

Пароизоляционные плёнки DELTA®

Система пароизоляционных материалов
для скатных и плоских крыш.

Сбережение энергии и затрат
на отопление.

Гарантированная защита крыши
от пара и воздухопроницаемости.



DELTA®-REFLEX
DELTA®-REFLEX PLUS



DELTA®-LUXX



DELTA®-DAWI GP



DELTA®-Sd-FLEXX

Dörken – преимущество благодаря компетентности. Уже более 100 лет.

Представляем Вам всеобъемлющую программу подкровельных изоляционных материалов для скатных крыш, разработанную с использованием новаторских идей и выпускаемую на современном производственном оборудовании в Германии. Высококачественные продукты компании Dörken GmbH & Co. KG – это признанный во всём мире критерий надежности, долговечности и экономии энергии. Расположенное в северо-вестфальском городе Herdecke предприятие ежедневно предлагает клиентам продукты высокого качества и индивидуальные решения. Этим требованием компания Dörken руководствуется вот уже более 100 лет, являясь надежным партнером для архитекторов, проектировщиков, торговых компаний и строительных фирм.

Материалы DELTA® полностью сертифицированы в соответствии с европейскими стандартами EN 13859-1 и EN 13859-2, прошли добровольную сертификацию в системах ГОСТ Р, Пожарной Безопасности и СЭЗ, и допущены для применения в любых климатических зонах РФ.

Качество DELTA® гарантируется благодаря собственному производству из первичного сырья и подтверждается Немецким Союзом Кровельщиков ZVDH.

Пароизоляционные плёнки DELTA® производятся в Германии и гарантируют отличную изоляцию вашей мансарды!





Содержание

- Как защитить крышу от разрушительной влаги. 4
- DELTA®-REFLEX армированная пароизоляция с теплоотражающим эффектом. 6
- DELTA®-LUXX паробарьер для коттеджей и деревянных домов. 8
- DELTA®-DAWI GP универсальная пароизоляция из полиэтилена. 10
- DELTA®-Sd-FLEXX идеальная пароизоляция с переменной диффузионной способностью для ремонта мансард. 12
- Программа клеев и лент DELTA® для пароизоляционных плёнок. 14

Создайте комфортные условия своей жизни благодаря оптимальной изоляции.

Мы знаем, как защитить крышу от разрушительной влаги.

■ С точки зрения строительной физики мансарда является одним из наиболее нагруженных элементов жилища, воспринимающая как внешние воздействия (атмосферные осадки, солнечную радиацию, ветровые нагрузки и др.), так и внутренние – перепад температуры и влажности. Утепленная крыша представляет собой многослойную конструкцию, составленную из разнородных материалов, в которой каждый отдельный слой играет свою незаменимую роль. Главными компонентами современной мансарды являются кровельное покрытие, стропильная конструкция, утеплитель, гидро- и пароизоляционные плёнки, элементы вентиляции.



Подкровельная гидроизоляция DELTA® и паронепроницаемый барьер DELTA® являются при условии правильного применения одним из основных факторов, определяющим надёжность, долговечность, комфортность и экономичность мансардных помещений.

Гидроизоляционные плёнки DELTA® надёжно защищают утеплитель и стропильную конструкцию от проникновения наружной влаги в виде дождя, задуваемого снега и выпадающего конденсата.

Но для того, чтобы обеспечить уютный климат в мансардном помещении, необходимо осуществить тщательную защиту утеплителя и конструкции крыши от внутренней влаги.

Расположенная со стороны помещения пароизоляция DELTA® препятствует конвективному и диффузионному проникновению в утеплитель влаги, содержащейся в тёплом воздухе помещения.

То, что тёплый воздух может накапливать больше влаги по сравнению с холодным – физическая закономерность.

Отсюда следует, что в холодное время года могут возникнуть проблемы, если содержащаяся в тёплом воздухе помещений влага будет в больших количествах проникать сквозь крышу и охлаждаться. При этом влага будет оседать на холодных элементах крыши в виде **конденсата**. Результатом воздействия влаги может стать серьёзное повреждение утеплителя, стропил и всего здания в целом из-за коррозии, промерзания и образования плесени.

Если многослойная строительная конструкция не образует воздухонепроницаемого соединения, то вследствие разности давлений между воздухом, находящимся в помещении и снаружи него, возникает воздушный поток. Такой **конвективный** поток движется из тёплого помещения во внешнюю среду. Наиболее часто воздушный поток образуется через неуплотнённые стыки рулонов ветрозащиты / пароизоляции или через стыки крыши с внутренними и наружными стенами, печными и каминными трубами, мансардными и слуховыми окнами, вентиляционными шахтами, мауэрлатами и другими строительными элементами.

Устремляющийся через крышу тёплый воздух переносит водяной пар в холодную часть крыши, там охлаждается и отдаёт влагу в виде конденсата. Как подтверждают научные исследования и практика, образующееся при этом количество конденсационной влаги значительно превышает количество влаги, вызванной диффузией.

Такое количество конденсата невозможно отвести только за счёт применения диффузионных плёнок с высокой паропроницаемостью. Решающее значение приобретает **качественное уплотнение любых стыков и примыканий**.

Улучшивающийся из помещения через неплотные стыки тёплый воздух заменяется притекающим наружным холодным воздухом, который должен быть нагрет до комнатной температуры.

В результате домовладельцы несут **значительные затраты энергии и финансовые потери!**

Надёжным решением может быть только применение системы изоляции, состоящей из различных плёнок, уплотнительных лент и клеев, а также отработанных многолетней практикой технических решений.

Именно такую систему DELTA® мы разработали для вас.







DELTA®-REFLEX

100%-ая защита крыши от влаги.

Пароизоляционная армированная плёнка из первичного полиэтилена DELTA®-REFLEX может применяться в любых конструкциях крыш, особенно рекомендуется для домов с постоянным проживанием. Она незаменима для изоляции бассейнов, ванных комнат, кухонь и других помещений с повышенной влажностью. Плёнка увеличивает на 10% теплозащиту крыши благодаря отражающему слою из алюминия, нанесённого методом вакуумного напыления. DELTA®-REFLEX препятствует на все 100% проникновению в конструкцию крыши воздуха и водяного пара.



DELTA®-REFLEX PLUS с интегрированной самоклеящейся лентой.

Плёнки DELTA®-REFLEX/REFLEX PLUS являются универсальными пароизоляционными материалами.

DELTA®-REFLEX PLUS...

- ... обеспечивает повышенную теплозащиту крыши, снижая затраты на отопление.
- ... обеспечивает 100 % надежность от проникновения тёплого влажного воздуха в строительную конструкцию благодаря практически нулевой паропроницаемости ($S_d > 150$ м).
- ... обладает рекордной прочностью (450 Н/5 см) и одновременно высокой пластичностью. Это означает, что во время кровельных работ повреждения плёнки будут исключены или минимальны.
- ... экранирует до 99 % электромагнитного излучения (защищает от «электросмога»).
- ... применяется на скатных и плоских крышах, а также в стенах/перекрытиях каркасных конструкций. Для промышленных зданий производится плёнка DELTA®-REFLEX шириной 3 м.
- ... благодаря самоклеящемуся краю DELTA®-REFLEX PLUS обеспечивает быструю и герметичную укладку без применения скотча или клея. В условиях стройки, когда на поверхность плёнки ежедневно оседает много пыли, встроенная лента гарантирует паро- и воздухо непроницаемый нахлест рулонов.
- ... DELTA®-REFLEX без самоклеящейся ленты.

DELTA®-REFLEX идеально сочетается с диффузионными мембранами DELTA®-MAXX/ DELTA®-MAXX PLUS и при использовании любых сертифицированных утеплителей обеспечивает долговечность, комфортность и низкие эксплуатационные затраты домовладельца.

Краткое описание основных параметров

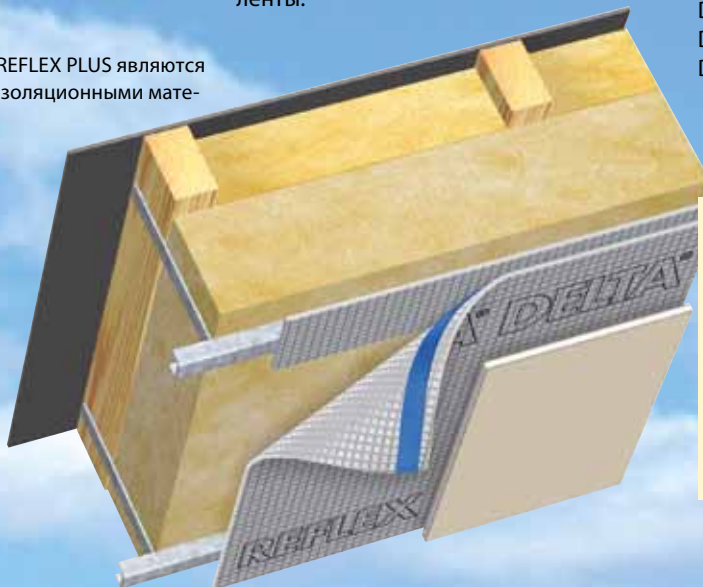
Материал	4-слойная армированная плёнка из полиэтилена с рефлексным слоем из алюминия.
Горючесть	Г4 сильно горючий (ГОСТ 30244-94)
Воспламеняемость	В2 умеренно воспламеняемый (ГОСТ 30402-96)
Разрывное усилие	450 Н/5 см
Паропроницаемость	$3,1 \times 10^{-6}$ мг/м ² ·ч·Па по ГОСТ 25898-83
Сопrotивление диффузии S_d	Более 150 м
Термостойкость	от - 40 °С до + 80 °С
Вес	180 г/м ²
Вес рулона	13,5 кг
Размер рулона (площадь)	50 м x 1,5 м или 25 м x 3 м – под заказ (75 м ²)

Аксессуары DELTA®

DELTA®-TIXX, DELTA®-FLEXX-BAND, DELTA®-POLY-BAND, DELTA®-KOM-BAND, DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-BUTYL-BAND, DELTA®-LIQUIXX.

Основные особенности

- Полная защита крыши от влаги.
- Сохраняет тепло благодаря рефлексному слою.
- Защищает от электросмога.



DELTA®-LUXX пароизоляция с «дышащим эффектом»

Двухслойная плёнка DELTA®-LUXX обладает ограниченной паропроницаемостью. Благодаря значению $S_d=2$ м ограничивается диффузионный и полностью исключается конвективный перенос влаги. Это означает, что плёнка способна в небольших количествах пропускать избыточный водяной пар, сохраняя естественный микроклимат в мансарде. Такая способность особенно привлекательна для владельцев деревянных домов и коттеджей с непостоянным проживанием. Благодаря использованию диффузионных мембран DELTA® водяной пар не задержится в теплоизоляции, а будет быстро выведен наружу.

Кроме этого, плёнка DELTA®-LUXX позволяет просушивать утеплитель и стропильную конструкцию в случае, когда внутри жилища более низкая влажность по сравнению с атмосферным воздухом.



Проклейка нахлёстов лентой DELTA®-MULTI-BAND.

DELTA®-LUXX...

- ... производится в Германии и гарантирует отличную изоляцию вашей мансарды!
- ... рекомендуется для использования в крышах с полной изоляцией стропил (одним вентиляционным зазором).
- ... препятствует конвективному переносу влаги благодаря полной воздухо- непроницаемости.
- ... способствует созданию комфортного микроклимата в мансарде. По своей способности препятствовать диффузии пара плёнка соответствует деревянной доске толщиной всего 5 см.
- ... применяется для помещений с нормальными температурой и влажностью. Не рекомендуется для влажных помещений.
- ... идеально подходит для коттеджей с непостоянным проживанием и деревянных домов, т.к. позволяет удалять из помещения остаточную влажность благодаря диффузионной способности.
- ... способствует просыханию утеплителя и стропил внутри мансарды в тёплый период года.
- ... в качестве альтернативы может быть применена плёнка DELTA®-FOL PVG ($S_d=3$ м).

Краткое описание основных параметров

Материал	Основа из нетканого полипропилена и покрытие из специального полиэтилена.
Горючесть	Г3 нормально горючий (ГОСТ 30244-94)
Воспламеняемость	В2 умеренно воспламеняемый (ГОСТ 30402-96)
Разрывное усилие	140/110 Н/5 см, EN 12311-2
Сопrotивление диффузии S_d	2 м
Термостойкость	от - 40 °C до + 80 °C
Вес	150 г/м ²
Вес рулона	11,5 кг
Размер рулона (площадь)	50 м x 1,5 м (75 м ²)

Аксессуары DELTA®

DELTA®-TIXX, DELTA®-FLEXX-BAND, DELTA®-KOM-BAND, DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-BUTYL-BAND.

Идеально сочетается с диффузионной мембраной DELTA®-MAXX.



Основные особенности

- Выводит избыточную влажность.
- Только для комнат с нормальной влажностью.
- Рекомендуется для деревянных домов и коттеджей.

LUXXX
Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m

LUX
Sd 2 m Sd 2 m Sd



MA®
Jörken Gr... G, D-58311 Herdecke

LUXXX
Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m



DELTA®-DAWI GP

Универсальная пароизоляционная плёнка

Однослойная пароизоляционная плёнка из специального полиэтилена для скатных и плоских крыш.

Благодаря очень высокому значению S_d , превышающему 100 м, с внутренней стороны диффузионный перенос влаги ограничивается до такой степени, что даже зимой (при максимальном перепаде парциального давления внутреннего и наружного воздуха) исключается образование конденсационной влаги в конструкции крыши.

Плёнка отличается высокой надёжностью и экономичностью.



Простой и быстрый монтаж.

DELTA®-DAWI GP...

- ... производится в Германии и гарантирует отличную изоляцию вашей мансарды!
- ... может быть использована как в полностью изолированных скатных крышах, так и в крышах с двумя вентиляционными зазорами в комбинации с любыми гидроизоляционными плёнками DELTA®.
- ... укладывается вдоль или поперек стропил и с легкостью фиксируется крепежными скобами или кровельными гвоздями с широкой шляпкой.
- ... позволяет легко контролировать качество утепления благодаря прозрачности.
- ... производится рулонами шириной 2 или 4 метра.
- ... применяется на скатных и плоских крышах, а также в стенах/перекрытиях каркасных конструкций. Для промышленных зданий производится плёнка DELTA®-DAWI GP шириной 4 м.
- ... используются в домах как с нормальным микроклиматом, так и в помещениях с повышенной влажностью (кухни, ванные комнаты, бассейны, производственные помещения).

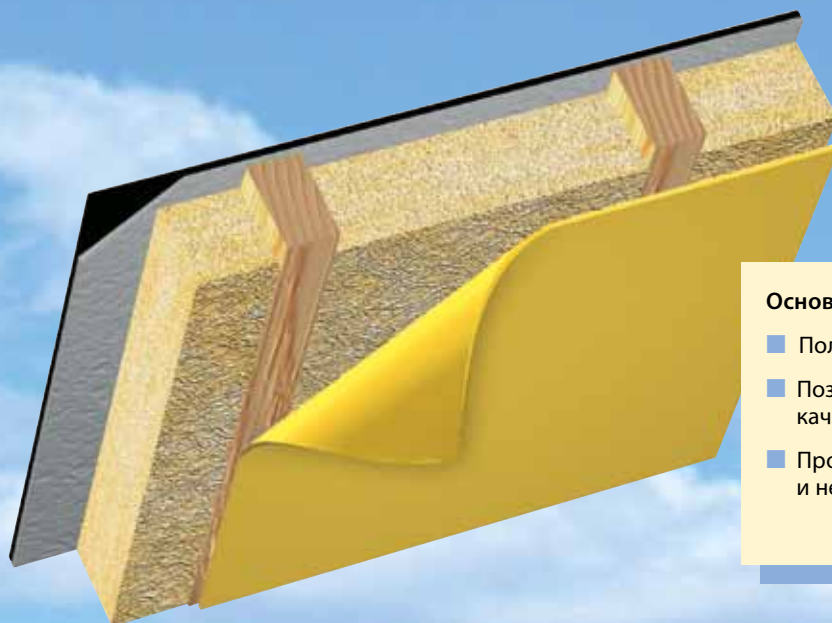
Краткое описание основных параметров

Материал	Однослойная плёнка из специального полиэтилена.
Горючесть	Г4 сильно горючий (ГОСТ 30244-94)
Воспламеняемость	B2 умеренно воспламеняемый (ГОСТ 30402-96)
Разрывное усилие	200 Н/5 см, EN 12311-2
Толщина материала	200 мкм
Сопrotивление диффузии S_d	Более 100 м
Термостойкость	от - 40°C до + 80°C
Вес	180 г/м ²
Вес рулона	18 кг
Размер рулона (площадь)	50 м x 2 м или 25 м x 4 м (100 м ²)

Аксессуары DELTA®

DELTA®-TIXX, DELTA®-FLEXX-BAND, DELTA®-KOM-BAND, DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-BUTYL-BAND, DELTA®-LIQUIXX.

Идеально сочетается с диффузионной мембраной DELTA®-MAXX.



Основные особенности

- Полная защита крыши от влаги.
- Позволяет контролировать качество утепления.
- Простая в использовании и недорогая плёнка.

DELTA®-Sd-FLEXX адаптивная пароизоляция для ремонта и санации мансард.

Идеальная плёнка для санирования мансардных крыш. Благодаря переменной паропроницаемости, зависящей от влажности воздуха, и полной воздухопроницаемости плёнка позволяет проводить ремонт с внешней стороны жилища. Уникальность этой плёнки состоит в том, что она реагирует на изменение влажности и пропорционально меняет свою паропроницаемость: чем выше влажность, тем больше пара пропускает плёнка. DELTA®-Sd-FLEXX является единственной плёнкой, которую можно укладывать вокруг стропил. Применение этой плёнки значительно снижает трудоёмкость, стоимость и время проведения капитального ремонта крыши.



DELTA®-Sd-FLEXX ...

- ... однослойная пленка из полиамида с переменной паропроницаемостью (в сухом состоянии $S_d=5$ м, в увлажнённом состоянии $S_d=0,2$ м).
- ... рекомендуется для капитальных ремонтов крыш с заменой старых плёнок, утеплителя и кровельного покрытия, когда такой ремонт можно выполнить только с наружной стороны крыши.
- ... применяется для помещений с нормальными температурой и влажностью.
- ... в отличие от обычной технологии ремонта защищает от увлажнения утеплитель в случае, когда стропила имеют трещины или расслоения.
- ... применяется в сочетании только с диффузионными мембранами DELTA®-MAXX/DELTA®-MAXX PLUS, имеющими адсорбционную подложку, впитывающую до 1000 г/м² конденсата.
- ... благодаря быстрой укладке и применению соединительных лент надёжно защищает внутреннее пространство жилища от протечек уже в ходе ремонтных работ.

Краткое описание основных параметров

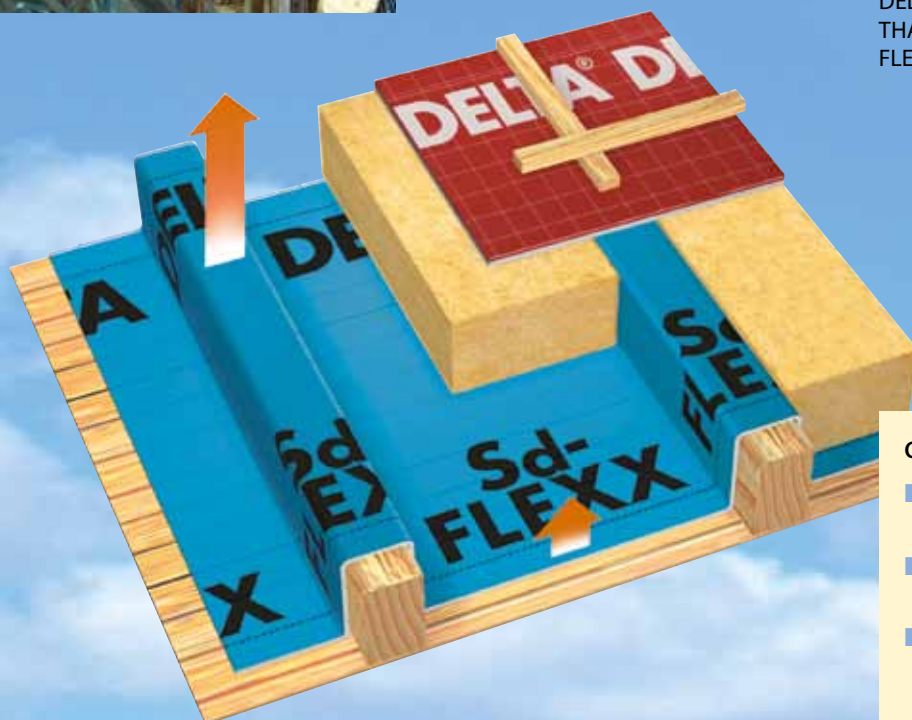
Материал	Полиамид
Разрывное усилие	130 / 125 Н/5 см
Сопротивление диффузии S_d	Переменная: в сухом состоянии $S_d=5$ м, в увлажнённом состоянии $S_d=0,2$ м
Вес	ок. 60 г/м ²
Вес рулона	ок. 9 кг
Размер рулона (площадь)	100 м x 1,5 м (150 м ²)

ВАЖНО!

Не допускается применять DELTA®-Sd-FLEXX в помещениях с повышенной влажностью (более 60% о.в.) и температурой выше +25°C. После укладки пароизоляции следует сразу смонтировать утеплитель и подкровельную мембрану DELTA®-MAXX/DELTA®-MAXX PLUS.

Аксессуары DELTA®

DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-TIXX, DELTA®-THAN, DELTA®-BUTYL-BAND, DELTA®-FLEXX-BAND, DELTA®-LIQUIXX.



Основные особенности

- Плёнка с переменной паропроницаемостью.
- Используется только для ремонта с внешней стороны.
- Применяется только для помещений с нормальной влажностью.



Dörken обеспечивает кровельщикам системное решение по изоляции.

Программа клеев и лент DELTA® для пароизоляционных плёнок.

	<p>DELTA®-MULTI-BAND Односторонняя клеящая лента шириной 60 мм с высокой силой сцепления.</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Для всех плёнок DELTA®. Подходит для наружных и внутренних работ. Для склеивания нахлёстов рулонов, уплотнения кровельных проходок и ремонта повреждений в плёнках. 	<p>Использование от +5 °С</p> <p>Размер Ширина 60 мм Длина 25 м</p> <p>Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С</p>	
	<p>DELTA®-POLY-BAND Односторонняя клеящая лента шириной 100 мм с рефлексным покрытием специально для DELTA®-REFLEX.</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Склеивание рулонов пароизоляционной плёнки DELTA®-REFLEX в местах нахлёста рулонов. 	<p>Использование от +5 °С</p> <p>Размер Ширина 100 мм Длина 100 м</p> <p>Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С</p>	
	<p>DELTA®-FLEXX-BAND Соединительная лента шириной 100 мм для примыкания гидро- и пароизоляционных плёнок к строительным элементам.</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Подходит для наружных и внутренних работ. Для слуховых и мансардных окон, вытяжных вентиляционных труб; уплотнения кровельных проходок. 	<p>Использование от +5 °С</p> <p>Размер Ширина 100 мм Длина 10 м</p> <p>Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С</p>	
	<p>DELTA®-TIXX Клей из экологически безопасной эмульсии для примыкания к стенам и трубам. Только для внутренних работ.</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Не требуется использование прижимной планки. Наносить клей на чистую и сухую поверхность. Для всех плёнок DELTA®. 	<p>Использование от 0 °С до +40 °С (не допускать замораживания клея)</p> <p>Расход около 7 погонных метров на картридж</p> <p>Объем картриджа 310 мл</p> <p>Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С</p>	
	<p>DELTA®-THAN Клей из синтетического каучука для примыкания к стенам и трубам. Только для внешних работ.</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> Используется по дереву, камню, бетону, кирпичу, металлу и др. Допускается использование с элементами из не строганной древесины. 	<p>Использование в течение 30 минут при температуре от +5 °С</p> <p>Расход около 7 погонных метров на картридж</p> <p>Объем картриджа 310 мл</p> <p>Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С</p>	

Программа клеев и лент DELTA® для пароизоляционных плёнок.



DELTA®-LIQUIXX

Уплотнительная пастообразная масса для герметизации труднодоступных примыканий пароизоляции к конструктивным элементам крыши.

Применение

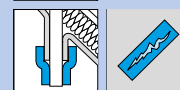
- Применяется с плёнками DELTA®-REFLEX/DELTA®-DAWI GP/DELTA®-Sd-FLEXX/DELTA®-FOL PVG. Подходит для наружных и внутренних работ.
- Для устройства воздухонепроницаемых уплотнений кровельных проходок, примыканий к стенам и трубам, обработки ригелей и мауэрлатов и т.п.
- В комплект входит армирующая нетканая лента DELTA®-LIQUIXX GT 15.
- Паста незаменима при сложных ремонтах мансарды, когда имеется большое количество проходок и примыканий.



Использование от +5 °С до +40°С

Время схватывания зависит от температуры, влажности и толщины наносимого слоя и составляет при t =+21°С и о.в. 45 % около трех часов

Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С



DELTA®-КОМ-BAND

Предварительно сжатая, пропитанная акрилатом самоклеящаяся уплотнительная лента из полиуретана. Требуется применение прижимной планки.

Применение

- Для выполнения воздухонепроницаемых примыканий к стенам всех пароизоляционных плёнок DELTA®.
- Требуется очищенная и сухая поверхность стены для надёжного приклеивания.

Использование от +5 °С

Размер
Ширина 15 мм
Длина 8 м
Толщина 4/17 мм

Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С



DELTA®-BUTYL-BAND

Двусторонняя армированная соединительная лента из бутилкаучука.

Применение

- Склеивание нахлёстов пароизоляционных плёнок DELTA®. Место проклейки должно лежать на прочном основании (стропилах или деревянном настиле).
- Ремонт больших повреждений в плёнках (приклеивание заплаток на полотно).
- Устройство воздухонепроницаемого примыкания любых пароизоляционных плёнок к коробке мансардного окна.

Использование от +5 °С

Размер
Ширина 15 мм
Длина 15 м

Температурная стабильность от - 40°С до + 80°С



Общие рекомендации по применению пароизоляционных плёнок DELTA®.

Тип строения / плёнка	DELTA®-REFLEX/ DELTA®-REFLEX PLUS	DELTA®-DAWI GP	DELTA®-LUXX/ DELTA®-FOL PVG	DELTA®-Sd-FLEXX
Дома с постоянным проживанием (новое строительство)	●	○	○	—
Дома с не постоянным проживанием и деревянные дома (новое строительство)	○	○	●	—
Влажные помещения (ванные, бассейны, кухни)	●	○	—	—
Помещения с нормальным микроклиматом (спальные, гостиные, детские, кабинеты)	●	○	●	—
Ремонт мансард с внешней стороны	○*	○*	—	■**
Ремонт мансард с внутренней стороны	●	○	○	—

- рекомендовано к применению
- рекомендации отсутствуют
- подходит только для ремонта
- * плёнка укладывается только между стропил
- используется в качестве альтернативы
- ** плёнка укладывается между и вокруг стропил

Данные рекомендации носят общий характер и не учитывают индивидуальные особенности объекта. Проконсультируйтесь со специалистом перед выбором плёнки и аксессуаров.

Информационные материалы DELTA®

Узнайте больше о наших системах изоляции для крыш, стен и подвалов.



Информационные материалы по применению изоляционных систем DELTA®



ООО Дёркен
141580, Московская область,
Солнечногорский район,
район а/п Шереметьево, с.п. Луневское,
Бизнес-центр «Шерлэнд», офис 226.
Тел./факс: +7 499 2724803
logistic@doerken.ru
www.doerken.ru
Предприятие группы Дёркен.

Официальный дилер:

