



Отсекая лишнее



Архитектор Евгений Кондратьев
Фото Романа Шеломенцева

Влага представляет угрозу для пористых стеновых материалов: брус, бревно, пено- или газобетонные блоки, кирпич, поризованная керамика и др. Увлажнение стен приводит к целому ряду негативных последствий. Самое неприятное – увеличение теплопотерь через стены, что ведёт к повышению затрат на обогрев здания в холодное время года. Кроме того, из-за промерзания ограждающей конструкции может покрываться плесенью и повреждаться отделочный материал (штукатурка, краска, обои) помещений первого этажа, особенно в нижней части и по углам. Впрочем, капиллярная влага способна подниматься на высоту до 2 м, увеличивая зону повреждения стен. А при сильном намокании возникает вероятность разрушения наружных поверхностей стен, поскольку зимой влага будет замерзать внутри стенового материала. Каким образом влага может попасть в толщу стены? Прежде всего через разрывы в слое гидроизоляции фундамента. Небольшие повреждения этого слоя практически неизбежны. Даже если фундамент и его гидроизоляция выполнены качественно, в процессе эксплуатации в результате морозного пучения грунта гидроизоляционный материал может растягиваться и покрываться трещинами (деформации менее вероятны, если по периметру здания сделана система дренажа). К тому же не исключено диффузионное проникновение влаги через гидроизоляцию на основе цементных шламов или через водонепроницаемый бетон.

Для защиты стен от капиллярного подъёма влаги необходимо предусматривать горизонтальную отсекающую гидроизоляцию, располагаемую между верхней плоскостью фундамента и нижней частью стены. При этом очень важно подобрать качественную изоляцию. Традиционное решение – битумные и полимерно-битумные рулонные материалы. Обычно это ленты из той же гидроизоляции, которой укрыт фундамент. Достоинства таких материалов – доступность и хорошая сочетаемость с основной

гидроизоляцией фундамента. Их недостатки более существенны: низкая прочность на разрыв и малая эластичность (как результат – высокая хрупкость, особенно при отрицательных температурах). Отметим, что фрагменты отсекающей гидроизоляции должны выходить за пределы стены на 50–100 мм (с наружной и внутренней стороны) для надёжного соединения с основным гидроизоляционным слоем. Если отсекающая изоляция выполнена из битумных или полимерно-битумных рулонов, она часто повреждается в ходе работ по возведению стен. К тому же при минусовой температуре эти материалы становятся ещё более хрупкими. Между тем заменить порвавшееся полотно при условии, что на него уже опирается стена, невозможно или слишком дорого. А значит, возникает опасность проникновения влаги в стену. Более надёжный вариант – полотно из поливинилхлорида (ПВХ), однако его можно применять только в сочетании с гидроизоляцией фундамента, выполненной также из ПВХ: при контакте с битумосодержащими материалами поливинилхлорид теряет пластификаторы и разрушается (покрывается трещинами). Оптимальным решением можно считать отсекающую гидроизоляцию из рулонных полиолефинов или синтетического каучука (ЭПДМ). Такие материалы долговечны, прочны на разрыв, эластичны, отличаются высокой морозостойкостью и стойкостью к УФ-излучению, а кроме того, совместимы с гидроизоляционными материалами любого типа. Гидроизоляция из полиолефинов сравнительно недорогая, на нашем рынке она представлена, в частности, продуктом DELTA®-MWSP от DÖRKEN (Германия). Рулоны из ЭПДМ дороже, но они обладают самым продолжительным сроком службы и очень высокой эластичностью. Среди таких материалов – DELTA®-SOFTFLEX от DÖRKEN (Германия).

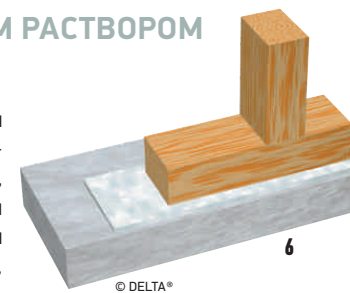
Любую отсекающую рулонную гидроизоляцию монтируют так: сначала поверх фундамента укладывают тонкий (около 10 мм) слой цементного раствора, настилают



ВАЛЕРИЙ НЕСТЕРОВ,
генеральный директор компании «ДЁРКЕН»

Стоимость отсекающей гидроизоляции ничтожна по сравнению с затратами на изоляцию фундамента. Между тем, если повреждение гидроизоляции основания здания можно относительно легко устранить (локально откопать фундамент и отремонтировать её), то восстановить отсекающий слой крайне сложно и затратно. Поэтому следует ответственно подходить к выбору материала для отсекающей гидроизоляции. На выбор влияет, в частности, тип стенового материала. Так, в бревенчатых, брусовых или каркасных зданиях в силу того, что стеновой материал длинномерный, а поверхность фундамента никогда не бывает идеально ровной, необходима более толстая (1–2 мм) отсекающая гидроизоляция. Такой толстостенный материал, как, например, DELTA®-PROTEKT из сополимера этиленвинилацетата (EVA), без разрывов выдержит повышенную локальную нагрузку во время монтажа бревенчатых или брусовых стен.

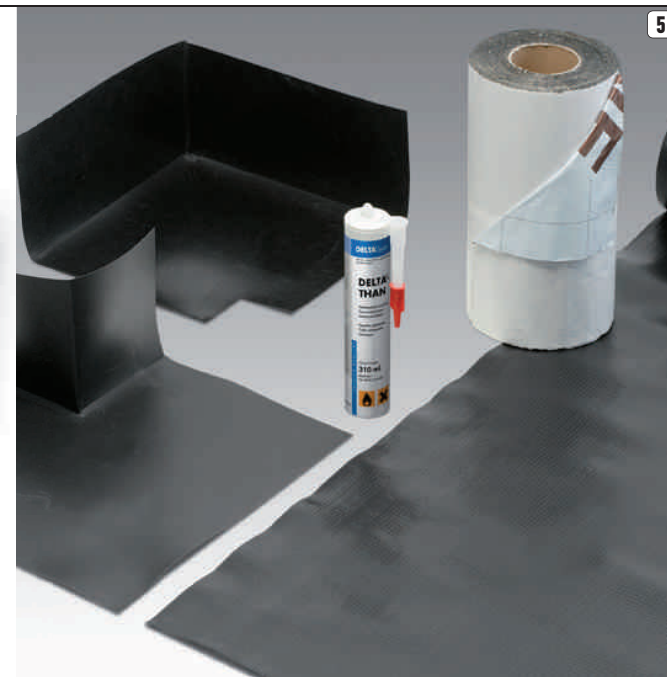
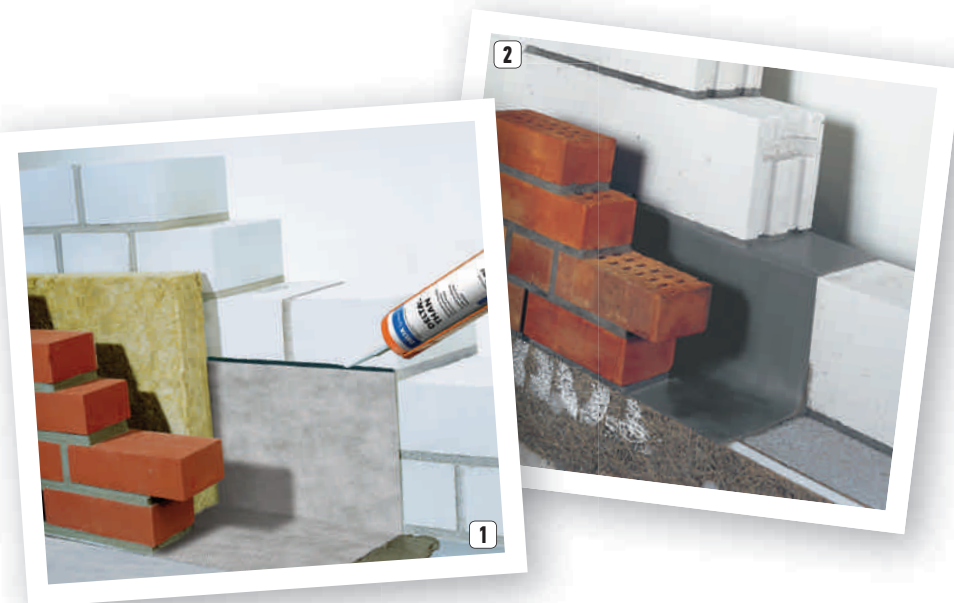
ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ ОТСЕКАЮЩАЯ РУЛОННАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ С ТИСНЁНОЙ ШЕРОХОВАТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ: БЛАГОДАРИЯ ТИСНЕНИЮ ОНА ЛУЧШЕ СЦЕПЛЯЕТСЯ С ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ



[устройство отсекающей гидроизоляции фундамента]

Материал подготовил АЛЕКСАНДР ЛЕВЕНКО

ПРОБЛЕМА, С КОТОРОЙ НЕ РЕДКО СТАЛКИВАЮТСЯ ВЛАДЕЛЬЦЫ ЗАГОРОДНЫХ ДОМОВ, – УВЛАЖНЕНИЕ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕН КАПИЛЛЯРНОЙ ВЛАГОЙ, ПОДНИМАЮЩЕЙСЯ ОТ БЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА (ПЛИТНОГО, ЛЕНТОЧНОГО И Т. Д.). КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОЯВЛЕНИЕ СЫРОСТИ В СТЕНАХ?



изоляцию, а затем наносят поверх неё ещё один слой раствора примерно той же толщины (то есть она оказывается в «рубашке» из раствора). Как уже говорилось, ширина рулонов должна быть как минимум на 50–100 мм больше ширины стены: свободные зоны нужны для соединения с гидроизоляцией фундамента и, например, горизонтальной гидроизоляцией в конструкции пола. Соединения полотен между собой и с основной изоляцией осуществляют по-разному в зависимости от типа отсекающего материала: битумными мастиками, битумкаучуковыми лентами, каучуковыми клеями и др. Для стен в виде так называемой «слоистой кладки» (несущая стена, утеплитель, вентзазор, облицовочная стена) используют L- или Z-образный способ монтажа отсекающей гидроизоляции, когда один край полотна заводят либо только вертикально на несущую стену (на высоту около 300 мм), либо вертикально, а затем – поверх стенового материала (между его рядами). Эти меры нужны для защиты несущей стены от влаги, которая будет попадать в вентиляционный зазор. Однако в данном случае допустимо применять только высокоэластичные, не повреждающиеся при изгибах материалы из полиолефинов или ЭПДМ.

1, 2. Укладка отсекающей гидроизоляции L- или Z-образным способом для защиты несущей стены от влаги
3, 4. Отсекающая гидроизоляция, находящаяся в «рубашке» из цементного раствора
5. Для герметизации стыков и мест примыкания рулонов гидроизоляции применяют специальные мастики, ленты, клеи
6. Стена каркасного дома, опирающаяся на отсекающую гидроизоляцию