

## Общая инструкция по монтажу подкровельных водоизоляционных плёнок DELTA®



Профессиональные инструкции разработаны в соответствии с отраслевыми правилами ZVDH и свода правил «Кровли» СП 17.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП II-26-76

# Монтаж подкровельных плёнок DELTA®

## Общие указания

При устройстве подкровельной изоляции должны выполняться действующие общепринятые технические нормы и правила: СП КРОВЛИ, СТО НКС, СТО ООО ДЁРКЕН. Применение конкретного вида плёнки DELTA® зависит от конструктивных особенностей крыши, вида утепления и способа вентиляции подкровельного пространства. Диффузионные плёнки DELTA® используются в конструкциях с одним вентиляционным зазором, также допускается их применение в конструкциях с двумя вентиляционными зазорами. Водозащитные (конвекционные) плёнки допускается применять только в холодных/чердачных крышах или утепленных крышах с двумя вентиляционными зазорами.

Если кровельные работы будут проводиться в зимний период, рекомендуется использовать плёнки с повышенной прочностью, например, DELTA®-MAXX/DELTA®-NEO VENT/DELTA®-VENT S. Таблица в конце данной инструкции содержит информацию о том, какие ленты и клеи следует применять для каждой плёнки.

Заблаговременно проверьте совместимость плёнки и химических средств для обработки пиломатериала. Использование непроверенных антисептиков и антипиренов может привести к повреждению плёнок! Не допускается попадание машинного масла из бензоинструмента на плёнки, так как это может привести к их повреждению. Также плёнки могут быть повреждены химически агрессивными жидкостями и их парами (например, растворителями, бензолом, толуолом, метанолом, ПАВ, тексанолом, пероксидами и т.п.).

Промежутки времени, в течение которого плёнки подвергаются открытому воздействию атмосферы и УФ-излучения, ограничен для данной продукции. Мы рекомендуем как можно быстрее укладывать кровельное покрытие, так как подкровельные водоизоляционные плёнки обладают ограниченной стойкостью к УФ-излучению. Даже после монтажа кровли возможно повреждение плёнок УФ-излучением с внутренней стороны (например, через оконные проёмы, не подшитые фронтовые/карнизные свесы и т.п.). Для защиты от воздействия птиц, насекомых и других видов «природного вандализма» мы рекомендуем своевременно выполнить подшивку свесов и использовать соответствующие аксессуары. Незначительные механические повреждения в плёнках могут быть залечены лентой DELTA®-MULTI BAND, для больших следует использовать накладки из плёнки с перекрытием не менее 10 см и сверху проклеить лентой DELTA®-MULTI BAND.

## Монтаж

Диффузионные плёнки укладывать на стропила без провиса параллельно карнизному свесу (рис. 1b), а конвекционные плёнки – с провисом до 2 см или без провиса, с нахлёстом не менее 10 см (на все плёнки DELTA® нанесены маркировочные линии нахлёста).

Допускаются другие варианты монтажа, если это технически обосновано проектом (например, при ремонте крыш допускается вертикальный монтаж вдоль стропильных ног).

Монтаж плёнок производить только внахлёст с предварительной фиксацией скобами степлера в зоне нахлёста или на стропилах, окончательное крепление выполнять контробрешёткой. Положение нахлёста: верхний рулон всегда перекрывает нижерасположенный рулон.

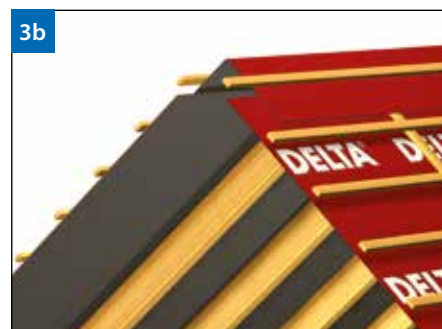
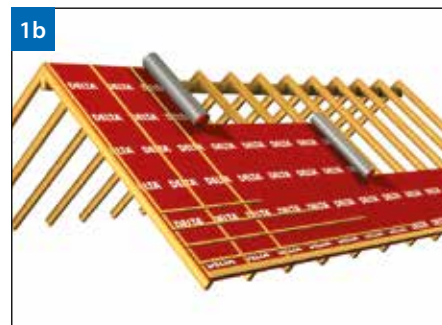
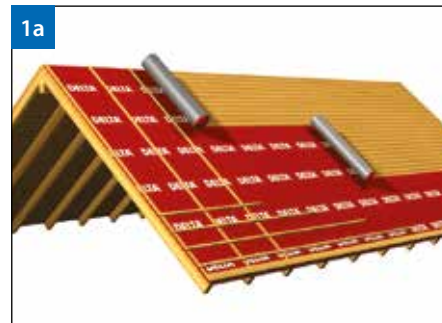
Если открытые крепления плёнки неизбежны (например, на широких или сдвоенных стропилах, сплошном настиле), тогда их следует проклеить лентой DELTA®-MULTI BAND. Открытые крепления должны быть сведены к минимуму. Они не должны быть расположены в местах возможного водотока по плёнке.

Нахлёсты рулонов проклеить односторонней лентой DELTA®-MULTI BAND (клеем DELTA®-PREN для DELTA®-FOXX). Рекомендуется использовать плёнки со встроенными самоклеящимися лентами (с индексом PLUS).

Торцевой нахлёст рулонов всегда выполнять под контробрешёткой и проклеивать лентой DELTA®-MULTI BAND. Маркированная сторона плёнки всегда должна быть обращена наружу.

При устройстве черепичной кровли с малыми углами наклона (<22°) необходимо проклеить нахлёсты рулонов.

На пологих крышах (14-18°) рекомендуется укладка на сплошной настил специальных плёнок, предназначенных для этого основания. При уклоне крыши 10-14° допускается укладка только на сплошном настиле (см. подробную инструкцию по монтажу DELTA®-ALPINA для водонепроницаемой нижней кровли Класс I и DELTA®-FOXX/DELTA®-ALPINA для нижних кровель, защищающих от наружных осадков Класс II).



В крышах со сплошным настилом (рис. 1а) можно применять только диффузионные плёнки DELTA®-FOXX/DELTA®-VENT S/DELTA®-MAXX X/MAXX/MAXX PLUS/MAXX WD/DELTA®-ALPINA/DELTA®-NEO VENT и водозащитные плёнки DELTA®-PVG/DELTA®-ROOF с усиленным нижним слоем, имеющим высокую стойкость к механическим повреждениям. На сплошном настиле можно укладывать плёнки как горизонтально, так и вертикально, при этом крепление допускается только в зоне нахлёста.

#### Временная кровля (длительное строительство)

Если предполагается большая продолжительность кровельных работ и до момента укладки кровельного материала возможно проникновение дождевой воды под плёнку с последующим повреждением дома, то следует выполнять подкровельную изоляцию по типу «Временная кровля», для этого:

1. проклеить нахлёсты лентой DELTA®-MULTI BAND (клеем DELTA®-PREN для плёнки DELTA®-FOXX) или использовать плёнки класса UDB-A/UDB-B (по классификации ZVDH) с индексом PLUS, имеющих встроенные самоклеящиеся ленты, а также
2. предусмотреть применение уплотнительной ленты DELTA®-DICHT-BAND/DELTA®-SB 60 под контробрешёткой.

**Применение материалов DELTA® в качестве временной кровли при нормальных погодных условиях ограничено 4 неделями для стандартных продуктов VENT-типов и 6 неделями для продуктов премиум-класса MAXX/FOXX.**

Надёжное соединение плёнок возможно по прочному основанию/сплошному настилу.

Как альтернативу для крепления с контробрешёткой можно использовать временные штормовые рейки и уплотнительную ленту DELTA®-SB 60. Места крепления реек должны быть герметизированы после их удаления (исключение: последующий монтаж натурального сланца/плиток/металлического ромба на сплошном настиле). Уклон крыш при устройстве временной кровли должен быть  $\geq 14^\circ$ . Если уклон

меньше или, если крыша без кровельного покрытия должна оставаться дольше, чем указано выше, то следует применить укрывную пленку (например, DELTA®-DACHPLANE) или иное защитное покрытие (тент).

#### Карнизный свес

На карнизном свесе (рис. 2) плёнки уложить на металлический капельник (карнизную планку) и приклеить к нему при помощи ленты DELTA®-MULTI BAND, клеев DELTA®-THAN или DELTA®-PREN (для DELTA®-FOXX). Не допускается монтаж плёнки поверх контробрешётки. При устройстве карниза следует избегать образования складок на пленке, где может скапливаться вода.

#### Конёк/Хребет

Диффузионные плёнки на коньке и хребте утеплённых крыш с одним вентилятором уложить с перехлёстом (рис. 3а) для защиты от дождя и снега, и проклеить лентой DELTA®-MULTI BAND.

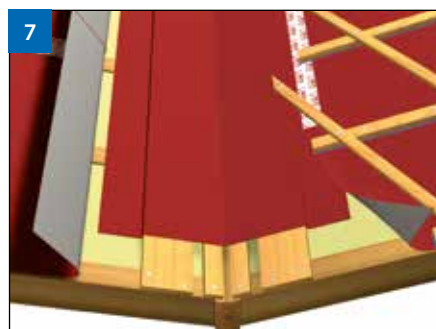
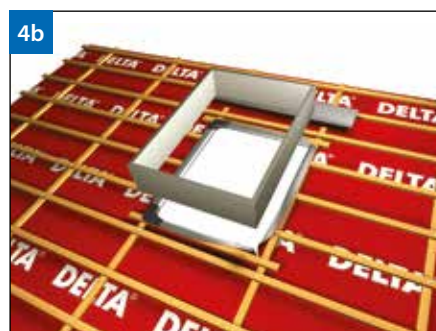
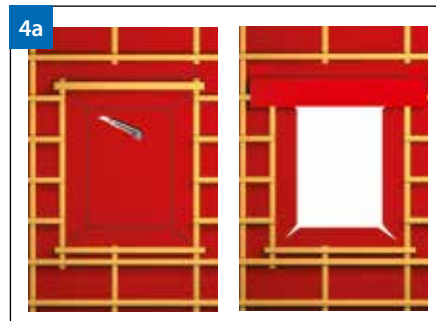
Если в конструкции мансарды есть холодное чердачное пространство, то оно должно быть проветриваемым через конёк/хребет: диффузионные плёнки следует уложить с вентиляционным зазором в районе конька/хребта. Также следует предусмотреть приток и выход воздуха из любых холодных участков крыши.

На коньке/хребте холодных (чердачных) крыш и утеплённых крыш с двумя вентиляторами любые подкровельные плёнки укладывать без перехлёста, сохраняя вентиляционные зазоры общей шириной ок. 100 мм. Рекомендуется создать дополнительные возможности для проветривания через фронтоны или другие вентиляционные элементы.

В многоснежных регионах на холодных крышах и утеплённых крышах с двумя вентиляционными зазорами рекомендуется укладка вдоль конька защитной полосы плёнки поверх контробрешётки (рис. 3б) с перекрытием открытого конька крыши на 15 см с обеих сторон.

#### Мансардные окна

При установке мансардного окна следуйте инструкции его изготовителя. Примыкание диффузионной плёнки к окну должно быть водо- и



ветронепроницаемым.

Над проёмом окна необходимо выполнить дренажный (водоотводящий) желобок:

- а) удалить контробрешётку над окном;
- б) изготовить полосу плёнки шириной 30-40 см и достаточной длины, перекрывающей межстропильный пролёт, или
- в) использовать металлический желобок, входящий в комплект окна.

Отвод воды/конденсата выполняется на соседнюю стропильную секцию. Нахлест плёнки на полосу или металлический желобок проклеить лентой DELTA®-MULTI BAND.

Плёнку отрезать с запасом 15–20 см для её герметичного присоединения к коробке мансардного окна (рис.4а). В зоне проёма окна промежутки между шаговой обрешёткой заполнить брусками контробрешётки. После завернуть плёнку на бруски, закрепить и приклеить лентой DELTA®-MULTI BAND. Открытые швы в углах проёма герметично проклеить лентой DELTA®-FLEXX BAND.

При установке комбинированных окон следует предусмотреть меры по сохранению достаточной вентиляции подкровельного пространства.

#### Ендова

Предпочтительной конструкцией ендовы является сплошное основание из досок. Диффузионную плёнку уложить поверх сплошного настила ендовы от карниза до конька, после присоединить рулоны со стороны прилегающих скатов при помощи клея DELTA®-THAN или ленты DELTA®-MULTI BAND. Нахлест следует выполнить не менее 150 мм.

При высокорасположенном водосточном желобе рекомендуется укладка желобка ендовы на учащённую обрешётку, смонтированную на бруски продольной контробрешётки (рис.7).

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

При монтаже контробрешётки следует всегда оставлять свободный зазор до настила ендовы 5-10 см между бруском и сплошным настилом ендовы для свободного стока воды и предотвращения скопления мусора. Мы настоятельно рекомендуем применять уплотнительные ленты DELTA®-DICHT-BAND/DELTA®-SB 60 под контробрешетку.

При использовании водозащитной 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 H-образные вентиляционные проёмы в плёнке.

Допускаются другие варианты устройства подкровельной изоляции в ендовах, если они технически обоснованы.

#### Уплотнение мест крепления

Рекомендуется всегда использовать уплотнительную ленту DELTA®-DICHT-BAND/DELTA®-SB 60 под контробрешётку для предотвращения затекания воды в конструкцию крыши через места перфорации плёнки гвоздями/шурупами (рис.б). При укладке на сплошном настиле рекомендуется использовать ленту DELTA®-DICHT-BAND.

Уплотнительную ленту DELTA®-SB 60 можно наклеивать на уложенную плёнку в местах монтажа контробрешётки или непосредственно на контробрешётку перед её креплением.

Ленту DELTA®-DICHT-BAND следует наклеивать на плёнку и прикатывать роликом. Эта лента не подлежит повторному использованию.

Уплотнительная лента должна быть плотно прижата контробрешеткой к стропилам или настилу. Для этого следует соблюдать проектный шаг крепления и применять гвозди/шурупы необходимого

диаметра и длины. Неровная поверхность контробрешётки или стропильной ноги может снизить надёжность уплотнения. Для пологих крыш из черепицы (уклон ниже 22°) использование уплотнительных лент всегда обязательно.

#### Примыкания и проходки

Примыкание плёнки к кирпичной или оштукатуренной стене, печной трубе (рис.5) выполнять лентой DELTA®-FLEXX-BAND или клеём DELTA®-THAN. Ленту DELTA®-MULTI-BAND использовать только по гладкой поверхности (металл, пластик, строганая древесина). На всех примыканиях необходимо выполнять деформационную складку из плёнки. Над проёмами шириной более 50 см следует выполнить водоотводящий желобок аналогично мансардному окну. Соединение водоизоляционных плёнок с материалами, имеющими шероховатую поверхность, можно выполнять только при помощи клея DELTA®-THAN. При необходимости следует использовать дополнительное крепление прижимной рейкой.

На крышах деревянных домов плёнку укладывать на примыканиях с деформационной складкой, учитывающей проектную усадку стен.

Примыкание к бревенчатой стене большого диаметра выполнять лентой DELTA®-FLEXX BAND, заполняя герметиком место соединения венцов. Альтернативный вариант – проклейка полосы плёнки в паз (пропил) с клеём DELTA®-THAN.

Примыкание плёнки к вентиляционной трубе/канализационной вытяжке, а также уплотнение проводов выполнить лентами DELTA®-FLEXX BAND/DELTA®-MULTI BAND.

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

■ Данная инструкция отражает современный уровень знаний компании Дёркен, является рекомендацией и носит пояснительный характер. Инструкция содержит лишь основные правила применения материалов DELTA®, она не заменяет предписания и порядок проведения работ подрядчика. По мере накопления практического опыта и получения новых знаний мы оставляем за собой безусловное право вносить дополнения и изменения в инструкцию и другие буклеты без уведомления. Компания Дёркен не берёт на себя ответственность за результаты строительных работ, выполненных кем либо с использованием материалов DELTA® и данной инструкции, т.к. мы не имеем собственной системы контроля качества строительных работ.

За получением технической поддержки обращайтесь к официальным дистрибуторам ООО Дёркен или непосредственно в наш офис.

**Применение лент и клеев DELTA® для проклейки нахлёстов, примыканий и проходок в плёнках.**

Поверхность основания должна быть чистой, сухой, без пыли и грязи, не замороженной и достаточно прочной.

Температура применения клеящих материалов должна быть не менее +5 °С.

Плёнки DELTA®	Продольный нахлест рулонов	Поперечный нахлест/ проклейка полос	Примыкания к деталям	Проклейка угловых соединений/ проходок
DELTA®-MAXX X	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-MAXX PLUS	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-MAXX WD	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-MAXX	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-FOXX PLUS	Встроенная клеящая лента	DELTA®-PREN/ DELTA®-THAN	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-FOXX	DELTA®-PREN	DELTA®-PREN	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-VENT S PLUS	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-VENT S	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-NEO VENT	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-VENT N PLUS	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-VENT N	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-PVG PLUS	Встроенная клеящая лента	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-PVG	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DELTA®-ROOF	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND
DRAGOFOL	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-MULTI BAND	DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX BAND

**Контроль работ**

Перед началом последующих работ по монтажу кровельного покрытия или утеплителя следует проверить:

- Отсутствие механических повреждений (проколов, порезов, разрывов, повреждений химическими веществами, складок плёнок и т.п.)
- Положение нахлёстов рулонов (сверху вниз) и размера нахлёстов рулонов (не менее 10 см)
- Отсутствие открытых креплений плёнок скобами или гвоздями без уплотнений на сплошном настиле
- Провис водозащитных плёнок (не более 2 см)