ТЕХНОНИКОЛЬ

PREMIUM



Гидроизоляционные шпонки ТЕХНОНИКОЛЬ

Каталог

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

WWW.TN.RU

Введение

Гидрошпонки ТЕХНОНИКОЛЬ

Направление «Инженерная гидроизоляция» компании ТЕХНОНИКОЛЬ представляет гидроизоляционные профили (гидрошпонки) для обустройства швов в промышленном и гражданском строительстве.
Гидрошпонки ТЕХНОНИКОЛЬ применяются для гидроизоляции подвижных и неподвижных швов в монолитных бетонных конструкциях при новом строительстве — подземных частей зданий, подземных парковок, тоннелей и коллекторов, а также для разбивки на секции гидроизоляционных систем на основе ПВХ мембран.

Гидрошпонки ТЕХНОНИКОЛЬ — это профилированные ленты, изготовленные из эластичных полимерных материалов (ПВХ) методом экструзии.
Гидрошпонки, изготовленные из ПВХ, имеют ряд преимуществ:
— широкий диапазон рабочих температур;
— высокая химическая стойкость;
— долговечность;
— простота монтажа;
— надежное крепление в бетоне;
— экологическая безопасность.

Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям нормативных документов при соблюдении потребителем условий применения, правил транспортирования и хранения, указаний по эксплуатации.

Транспортирование и хранение

Изделия перевозят транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки в условиях, исключающих их механические повреждения и загрязнение.
Изделия следует хранить в заводской упаковке, не подвергать деформирующим нагрузкам, защищать от воздействия нефтепродуктов, органических растворителей и прямых солнечных лучей.

Виды гидрошпонок

Для деформационных швов



внутренние

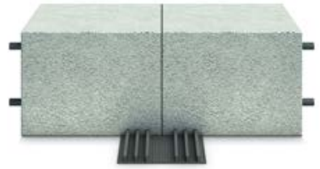


наружные

Для технологических (холодных) швов



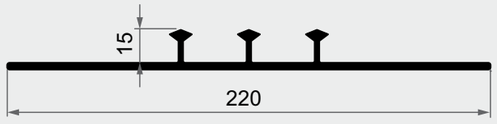
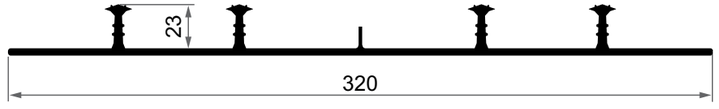
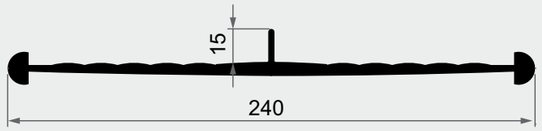
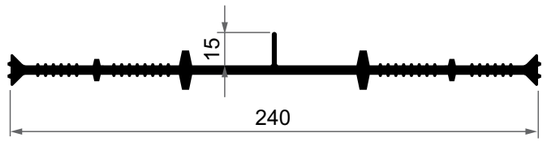
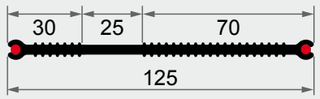
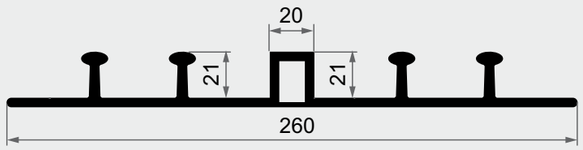
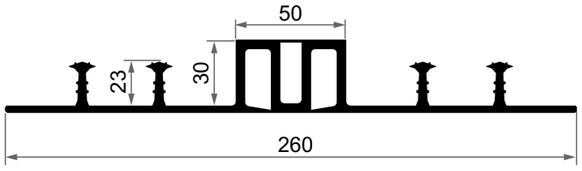
внутренние

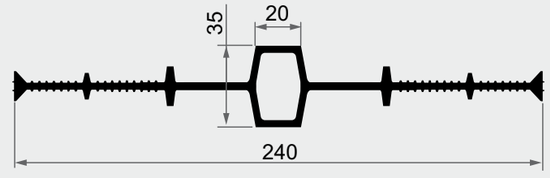
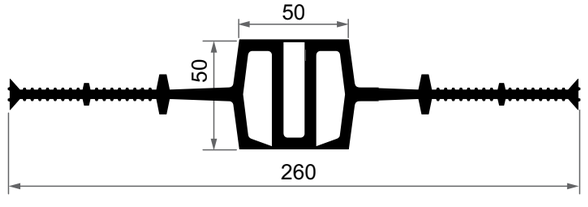


наружные

1. Виды гидрошпонок и характеристики

1.1 Номенклатура и характеристики

Марка	Изображение	Устанавливается при сдвиговых перемещениях (сумма) не более, мм
Наружные гидрошпонки для зонирования гидроизоляции и герметизации технолгических швов бетонирования		
ЕС-220-3		15
ЕС-320-4		15
Внутренние гидрошпонки для герметизации технологических швов бетонирования		
IC-240-2		20
IC-240-6		20
IC-125-2-SP		
Наружные гидрошпонки для герметизации деформационных швов		
ЕМ-260/20		80
ЕМ-260/50		210

Марка	Изображение	Устанавливается при сдвиговых перемещениях (сумма) не более, мм
Внутренние гидрошпонки для герметизации деформационных швов		
IM-240/20		45
IM-260/50		180

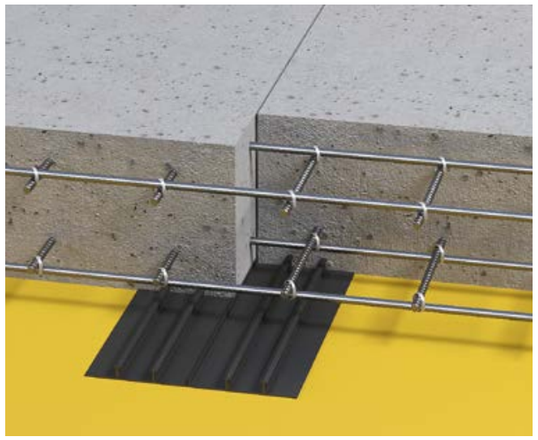
Наименование показателя	Метод	Значение
Твердость по Шор А ед.	ГОСТ 2678-94	75±5
Прочность при разрыве, МПа	ГОСТ 11262-80	10
Относительное удлинение при разрыве, %	ГОСТ 11262-80	300
Относительное удлинение при разрыве при – 20 °С, %	ГОСТ 11262	200
Изменение линейных размеров при нагревании 70 °С, %	ГОСТ 2678-94	2
Температура хрупкости, °С	ГОСТ 5960	-40
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70

1.2 Холодные швы

Наружные гидрошпонки для зонирования гидроизоляции и герметизации технологических швов бетонирования

EC-220-3

Наружная гидрошпонка применяется для герметизации рабочих швов бетонирования и разбивки на секции гидроизоляционных систем на основе ПВХ мембран.



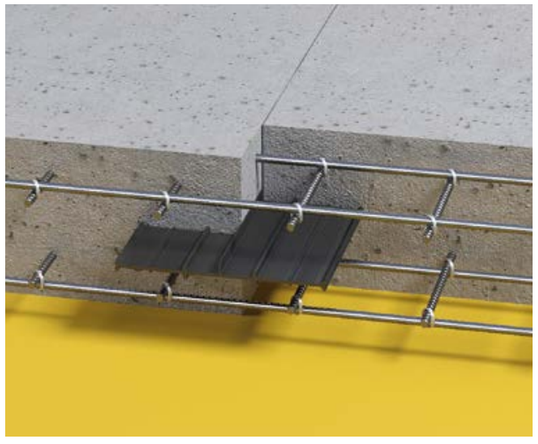
EC-320-4

Наружная гидроизоляционная шпонка для секционирования гидроизоляции и герметизации технологических швов бетонирования. Применяется при новом строительстве совместно с гидроизоляционными ПВХ мембранами.

Внутренние гидрошпонки для герметизации технологических швов бетонирования

IC-240-2

Внутренняя гидрошпонка для рабочих швов бетонирования, для гидроизоляции швов в монолитных бетонных конструкциях при новом строительстве.



IC-240-6

Внутренняя гидроизоляционная шпонка для герметизации технологических швов в монолитных бетонных конструкциях при новом строительстве.

Внутренняя ПВХ гидрошпонка с набухающими шнурами

IC-125-2-SP

Внутренняя гидрошпонка для рабочих швов бетонирования, для гидроизоляции швов в монолитных бетонных конструкциях при новом строительстве.



1.3 Деформационные швы

Наружные гидрошпонки для герметизации деформационных швов

EM-260/20

Наружная гидрошпонка для герметизации деформационных швов при строительстве заглубленных и подземных сооружений.

EM-260/50

Наружная гидрошпонка для герметизации деформационных швов при строительстве заглубленных и подземных сооружений. Применяется при новом строительстве совместно с гидроизоляционными ПВХ мембранами.



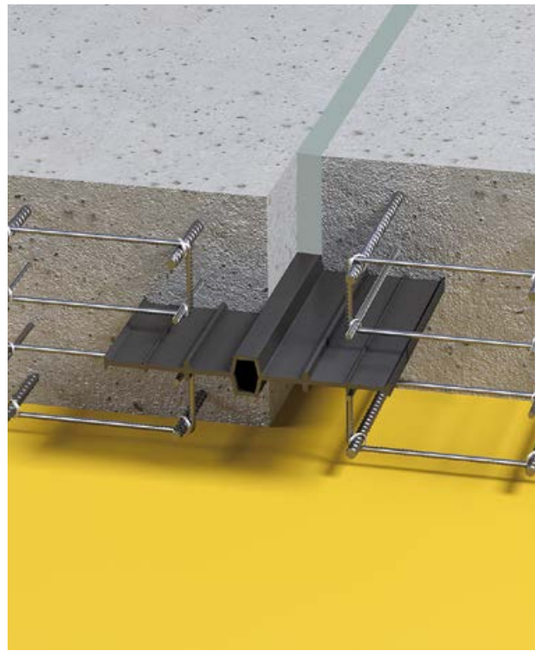
Внутренние гидрошпонки для герметизации деформационных швов

IM-240/20

Внутренняя гидрошпонка для герметизации деформационных швов при строительстве заглубленных и подземных сооружений.

IM-260/50

Внутренняя гидроизоляционная шпонка для герметизации деформационных швов при строительстве заглубленных и подземных сооружений. Применяется при новом строительстве.



1.4 Клеевая гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ

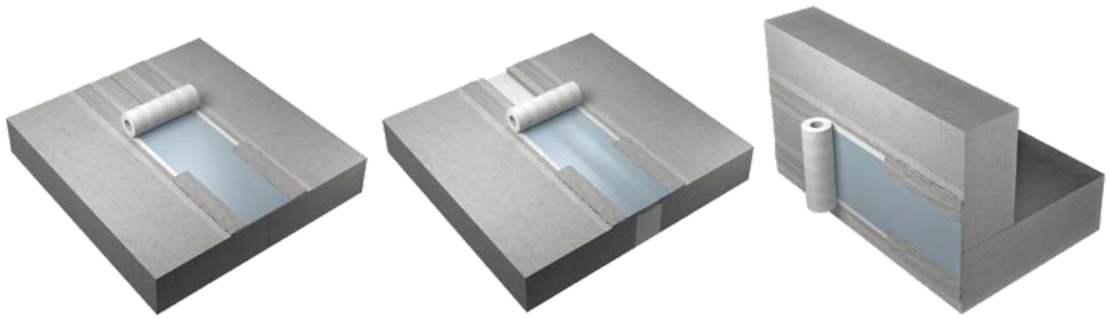
Клеевая гидрошпонка ТЕХНОНИКОЛЬ — это комплексный гидроизоляционный продукт, состоящий из эластичной водонепроницаемой ленты LOGICBASE V-Strip FB и эпоксидного клея ТЕХНОНИКОЛЬ.





Область применения

Клеевая шпонка ТЕХНОНИКОЛЬ применяется для герметизации технологических и деформационных швов и трещин в бетонных конструкциях, а так же секционирования гидроизоляции из полимерных мембран.



Внешний вид /Цвет		
Эпоксидного клея:	**компонент А**	**компонент Б**
Консистенция	Пастообразная смола	Пастообразная смола
Цвет	Светло-серый	Темно-серый
Эластичной ленты:		
Цвет	Верх и низ ленты светло-серого цвета.	

Упаковка
Эпоксидный клей поставляется комплектами по 3 кг, 15 кг, 45 кг в металлической и пластиковой таре.
Эластичная лента поставляется в рулонах.

Геометрические размеры эластичной ленты	
Длина, м	30
Ширина, мм	220; 300

1.5 Полимерный набухающий профиль LOGICBASE IC-SP 20×10

Полимерный набухающий профиль применяется для герметизации строительных швов в бетонных и железобетонных конструкциях при строительстве заглубленных частей зданий, подземных и гидротехнических сооружений.



Основные характеристики

Наименование показателя	Ед. изм.	Набухающий полимерный профиль
Твердость по Шор А	ус. ед.	62
Прочность при растяжении	МПа	1,4
Удлинение при разрыве	%	45
Увеличение объёма в воде	%	350
Цвет	—	красный

Геометрические размеры		
Ширина	мм	20
Толщина	мм	10

2. Технология сварки и монтажа гидрошпонок

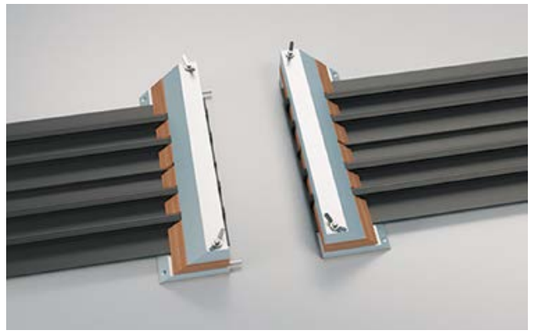
2.1 Выполнение торцевых соединений

Торцевые соединения выполняются при помощи специального оборудования: электромагнитной пластины и прижимного кондуктора или при помощи ручного фена.



Сварка при помощи специального оборудования

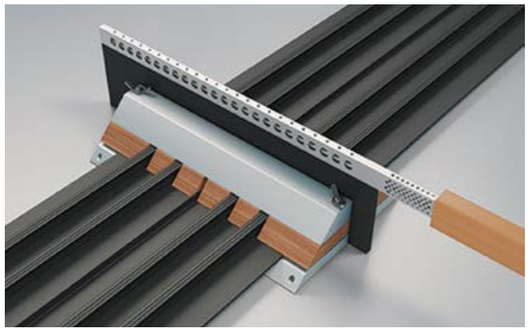
– Перед началом работ разогрейте нагревательный элемент до заданной температуры **450 °C**.



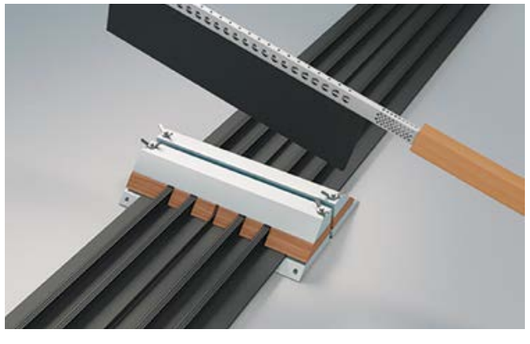
– Зафиксируйте соединяемые концы гидрошпонок в кондукторе.

– Ровно обрежьте торцы гидрошпонок, предназначенные для сварки.

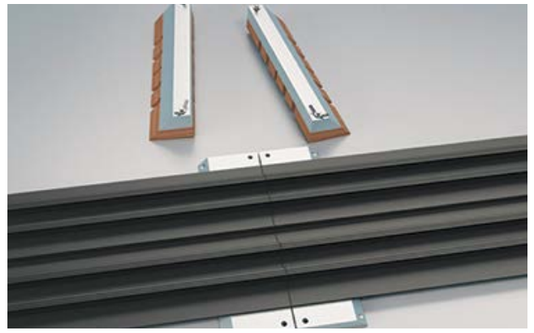
– После этого разожмите кондуктор, немного выдвиньте гидрошпонку из кондуктора и снова зажмите.



– Установите нагревательный элемент в рабочее положение между концами гидрошпонок. Плавно сомкните кондуктор, подводя концы гидрошпонки к нагревательному элементу. При этом вдоль всего периметра среза шпонки образуется валик из расплавленного материала. Следите за тем, чтобы оплавление происходило равномерно.



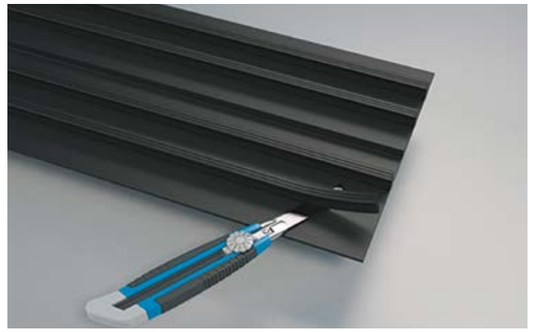
– После этого кондуктор следует раздвинуть, вынуть нагревательный элемент и сдвинуть снова. Оплавленные края шпонки при этом сомкнутся, и произойдет их сплавление.



– Образовавшемуся шву необходимо дать остыть, после чего демонтировать кондуктор.

– Валик расплавленного материала, образовавшийся по периметру сварного соединения, следует срезать макетным ножом.

Сварка ручным аппаратом



Торцевые соединения гидрошпонок можно также выполнять при помощи ручного сварочного аппарата.

– Очистите и подровняйте торцы соединяемых гидрошпонок.

– На одной из соединяемых шпонок срежьте анкерные ребра на ширину не менее **6–8 см**.

ВАЖНО! Обязательно снимите фаску с торца гидрошпонки на поверхности которой удалили ребра.

После удаления ребер снимите фаску с торца шпонки, это обеспечит наилучшую стыковку шпонок.



– На участок шпонки со срезанными ребрами уложите вторую шпонку так, чтобы срезы анкеров шпонки с одной и другой стороны оказались плотно прижаты друг к другу.



– Введите насадку в сформированный нахлест и сварите гидрошпонки, прижимая верхнюю шпонку к нижней тефлоновым роликом.

– Ведите фен поперек гидрошпонки вдоль сварного шва.

При помощи фена с узкой насадкой поочередно разогрейте торцы анкерных элементов и вручную прижмите их друг к другу.

После их остывания образуется прочный шов.

2.2 Изготовление угловых элементов



– Установите и зафиксируйте соединяемые гидрошпонки в кондукторе для угловых соединений и подрежьте их вдоль него под углом **45°**.



– Разожмите кондуктор и вставьте шпонку таким образом, чтобы она немного высовывалась из кондуктора и снова зажмите.



– Установите нагревательный элемент в рабочее положение между концами гидрошпонок. Плавно сомкните кондуктор, подводя концы гидрошпонки к нагревательному элементу. При этом вдоль всего периметра среза шпонки образуется валик из расплавленного материала. Следите за тем, чтобы оплавление происходило равномерно.



– После равномерного оплавления торцов шпонок извлеките нагревательный элемент и с силой прижмите зажимы друг к другу.



– После остывания демонтируйте зажим. Ножом срежьте валик расплавленного материала, образовавшийся по периметру сварного соединения.



– Угловой элемент готов.

2.3 Изготовление крестообразных элементов



– Для изготовления крестообразного элемента изготовьте **2** угловых элемента.



– Подрежьте вершину угла на обоих дуговых элементах, как показано на рисунке.

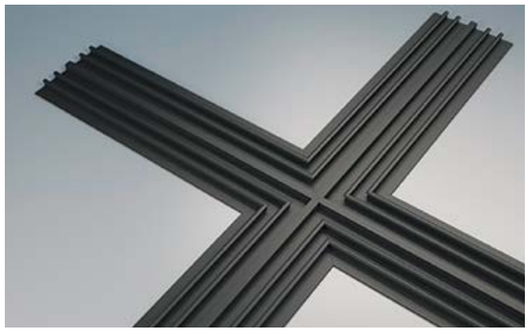


– Зафиксируйте выполненные детали в специальном кондукторе для крестообразных стыков. Установите нагревательный элемент в рабочее положение между концами гидрошпонок. Плавно сомкните кондуктор, подводя концы гидрошпонки к нагревательному элементу. При этом вдоль всего периметра среза шпонки образуется валик из расплавленного материала. Следите за тем, чтобы оплавление происходило равномерно.

После равномерного оплавления торцов шпонок извлеките нагревательный элемент и с силой прижмите зажимы друг к другу.



– После остывания демонтируйте кондуктор. Макетным ножом срежьте валик расплавленного материала, образовавшийся по периметру сварного соединения.



– Крестообразный элемент готов.

2.4 Выполнение Т-образных элементов



Т-образные соединения могут быть выполнены на строительной площадке, либо путем изготовления отдельных элементов с последующей их установкой в местах пересечения. Рассмотрим вариант с изготовлением отдельных элементов.



– Разметьте заготовку для последующей обрезки ее краев под углом **45°**.



– Обрежьте заготовку в соответствии с нанесенной разметкой.



– После того как заготовка обрезана под **45°**, переверните ее и подрежьте у крайних ребер по **1 см** в глубь и в стороны, как показано на рисунке.



Подготовьте вторую заготовку для выполнения элемента.

– Обеспечьте ровность стыковки двух элементов при помощи измерительного инструмента.

ВАЖНО! Между заготовками должен быть угол 90°.



– Удалите часть ребра второй заготовки, которая мешает стыковке.



– Разместите первую заготовку в место удаленной части ребра второй заготовки для последующей приварки. Если необходимо, выполните подрезку заготовок по месту.



– Проварите заготовки, начиная с ребер.

– Поместите сопло в область стыковки двух ребер, дождитесь равномерного оплавления краев **2–4 см**, уберите насадку и зафиксируйте края ребер плотно прижимая их друг другу.

ВАЖНО! Обязательно используйте термоустойчивые перчатки.



– Используйте латунный ролик во время приварки плоских частей заготовок.



– После того как все стыки ребер и плоские части заготовки проварены, переверните элемент и проварите нахлест с обратной стороны.



– Т-образный элемент готов.

– Проверьте качество сварного соединения.

2.5 Выполнение прямого угла

Углы под 90° образуются при изменении направления укладки гидрошпонок, а также при переходе с горизонтальной поверхности на вертикальную.



– Для выполнения угла поворота под **90°** выполните описанные ниже рекомендации. Сформируйте нахлест стыкуемых гидрошпонок.



– Для дальнейшего удобства работ подрежьте плоскую часть гидрошпонки находящейся сверху.



– Не удаляйте полностью надрезанную часть.



– После того как нахлест сформирован подрежьте гидрошпонку находящуюся сверху под углом **45°**.



– Подрежьте вначале только ребра гидрошпонки, а для резки плоской части уложите шпонку на ровную и прочную поверхность.



– Обязательно скруглите образовавшиеся в результате разрезов углы.

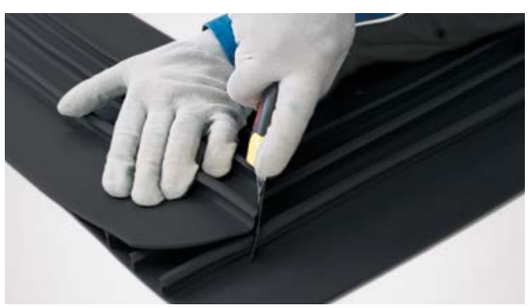


– Углы скругляйте с обеих сторон. Это придаст удобство сварке плоских частей и повысит герметичность соединения.

– Заготовка **1** готова.



– После того, как заготовка **1** готова, сформируйте нахлест снова для того, чтобы выполнить заготовку **2**.



– Разметьте, а затем подрежьте ребра гидрошпонки под углом **45°**.

ВАЖНО! Не разрезайте плоскую часть гидрошпонки, а только ее ребра.



– Удалите ребра нижней гидрошпонки на ширину, соответствующую ширине нахлеста.



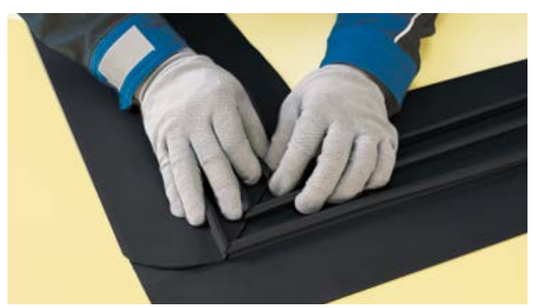
– После того как ребра удалены обязательно скруглите острые углы. Заготовка **2** готова.



– Для дальнейшей работы рассмотрим правила сварки заготовок и установки на гидроизоляционную мембрану.



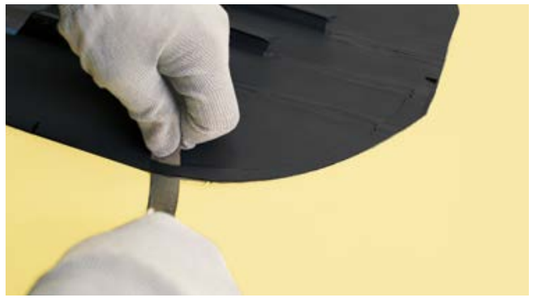
– Приварите края заготовки **2** к поверхности гидроизоляционной мембраны.



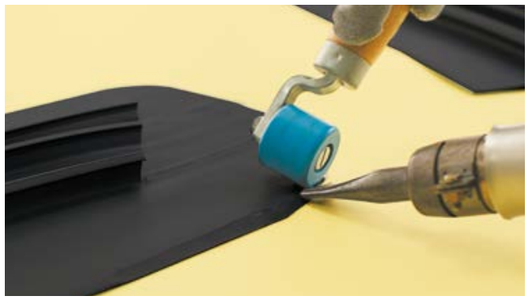
– Уложите заготовку **1** на приваренную заготовку **2**.



– Отметьте на заготовке **2** места начала и окончания заготовки **1**.



– Снимите фаску по краю гидрошпонки от поставленной отметки до торца среза шпонки.



– Завальцуйте край гидрошпонки на всем протяжении, где была снята фаска.

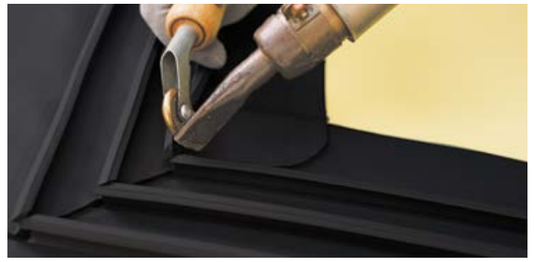


– После этого сформируйте нахлест. Точно состыкуйте ребра гидрошпонок.

– Приварите плоские края гидрошпонок друг к другу, используя латунный ролик.



– Приварите верхнюю часть нахлеста к поверхности гидроизоляционной мембраны используя тефлоновый ролик.



– После того, как плоские части гидрошпонок сварены между собой и приварены к гидроизоляционной мембране, выполните сварку ребер гидрошпонок.



– Элемент «поворот» под **90°** готов. Проверьте качество сварных соединений.

2.6 Выполнение угла под 90° в месте перехода с горизонтальной поверхности на вертикаль



– Разрежьте ребра гидрошпонки в месте предполагаемого изгиба.



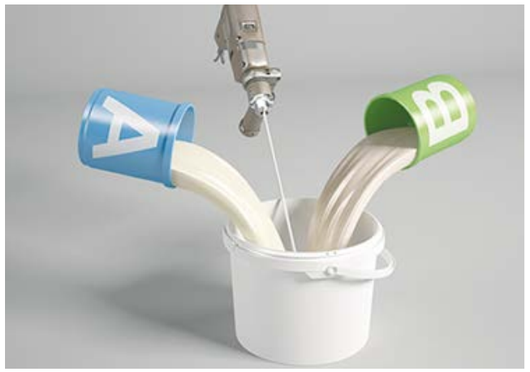
– В месте каждого реза сформируйте «галочки» по ширине равные высоте ребра гидрошпонки.

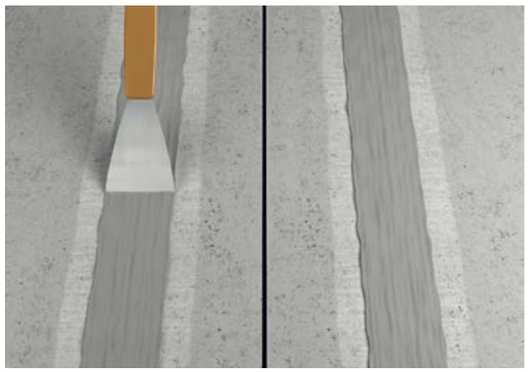


– Согните шпонку и проварите места реза.

2.7 Монтаж клеевой гидрошпонки









При производстве строительно-монтажных работ с применением клеевой шпонки необходимо учитывать три параметра:
—температуру основания
—температуру воздуха
—температуру материала
Клеевая система должна монтироваться на чистую шероховатую поверхность неповрежденного бетона. Бетонное основание должно быть чистым и прочным, в противном случае требуется предварительная подготовка.

Для удаления повреждённых частей, следов краски, масел и цементного молочка необходимо произвести механическую обработку. Затем поверхность нужно очистить от пыли при помощи сжатого воздуха.

Клей готовится следующим образом: компоненты A+B необходимо смешивать не менее 3 мин с использованием миксера (100–150 об/мин) до образования однородной массы серого цвета.

При гидроизоляции деформационных швов и холодных швов бетонирования ПВХ лента приклеивается краями из геотекстиля при помощи эпоксидного клея. Для этого клей наносится на субстрат двумя параллельными полосами (толщина слоя 1–3 мм) так, чтобы при укладке ПВХ ленты края из геотекстиля приходились на полосы клея. Клей должен выступать за края ленты на 20–30мм. Края ленты из геотекстиля следует вдавить в клеевую массу. После этого поверх геотекстильных краев ленты наносится второй слой эпоксидного клея. Расход эпоксидного клея составляет 1,0-1,2 кг на 1 п.м ПВХ ленты.

Если клеевая шпонка применяется для секционирования гидроизоляционной системы, рекомендуется «полная» приклейка ленты по всей площади тыльной стороны. Это обеспечит надежное крепление ПВХ мембран к изолируемой поверхности.

www.logicroof.ru

Версия: январь 2020