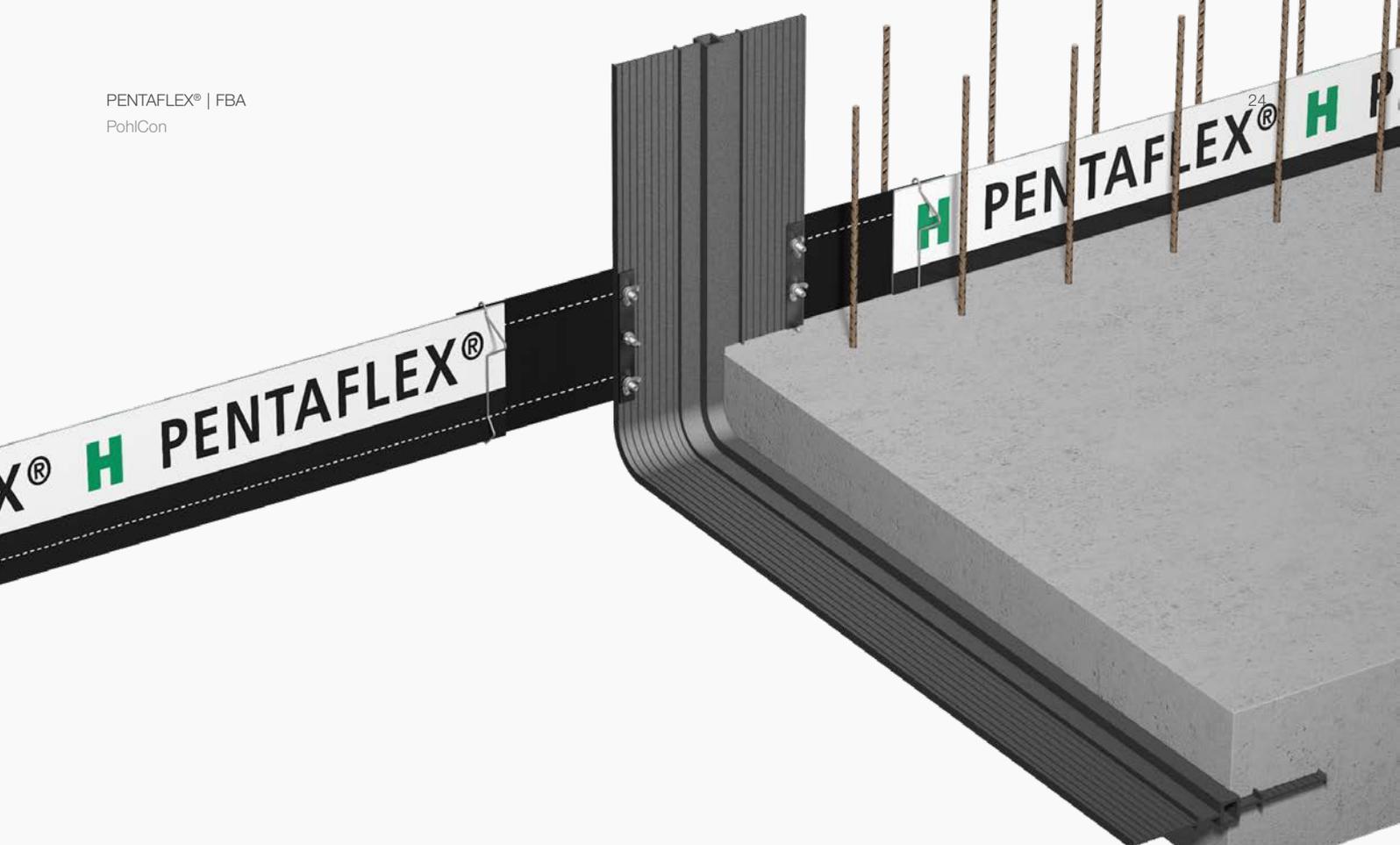
Bemerkungen:

Datum: _____ Unterschrift / Firmenstempel: _____

Bauführer (oder Auftraggeber):

Datum: _____ Unterschrift / Firmenstempel: _____





PENTAFLEX® FBA

Герметичный переход к гидроизоляционной ленте

Продукция

Соединитель FBA для гидроизоляционной ленты PENTAFLEX® состоит из зажимного устройства с уплотнительным профилем. FBA позволяет соединять гидроизоляционную ленту KUNEX® с элементами PENTAFLEX® KB. На конце элемента PENTAFLEX® FBA соединяется с гидроизоляционной лентой с помощью завинчивающегося зажимного приспособления.

Область применения

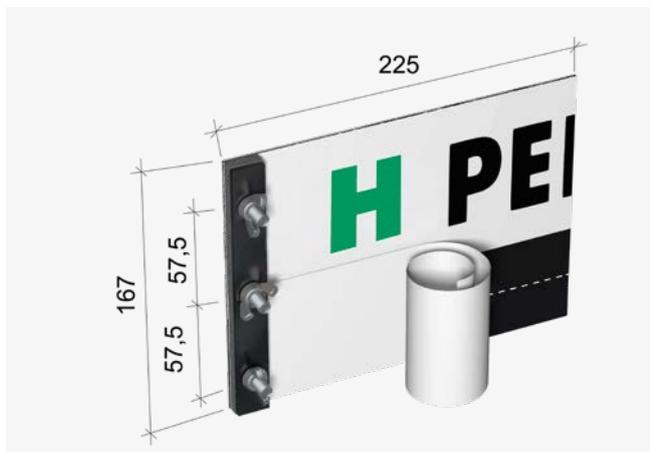
Соединитель FBA для гидроизоляционной ленты PENTAFLEX® обеспечивает реализацию концепции герметичного соединения лент для рабочих и деформационных швов KUNEX®. Переход от гидроизоляционной шпонки PENTAFLEX® к гидроизоляционной ленте KUNEX® выполняется просто и быстро.



Преимущества

- Надежное соединение PENTAFLEX® с гидроизоляционными лентами KUNEX®
- Соединение, прошедшее испытания под давлением до 5,0 бар
- Простой монтаж
- Не требуется использование специальных инструментов или клея

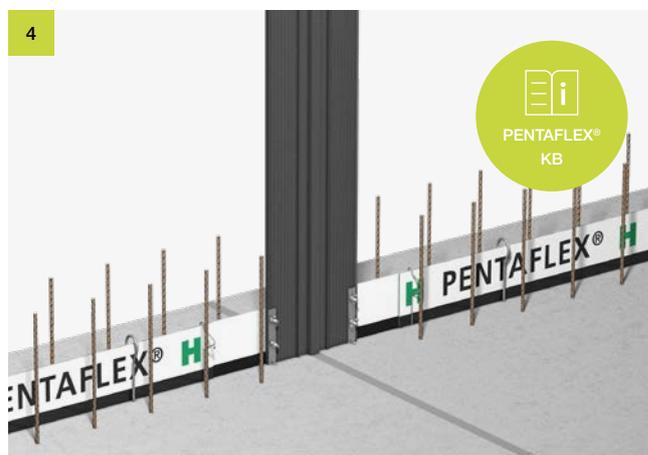
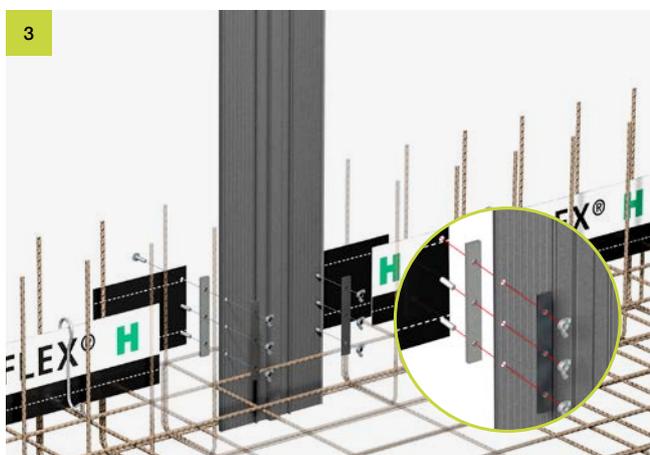
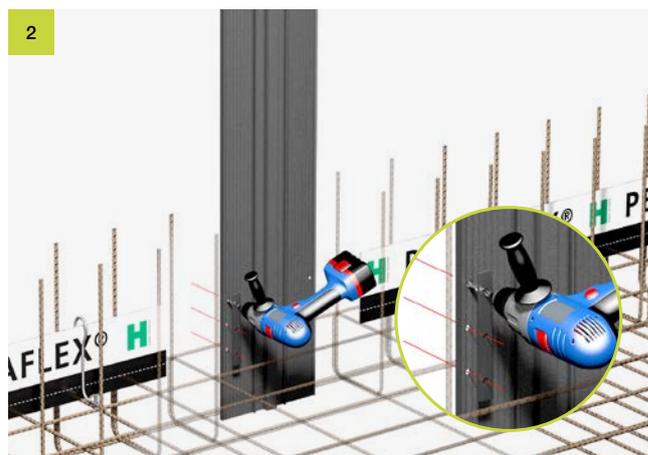
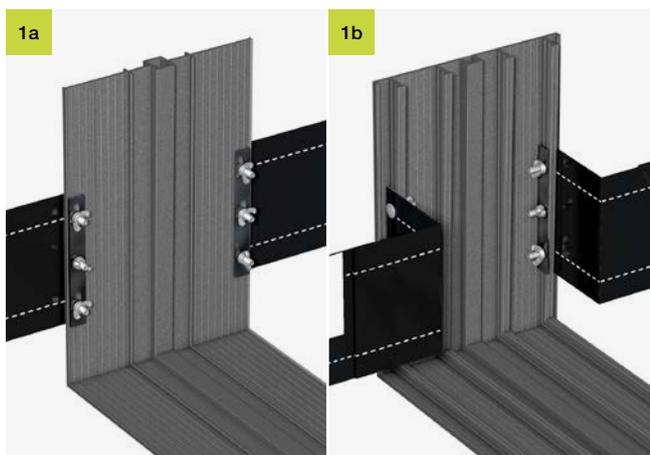
Технические данные

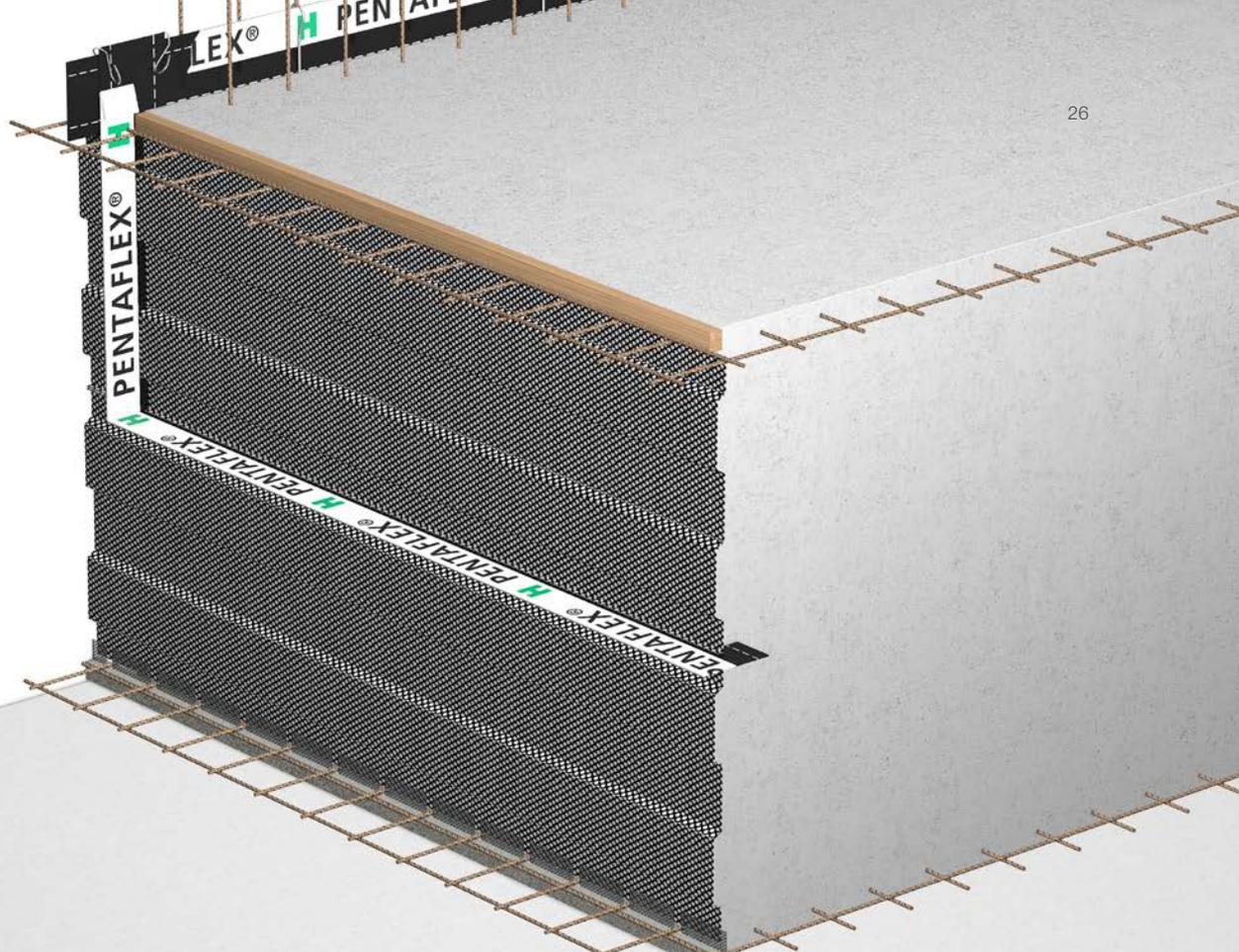


Основные данные

- Отдельные элементы изготовлены из оцинкованной листовой стали с полным покрытием поверхности
- Размеры:
 - Д = 225 мм
 - Ш = 167 мм
 - Г = 1,2 мм
- Глубина заделки: ≥ 30 мм
- FBA, включая расширяющуюся резиновую вставку, зажимную шину и болты
- Поставляется в комплекте (2 штуки)

Указания по установке





PENTAFLEX® ABS

Элемент опалубки с гидроизоляционной шпонкой для рабочих швов с шероховатой или зубчатой поверхностью

Продукция

Элемент опалубки PENTAFLEX® ABS представляет собой комбинацию гидроизоляционной шпонки и профилированной опалубки. Гидроизоляция шва обеспечивается с помощью хорошо зарекомендовавшей себя технологии PENTAFLEX® KB. Опалубка выполняется с использованием жестких элементов из цельнотянутого металла, которые скрепляются скобами специальной конструкции. Элементы ABS доступны в виде шероховатого или зубчатого шва (ABS R, ABS V).

Область применения

PENTAFLEX® ABS используется для создания рабочих швов в железобетонных плитах, подверженных воздействию воды (полы, стены и потолки), особенно в тех случаях, когда предъявляются высокие требования к сопротивлению сдвигу соединительного шва.

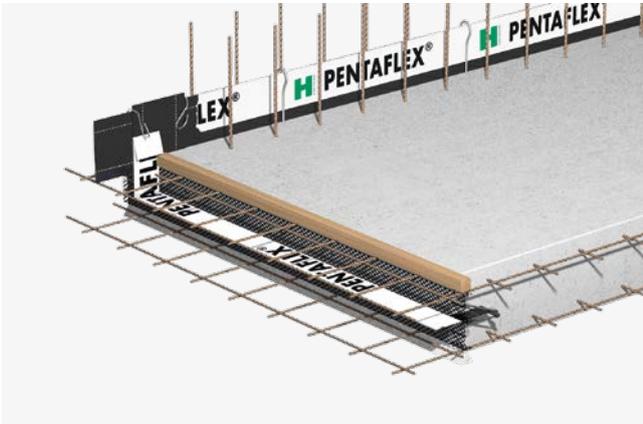


Преимущества

- Продукция сертифицирована по европейскому стандарту ETA-15/0003
- Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии P-5120/231/09 MPA-BS
- Маркировка CE
- Высокое сопротивление сдвигу соединительных швов
- Герметичность под давлением воды до 5,0* бар
- Не требуется сварка швов
- Для непрерывного армирования
- Специальное покрытие PENTAFLEX® устойчиво к сточным водам с органическими примесями
- Простое и надежное соединение с PENTAFLEX® KB в шве пол-стена

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

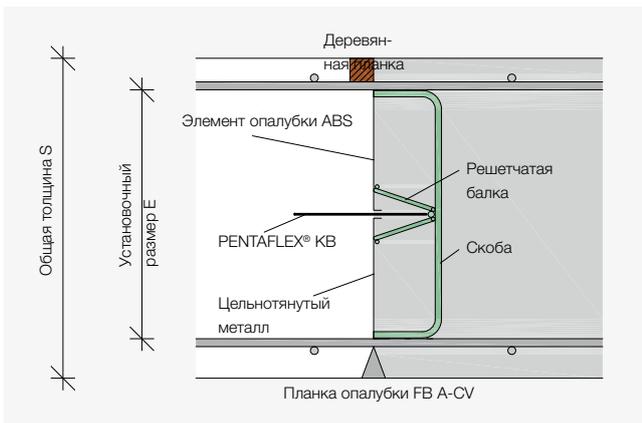
Технические данные



Основные данные

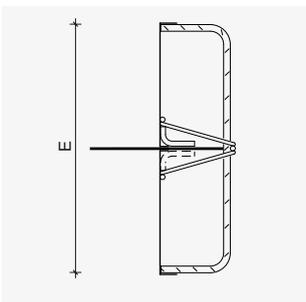
- Элементы опалубки из цельнотянутого металла E10 / марка DC04 с придающей жесткость решетчатой конструкцией в B500B
- Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® KB в соответствии с Общим свидетельством о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии (abP)
- Область применения: пол-пол, потолок-потолок, стена-стена
- Стандартная длина элемента опалубки: $l = 2,40$ м
- Возможна фиксированная длина и специальные формы, например, со смещенной направляющей шва
- Элементы опалубки для двойных стен предоставляются по запросу

Система в разрезе



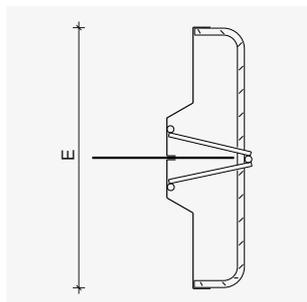
Планка опалубки A-CV значительно снижает количество вытекающего бетона и связанную с этим потерю мелких частиц. В конструкции предусмотрены выемки для прутьев диаметром от 6 до 14 мм, с ее помощью возможна укладка бетонных покрытий толщиной от 20 до 60 мм.

Варианты исполнения



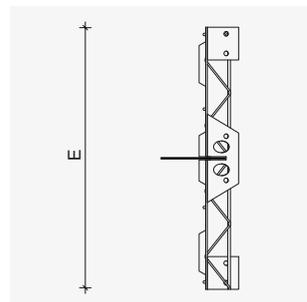
ABS R для шероховатых швов в соответствии с EC2

- Пол-пол, потолок-потолок
- Стена-стена с укороченной решетчатой балкой
- Установочный размер: 80–590 мм



ABS V для зубчатых швов согласно норме EC2

- Пол-пол, потолок-потолок
- Стена-стена с укороченной решетчатой балкой
- Установочный размер: 140–590 мм



ABS V-S для зубчатых швов согласно норме EC2

- Усиленное исполнение
- Пол-пол, потолок-потолок, стена-стена
- Установочный размер: 600–1990 мм



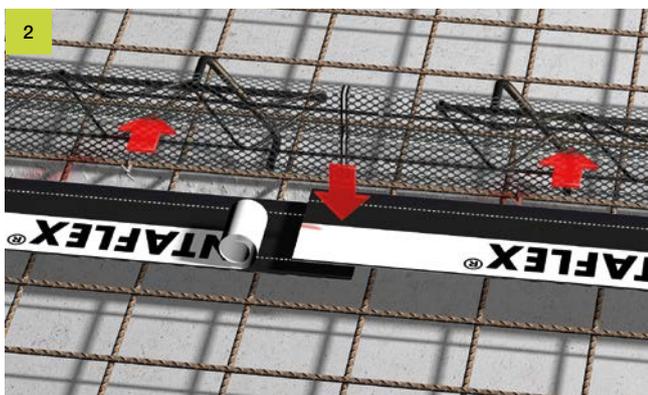
Для подготовки коммерческого предложения нам необходима информация о предполагаемой сфере использования, длине швов, высоте установки и точках соединения.

Указания по установке

Пол-пол, потолок-потолок



Вставьте подходящую распорку, размер $s_{\text{НОМ}}$, на подготовительный слой/опалубку в том месте, где должен находиться рабочий шов (на уровне цельнотянутого металла). Установка элементов ABS на нижний слой арматуры. Выберите направление установки так, чтобы решетчатая балка выступала в первую захватку. Крепление к нижней арматуре вязальной проволокой. При большой высоте установки приварите элемент к арматуре.



Удлинение элементов ABS соединением встык. Снимите пленку с верхней и нижней части элемента PENTAFLEX® KB с одной стороны и вставьте его в опалубку до упора. Стыки гидроизоляционной шпонки расположите с нахлестом в 50 мм, плотно прижмите друг к другу и зафиксируйте крестообразным фиксатором. При температуре ниже +5 °C поверхность стыка необходимо нагреть.



Укладка верхней арматуры и установка опалубки в верхней части бетонного покрытия. Прикрепите элемент ABS к верхней арматуре вязальной проволокой.

Перед бетонированием 2-й захватки снимите защитные пленки с верхней и нижней сторон гидроизоляционной шпонки.

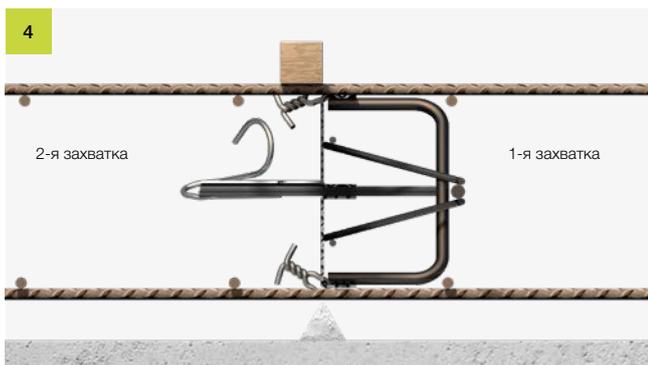
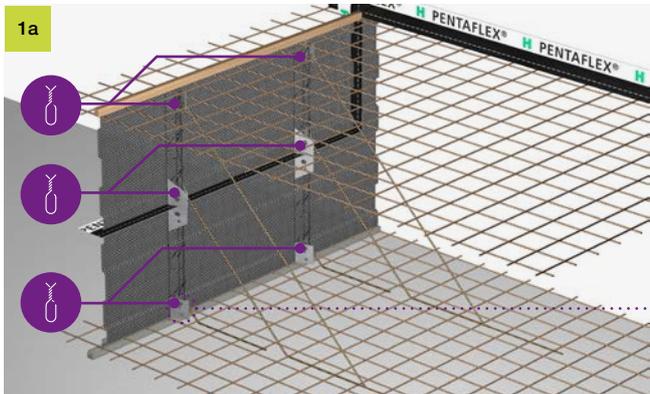


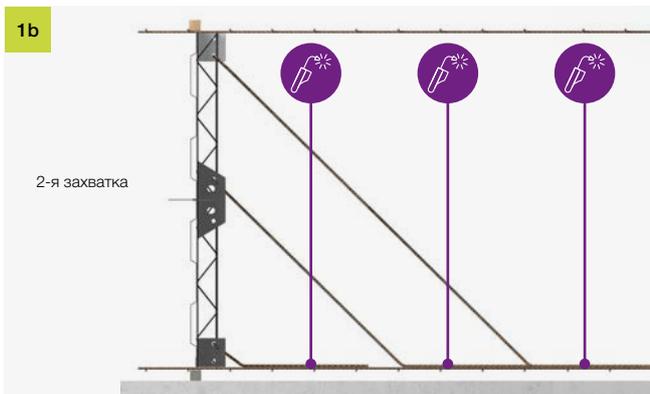
Схема установки в разрезе

PENTAFLEX® ABS V-S

Усиленное исполнение начиная с размера E = 600 мм



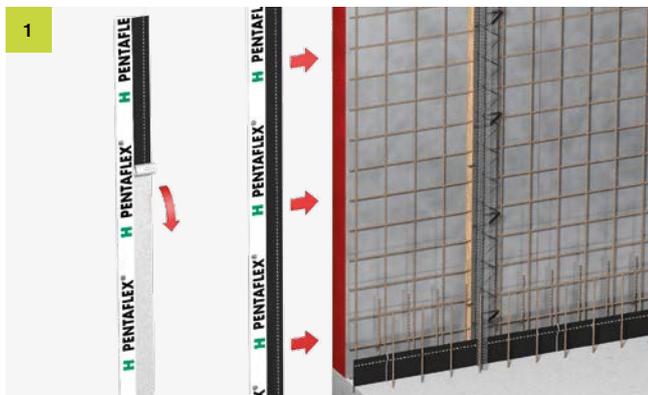
Анкерное крепление рекомендуется выполнять в трех точках (снизу / по центру / сверху) на каждой вертикальной решетчатой балке элемента. При необходимости дополнительно укрепите элемент опалубки, чтобы противостоять давлению свежей бетонной смеси. При необходимости зафиксируйте положение гидроизоляционной шпонки PENTAFLEX®.



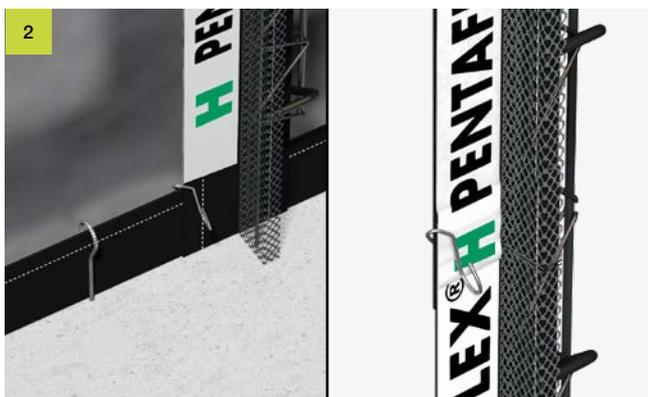
При большой высоте установки (например, элементы ABS V-S) приварите элемент к арматуре либо прикрепите к арматуре соответствующим анкером.

Схема установки в разрезе

Стена-стена



Установите внешнюю опалубку и прикрепите трапециевидную планку в месте рабочего шва. Установите внешнюю арматуру. Используйте соответствующие водонепроницаемые распорки. Поместите элемент ABS поверх PENTAFLEX® KB и шва пола и стены и прикрутите или приварите к арматуре. Снимите защитную бумагу с обеих сторон на первой захватке и вставьте ленту в опалубку до упора.



Нахлест на стыках должен составлять 50 мм. При температуре ниже +5 °С поверхность стыка необходимо нагреть. Зафиксируйте соединение крестообразным фиксатором.



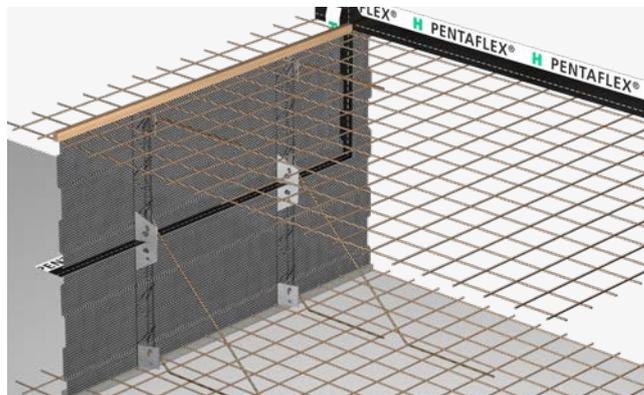
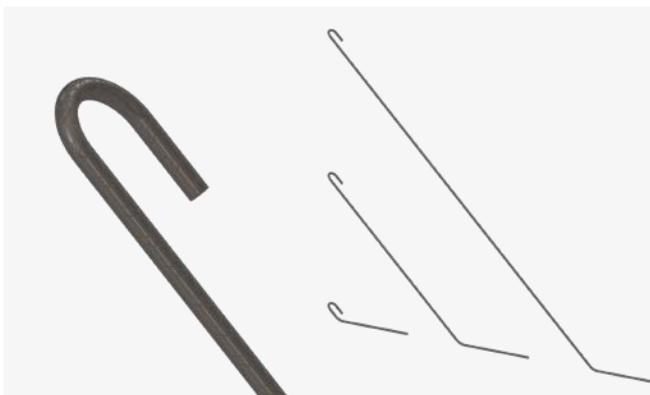
Установите внутреннюю часть арматуры и соедините ее с элементом ABS (вязальная проволока, сварка). Прикрепите трапециевидную планку и закройте опалубку. Используйте соответствующие водонепроницаемые стяжки.



Перед установкой опалубки второй захватки снимите остатки защитной пленки с PENTAFLEX® KB, установите арматуру на элемент конструкции и закройте опалубку.

Дополнительные принадлежности

Опорная арматура ABS V-S



Продукция

С помощью комплектов соответствующих скоб из арматурной стали В500В Ø 12, поставляемых в трех вариантах по длине, элементы ABS V S могут быть прикреплены к арматуре на объекте.



Преимущества

- Фиксация положения сваркой к арматуре бетонной плиты
- Крючок для крепления к опорному модулю ABS
- Длина скобы соответствует размерам ABS E



Наши специалисты по технологии применения с готовностью предложат вам индивидуальные решения, например, для кромок, вут или фундаментов под краны.

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

Размер E ABS

мм

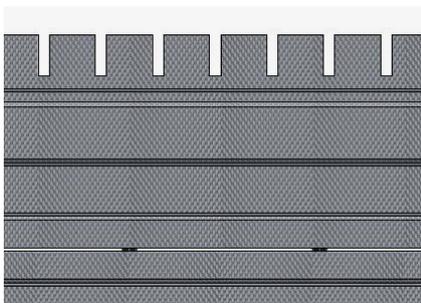
Комплекты скоб на один элемент

шт

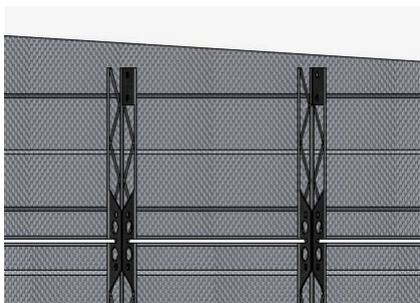
Комплекты скоб, устанавливаемых через определенное расстояние

шт

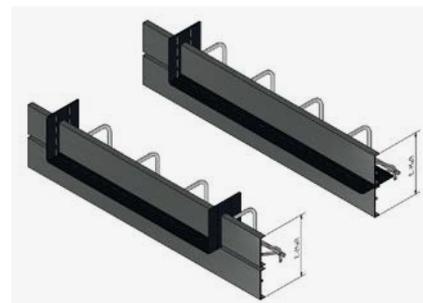
Размер E ABS (мм)	Комплекты скоб на один элемент (шт)	Комплекты скоб, устанавливаемых через определенное расстояние (шт)
600–690	4	1,6
700–790	4	1,6
800–890	5	2,0
900–990	5	2,0
1 000–1 090	5	2,0
1 100–1 190	5	2,0
1 200–1 290	5	2,0
1 300–1 390	5	2,0
1 400–1 490	5	2,0
1 500–1 590	5	2,0
1 600–1 640	5	2,0
1 650–1 690	6	2,5
1 700–1 790	6	2,5
1 800–1 890	6	2,5
1 900–1 990	6	2,5
2 000–2 090	6	2,5



Корончатый вырез на верхней кромке цельнотянутого металла для размещения элементов непрерывного армирования

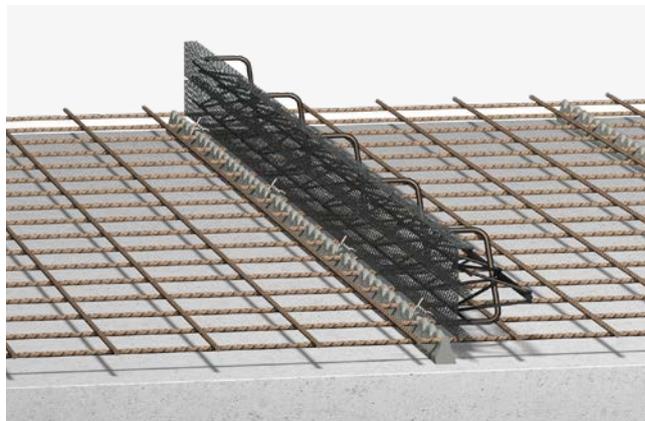
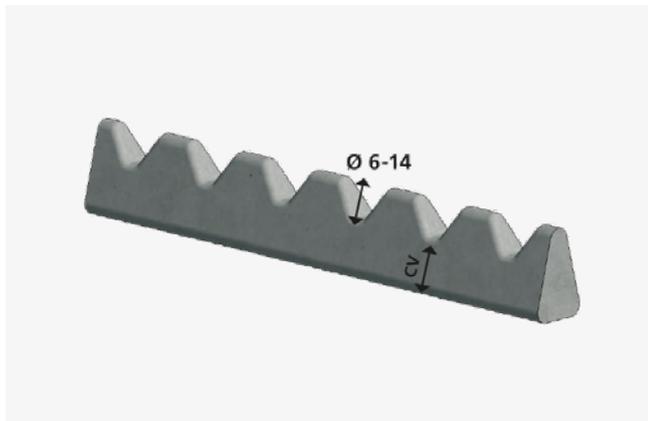


Конический срез для подгонки к фундаментным плитам с уклоном



Выемка в цельнотянутом металле, например, для соединения гидроизоляционной шпонки со стыком пола и стены

Планка опалубки A-CV из фибробетона



Продукция

Распорка из фибробетона с арматурной сеткой 50 мм — идеальное дополнение для элемента опалубки PENTAFLEX® 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. Поэтому распорка также идеально подходит для укладки арматуры из стальных прутьев.

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.

Тип

Бетонное покрытие мм

Высота/длина мм

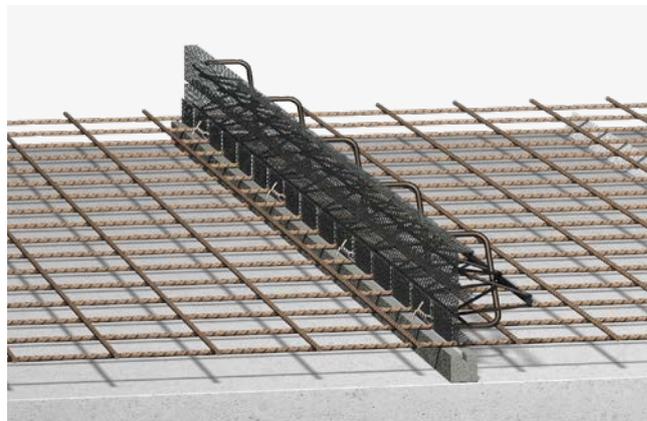
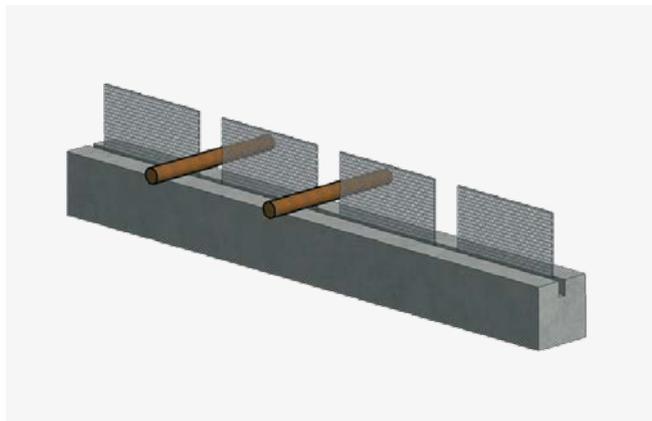
Тип	Бетонное покрытие мм	Высота/длина мм
A-CV 20	20	40/1000
A-CV 25	25	45/1000
A-CV 30	30	50/1000
A-CV 35	35	55/1000
A-CV 40	40	60/1000
A-CV 45	45	65/1000
A-CV 50	50	70/1000
A-CV 60	60	80/1000



Преимущества

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

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. В этой конструкции участки между прутьями арматуры, пересекающими шов, образуют значительное слабое место. 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.



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

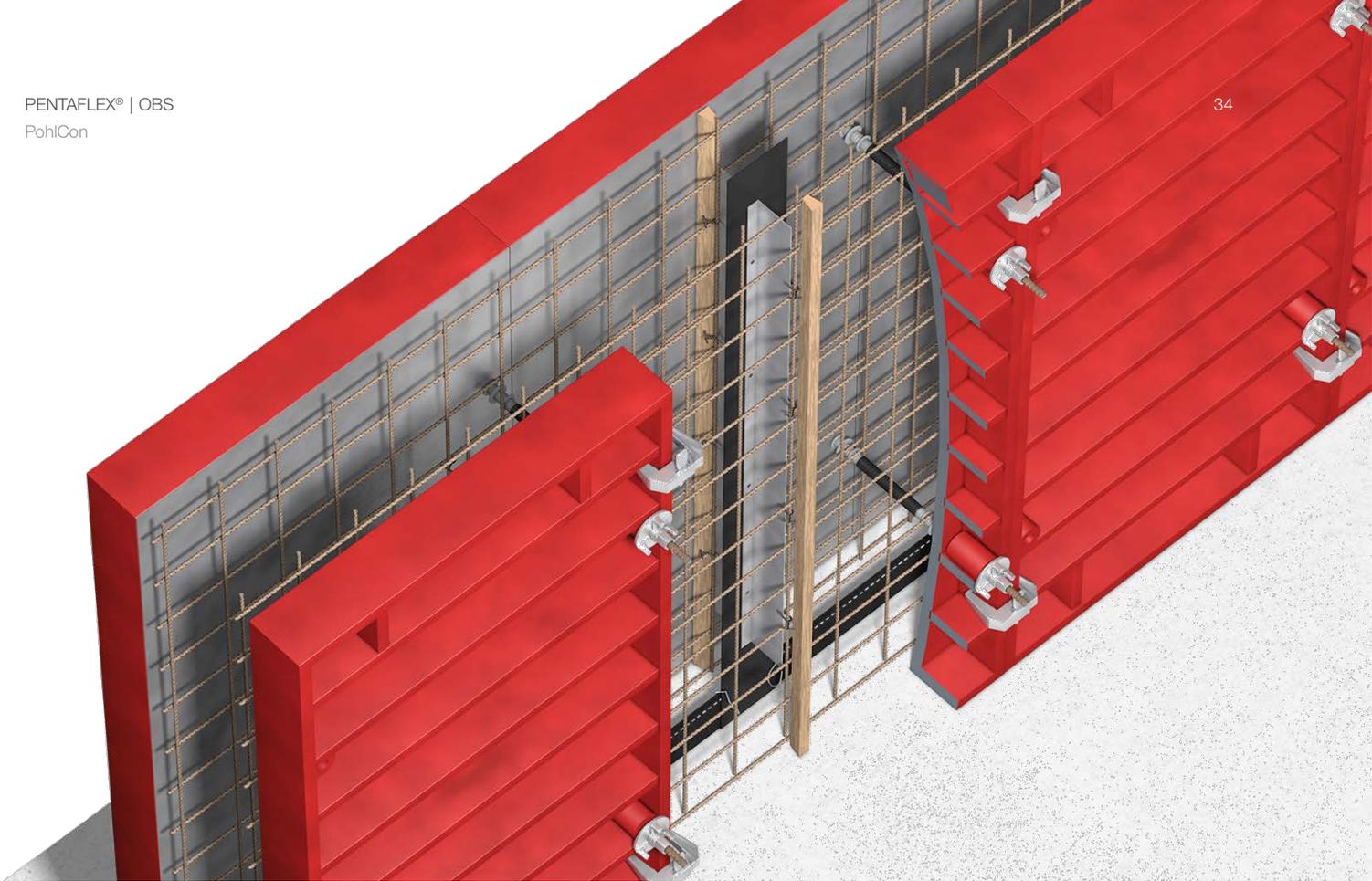
Тип

Бетонное покрытие
мм

Общая высота / длина
мм

Тип	Бетонное покрытие мм	Общая высота / длина мм
AS-CV 30/100/80	30	110/1 000
AS-CV 30/150/80	30	110/900
AS-CV 30/200/80	30	110/1 000
AS-CV 35/100/80	35	115/1 000
AS-CV 35/150/80	35	115/900
AS-CV 35/200/80	35	115/1 000
AS-CV 40/100/80	40	120/1 000
AS-CV 40/150/80	40	120/900
AS-CV 40/200/80	40	120/1 000
AS-CV 50/100/80	50	130/1 000
AS-CV 50/150/80	50	130/900
AS-CV 50/200/80	50	130/1 000

Следует указать диаметр используемой арматуры.



PENTAFLEX® OBS

Элемент для гидроизоляции и формирования усадочных швов для контролируемого трещинообразования в стенах и фундаментных плитах

Продукция

Элементы для контролируемого формирования трещин PENTAFLEX® OBS, предназначенные для частей монолитных конструкций, состоят из элемента шва с проверенным временем специальным покрытием PENTAFLEX® и лопастей из оцинкованной листовой стали, которые уменьшают сечение бетона.

Стеновые элементы имеют длину 2,50, 2,75 и 3,00 м, а элементы фундаментных плит — стандартную длину 2,50 м. Поставляются лопасти, которые позволяют формировать трещины в конструктивных элементах различной толщины. Стеновые элементы поставляются в готовом к установке виде. Напольный элемент представляет собой комбинацию из элемента для контролируемого формирования трещин и гидроизоляционной шпонки.

Область применения

Элементы для контролируемого формирования трещин PENTAFLEX® OBS используются для создания линий разлома в частях монолитной конструкции. Образовавшаяся трещина защищена гидроизоляционным элементом от проникновения воды как под напором, так и без напора. Усадочные трещины больше не возникают бесконтрольно, а появляются в запланированных точках, для которых при этом обеспечивается необходимая гидроизоляция.



Преимущества

- Продукция сертифицирована по европейскому стандарту ETA-15/0003
- Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии P-5120/231/09 MPA-BS
- Маркировка GE
- Быстрый и простой монтаж элементов
- Надежное создание и уплотнение линий разлома
- Герметичность под давлением воды до 5,0* бар
- Простое и надежное соединение с PENTAFLEX® KB

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

Технические данные



Стена OBS

Применение на стене

- Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® KB
- Длина элемента $l = 2,50; 2,75; 3,00$ м, мерная длина по запросу
- Стандартный установочный размер: $E = 140$ и 180 мм для стен толщиной $240-250$ и 300 мм
- Другие размеры E предоставляются по запросу.
- Выступы гидроизоляционной шпонки сверху и снизу для соединения с PENTAFLEX® KB

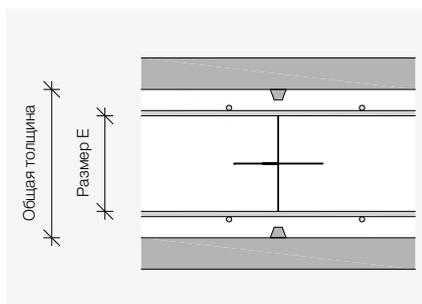
Применение с фундаментной плитой

- Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® KB
- Длина элемента: $l = 2,50$
- Установочный размер: $E \geq 80$ мм (OBS G-S)
- Установочный размер: $E \geq 140$ мм (OBS V-S)



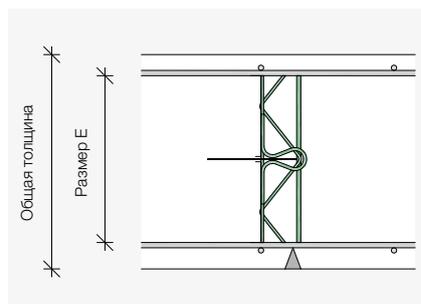
Пол OBS

Система в разрезе



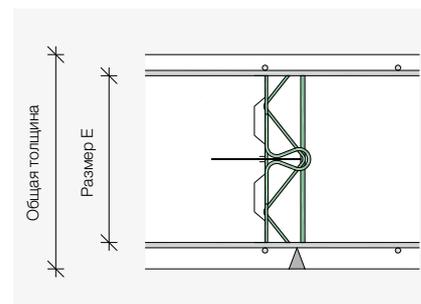
Стена OBS

Размер E : 140 и 180 мм для стен толщиной $240-250$ и 300 мм



Пол OBS G-S

Размер E : от 80 до 1000 мм



Пол OBS V-S

Размер E : от 140 до 1000 мм
Зубчатый рабочий шов согласно норме EC 2



Стена OBS

Необходимо контролировать бетонное покрытие в области трапециевидной планки.

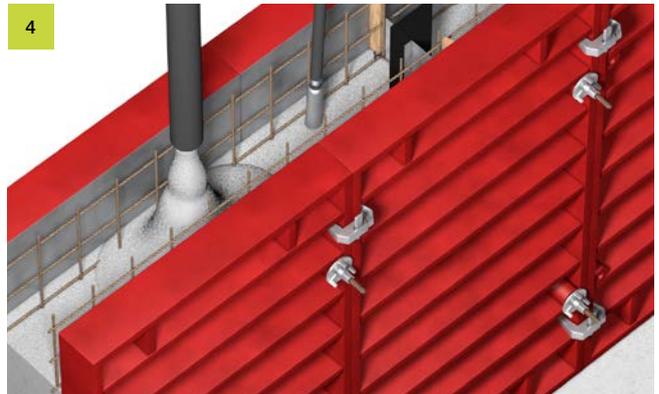
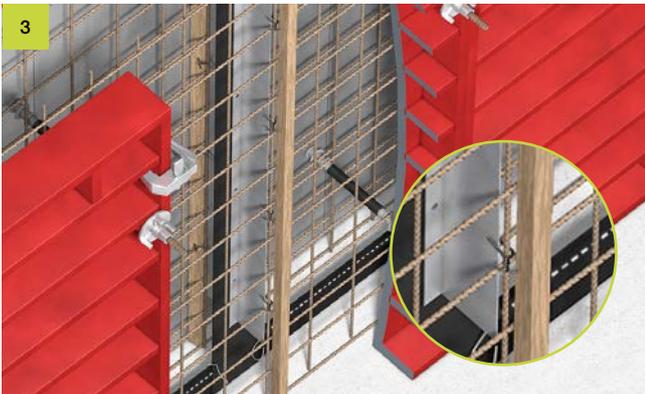


Для больших установочных размеров предоставляются по запросу. Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам решить стоящую перед вами задачу.

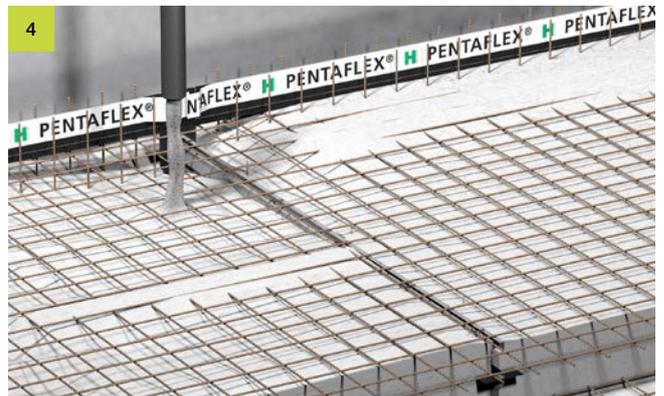
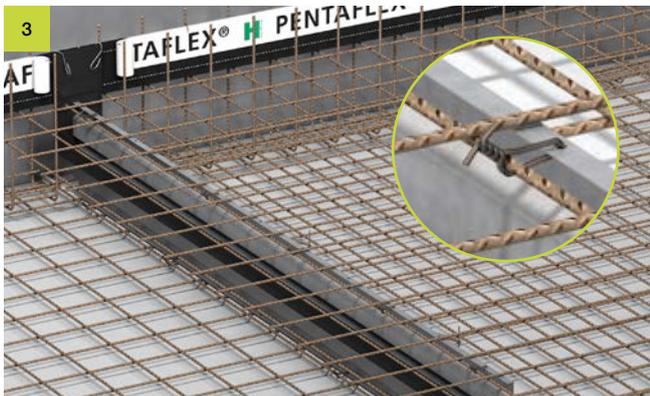
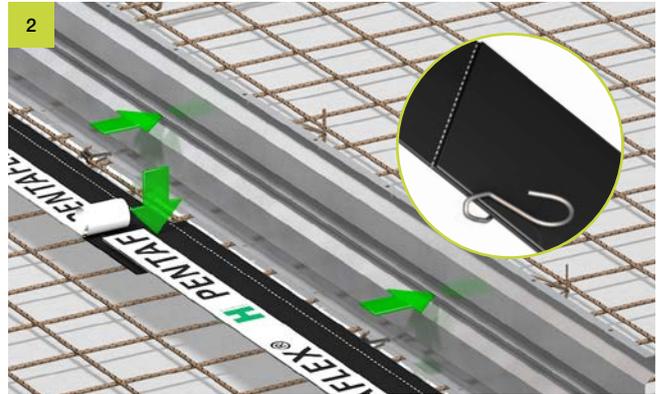
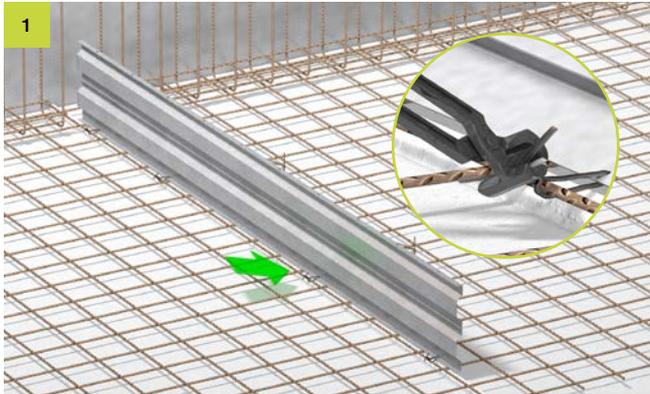
Тел.: +7 747 120 6232
CentralAsia@pohlcon.com

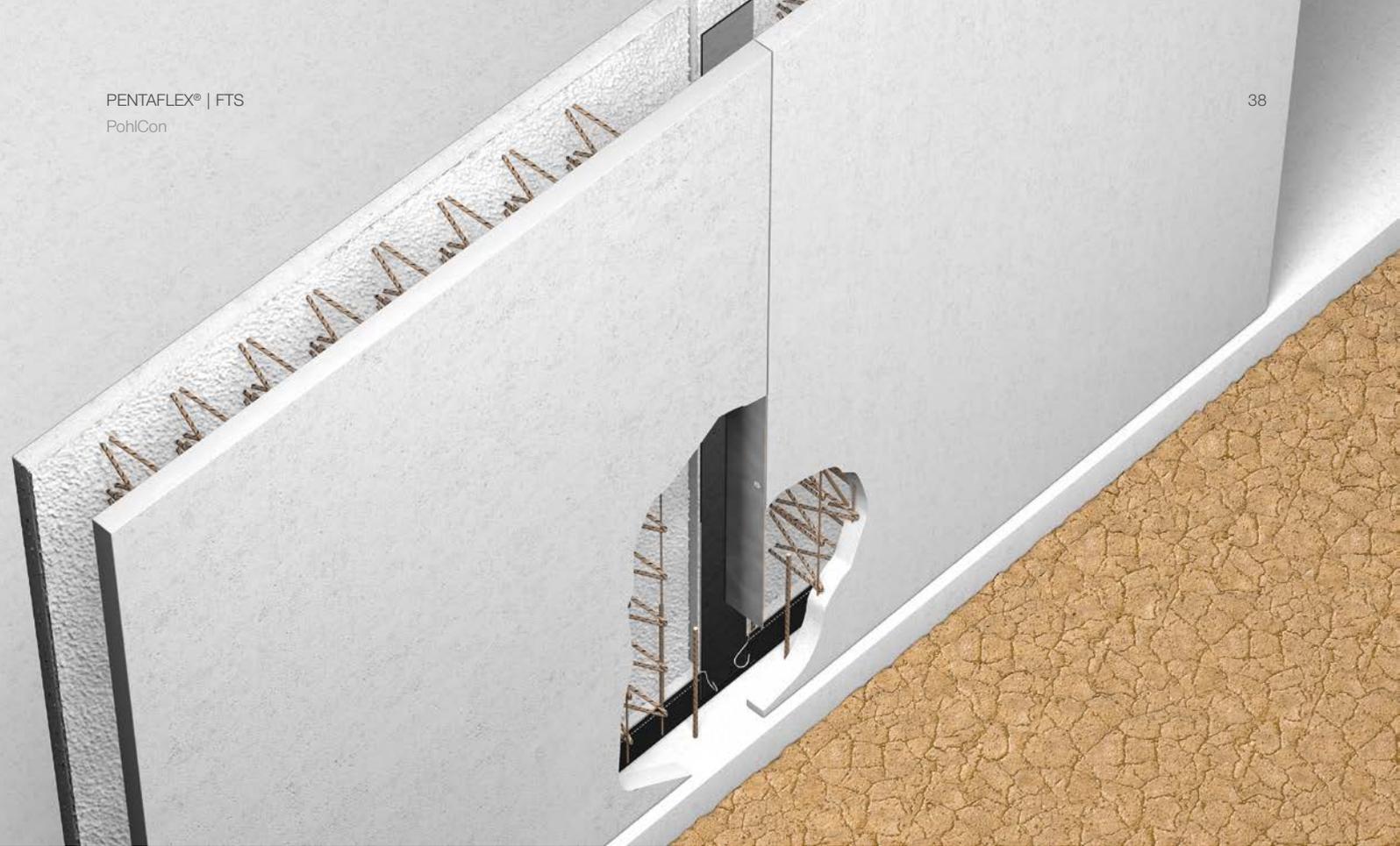
Указания по установке

Стена



Пол





PENTAFLEX® FTS

Элемент для гидроизоляции и формирования усадочных швов для контролируемого трещинообразования в двойных стенах

Продукция

Элементы для контролируемого формирования трещин в стенах PENTAFLEX® FTS состоят из гидроизоляционной шпонки с проверенным временем специальным покрытием PENTAFLEX® и лопасти из оцинкованной листовой стали. Такая конструкция снижает сечение бетона и в то же время служит для фиксации уплотнительной пластины.

Поставляются элементы длиной 2,50, 2,75 и 3,00 м. Элемент шва PENTAFLEX® FTS поставляется для стен любой толщины. На складе имеются запасы стандартных элементов для стен толщиной 240–250 или 300 мм. Элементы поставляются в готовом к установке виде.

Область применения

Элементы для контролируемого формирования трещин PENTAFLEX® FTS используются для создания линий разлома в двойных стенах. Образовавшаяся трещина защищена как от воды под напором, так и от воды без напора. Элементы FTS предназначены для гидроизоляции вертикальных швов в сборных конструкциях по технологии «белая ванна». Гидроизоляция швов также подходит для угловых стыков двойных стен.



Преимущества

- Продукция сертифицирована по европейскому стандарту ETA-15/0003
- Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии P-5120/231/09 MPA-BS
- Маркировка CE
- Быстрый и простой монтаж элементов на опалубке сборных железобетонных элементов
- Сокращение времени ожидания
- Надежное формирование усадочных трещин
- Герметичность под давлением воды до 5,0* бар
- Специальное покрытие PENTAFLEX® устойчиво к сточным водам с органическими примесями
- Простое и надежное соединение с PENTAFLEX® KB

* Прошли испытания под давлением до 5,0 бар; имеют допуск по стандарту ETA и 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

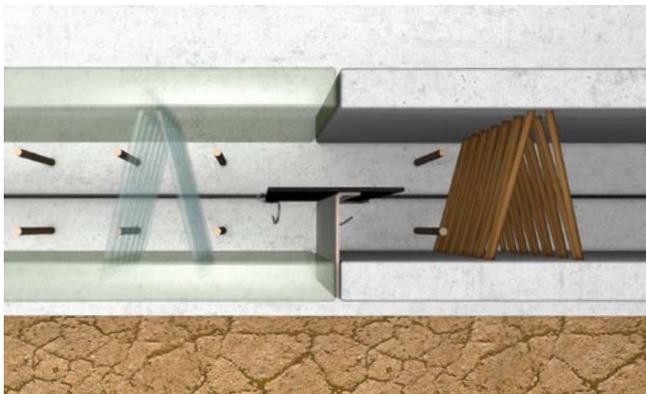


Рис. 1: FTS для прямого стыка



Рис. 2: угловой элемент FTS для углового стыка

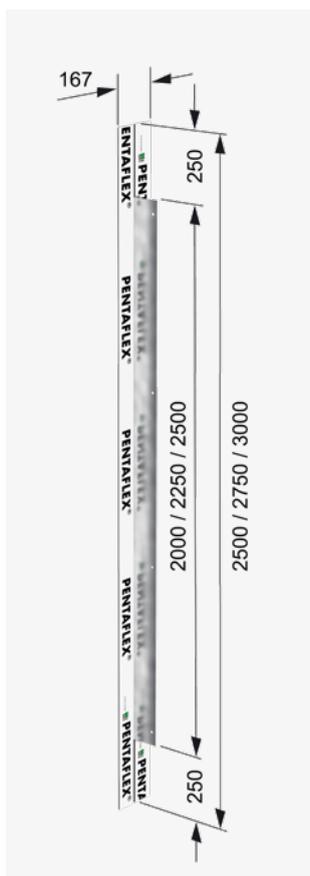


Рис. 3: FTS для прямого стыка

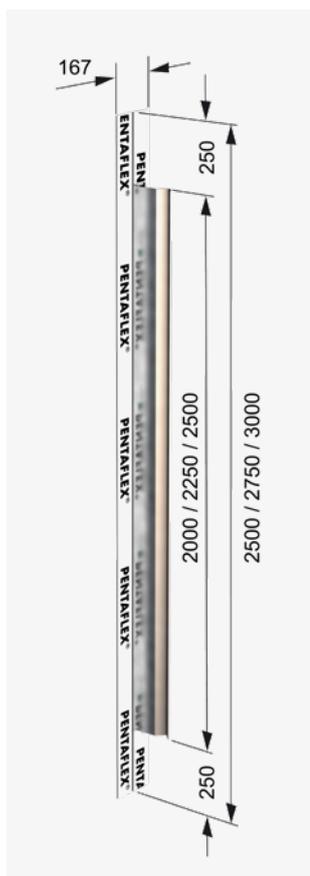


Рис. 4: угловой элемент FTS для углового стыка

Основные данные

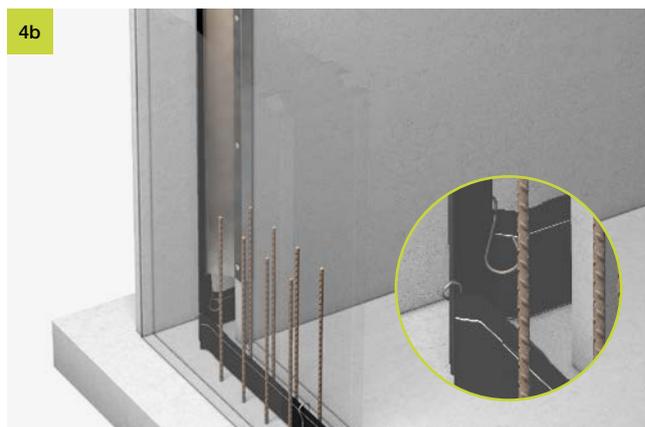
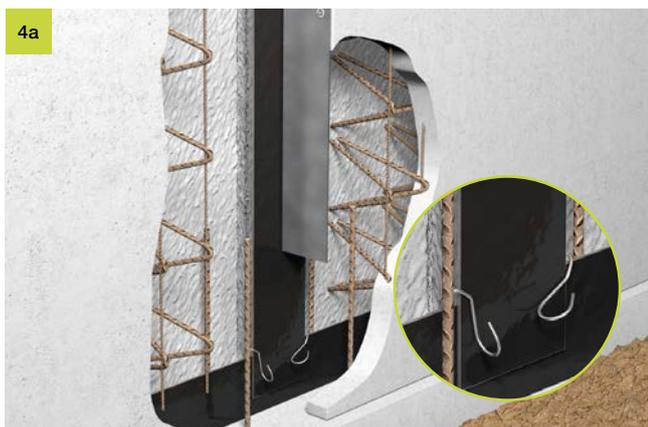
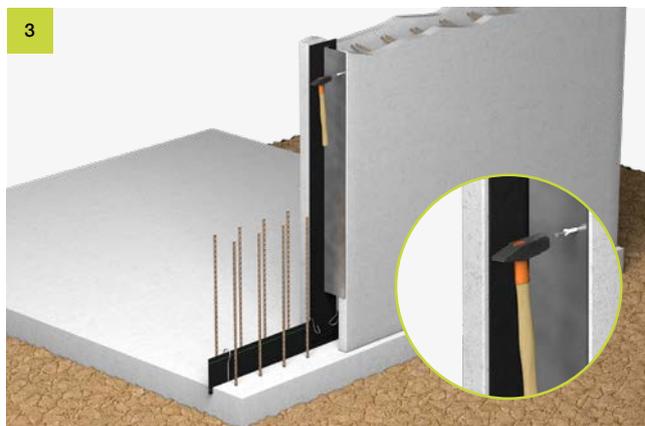
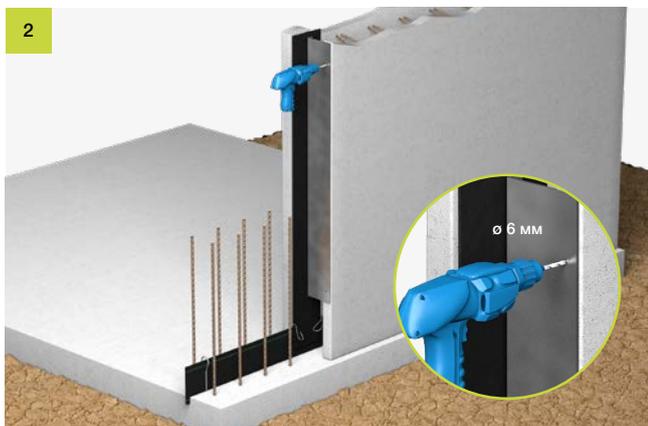
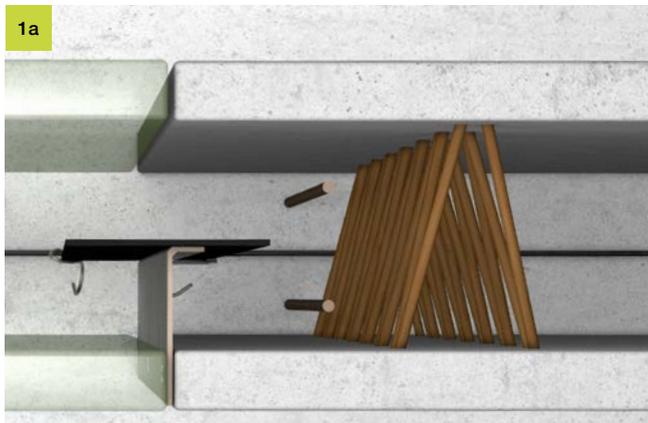
- Гидроизоляционная шпонка PENTAFLEX® KB
- Длина элемента: $l = 2,50; 2,75; 3,00$ м
- Варианты для прямого стыка панелей (Рис. 1, 3)
- Варианты для углового стыка панелей (Рис. 2, 4)
- На складе имеются элементы для стен толщиной 240/250 и 300 мм
- Выступ гидроизоляционной шпонки сверху и снизу для соединения с PENTAFLEX® KB
- Другие размеры предоставляются по запросу



При использовании угловых элементов PENTAFLEX® FTS необходимо в фундаментную плиту установить угловые элементы PENTAFLEX® KB.

Обратите внимание на тип базовой точки: при высоте подачи более 1 м необходимо использовать соединительную смесь (максимальный размер зерен ≤ 8 мм) в зоне основания на высоте ≥ 300 мм, что позволит выполнить укладку бетона без дефектов.

Указания по установке

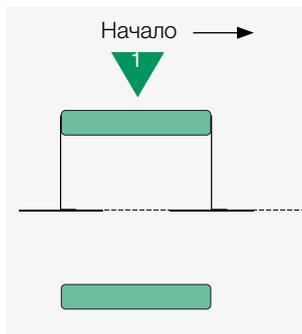


При изготовлении двойных стен необходимо использовать угловые элементы PENTAFLEX® KB.

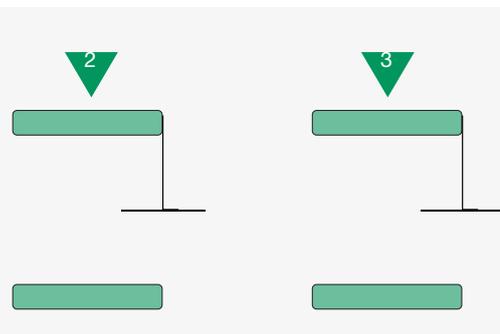
Порядок монтажа

Пример

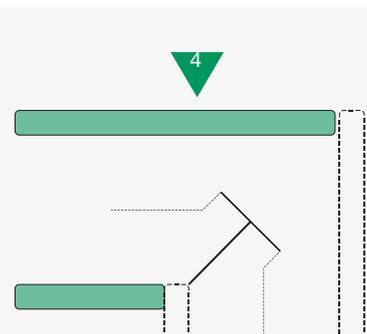
A Определение направления монтажа для двойных стен.



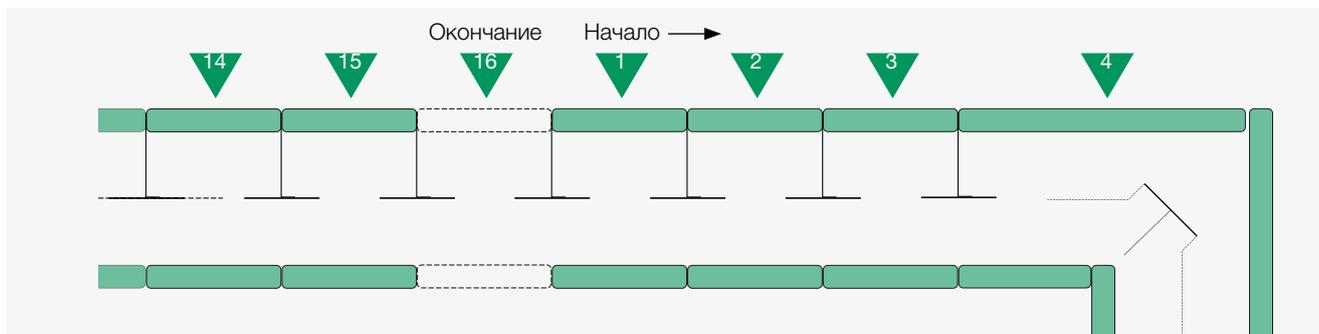
B Установите первый стеновой элемент. Закрепите элементы PENTAFLEX® FTS на обоих концах сборного элемента. Соедините PENTAFLEX® FTS с гидроизоляционной шпонкой PENTAFLEX® KB в фундаментной плите. Установите следующий стеновой



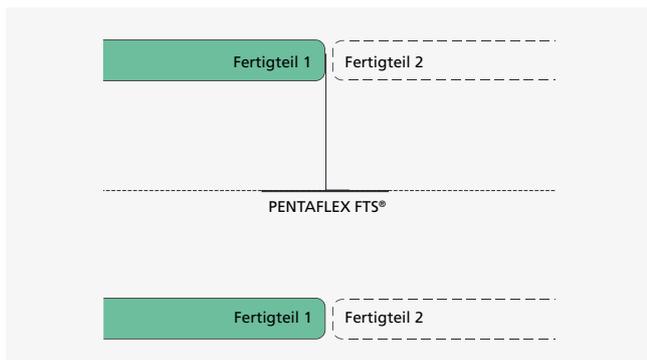
C элемент. Прикрепите PENTAFLEX® FTS к фронтальной стороне готовой детали и соедините гидроизоляционной шпонкой PENTAFLEX® KB в фундаментной плите.



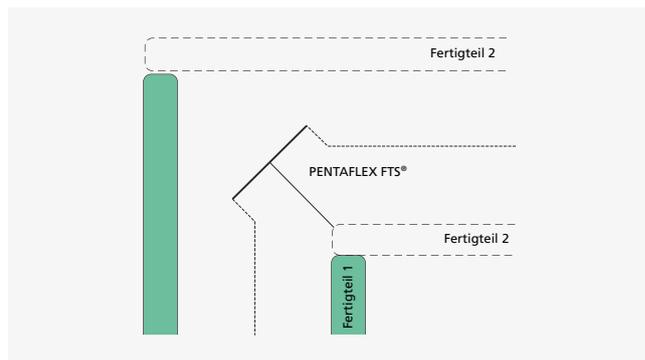
D Последний стеновой элемент следует аккуратно вставить между элементами, уже оснащенными элементами PENTAFLEX® FTS.

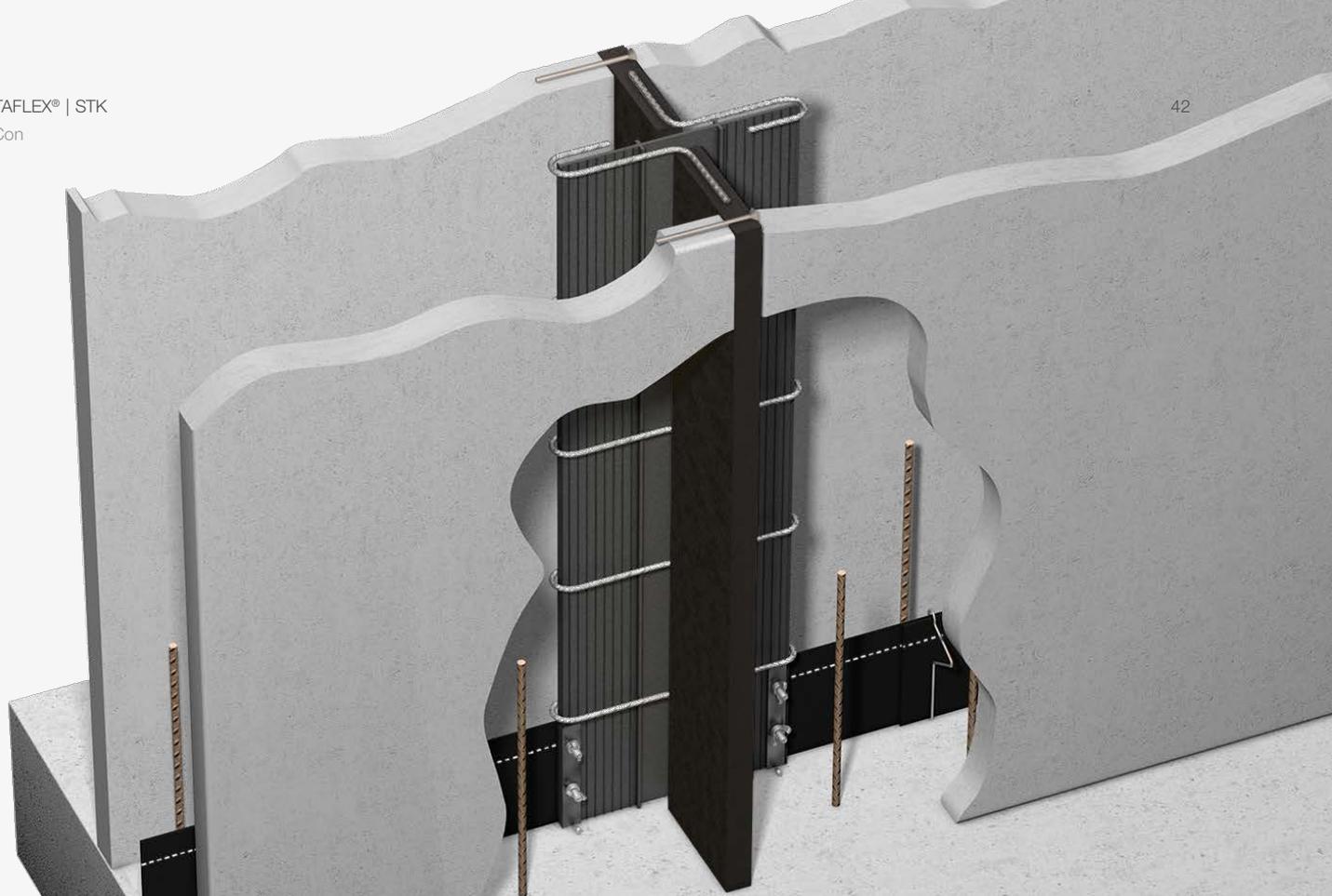


PENTAFLEX® FTS для прямого стыка



Угловой элемент PENTAFLEX® FTS для углового стыка





PENTAFLEX® STK

Звукоизоляционный короб для герметизации акустических ШВОВ

Продукция

PENTAFLEX® STK для двойных стен представляет собой состоящий из двух частей элемент короба (для шва) из оцинкованной стали и водоотталкивающую изоляционную плиту. Служит для предотвращения образования бетонных мостиков и, таким образом, обеспечивает звукоизоляцию стены. Встроенные скобы направляют гидроизоляционную ленту, предотвращают ее сворачивание во время бетонирования и, таким образом, обеспечивают надежную герметизацию компенсационного шва.

PENTAFLEX® SFB — это эластичная лента для звукоизоляции швов с хорошо зарекомендовавшим себя покрытием PENTAFLEX®, в стыке фундаментной плиты, с предварительно смонтированным соединителем для гидроизоляционной ленты PENTAFLEX®, используемым для соединения с PENTAFLEX® KB в шве основания и стены.

Область применения

Система акустических швов PENTAFLEX® в основном используется в двухквартирных жилых домах и домах облокированного типа. Ее можно использовать как для двойных стен, так и для монолитных конструкций. Звукоизоляция зданий обеспечивается с помощью звукоизоляционного короба PENTAFLEX® STK. Изоляция швов в здании в напорном и безнапорном гидравлическом режиме осуществляется с помощью звукоизоляционной ленты PENTAFLEX®. Таким образом, обеспечивается закрытая система швов, как того требует Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie).



Преимущества

- Звукоизоляционные характеристики прошли соответствующие испытания
- Простой и быстрый монтаж
- Надежная звукоизоляция
- Надежная герметизация разделительного шва
- Простое и надежное соединение с элементами шва PENTAFLEX® KB



Улучшенная изоляция стыков
 $\Delta K_{ij} = 17,2$ дБ

Техническая информация



Основные данные

Акустический шов PENTAFLEX® гарантированно решает три задачи:

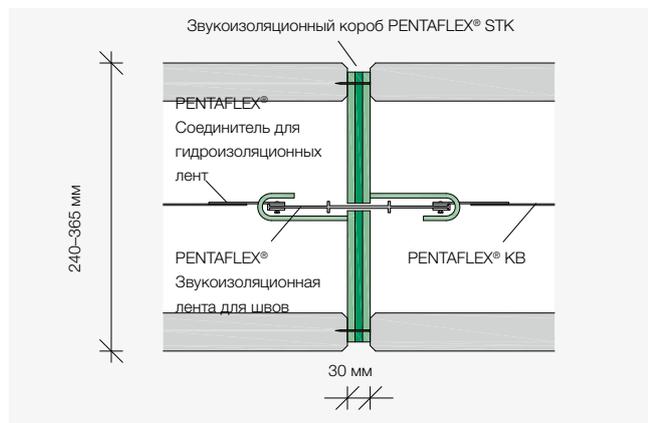
- Гидроизоляция шва здания
- Надежная фиксация звукоизоляционной ленты PENTAFLEX®
- Акустическая развязка элементов конструкции

Отдельная зачистка шва не требуется. При заливке бетона необходимо следить за тем, чтобы двойные стены или опалубка стен равномерно заполнялись с обеих сторон.

Указание

Для обеспечения стабильных показателей звукоизоляции в долгосрочной перспективе, рекомендуется использовать поверхностное уплотнение для защиты внешней изоляционной плиты. Требуются дополнительные меры в зоне фундаментной плиты и перегородок здания. Для отдельной фундаментной плиты короб звукоизоляционного шва может быть установлен горизонтально.

Система в разрезе

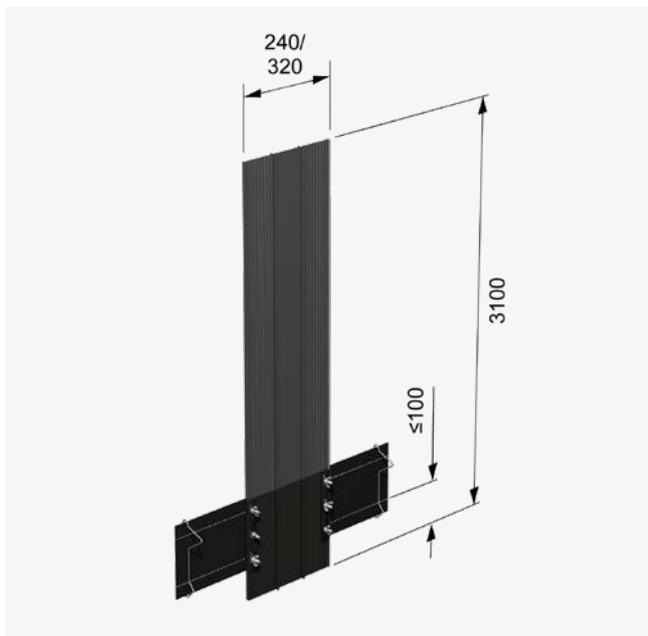


Ассортимент



Звукоизоляционный короб PENTAFLEX® STK

- Звукоизоляционный короб, состоящий из двух частей
- Длина элемента: $l = 3,00$ м
- Готов к установке
- Для стен высотой $\leq 2,80$ м
- Для стен толщиной 240–365 мм
- Толщина элемента: 30 мм
- Планируемый размер разделительного шва 40 мм



Звукоизоляционная лента PENTAFLEX® SFB

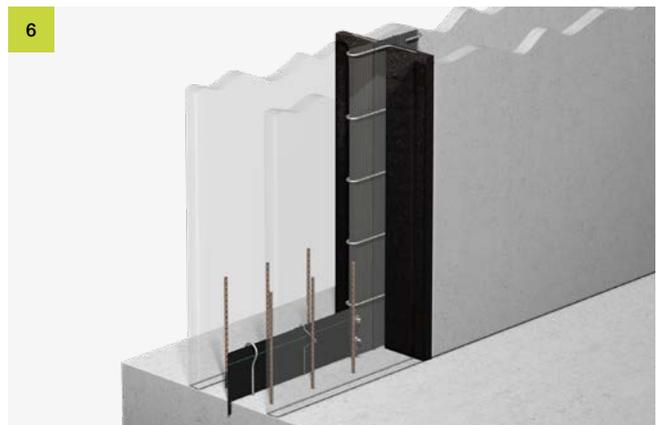
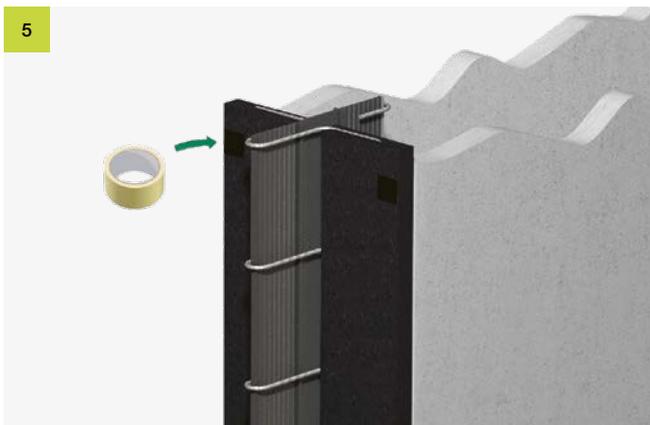
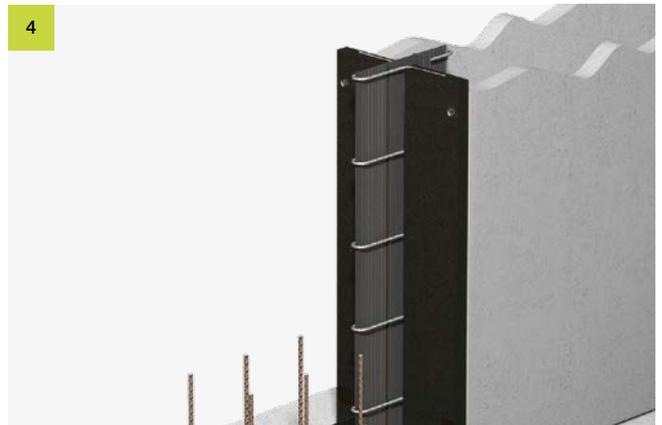
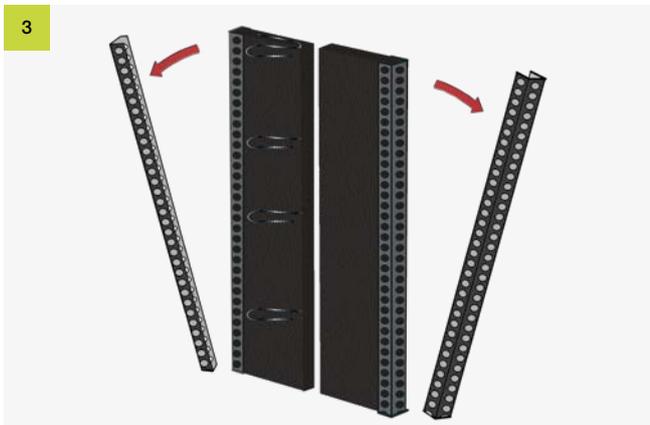
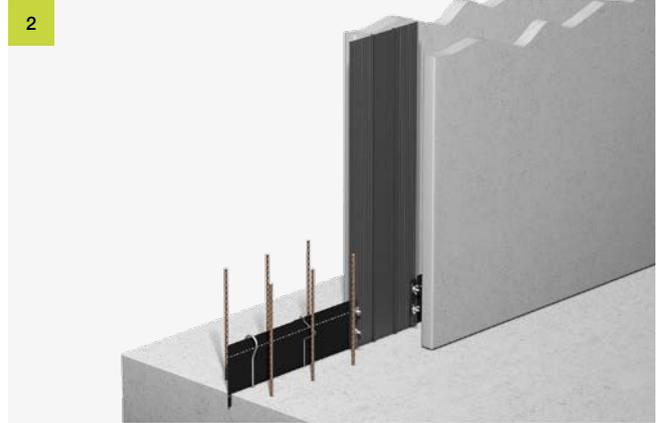
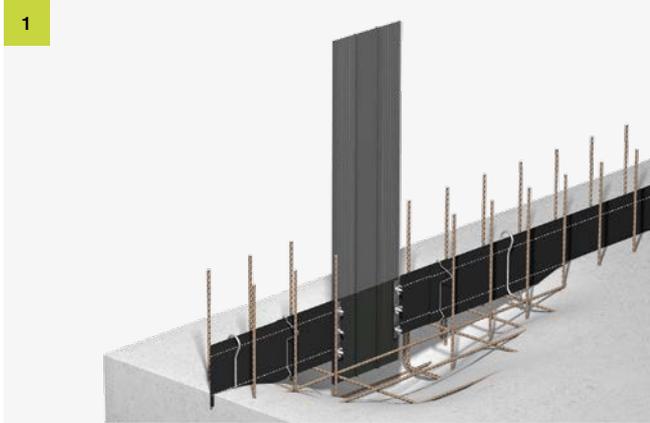
- Лента из ПВХ для внутренних швов
- Длина элемента: $l = 3,10$ м
- Предварительно смонтированный соединитель для гидроизоляционной ленты PENTAFLEX®
- Покрытие PENTAFLEX® (прибл. 300 мм) в стыке фундаментной плиты.
- В объем поставки входят омегаобразные скобы и шпильки
- Для стен высотой $\leq 2,80$ м
- Для стен толщиной ≥ 240 мм
- Возможная ширина ленты: 240 или 320 мм

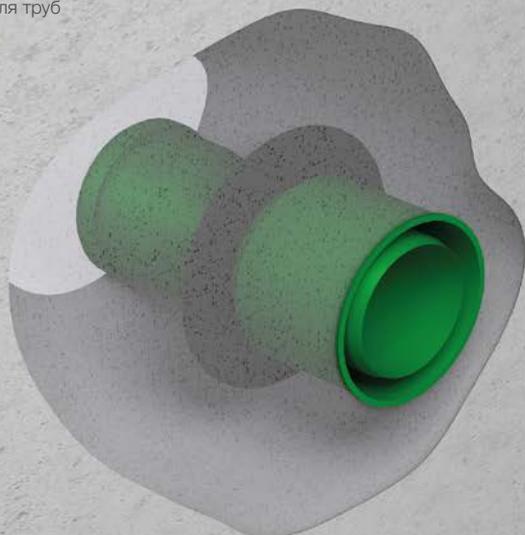


Звукоизоляционные швы для замкнутого периметра предоставляются по запросу. Наши специалисты по технологии применения с готовностью помогут вам решить стоящую перед вами задачу.

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

Указания по установке





PENTAFLEX®, ВВОД ДЛЯ ТРУБ

Водонепроницаемые вводы для труб

Продукция

Вводы для труб PENTAFLEX® изготавливаются из различных материалов. Оснащаются гидроизоляцией, которая посредством хорошо проверенного на опыте покрытия PENTAFLEX® обеспечивает водонепроницаемость контактирующего бетона. Возможно подключение системы трубопроводов, как с внутренней, так и с наружной стороны, проведение подающих линий через элементы здания или сбор воды с поверхности внутри здания и подача ее в канализационные трубы.

Область применения

Вводы для труб PENTAFLEX® используются там, где требуются водонепроницаемые каналы в элементах конструкции («белая ванна») для линий снабжения и отвода (инженерных коммуникаций).

Вводы для труб PENTAFLEX® используются как в монолитном строительстве, так и в сборных конструкциях. Данная продукция также демонстрирует свою высокую надежность при использовании в стенах с внутренней изоляцией.

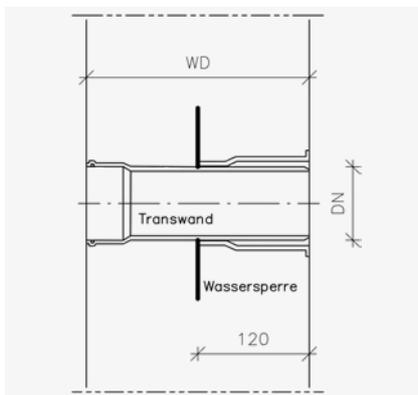


Преимущества

- Простая установка
- Разнообразие материалов
- Подходит для стандартных трубных систем
- Высокая экономичность и эффективность
- Пройдены испытания на водонепроницаемость под давлением до 5 бар

PENTAFLEX® Transwand (сквозная труба), труба-футляр

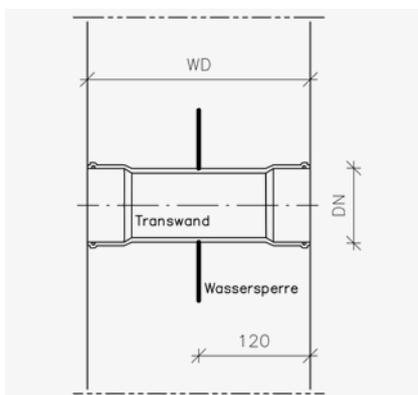
Ассортимент



Transwand (сквозная труба)

для крепления трубных муфт

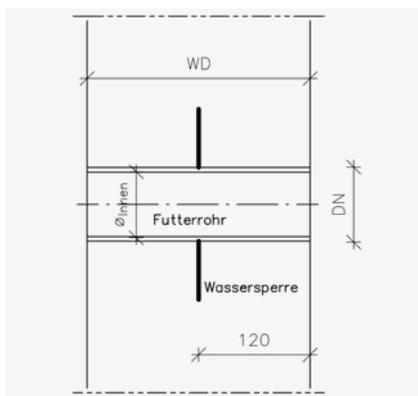
- Материал: ПВХ
- DN 110–200
- Гидроизоляция PENTAFLEX®
- Толщина стены
Стандартное исполнение: 240, 250, 300 мм



Transwand (сквозная труба) DM

Двойная муфта

- Материал: ПВХ/ПП
- DN 110–160
- Гидроизоляция PENTAFLEX®
- Толщина стены
Стандартное исполнение: 240, 250, 300 мм
Внимание! Минимальная толщина стены для
DN 160 — 300 мм



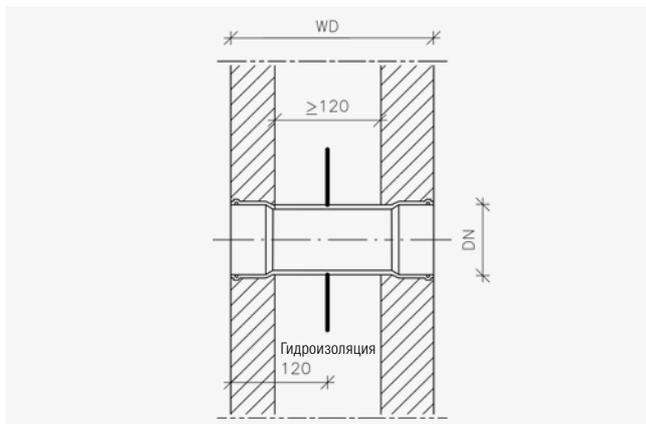
Труба-футляр

для прокладки подающих трубопроводов в
стенных проемах

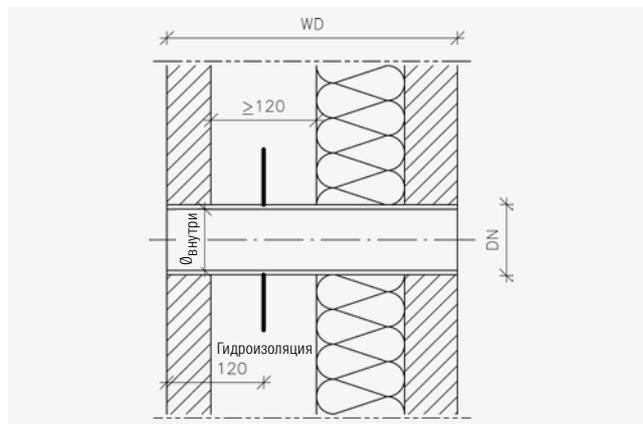
- Материал: ПВХ/ПП
- DN 110–250
- Гидроизоляция PENTAFLEX®
- Толщина стены
Стандартное исполнение: 240, 250, 300 мм

Техническая информация

Использование со стенами с внутренней изоляцией



Transwand DM в двойной стене



Труба-фуфляк в двойной стене с внутренней изоляцией

Размеры трубы

DN	100		110		125		150		160		200	
мм												
0	внутри	снаружи										
Материал ПП	-	-	103,2	110,0	117,2	125,0	-	-	150,2	160,0	187,6	200,0
Материал ПВХ	-	-	103,6	110,0	118,6	125,0	-	-	152,0	160,0	190,2	200,0
Материал SML	103	110	-	-	127	135	152	160	-	-	200	210

Указания по установке

- Снятие маркированной крышки
- Маркированная крышка устанавливается точно по размеру обычно на внешней опалубке (обратите внимание на планируемое направление ввода трубопроводов на объекте)
- Прикрепите ввод для труб к закрепленной крышке
- При необходимости дополнительно закрепите трубу вязальной проволокой
- Снимите защитную пленку с гидроизоляции
- Прижмите внутреннюю опалубку ко второй крышке ввода при закрытии
- Для подсоединения трубопроводов с обеих сторон снимите крышки с обеих сторон и используйте для этого входящие в комплект уплотнительные кольца



Другие материалы и размеры предоставляются по запросу.

PENTAFLEX® , сливной трап в полу / технологические отверстия в полу

Техническая информация

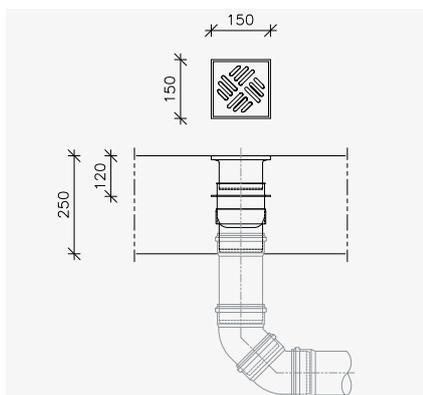
Сливной трап в полу



Основные данные

Для подключения к трубопроводам

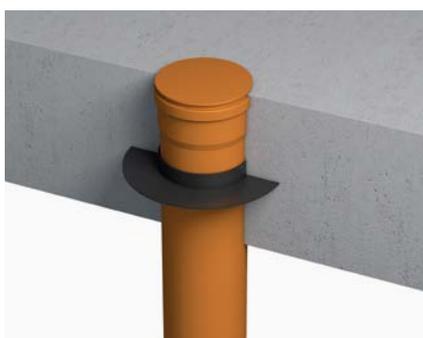
- Материал: ПП
- DN 110
- Гидроизоляция PENTAFLEX®
- Решетка 150 × 150 мм, регулировка по высоте в пределах 50 мм
- Сифон (съёмный)
- Насадка
- Щелевая решетка 138 × 138 мм ABS, нержавеющая сталь или облицовка плиткой
- Нагрузка в зависимости от исполнения 0,3 т
- Рассчитано на нагрузку от людей



Указания по установке

1. Определите расположение сливного трапа в полу
2. Установите канализационный трубопровод с выводом вертикально вверх
3. Поднимите канализационный трубопровод на необходимую высоту
4. Вставьте сливной трап в канализационный трубопровод и закрепите (используйте уплотнительное кольцо)
5. Снимите защитную пленку с гидроизоляции
6. Выполните бетонирование фундаментной плиты, проверьте правильность положения
7. В зависимости от конструкции пола решетка позже может быть извлечена на 50 мм

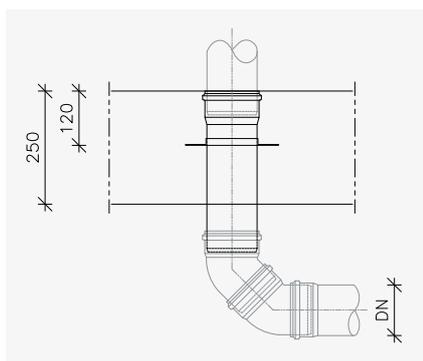
Технологическое отверстие в полу



Основные данные

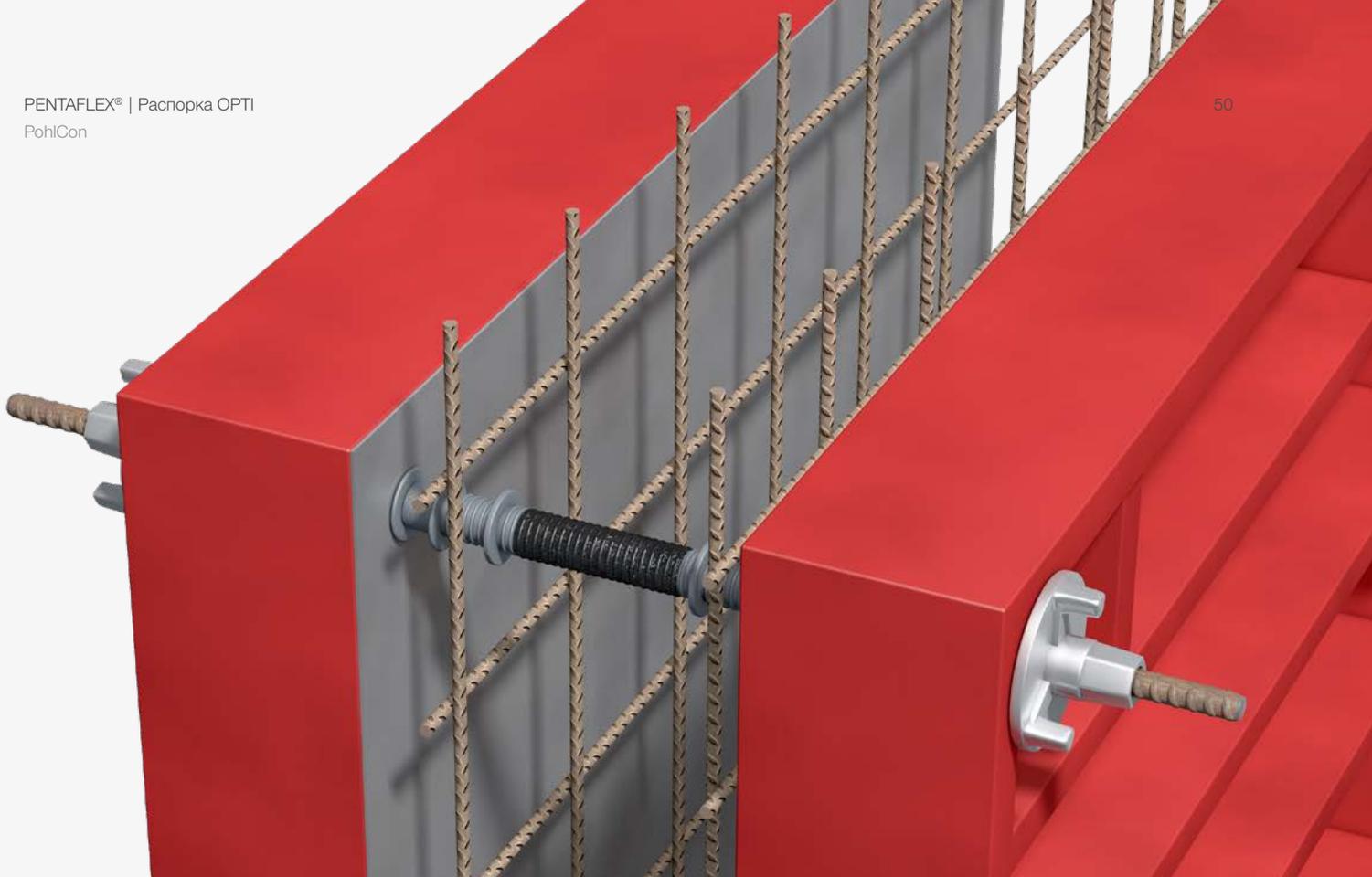
Для крепления трубных муфт

- Материал: ПВХ, ПП
- DN 110–250
- Гидроизоляция PENTAFLEX®
- Длина трубы: 500 мм



Указания по установке

1. Определите расположение технологического отверстия в полу
2. Установите канализационный трубопровод с выводом вертикально вверх
3. Определите необходимую длину технологического отверстия в полу
4. Укоротите, вставьте и закрепите ввод в канализационном трубопроводе (используйте уплотнительное кольцо)
5. Вставьте крышку в муфту, не допускайте загрязнения



PENTAFLEX®, распорка OPTI

Водонепроницаемая стяжка

Продукция

Распорка PENTAFLEX® OPTI состоит из пластиковой трубы с внутренним диаметром 22 мм и встроенной гидроизоляции.

Кроме того, на распорку нанесено хорошо зарекомендовавшее себя покрытие PENTAFLEX®, обеспечивающее водонепроницаемое соединение между местом стяжки и бетоном. В комплекте с уплотнительными заглушками и заглушками OPTI распорка PENTAFLEX® OPTI обеспечивает простое решение для герметичной стяжки опалубки.

Область применения

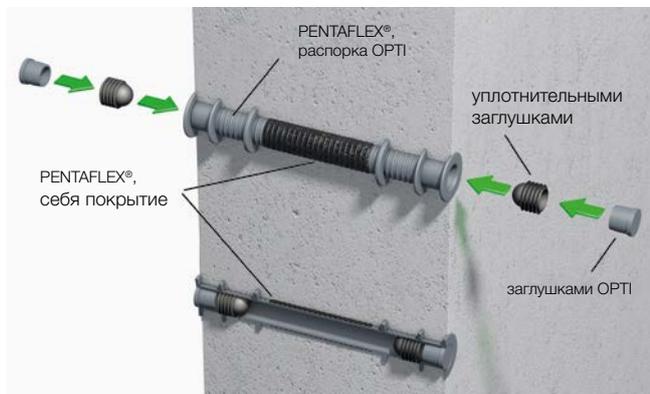
Распорка PENTAFLEX® OPTI предназначена для использования в качестве герметичной стяжки опалубки, применяемой для формирования водонепроницаемых бетонных строительных конструкций. Возможна установка в стены из водонепроницаемого бетона любой стандартной толщины.



Преимущества

- Пройдены испытания на водонепроницаемость: в направлении установки заглушки под давлением до 5 бар
- Дополнительная надежность благодаря хорошо зарекомендовавшему себя покрытию PENTAFLEX®
- Закрывание возможно сразу же после снятия опалубки
- Установка и закрытие не зависят от погодных условий

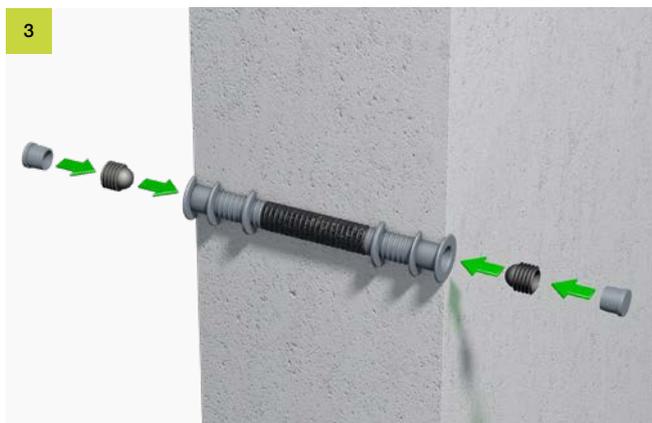
Техническая информация



Основные данные

- Пластиковые стяжки со встроенной гидроизоляцией
- Стандартная длина: 240, 250, 300, 350, 365 и 400 мм
- Внутренний диаметр: 22 мм
- Заглушки входят в комплект поставки
- Другие размеры предоставляются по запросу

Указания по установке



Проектирование и выполнение работ

Сооружение водонепроницаемых бетонных конструкций*

Основы

Непроницаемые для воды конструкции из железобетона, так называемые «белые ванны», уже более 30 лет применяются в строительстве для защиты от проникновения воды в здания. Благодаря многолетней практике и накопленному опыту этот метод строительства является экономичным способом защиты от воды под давлением. Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) содержит описание общепризнанных правил и технологий, применяемых в отношении этого метода строительства.

Водонепроницаемость конструкции обеспечивается за счет предотвращения или ограничения проникновения воды через бетон, рабочие швы, усадочные швы для контролируемого трещинообразования, деформационные и температурные швы, закладные и трещины.

Эта цель достигается благодаря следующим мерам:

- Гидроизоляционное исполнение всех швов
- Максимальное соблюдение всех требований к бетону
- Учет минимальной толщины элементов конструкции
- Предотвращение появления сквозных (силовых) трещин
- Ограничение ширины трещин в элементе конструкции
- Учет минимальной высоты зоны давления
- Надлежащее планирование схемы расположения и способов формирования рабочих швов, швов для контролируемого трещинообразования и деформационных швов

Область применения

- Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) применяется к фундаментным плитам, стенам, потолкам (кроме подвесных) и крышам
- Аналогичным образом Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) применяется к бассейнам, подпорным стенкам и подземным инженерным сооружениям
- Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) не распространяется на конструкции, классифицируемые в соответствии с дополнительными техническими условиями и правилами для гражданского строительства (ZTV-Ing) и дополнительными техническими условиями и правилами для гидротехнических сооружений (ZTV-W), а также сборные бетонные гаражи и резервуары

Задачи проектирования

Требования по использованию и необходимые нормы для обеспечения нормального функционирования и долговечности здания должны быть определены и учтены на этапе проектирования. За это отвечает проектировщик объекта.

К работе привлекаются следующие лица:

- Проектировщик объекта / архитектор проекта (координатор)
- Специалист по инженерно-геологическим изысканиям
- Инженер-проектировщик несущих конструкций
- Подрядчик (подготовка к работе)
- Застройщик
- Специалист по строительной физике
- Специалист в области технического оснащения (ТА)
- Эксперт-проектировщик (специализированный планировщик)

Необходимо принять во внимание указанные ниже задачи и меры

- Планирование потребностей
- Тип нагрузки (инженерно-геологические изыскания)
- Тип использования и время начала использования
- Принципы проектирования, связанные с элементами строительной конструкции
- Конструктивные и технологические меры, а также учет характеристик бетона в соответствии с принципом проектирования
- Размеры элементов конструкции
- Проектирование системы гидроизоляции швов
- Проектирование мест расположения закладных и ввода труб
- Концепция водонепроницаемости
- Документирование всех принимаемых мер

* Источник: Руководство Немецкого комитета железобетонных конструкций (DAfStb) «Водонепроницаемые бетонные конструкции» и брошюра DAfStb 555, пояснительные записки к Руководству Немецкого комитета железобетонных конструкций (DAfStb) «Водонепроницаемые бетонные конструкции».

Принимаемые меры

Проникновение воды через бетон, швы, закладные и трещины должно быть ограничено в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie).

Классы нагрузки

Существует два класса нагрузки, которые различаются по тому, присутствует ли вода в строительной конструкции или возможно наличие только влажного грунта и стекающей по стенам воды.

Класс нагрузки 1	Класс нагрузки 2
<ul style="list-style-type: none"> Постоянное или периодическое воздействие напора воды 	<ul style="list-style-type: none"> Наличие влажного грунта и вода, свободно стекающей со стен

Классы использования

Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) предусматривает два класса использования которые определяются в зависимости от планируемого варианта применения, а также требований к микроклимату в помещении и состоянию влажности поверхностей строительных конструкций.

Класс использования А	Класс использования В
<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие влажных пятен, образующихся на поверхности частей строительной конструкции, соприкасающейся с воздухом, из-за проникновения воды Отсутствие трещин и швов, пропускающих воду 	<ul style="list-style-type: none"> Допускается наличие влажных пятен на поверхности частей строительной конструкции, соприкасающейся с воздухом Наличие временных водонепроницаемых трещин с последующим их самоустранением Отсутствие накоплений воды на поверхности частей строительной конструкции
<p>Примеры применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Стандартное решение для жилых и офисных зданий Складские помещения сухого хранения 	<p>Примеры применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Индивидуальные гаражи, подземные паркинги Колодцы подземных коммуникаций Помещения для подключения инженерных коммуникаций Складские помещения с низкими требованиями

Принципы проектирования

Предотвращение появления сквозных (силовых) трещин (EGS a)

Возникновение принудительных напряжений в бетоне, которые могут привести к появлению водонепроницаемых сквозных (силовых) трещин, может быть предотвращено путем применения соответствующих методов проектирования, технологий изготовления бетона и мер по выполнению работ.

Определение ширины сквозных (силовых) трещин (принцип проектирования b)

Согласно этому принципу, ширина трещины контролируется или фиксируется путем увеличения содержания арматуры в бетонной конструкции. Проникновение воды ограничивается в той мере, в которой оно необходимо для самовосстановления бетона.

Определение ширины сквозных (силовых) трещин в сочетании с мерами по гидроизоляции (принцип проектирования c)

В третьем принципе проектирования применяются минимальные требования к расчетной ширине сквозной (силовой) трещины в соответствии с DIN EN 1992-1-1. Трещины, пропускающие воду, заделываются в процессе выполнения плановых мероприятий по гидроизоляции.

Требования к бетону и конструкции

При выборе бетона необходимо соблюдать требования, вытекающие из класса условий эксплуатации в соответствии с DIN EN 1992-1-1/NA. С другой стороны, необходимо также учитывать требования, предъявляемые к бетону с высокой стойкостью к проникновению воды в соответствии с DIN EN 206-1 и DIN 104-2.

Достаточная удобоукладываемость может быть гарантирована при классе консистенции F3 или более мягкой смеси. Эквивалентное водоцементное отношение $\leq 0,55$ и максимальный размер зерен ≤ 16 мм для стен также должны применяться при изготовлении водонепроницаемых

строительных конструкций минимальной толщины для класса нагрузки 1. При высоте подачи более 1 м, например, в случае двойных стен минимальной толщины, необходимо использовать соединительную смесь (максимальный размер зерен ≤ 8 мм) в зоне основания на высоте ≥ 300 мм, что позволит выполнить укладку бетона без дефектов.

Толщина элементов строительной конструкции

Основываясь на многолетнем опыте работы с конструкциями из монолитного бетона и сборными конструкциями, минимальная толщина элементов строительной конструкции, указанная в таблице, определяется в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie).

Соответственно, минимальная толщина и тип конструкции строительных элементов должны быть выбраны таким образом, чтобы бетонные строительные конструкции можно было забетонировать надлежащим образом, с учетом характеристик бетонного покрытия, необходимого количества слоев арматуры, свойств гидроизоляции швов и типов закладных. Помимо несущей и герметизирующей функции должны обеспечиваться и все остальные необходимые свойства.

Помимо рекомендуемых минимальных размеров особые требования предъявляются к внутреннему размеру в свету $b_{w,i}$, что необходимо для обеспечения возможности бетонирования и профессиональной установки внутренней гидроизоляции швов. Это относится в случае стен из монолитного бетона к пространству между слоями арматуры, а также к двойным стенам без арматуры в дополнительных секциях из монолитного бетона между внутренними поверхностями сборных плит.

Минимальный внутренний размер:

- При максимальном размере зерен 8 мм $b_{w,i} \geq 120$ мм
- При максимальном размере зерен 16 мм $b_{w,i} \geq 140$ мм
- При максимальном размере зерен 32 мм $b_{w,i} \geq 180$ мм

Если в результате этого толщина элементов конструкции окажется больше, чем минимальные размеры, указанные в таблице ниже, следует принять это значение.

Тип	Класс нагрузки	Минимальная толщина в мм		
		Монолитный бетон	Двойные стены	Сборные конструкции
Стены	1	240	240 (120°)	200
	2	200	240° (120°)	100
Фундаментная плита	1	250	–	200
	2	150	–	100
Крыши без теплоизоляции	1	200	240 (180°)	180
Крыши с теплоизоляцией	1	180	220 (160°)	160

^{a)} Возможно уменьшение до 200 мм, с учетом специальных мер по бетонированию и выполнению работ.

^{b)} Минимальные значения для дополнительной секции из монолитного бетона. Директива на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie), раздел 7.1 (2), применяется к водонепроницаемому бетону. В случае использования дополнительного элемента для арматуры и внутренней изоляции швов необходимо также соблюдать дополнительные требования к внутренним размерам в свету в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie), раздел 7.2 (3).

Расчеты и определение размеров

Внешние воздействия

- Прямое воздействие (нагрузки)
- Косвенное воздействие (температура, усадка, оседание)
- Химическое и физическое воздействие (распределение по классам условий эксплуатации)

Условия выдерживания

- Грунт, изоляция, подготовительный слой, скользящие слои

Напряжения

- Из-за частично или полностью предотвращенной деформации
- Под влиянием погодных факторов

Подтверждения

- Подтверждение характеристик водонепроницаемости является дополнительным подтверждением соответствия назначению согласно DIN 1045-1, раздел 5.4.1, абзац 2.

Основные положения

В зависимости от применяемых принципов проектирования требуются различные подтверждения. В случае изгибных трещин, вызываемых нагрузками и напряжением, для класса использования А, класса нагрузки 1 необходимо принять соответствующие меры для того, чтобы высота зоны давления x удовлетворяла условию $x \geq 30$ мм и $\geq 1,5 \cdot d_{\text{макс}}$, где $d_{\text{макс}}$ — максимальный диаметр зерен заполнителя. Альтернативный вариант: ограничение ширины изгибных трещин (w_k^a соответствии с Таблицей 2)

Подтверждения для принципа проектирования А

Характерная прочность бетона на растяжение ни в какой момент времени не должна превышать напряжения растяжения на центральной линии.

Подтверждения для принципа проектирования В

См. таблицу: расчетные значения ширины сквозных (силовых) трещин для NKL В и принципа проектирования В, если проникновение воды должно

Напор h_w/h_b^*	Максимальная высота подачи h_w^a	Допустимая ширина трещин w_k^b
10	3,0 м	0,20 мм
> 10 и ≤ 15	6,0 м	0,15 мм
> 15 и ≤ 25	10,0 м	0,10 мм

^a h_w = высота напора воды в м; h_b = толщина элемента конструкции в м

^b Для агрессивной воды при содержании CO₂ (углекислота, растворяющая известь) > 40 мг/л или

при pH < 5,5, самоустранение трещин не должно приниматься во внимание

Подтверждения для класса использования А

Наличие необходимых подтверждений основано на выбранных принципах проектирования для класса использования А. В данном случае необходимо убедиться в отсутствии сквозных (силовых) трещин в бетоне из-за напряжений. Исключение сделано только для запланированных и герметичных швов. К ним относятся швы для контролируемого трещинообразования, рабочие и деформационные швы, организация которых через определенные промежутки приводит к уменьшению напряжений в конструктивных элементах. Ограничение ширины возникающих трещин осуществляется при планировании швов для контролируемого трещинообразования и рабочих швов и/или путем определенного расположения арматуры. Пример для класса использования А: стандартная область применения для жилых зданий и помещений с высокими требованиями к влагозащитности.

Подтверждения для класса использования В

Наличие необходимых подтверждений основано на выбранных принципах проектирования для класса использования В. В данном случае требования выполняются путем ограничения ширины сквозных (силовых) трещин при предположении, что трещины самоустраняются. Ограничение ширины возникающих трещин осуществляется при планировании швов для контролируемого трещинообразования и рабочих швов и/или путем определенного расположения арматуры. Пример класса использования В: индивидуальные гаражи, подземные парковки и складские помещения с низкими требованиями.

быть ограничено только процессами самоустранения трещин.

Подтверждения для принципа проектирования С

Расчетная ширина трещины $w_k = 0,30$ мм для XC2/XC3

Правила армирования и строительства

Прокладка арматуры в элементах конструкции должна быть выполнена таким образом, чтобы не возникало никаких препятствий для укладки и уплотнения свежей бетонной смеси. Водонепроницаемые строительные конструкции класса нагрузки 1 изготавливаются из двойной арматурной сетки продольного и поперечного армирования. Исключение составляют сборные элементы, относящиеся к классу нагрузки 2.

Рабочие швы должны быть рассчитаны проектировщиком и указаны в проекте. Все швы в водонепроницаемых элементах здания должны быть надежно защищены бесшовной, водонепроницаемой и унифицированной системой герметизации швов в соответствии с выбранным классом прочности и вариантом использования.

Поперечные сечения швов для контролируемого трещинообразования формируются при достаточном ослаблении сечения бетона (не менее 1/3 толщины элемента конструкции) и должны быть соответствующим образом герметизированы.

Специальные элементы для контролируемого трещинообразования отвечают обоим требованиям и поэтому подходят для конструкций класса А. Стыки двойных стен обычно выполняются в виде поперечных сечений швов для контролируемого трещинообразования.

Гидроизоляционная система

Гидроизоляционные ленты для швов в соответствии с DIN 7865 и DIN 18541

Гидроизоляционная шпонка без покрытия в соответствии с DIN EN 10051

- Не подлежащая регулированию строительная продукция:
- Гидроизоляционные ленты в соответствии с заводским стандартом
 - Комбинированные ленты для рабочих швов
 - Внешние уплотнения в форме полос
 - Гидроизоляционные шпонки с покрытием
 - Уплотнительные трубки
 - Шланги для инъекций обжимные
 - Расширяющиеся вставки для швов

Гидроизоляция швов

Для гидроизоляции швов в водонепроницаемых строительных конструкциях допускается использовать только продукцию, назначение которой подтверждено проверкой пригодности к использованию.

Перед бетонированием все гидроизоляционные элементы должны быть уложены в правильном положении, соединены в местах стыков и надежно закреплены.

Правила в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie)

Использование в соответствии с DIN 18197

Применение в соответствии с Директивой на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie), глава 10.2

Требуется подтверждение пригодности к использованию
ETA — Европейская техническая оценка
AbP — Общее свидетельство о проверке (испытаниях) на соответствие требованиям строительного надзора в Германии

Выполнение работ

Общие сведения

Выполнение арматурных и бетонных работ, последующая обработка и контроль за строительством основаны на требованиях DIN EN 13670 и DIN 1014-3.

Распорки и анкеры для опалубки

Необходимо использовать распорки и анкеры для опалубки, которые не нарушают водонепроницаемости конструкции (см. технические характеристики в информационном бюллетене Немецкого объединения по бетонной и строительной промышленности (DBV) «Распорки / опоры согласно EC 2»).

Производство, доставка и монтаж сборных элементов, заготовок, а также монтаж монолитных конструкций

- Поверхности, обращенные к монолитной конструкции, должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечивалось отсутствие полостей в стыках.
- Для этого требуется полностью шероховатая поверхность
- Средняя глубина шероховатости должна составлять не менее 1,5 мм
- Необходимо обеспечить правильный монтаж
- Перед началом монтажа рабочие швы должны быть очищены от загрязнений
- Плиты двойных стен следует поднять на высоту не менее 30 мм
- Перед заливкой бетона внутренней зоны внутренние поверхности должны быть в достаточной степени увлажнены

- Температура поверхности двойных стен должна быть выше 0 °C
- Укладка бетона внутренней зоны обычно выполняется слоями высотой 500 мм
- Необходимо соблюдать указанную производителем скорость бетонирования
- Необходимо обеспечить надлежащее уплотнение
- Все принимаемые меры должны быть соответствующим образом задокументированы

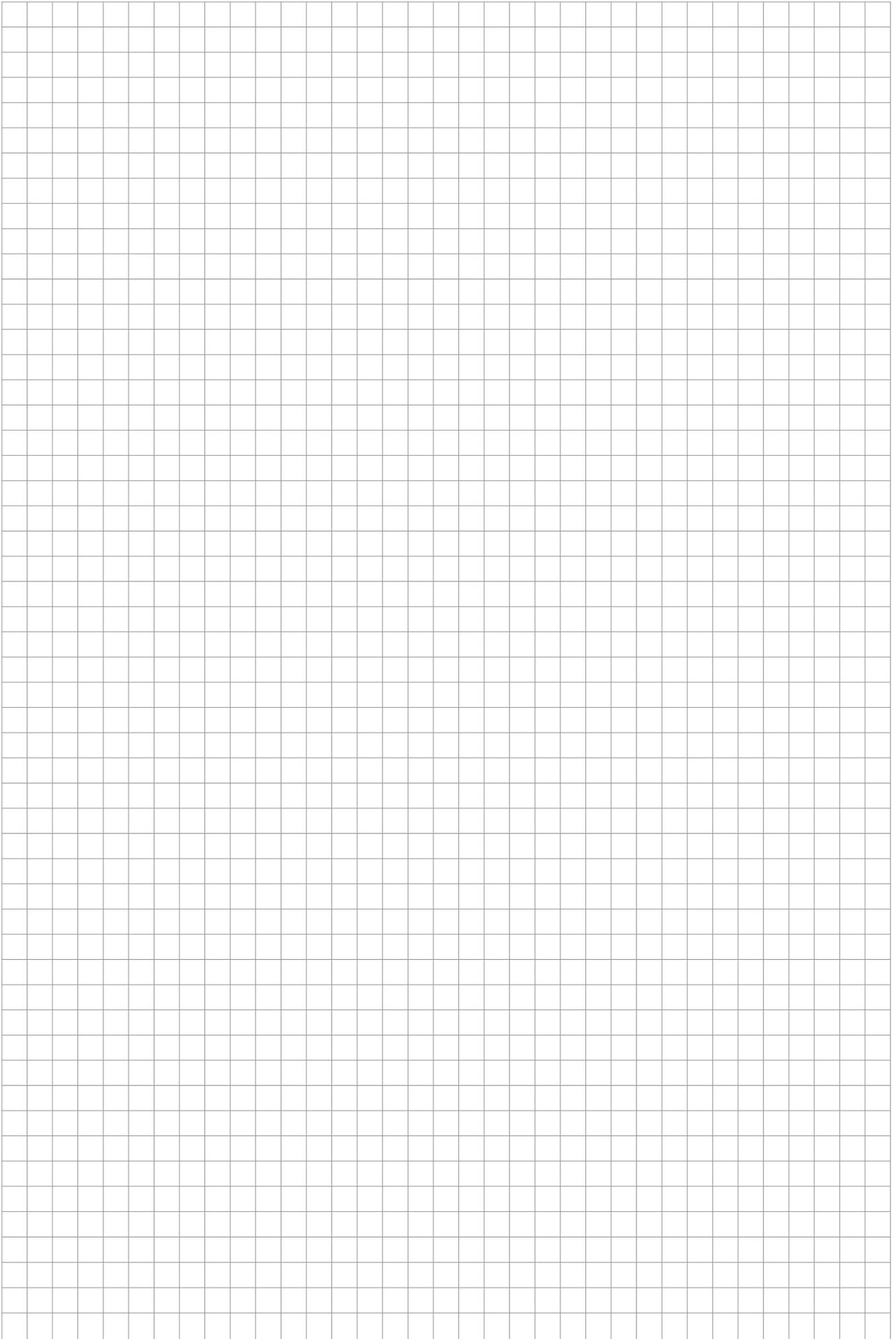
Ремонт и устранение дефектов

Трещины, негерметичные швы и негерметичные бетонные конструкции гидроизолируются в соответствии с Руководством Немецкого комитета железобетонных конструкций (DAfStb) «Защита бетонных строительных конструкций и устранение в них дефектов».

Если во время установки гидроизоляционной системы возникают дефекты или обнаруживаются отклонения от спецификаций, указанных при планировании работ, ремонт следует выполнять в соответствии с информационным техническим бюллетенем Немецкого объединения по бетонной и строительной промышленности (DBV) «Гидроизоляционные системы с покрытием». Для большинства описанных в этом документе отклонений рекомендуется дополнительная вторичная изоляция, которая может быть создана с помощью системы инъекционных шлангов PLURAFLEX®.

В информационном техническом бюллетене DBV «Гидроизоляционные системы с покрытием» (DBV, март 2023 г.) обобщены указания и нормативы по проектированию в соответствии с требованиями Директивы на водонепроницаемые конструкции и сооружения (WU-Richtlinie) Немецкого комитета железобетонных конструкций и приведены важные рекомендации по применению.

PENTAFLEX KB соответствует всем спецификациям, указанным в информационном техническом бюллетене, и, даже при использовании совместно с элементами опалубки, соединителями для арматуры или элементами для контролируемого формирования трещин отвечает всем требованиям, предъявляемым к водонепроницаемым конструкциям в соответствии с информационным техническим бюллетенем.





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