

Диффузионные, водоизоляционные пленки и пленки для сплошного настила

Инструкция по монтажу



Общие указания

В данной инструкции по монтажу приведены примеры и рекомендации по устройству подкровельного слоя, основанные на правилах кровельных работ, опубликованных Центральным союзом кровельщиков Германии ZVDH. При устройстве подкровельной изоляции должны выполняться действующие общепринятые технические нормы и правила: СП КРОВЛИ, СТО НКС, СТО ООО ДЁРКЕН.

Возможны и другие варианты монтажа, если они соответствуют общепризнанным правилам технологии и стандартам. Любые необходимые отклонения могут быть выяснены с ООО ДЁРКЕН в отдельных случаях и должны быть согласованы с заказчиком. Подробную информацию о кровельных мембранах DELTA® можно найти на сайте www.doerken.ru.

Применение конкретного вида водоизоляционной пленки DELTA® зависит от конструктивных особенностей крыши, вида утепления и способа вентиляции подкровельного пространства. Диффузионные пленки DELTA® используются в конструкциях с одним вентиляционным зазором, также допускается их применение в конструкциях с двумя вентиляционными зазорами.

Конвекционные (гидроизоляционные) пленки допускается применять только в холодных/чердачных крышах или утепленных крышах с двумя вентиляционными зазорами.

Если кровельные работы будут проводиться в зимний период, рекомендуется использовать пленки с повышенной прочностью даже при укладке по стропилам (например, DELTA-MAXX PLUS® / DELTA-XX PLUS® Н).

Монтаж пленок производится только внахлест с предварительной фиксацией скобами в зоне нахлеста или на стропилах, окончательное крепление выполняется контробрешеткой. Положение нахлеста: верхний рулон всегда перекрывает нижерасположенный рулон.

Крепление пленок DELTA® производится скрытно в области нахлеста или под контробрешеткой при помощи скоб или оцинкованных гвоздей с широкой шляпкой.

Если открытое крепление неизбежно, оно выполняется с помощью гвоздей с уплотнительной шайбой DELTA®-DICHTNAGEL и/или путем проклейки точек крепления с помощью ленты DELTA®-MULTI-BAND. Эти точки

перфорации пленки должны быть сведены к минимуму и не должны располагаться в зонах с наибольшим риском стока воды, например, в ендовах, на карнизе, примыканиях.

Нахлесты полотен склеиваются за счет встроенных клеящих полос DELTA®-PLUS. Мы рекомендуем для герметизации боковых нахлестов/поперечных швов склеивание с помощью ленты DELTA®-MULTI-BAND.

Следует избегать прямой контактной мембран DELTA® с растворителями и другими агрессивными компонентами, которые могут содержаться в консервантах и огнезащитных составах для древесины. Заблаговременно проверьте совместимость пленки и химических средств для обработки пиломатериала. Использование непроверенных антисептиков и антипиренов может привести к повреждению пленки! Не допускается попадание машинного масла из бензоинструмента на пленку, так как это может привести к их повреждению.

Незначительные механические повреждения в пленках могут быть заклеены лентой DELTA®-MULTI-BAND, для больших следует использовать накладки из пленки с перекрытием не менее 10 см и сверху проклеить лентой DELTA®-MULTI-BAND.

В случае повышенных требований к безопасности кровельщиков и защиты их от падения, мембраны и пленки DELTA® должны быть проклеены в области нахлеста.

При использовании мембраны DELTA®-ALPINA в качестве «Водонепроницаемой нижней кровли» на основе правил ZVDH, необходимо соблюдать специальные инструкции по установке. Вы можете найти их на нашей домашней странице по адресу <https://www.doerken.com/ru/ru/delta-alpina>

Допустимое время до покрытия кровли и временная кровля

Пребывание на открытом воздухе

На этапе строительства плёнки подвергаются атмосферному воздействию, включая УФ-излучение. Если наружное атмосферное воздействие до момента покрытия кровли длится дольше, чем допускается производителем в качестве «временной кровли», необходимо использовать укрывные плёнки/тенты. Даже после того, как кровельное покрытие было полностью уложено, мембраны могут подвергаться воздействию УФ-лучей от прямого или отражённого света, проникающего в незастроенные пространства крыши через оконные проёмы, не подшитые карнизные и фронтонные свесы и т.п. Этого следует избегать, принимая соответствующие меры.

Если работы проводятся в регионах с повышенным уровнем солнечной радиации, мы рекомендуем на этапе строительства всегда использовать укрывные плёнки для продления срока службы мембран DELTA®.

В случае больших механических нагрузок, например, в районе частого перемещения кровельщиков на скате, а также мест складирования пиломатериалов и т.п., такие места должны быть дополнительно защищены от повреждений.

Временная кровля

Временная кровля – это временная защита сооружения или строительного элемента от атмосферных осадков, которое позволяет продолжать отделочные работы внутри здания вне зависимости от погодных условий в течение всего времени строительства кровли. Согласно правилам Центрального союза кровельщиков Германии (ZVDH), временная кровля может потребоваться также в случае перерывов в работе. Подкровельные мембраны должны в течение ограниченного периода времени взять на себя защиту здания от атмосферных осадков.

Все диффузионные мембраны DELTA® классов UDB-A и UDB-B, а также водозащитные плёнки класса USB-A можно использовать для создания временной кровли в сочетании с системными аксессуарами DELTA®.

Время работы плёнки в качестве временного покрытия должно быть ограничено: 4 неделями для типов DELTA-XX PLUS® и 6 недель для мембран DELTA®-MAXX PLUS, DELTA®-FOXX PLUS, DELTA®-ALPINA.

Возможно более длительное время использования премиальных мембран после согласования/подтверждения службой технической поддержки ДЁРКЕН.

Мы рекомендуем ограничить уклон крыши до $\geq 14^\circ$ для временной кровли и до $\geq 10^\circ$ для DELTA®-ALPINA, применяемой как «водонепроницаемая нижняя кровля Класс 1».

Техническое исполнение Временной кровли должно соответствовать следующим требованиям:

- Все нахлёсты, проходки и примыкания изоляции должны быть надёжно защищены от проникновения воды с помощью проклейки (клеями и/или соединительными лентами из ассортимента DELTA®);
- Закрепление плёнок к настилу/стропилам выполняется только в зоне нахлёстов. Если это невозможно, то следует применять гвозди с уплотнительными шайбами DELTA®-VDN VORDECKNAGEL;
- Места крепления гвоздями/саморезами контро-брезётки или прижимных брусков должны быть дополнительно защищены уплотнительной лентой DELTA®-DICHT-BAND или DELTA®-SB 60 / 50. Отсутствие лент может привести к попаданию дождевой/талой воды на стропила и внутреннее пространство крыши.
- Оптимальным основанием для временной кровли является сплошной настил из обрезных досок. Если предполагается использование временной кровли в зимний период, то устройство сплошного настила является обязательным требованием из-за повышенной снеговой нагрузки.

Если для создания временной кровли используются только системные компоненты DELTA®, т.е. клеи, уплотнительные и соединительные ленты и т.п. без подкровельных мембран DELTA® – то производитель заменяющего материала должен самостоятельно проверить свой продукт на устойчивость к старению и проливному дождю и принять на себя гарантию.

Проклейка мембран и плёнок DELTA®

Рекомендации по нахлёстам и примыканиям

Семейство плёнок DELTA®	Продольные нахлёсты	Поперечные нахлёсты / соединительная полоса	Примыкания	Угловые детали примыканий
DELTA®-MAXX PLUS DELTA®-MAXX X	Интегрированная клеящая лента	DELTA®-MULTI-BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150
DELTA-XX PLUS® семейство	Интегрированная клеящая лента	DELTA®-MULTI-BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *
DELTA®-FOXX PLUS	Интегрированная клеящая лента	DELTA®-MULTI-BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *
Плёнки без клеящих полос (DELTA®-PVG, DELTA®-ROOF)	DELTA®-MULTI-BAND	DELTA®-MULTI-BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *

* Предварительная грунтовка DELTA®-HF PRIMER

Подробную информацию по применению указанных в таблице продуктов DELTA® вы сможете найти, отсканировав QR-коды:



Установка на поверхность и защита от перфорации/уплотнение гвоздей

Монтаж пленки

(Рис. 1а и Рис. 1б) Пленка укладывается параллельно карнизному свесу, внахлест верхнего полотна на нижний. Минимальный нахлест должен составлять 10 см. На все пленки нанесена разметка с минимальной зоной перекрытия.

Окончательная фиксация пленки осуществляется контробрешеткой, для проклейки нахлестов пленок с маркировкой PLUS применяются встроенные клеевые полосы. В остальных случаях рекомендуется использовать ленту DELTA®-MULTI-BAND. Торцевые нахлесты полотен должны быть расположены под контробрешеткой.

Маркированная сторона пленки должна быть обращена наружу.

Применение конкретного вида пленки и выбор соответствующего Класса подкровельной изоляции зависят от конструктивных особенностей крыши, вид кровельного материала, угла наклона, сложности формы крыши, климатических условий и способа вентиляции подкровельного пространства.

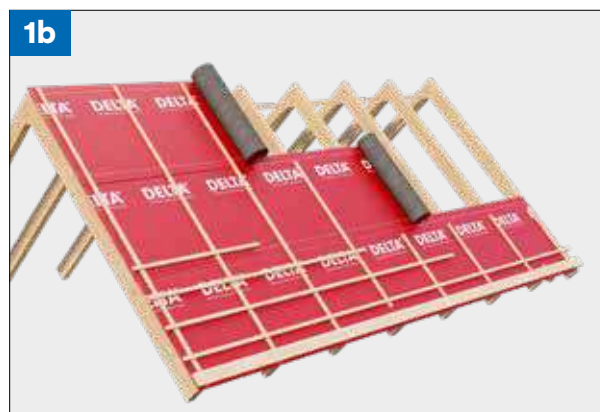
Уплотнение отверстий / защита от протечек в местах креплений

(Рис. 2) Для предотвращения проникновения воды через места крепления контробрешетки и шаговой обрешетки требуются дополнительные меры, такие как использование уплотнительных лент или герметиков согласно техническим правилам ZVDH, особенно в случае устройства временной кровли и когда фактический уклон ската ниже рекомендованного наклона крыши (PHK). Это требование выполняется при использовании лент DELTA®-SCHAUM-BAND или DELTA®-DICHT-BAND D 50 под контробрешеткой.

Согласно п. 4.4а СП 17.13330.2017 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76, Изменение № 2 (29.12.2020)», применение уплотнительных лент или других герметизирующих материалов под контробрешеткой является обязательным.

При укладке пленки на сплошной настил рекомендуется использовать DELTA®-SCHAUM-BAND для компенсации неравномерной толщины досок и деформации опалубки.

DELTA®-SCHAUM-BAND можно приклеивать как на пленку, так и к нижней стороне контробрешетки. DELTA®-DICHT-BAND D 50 необходимо наклеивать на пленку и прокатывать прижимным роликом для обеспечения герметичности.



Все уплотнительные ленты DELTA® должны быть в достаточной степени прижаты к основанию с помощью контробрешетки. Поэтому следует соблюдать правила крепления контробрешетки: проектный шаг крепления (не более 33 см) и верно подобранный крепеж необходимого диаметра и длины с неполной резьбой. Неровная поверхность контробрешетки, стропил и сплошного настила может снизить надёжность уплотнения.

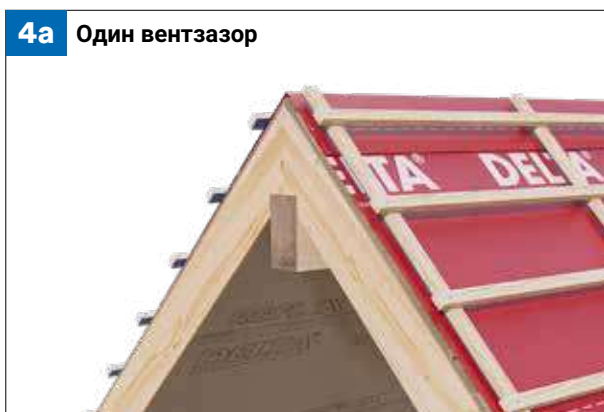
Карнизный свес и конёк/хребет



Карнизный свес

(Рис. 3) На карнизном свесе пленки укладываются под контробрешётку поверх металлического капельника. Рекомендуется проклейка нахлёста плёнки на капельник клеем DELTA®-THAN или DELTA®-PREN. Это предотвратит затекание талой воды под плёнку во время оттепели и акустическое колебание плёнки в вентиляционном зазоре.

Должно быть исключено образование складок и карманов, где может скапливаться вода.



4а Один вентиляционный зазор

Конёк/Хребет

(Рис. 4а) На крышах с одним вентиляционным зазором диффузионная мембрана укладывается с перехлестом через конёк и хребет на 15 см, проклеивается лентой / клеем и фиксируется контробрешёткой.

(Рис. 4б) В конструкциях с двухслойной вентиляцией и на холодных крышах подкровельная плёнка укладывается с зазором на коньке и хребте для проветривания теплоизоляции. Рекомендуемая ширина продуха составляет до 10 см.

Для защиты утеплителя от задувания снега и капель дождя следует уложить вдоль конька поверх контробрешётки дополнительную полосу из подкровельной плёнки, которая будет перекрывать основной слой изоляции минимум на 15 см.

При использовании сплошного настила он также должен иметь вентилируемый зазор на вершине конька.

На холодных шатровых крышах подкровельная плёнка монтируется с устройством вентилируемого зазора на протяжении всех хребтов.

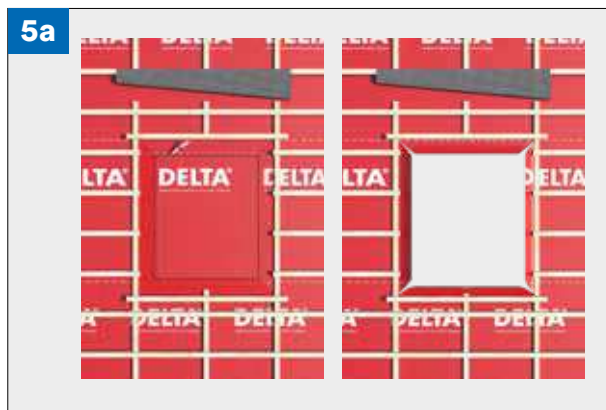
На холодных крышах может понадобиться большой проем в области конька/хребта или дополнительные проемы на скатах/фронтоне для проветривания.

Если открытый конек или хребет требуются после использования плёнки в качестве временного покрытия («временной кровли»), необходимо согласовать с заказчиком, могут ли отверстия быть выполнены уже на этапе строительства или их следует делать только после завершения кровельного покрытия.



4б Два вентиляционных зазора

Мансардное окно



(Рис. 5а) При установке мансардных окон необходимо соблюдать инструкции производителя по установке. На кровлях из штучных материалов и металлочерепицы положение окна определяется расположением нижней шаговой обрешётки.

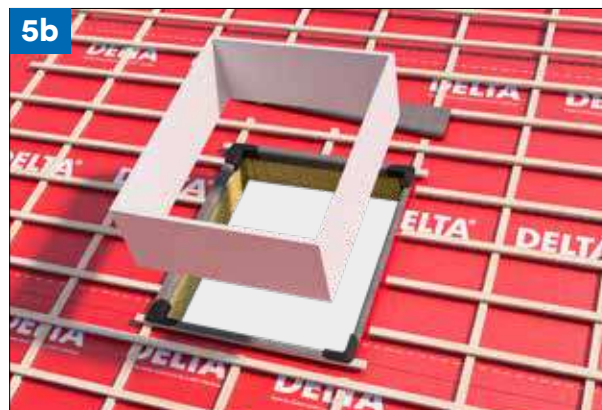
Плёнку следует отрезать «конвертом» как на картинке 5а с запасом 15 – 20 см. По бокам проёма окна промежутки между шаговой обрешёткой заполнить брусками контробрешётки для создания сплошного каркаса.

(Рис. 5б) Завернуть плёнку на обрешетку, закрепить скобами и загерметизировать пленку в углах лентой DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / F 100. Гидроизоляционный фартук окна приклеить клеем DELTA®-THAN к завернутой на обрешетку пленке.

Для защиты проёма мансардного окна от влаги, стекающей по пленке, необходимо выполнить над ним дренажный желобок из пленки, расположив его как можно ближе к проему на расстоянии не более 500 мм. Используйте полосу шириной примерно 30 – 40 см и достаточной длины, чтобы обеспечить уклон для отвода воды в соседний межстропильный участок.

Для создания временного защитного покрытия на период строительных работ полосу необходимо завести под следующий по высоте нахлест пленок со стороны конька и приклеить в соответствии с таблицей на стр. 4. Это позволяет избежать излишних надрезов на поверхности плёнки.

Повышенные требования к гидроизоляции проёмов должны быть выполнены при монтаже комбинированных окон. Мы рекомендуем применять диффузионные мембраны с монолитным функциональным слоем семейства DELTA®-MAXX. Использование проклеиваемых нахлестов и уплотнение мест крепления контробрешётки является обязательным.



(Рис. 5б) Примыкание мембраны к коробке окна должно быть водо- и воздухонепроницаемым. Используйте для этого одностороннюю ленту DELTA®-MULTI-BAND или клей DELTA®-THAN, верхние и нижние угловые участки примыкания проклеивайте лентой DELTA®-FLEXX-BAND.

Если контробрешётка находится дальше от коробки окна, то применяйте дополнительные полосы из плёнки для устройства водозащитного оклада.

Как правило, гидроизоляционные фартуки, входящие в комплект поставки мансардных окон, не позволяют выполнить примыкание воздухонепроницаемым.

При установке дополнительного теплоизоляционного оклада мансардного окна должны быть выполнены требования по гидроизоляции и воздухонепроницаемости конструкции.

Фронтонный свес



(Рис. 6) На фронтонном свесе плёнка укладывается как можно дальше наружу на устойчивую опору, например, внешнюю стропильную ногу и фиксируется на контробрешётке.

Важно: плёнка должна быть защищена от прямого/отражённого УФ-излучения. В случае, если подшивка свеса откладывается на более поздний срок, следует защитить плёнку подходящим материалом.

Для защиты пленки от повреждения птицами, насекомыми и других видов «природного вандализма» мы рекомендуем своевременно выполнить подшивку свесов или использовать временную защиту из подходящих материалов.

Примыкания

(Рис. 7) Примыкание плёнок к выступающим элементам крыши, печным и вентиляционным трубам, а также к проходным трубам небольшого диаметра выполняется клеем DELTA®-THAN и/или лентой DELTA®-FLEXX-BAND. Если примыкание выполняется отдельными полосами плёнки, они приклеиваются к основному слою подкровельной изоляции с помощью ленты DELTA®-MULTI-BAND.

Следует соблюдать очерёдность монтажа и проклейки защитных полос снизу-вверх.

Для защиты кровельной конструкции от дождя, талой воды и снега необходимо выполнить над выступающими элементами шириной более 50 см наклонный дренажный желобок из пленки аналогично рис. 5а.

Для устройства «Временной кровли» мембрана также должна быть герметично приклеена к поднимающимся компонентам крыши и зафиксирована от сползания.

На деревянных домах из бревна или бруса следует предусмотреть деформационную складку на плёнке в зоне примыкания. Это позволит избежать чрезмерного натяжения плёнки во время усадки стен.



Ендовы



(Рис. 8) Предпочтительной конструкцией ендовы является сплошное основание из досок, которое будет надёжной опорой для желобка ендовы и шаговой обрешётки, примыкающей к ендове. Диффузионную плёнку уложить поверх сплошного настила ендовы от карниза до конька, после присоединить полотна со стороны прилегающих скатов при помощи клея DELTA®-THAN или ленты DELTA®-MULTI-BAND. Нахлест вдоль ендовы следует выполнить не менее 150 мм.

При высокорасположенном водосточном желобе рекомендуется укладка желобка ендовы на учащённую обрешётку, смонтированную на бруски продольной контробрешётки.

Не допускается перфорация плёнки в месте возможного стока попавшей под кровлю влаги, включая конденсат.

При монтаже контробрешётки на скате следует всегда оставлять свободный зазор до настила ендовы примерно 10 см между бруском и сплошным настилом ендовы для свободного стока воды и предотвращения скопления мусора. Применение уплотнительной ленты DELTA®-SB / DELTA®-DICHT-BAND под контробрешетку является обязательным.

При использовании конвекционной плёнки следует предусмотреть возможность притока воздуха под плёнку вдоль ендовы. Для этого рекомендуется применять комплектующие (например, вентиляционные решётки, уплотнители кровельных проходок и др.), или выполнить Н-образные вентиляционные проёмы в плёнке.

Допускаются другие варианты устройства подкровельной изоляции в ендовах, если они технически обоснованы. Вы можете найти другие конструкции ендовы на нашем веб-сайте www.doerken.ru в разделе «Проектирование и документация».

После завершения работ по укладке подкровельной изоляции и контробрешётки рекомендуется контрольный пролив водой для обнаружения возможных протечек и повреждений.

Кровельные проходки

Соединение с проходными элементами должно быть защищено от дождя. При использовании мембраны DELTA®-ALPINA в качестве фланца для этого можно применить фасонную деталь DELTA®-FLEXX MANSCHETTE для труб диаметром d 100/125/150 мм.

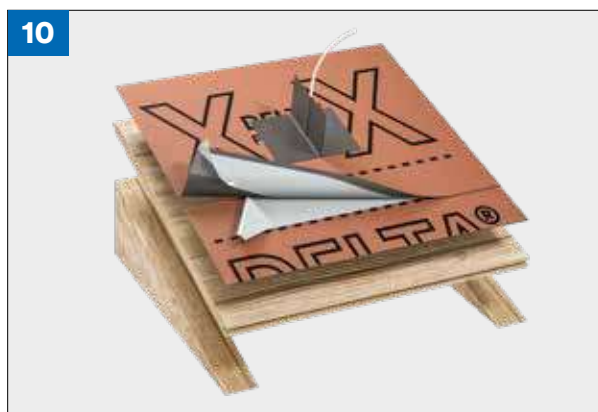
(Рис. 9) Для мембран типов DELTA®-MAXX можно вырезать прямоугольный кусок материала (фланец), для трубы d 100 мм примерно 40 см × 40 см. В середине фланца прорезается отверстие диаметром примерно на 1 – 2 см меньше диаметра трубы. Благодаря высокой прочности на разрыв и эластичности типов DELTA®-MAXX фланец можно легко натянуть на трубу и приклеить с помощью DELTA®-MULTI-BAND.

После установки кровельной проходки фланец приклеивается к пленке с помощью ленты DELTA®-MULTI-BAND снизу-вверх.

В качестве альтернативы кровельную проходку можно проклеить лентой DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / FG 150, предварительно растянув внешнюю сторону ленты. Поверхность мембран DELTA®-FOXX PLUS, DELTA-XX PLUS® и плёнок DELTA®-PVG/DELTA®-ROOF следует предварительно загрунтовать DELTA®-HF PRIMER перед проклейкой ленты.

(Рис. 10) Герметизация кабелей выполняется прямоугольными деталями из клеящих лент DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / FG 150. Снимите защитный лайнер с деталей из ленты, приклейте две части друг напротив друга в виде буквы «L» сначала на пленку, после на кабель и плотно прижмите. Нахлёсты на пленку и кабель должен быть не менее 4 см.

Перед использованием лент DELTA®-FLEXX-BAND на поверхности мембран семейства DELTA-XX PLUS® / DELTA®-FOXX и плёнках DELTA®-PVG/DELTA®-ROOF следует нанести грунтовку DELTA®-HF PRIMER (см. стр.4)



DÖRKEN

ООО Дёркен

141580, Московская область,
город Солнечногорск,
деревня Дубровки,
ул. Аэропортовская, стр. 2, корп. 2,
Бизнес-центр «Шерлэнд», офис 226.

☎ +7 499 272-48-03

✉ delta@doerken.ru

🌐 www.doerken.ru

Официальный дистрибутор: