

www.mdmsa.com
www.mdmnt.com



Компания mdm[®]NT с главным офисом в городе Бельско – Бяла присутствует на рынке с 1995 года и является ведущим производителем кровельных аксессуаров. В ее состав входят заводы в городах Цешин, Бельско-Бяла, Войцехув и Бажановице.

Завод mdm[®]NT в Бельско-Бяла выпускает современные кровельные мембраны, пароизоляционные пленки, микропористые диффузионные пленки, монолитные пленки TPU а также кровельные аксессуары: коньковые ленты и ленты примыкания, кровельные аэраторы, пластмассовые аксессуары, ремонтные и соединительные ленты для кровельных пленок и мембран а также инновационные вентиляционные выходы VIRTUM[®]. Завод mdm[®] в Войцехове специализируется на производстве широкой гаммы кровельных аксессуаров: желобов ендовы, зажимов для черепицы, монтажных клеммеров, снегодержателей и элементов кровельной коммуникации.

Благодаря применению высоких технологий продукты mdm[®]NT обладают отличными потребительскими и техническими параметрами. Абсолютным приоритетом для фирмы является высшее качество предлагаемых изделий, многие из которых удостоены международных сертификатов качества (BBA, CSTB, ZVDH). Фирма mdm[®] многократно представлялась на Международных строительных ярмарках Будма в городе Познань, участвовала в важнейших европейских выставочно-торговых мероприятиях строительной отрасли - ярмарках Dach und Wand и BAU в Мюнхене, SAIE в Болоньи, Roof+Timber International в Штутгарте, Ecobuild в Лондоне, BouwBeurs в Утрехте, Batimat в Париже, Mosbuild в Москве.

Развитие фирмы и высокое качество продукции mdm[®]NT оценено многими наградами престижных независимых организаций, в том числе: Gazele Biznesu, Diamenty Forbes'a, Lider Rynku, награды в конкурсе Euro Leader.

The mdm[®]NT company with its headquarters in Bielsko-Biała, Poland has been on the market since 1995 and currently it is the leading producer of roofing accessories. The company production facilities are placed in Cieszyn, Bielsko-Biała, Wojciechów and Bajanowice.

The mdm[®]NT plant in Bielsko-Biała produces modern roof underlays, vapour barriers, microporous diffusive films, monolithic TPU films and roofing accessories: tapes for ridges and chimneys, ridge vents, plastic accessories and repair tapes for roof underlays, vapour barriers and the innovative VIRTUM[®] ventilation chimney. The mdm[®] production facility in Wojciechów specializes in production of a wide range of roofing accessories: roof valleys, roof tile clips, tile clamps, snow protection systems and roof walkways.

Thanks to the use of advanced technologies, mdm[®]NT products offer excellent technical and utility parameters. The company's absolute priority is the highest quality of the offered products, many of which have been internationally quality certified (BBA, CSTB, ZVDH). Our company presented its products frequently on BUDMA International Construction Fair in Poznan. It was also present at the most important construction fairs in Europe - 'Dach und Wand', 'BAU' in Munich, SAIE in Bologne, Roof+Timber International in Stuttgart, Ecobuild in London, BouwBeurs in Utrecht, Batimat in Paris and Mosbuild in Moscow.

The development of the company and the high quality of its products are reflected in numerous prizes awarded by independent, prestigious organisations. Among them the most precious awards are: Business Gazelles, Forbes Diamonds, Market Leader and a distinction in Euro Leader contest.

mdm[®]NT

mdm[®]NT Sp. z o.o.
ul. Bestwińska 143
43-346 Bielsko-Biała
tel: 33 47 94 400 | fax: 33 47 94 513
e-mail: biuro@mdmnt.com | office@mdmnt.com

www.mdmsa.com
www.mdmnt.com

... местная компания
глобальное значение

...a local company
with global reach



Содержание

Contents

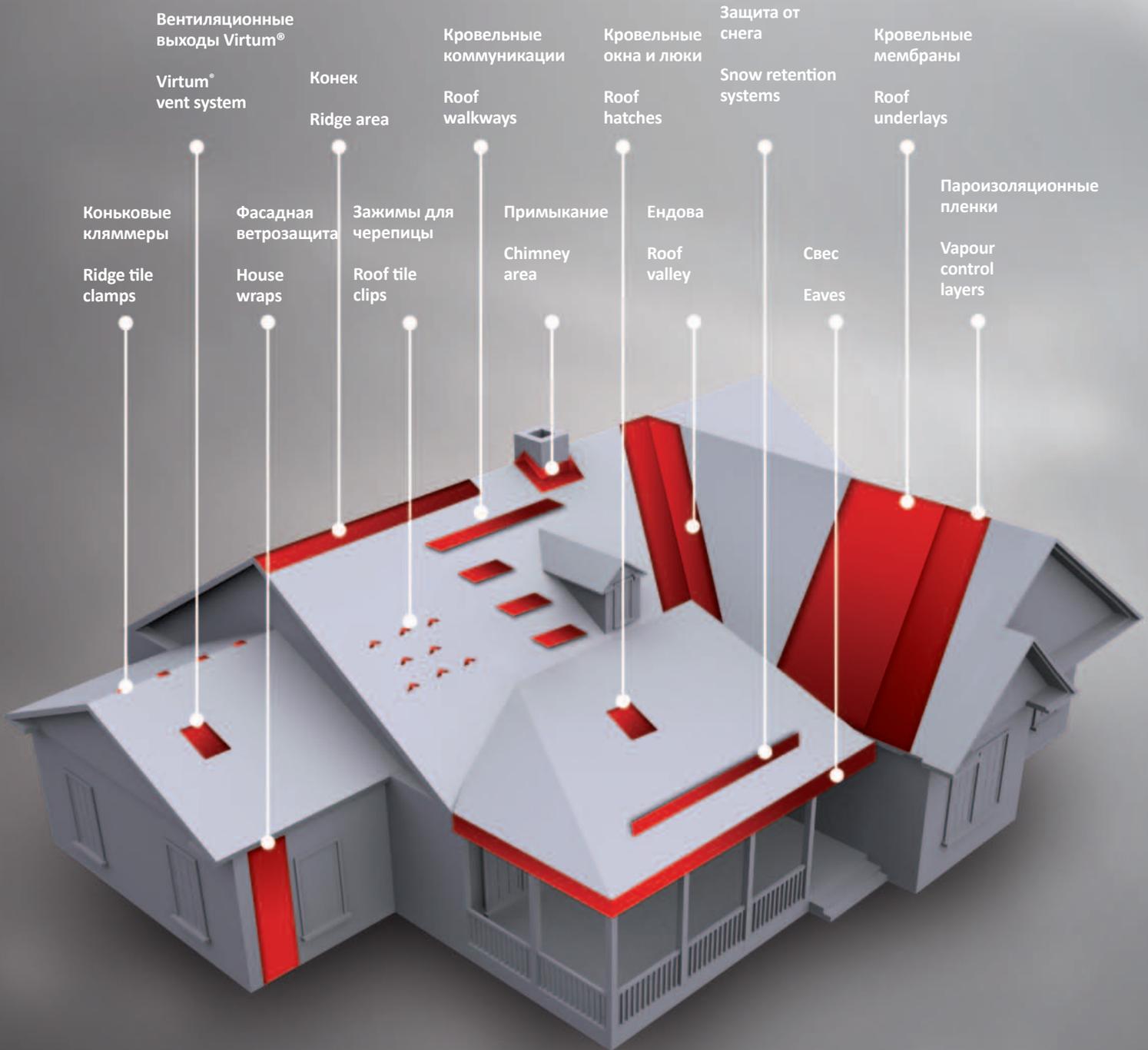
1.	Технологии mdm [®] NT	стр.6	mdm [®] NT Technologies	p.6
2.	Кровельные мембраны mdm [®] NT [®] Ventia и Vaxo [®]	стр.12	mdm [®] Ventia & Vaxo [®] Underlays	p.12
3.	Пароизоляционные пленки mdm [®] Verso	стр.28	Vapour barriers mdm [®] Verso	p.28
4.	Ленты ViBEST	стр.32	ViBEST tapes	p.32
5.	Монтажная инструкция	стр.36	Installation instruction of membranes	p.36

Смотри: Каталог Кровельных Аксессуаров

- Конек
- Зажимы для черепицы
- Вентиляционные выходы Virtum[®]
- Примыкание
- Ендова
- Свес
- Кровельные коммуникации
- Защита от снега

At Roofing accessories catalogue:

- Ridge area
- Roof tile clips
- Virtum[®] vent system
- Chimney area
- Roof valley
- Eaves
- Roof walkways
- Snow retention systems



ТЕХНОЛОГИИ MDM[®]NT

Благодаря применению высоких технологий продукты mdm[®]NT характеризуются отличными техническими и потребительскими параметрами.

Наша компания находится среди лучших высокотехнологических лидеров отрасли.

Специализация компании:

- Профилирование металлов (сталь и алюминий)
- Технология ламинирования (ламинирование с помощью ультразвука, термобондинга, клеевого соединения)
- Производство ламинатов
- Технология инъект горячим расплавом
- Технология плоской экструзии „cast”
- Технология экструзии путем выдувания „blown”

Направления отрасли:

- Кровельные компоненты
- Кровельные аксессуары
- Паропрпускные мембраны
- Пароизоляционная пленка
- Функциональная пленка
- Функциональная пленка PP – производится на наиболее современной в Европе линии, на новом заводе фирменной mdm[®]NT в Польше (построен и введен в эксплуатацию в 2010-2012 годах).
- Монолитная пленка TPU - фирма mdm[®]NT в 2016 году внедрила уникальное в мировом масштабе производство пленки по технологи экструзии путем выдувания „blown”.

MDM[®]NT TECHNOLOGIES

Thanks to advanced technology applied, the products of mdm[®]NT feature excellent technical and functional parameters.

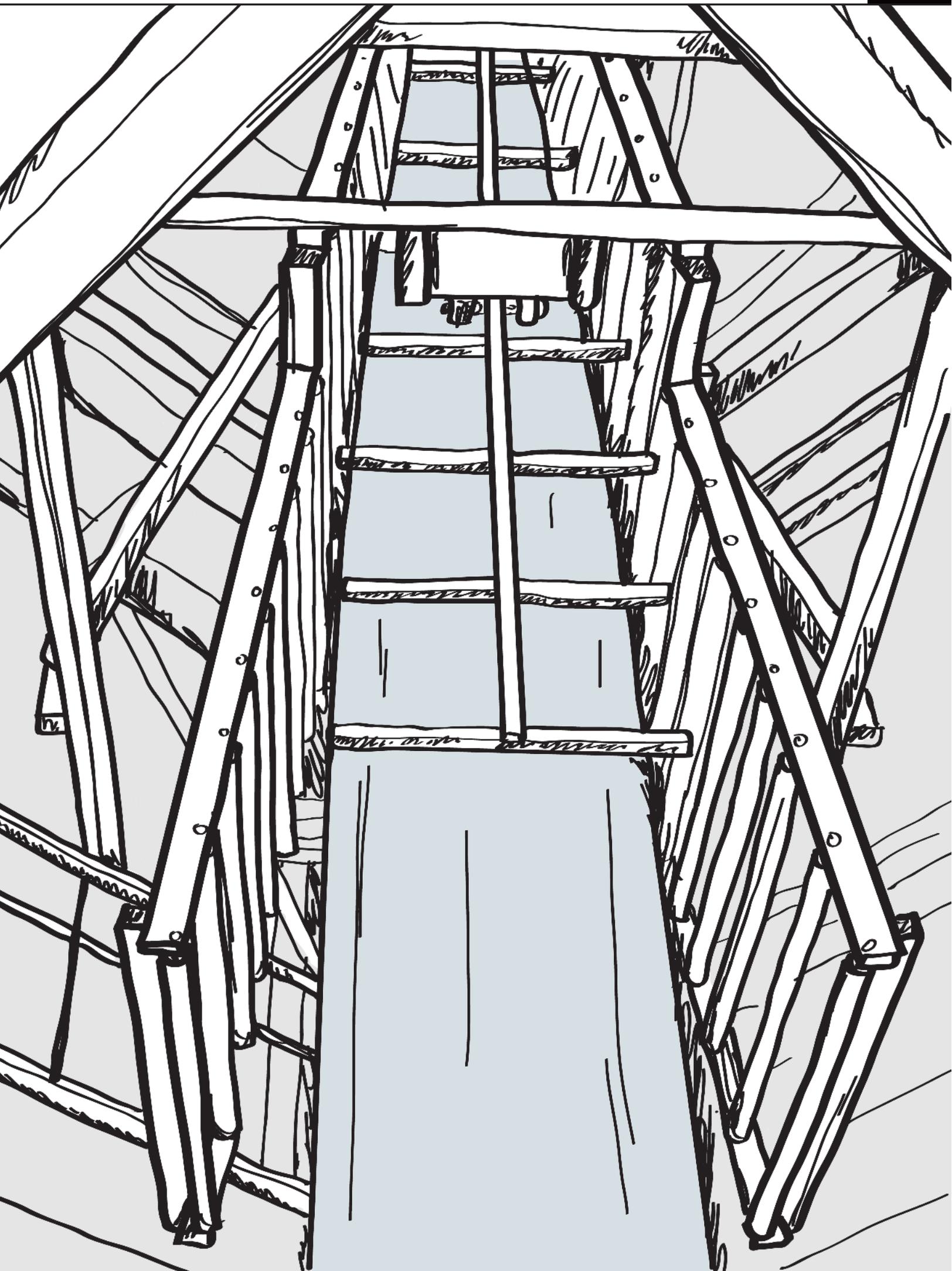
We are among the most technologically advanced companies operating in our industry all over the world.

Our company specializes in:

- Profiling of metals (steel and aluminum)
- Lamination (ultrasonic lamination, thermobonding, glue lamination)
- Production of laminates
- Injection technology
- Cast technology
- Blown technology.

Our main lines of business:

- Roofing components
- Roofing accessories
- Breathable underlays
- Vapour control layers
- Functional breathing films - the film manufacturing takes place at the most modern manufacturing line in Europe, which was installed in the new plant (investment executed during years 2010-2012) of the mdm[®]NT company in Poland.
- Monolithic TPU films – in 2016 the mdm[®]NT company implemented production of TPU films employing.



ПАРОПРОПУСКНАЯ МОНОЛИТНАЯ ПЛЕНКА TPU

D A X A L L[®]

VAPOR PERMEABLE MONOLITHIC TPU FILM

① В 2016 г. фирма mdm^{NT} запустила уникальное производство всех видов монолитных и функциональных пленок. Новая линия работает согласно технологии экструзии путем выдувания „blown“. Образованная в процессе экструзии путем выдувания функциональная пленка TPU (марка DAXALL[®]) состоит из 5 слоев – каждый может иметь иные свойства, а следовательно – выполняет другие функции. Рецептура и толщина пленки TPU (DAXALL[®]) подобрана таким образом, чтобы полностью удовлетворить все ожидания относительно аппликации готовых изделий.

Монолитная пленка TPU обладает следующими преимуществами:

- устойчива к воздействию очень высоких температур и УФ излучения,
- эластична,
- устойчива к воздействию многих агрессивных веществ,
- непроницаемая для воздуха и многих других газов (н.п. гелия, которым наполняют воздушные шары),
- водонепроницаема и одновременно паропропускная (пропускает водяной пар),
- экстремально прочная (в частности обладает высокой устойчивостью к стиранию).

Пленка TPU (DAXALL[®]) находит широкое применение в следующих отраслях:

- строительство (в частности - в кровельных мембранах mdm[®] Ventia Neo, mdm[®] Ventia Magnum, mdm[®] Ventia Code),
- логистика и транспорт,
- автомобильная и авиационная промышленность,
- спортивная и швейная промышленность (аксессуары, спортивная и верхняя одежда)
- производство тары и упаковок,
- оборудование гостиниц и больниц.

Важнейшими преимуществами кровельных мембран с пленкой TPU (DAXALL[®]) является их высокая эластичность, механическая прочность (на разрыв и прокол), экстремальная устойчивость к разрушительному воздействию УФ излучения и очень высоких температур (до 120°C).

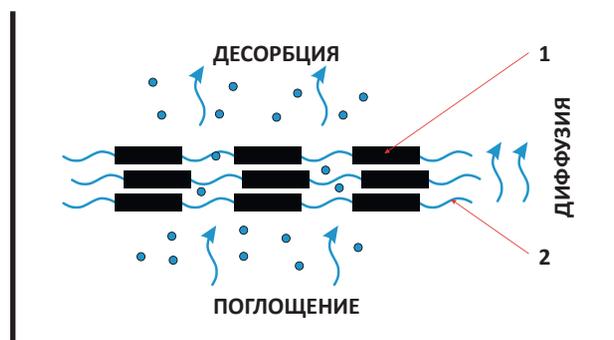


Рис. Пленка TPU „дышит“ благодаря присутствию мягких полимерных блоков, ответственных за трансмиссию молекул водяного пара. Твердые полимерные блоки (1) несут ответственность за отличные механические свойства.

The TPU film breathes thanks to presence of Soft polymer blocks (2) which are responsible for the transmission of water vapor molecules. Hard polymer blocks are responsible for above-average mechanical properties.

① In 2016, mdm NT has implemented a unique production line for all types of monolithic films and functional films in Blown technology. TPU film (DAXALL[®]) is produced in the blow molding process and consists of 5 layers, each of which can have different properties and perform other functions. Our company has the technology and know-how to create unique recipes and functionality that makes it possible to produce films with features that meet the expectations of our customers.

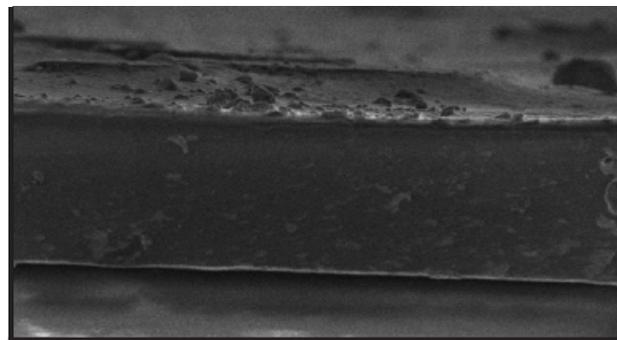
The monolithic TPU film is:

- Resistant to very high temperatures and UV radiation,
- Flexible,
- Resistant to many aggressive substances,
- Hermetic for air and many other gases (eg. helium that fills balloons),
- Simultaneously watertight and vapor-permeable (allows the penetration of water vapor)
- Extremely durable (it shows high abrasion resistance, among other features).

The TPU (DAXALL[®]) film is widely used in such industries as:

- construction (including roof membranes mdm[®] Ventia Neo, mdm[®] Ventia Magnum, mdm[®] Ventia Code),
- logistics and transport,
- automotive and aviation industry,
- sport clothing and garment industry (accessories and sportswear, outdoor clothes)
- packaging,
- medical applications,
- hospitality industry.

The biggest advantage of roof membranes with TPU film (DAXALL[®]) is their high elasticity, mechanical strength (for tearing and puncturing), extreme resistance to harmful UV radiation and very high temperatures (up to 120°C).



Монолитная структура паропропускной пленки TPU Daxall[®].

The monolithic structure of a vapor permeable TPU Daxall film.



ПАРОПРОПУСКНАЯ МИКРОПОРИСТАЯ ПЛЕНКА PP

VAPOR PERMEABLE MICROPOROUS PP FILM

① Трехслойная функциональная пленка PP характеризуется очень высокими паропропускными параметрами – Sd в диапазоне от 0 до 0,04 [м]. За диффузию водяного пара отвечают микропоры с диаметром в сотни раз меньше капли воды, образовавшиеся в процессе производства пленки PP при экструзии с добавлением мела. Микропористая пленка PP – одновременно и водонепроницаемая, и паропропускная.

Микропористая пленка mdm применяется главным образом как функциональный слой в высокопаропропускных кровельных мембранах, соответствует всем требованиям, связанным с этой аппликацией. Обладает высокой устойчивостью к УФ излучению, водонепроницаемостью и высокими паропропускными свойствами.

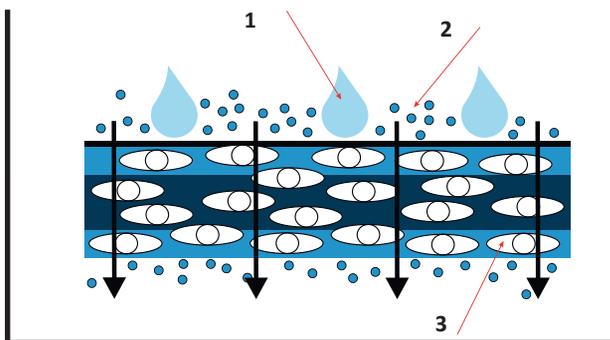


Рис. Пленка PP „дышит” благодаря своей микропористой структуре – молекулы водяного пара проникают через микропоры, находящиеся в структуре пленки.

Ad. 1 - Капли воды 200-2500 мкм

Ad. 2 - Молекулы водяного пара 0,0004 мкм

Ad. 3 - Микропоры 0,5-2 мкм

PP film „breathes” thanks to its microporous structure - the molecules of water vapor penetrate through the micropores contained in the film structure.

Ad. 1 - Water drops 200-2500 μm

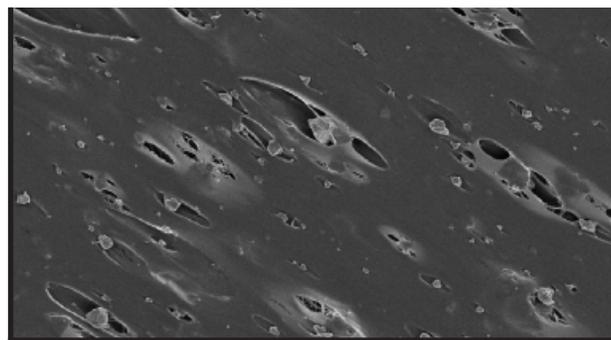
Ad. 2 - Water vapor molecules 0.0004 μm

Ad. 3 - Micropores 0.5-2 μm



① The three-layer functional PP film is characterized by very high vapor permeability - Sd in the range from 0 to 0.04 [m]. The diffusion of water vapor is associated with micropores, which diameter is several hundred times smaller than the diameter of a drop of water. They are created in the process of extrusion during the production of a PP film with the addition of chalk. The microporous PP film is both watertight and vapor-permeable.

Microporous mdm film is mainly used as an operational layer in highly permeable roof membranes. It meets all the requirements related to this application, the most important of which are: high UV resistance, water resistance and high vapor permeability.



Микропористая структура паропропускной пленки PP.

Microporous structure of a vapor permeable PP film.



ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА

VERSO

VAPOR BARRIER FILM

① В предложении mdm[®]NT важное место среди ключевых продуктов занимают пленки, производимые с использованием пароизоляционного функционального слоя. Применяются для регуляции циркуляции водяного пара и употребляются в качестве необходимой защиты кровельных и напольных покрытий от воздействия влаги.

В наличии – два варианта изделий:

- Монолитная пленка
- Ламинат (спонбонд + пароизоляционная пленка)

Стоит выделить несколько методов производства пароизоляционной функциональной пленки, а следовательно – несколько видов пленочных пароизоляционных материалов:

- Пленка из полиэтиленовой пленки LDPE
- Функциональный слой из полипропилена, соединяемый в процессе термического ламинирования со спонбондом
- Металлизированная пленка из полипропилена PP, ламинированная со спонбондом PP, также с помощью термического ламинирования.

Пленки VERSO, в которых используется пароизоляционная пленка, предназначены в основном для пароизоляции конструкции кровли, стен и потолков, могут использоваться как эффективный влагозащитный слой, в частности - под стяжки и разные виды напольных покрытий. Следует отметить, что использование пароизоляционной пленки необходимо для соответствующей защиты кровли от влаги. Характерная особенность продуктов этой группы – высокая влагостойкость и паронепроницаемость, которая проявляется в высоких значениях коэффициента диффузионно-эквивалентной толщины воздуха (S_d) - в диапазоне от нескольких до ста метров.

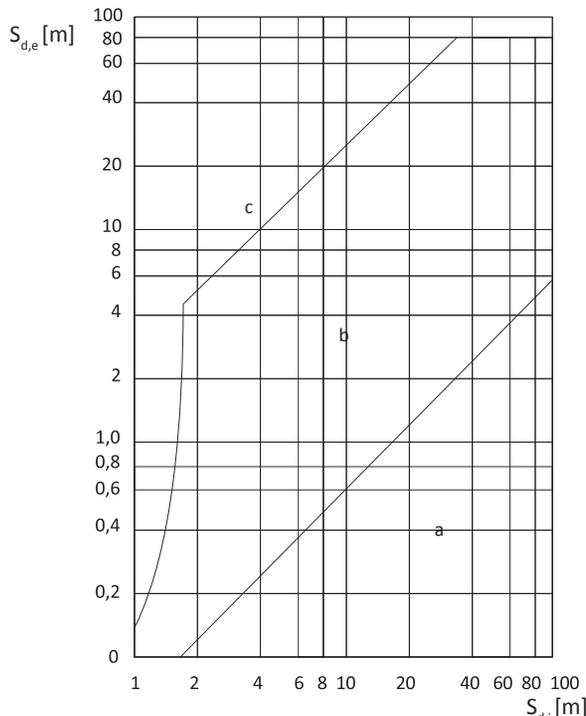


Рис. Возможный риск росы на неветилируемых крышах при различных значениях S_d внутри и снаружи (климатические условия,

методы расчета DIN 4108; $S_{d,e}$ - мембрана, $S_{d,i}$ - пароизоляция).

а - нет росы

б - роса высыхает следующим летом

с - полное высыхание росы не обеспечивается

Источник: «Атлас крыш. Скатные крыши», стр. 244, перевод с Немецкого оригинала, польское издание с 2005 года.

① One of the key product groups included in the mdm[®]NT offer are foils produced with a vapor barrier film. They regulate the flow of water vapor and are a necessary protection from moisture for roofs and floors.

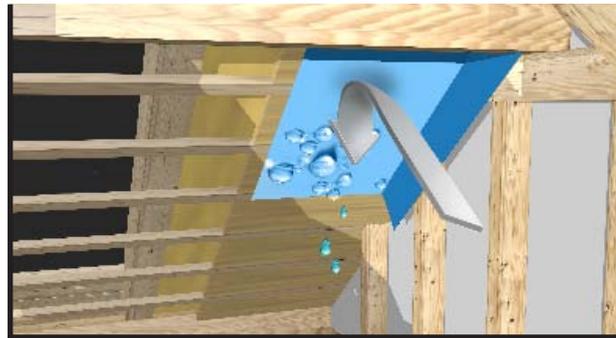
These products are available in two versions:

- Monolithic foil
- Laminate (non-woven fabric + vapor barrier film)

There are several methods of producing a vapor barrier film, therefore foil types:

- Film made of LDPE polyethylene film
- Film made of polypropylene PP film that undergoes thermal lamination process with polypropylene nonwovens
- Metalized film made of polypropylene PP film, laminated with non-woven polypropylene PP, also by means of thermal lamination.

VERSO foils, in which a vapor barrier film is used, are intended for making a vapor barrier in the construction of roofs, walls and ceilings. These films can also provide an excellent anti-moisture layer, including various types of floor coverings. What's more, the use of a vapor barrier film is also necessary to maintain adequate roof protection against moisture. Characteristic features of products from this product group is high water tightness and vapor tightness, which is manifested by high values of the water vapour transmission properties (S_d) - in the range from a few to even a hundred meters.



Пароизоляционная пленка регулирует поток водяного пара.

The vapor barrier film regulates the flow of water vapor.

Possibility of dew on non-ventilated roofs with various S_d values inside and outside (climatic conditions, calculation methods DIN 4108, $S_{d,e}$ - membrane, $S_{d,i}$ - vapor barrier).

а - no dew

б - the dew dries in the next summer

с - full drying of the dew not ensured

Source: „Atlas dachów. Dachy spadziste.”, p. 244, translation from the original German, Polish edition from 2005.

НЕТКАНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

NON-WOVENS

① Главной целью и философией компании mdm®NT с самого начала ее существования является удовлетворение всех ожиданий наших требовательных клиентов. Для оправдания этих ожиданий, mdm®NT постоянно следит за рынком и регулярно проводит новые инвестиции, направленные на развитие нашего машинного парка и обеспечение клиентов продуктами, изготовленными в соответствии с новейшими технологиями, гарантируя отличное качество при сохранении конкурентоспособной цены.

Наша новая линия по производству нетканого материала спонбонд является частью философии компании, а поскольку мы заботимся об окружающей среде, включили в линию дополнительные специализированные периферийные устройства - благодаря чему удалось устранить нежелательные отходы производства и, таким образом, ограничить выброс CO₂ в атмосферу.

В зависимости от толщины и сырья, используемого в процессе производства – текстильные материалы разделяют на несколько групп. Продукт для технических целей характеризуется большей плотностью и, следовательно - более устойчивый к механическим повреждениям (разрывам и растяжениям).

Передовая технология позволила нам отказаться от трудоемкого процесса производства технических тканей, при сохранении высокой прочности полученного нетканого материала.

Нетканый материал, производимый mdm®NT, в дополнение к техническим применениям (например, в кровельных мембранах), может использоваться для производства санитарно - гигиенических и швейных изделий, упаковок, мебели, матрасов и для выращивания фруктов и овощей.

В наличии mdm®NT цвета:



① The main goal and philosophy of our company, from its very beginning, is to satisfy all expectations of our demanding clients. To meet these expectations, mdm®NT continuously monitors the market and regularly carries out new investments to develop our machinery and to provide our customers with the latest technology that guarantees superior quality at a competitive price.

The new spunbond production line is part of the above-mentioned company philosophy, and because environmental protection is equally important to us, we have included additional peripheral equipment in the investment - thanks to them we have eliminated undesirable post-production waste, therefore we are reducing CO₂ emissions to the atmosphere.

Depending on the thickness and raw material used in the production process - nonwovens can be divided into several different product groups. Products designed for technical applications are characterized by higher surface density, therefore are more resistant to mechanical damage (tearing and stretching).

Advance production technology enabled to eliminate the time consuming process of weaving fibers while maintaining very good strength properties of the obtained nonwoven fabric.

The nonwoven fabric produced by the mdm®NT company, in addition to technical applications (eg in roofing membranes), can also be used in the production of hygienic and clothing products, the production of packaging, furniture, mattresses and maintenance of the vegetable and fruit crops.

Available colors in the mdm®NT offer:



mdm[®] Ventia

VAXO[®]

Кровельные мембраны mdm[®]NT

- современное решение при строительстве дома.

Кровельные мембраны, известные как кровельные пленки, современный, широко используемый, материал заменяющий рубероид, укладывают под покрытие кровли. Преимуществом мембраны является простота установки, она дешевле и легче, благодаря своим свойствам эффективно защищает мансарду и слой термоизоляции от влаги, ветра и пыли, а также от протечек, которые появляются в результате повреждения кровельного материала. Мембрану можно успешно использовать в стенах каркасной конструкции для ветровлагозащиты.

Мембраны - это высокотехнологические продукты. Основа мембраны mdm[®] - функциональная пленка (микропористая PP или монолитная TPU DAXALL[®]), которая обладает диффузионными свойствами (способность пропускать водяной пар) и водонепроницаемостью. Каждая мембрана mdm „дышит“ - это обеспечивает выделение наружу влаги, накопленной в здании во время строительства и освобождаемой строительными материалами в течение многих месяцев после ввода здания в эксплуатацию.

Паропроницаемость мембран определяют с помощью параметра Sd. Показатель Sd определяет диффузионные свойства мембраны с учетом определенной толщины слоя воздуха с тем же диффузионным сопротивлением. Например, если показатель Sd для мембраны составляет 0,02[m], это означает, что сопротивление мембраны водяному пару будет такое же, как и слоя воздуха, толщиной 2 см. Одновременно, благодаря своей водонепроницаемости мембраны mdm эффективны как защита от дождя и снега, задуваемого под кровлю. Мембраны mdm[®] Ventia и Vaxo[®] являются идеальным решением при строительстве дома. Благодаря высокой паропроницаемости (Sd от 0,02 до 0,15 [м]) можно их устанавливать непосредственно на слой теплоизоляции (без вентиляционного зазора). Дополнительно - некоторые мембраны можно укладывать непосредственно на сплошной настил.

Высококвалифицированный персонал mdm[®]NT постоянно разрабатывает новые и совершенствует существующие продукты. Результатом этой работы является создание кровельной мембраны нового поколения с монолитной пленкой TPU Daxall (мембраны: mdm[®] Ventia Neo, mdm[®] Ventia Magnum и mdm[®] Ventia Code).

Благодаря постоянному контролю качества, проводимому независимыми учреждениями в стране и за рубежом, наши мембраны соответствуют требованиям ЕС (имеют знак CE), Центрального союза немецких кровельщиков (ZVDH), Британского органа по сертификации (BBA) и Французского научно-технического института строительства (CSTB). Некоторые из них находятся в постоянном сотрудничестве с mdm[®]NT и контролируют процесс изготовления кровельных мембран.

mdm[®]NT membranes

- a modern solution for building a house.

Roofing membranes (roofing foils) are a modern, commonly used material, replacing roofing felt laid for roofing purposes. Membranes are easier to arrange, cheaper and lighter, and thanks to their properties, they effectively protect the attic and the thermal insulation layer against moisture, wind and dust, as well as against leaks that occur as a result of damage of the roofing. They can also be successfully used as house wraps.

Membranes are technologically advanced products. The heart of the mdm[®] membranes is the so-called functional film (microporous PP or monolithic TPU DAXALL[®]), which has diffusion properties (water vapor permeability) and is watertight at the same time. Thanks to it, every mdm[®]NT membrane „breathes“ - it allows the evaporation of moisture accumulated in the structure during the construction and released by building materials for many months after the building is put into use.

The vapor permeability of membranes is determined by the Sd parameter. The Sd value for a given membrane refers to the thickness of the air layer (expressed in meters) with the same vapor permeability as this membrane. For example, roof membranes with Sd = 0.02 [m] have the same negligible diffusion resistance as an air layer with a thickness of 2 centimeters. At the same time, due to its watertightness, the mdm membranes provide effective protection against rain and snow blown under the roofing. mdm[®] Ventia and Vaxo membranes are a perfect solution for building a house. Thanks to its high vapor permeability (Sd from 0.02 to 0.15 [m]) they can be used directly on the thermal insulation layer (without the need for a ventilation gap). In addition, selected membranes can be laid directly on roofs with full boarding.

Highly qualified mdm[®]NT staff is constantly working on developing new and improving existing products - an example of which is the creation of new generation roof membranes - with TPU Daxall[®] monolithic film (membranes: mdm[®] Ventia Neo, mdm[®] Ventia Magnum and mdm[®] Ventia Code).

Thanks to constant quality control carried out by independent institutions in the country and abroad, our membranes meet the EU requirements (CE mark), the Central Union of German Roofers (ZVDH), the British Board of Agrément (BBA) and the French Scientific and Technical Center for Building (CSTB). Some of the are constantly cooperating with mdm[®]NT and controlling the process of manufacturing roofing membranes.

Доверьтесь высочайшему качеству - воспользуйтесь нашими мембранами!

Trust the highest quality – use the benefits of our membranes!

Объяснение маркировки:

Marking explanation:

TPU

Мембрана с монолитной пленкой TPU

TPU

Membrane with monolithic TPU film

PP

Мембрана с микропористой пленкой

PP

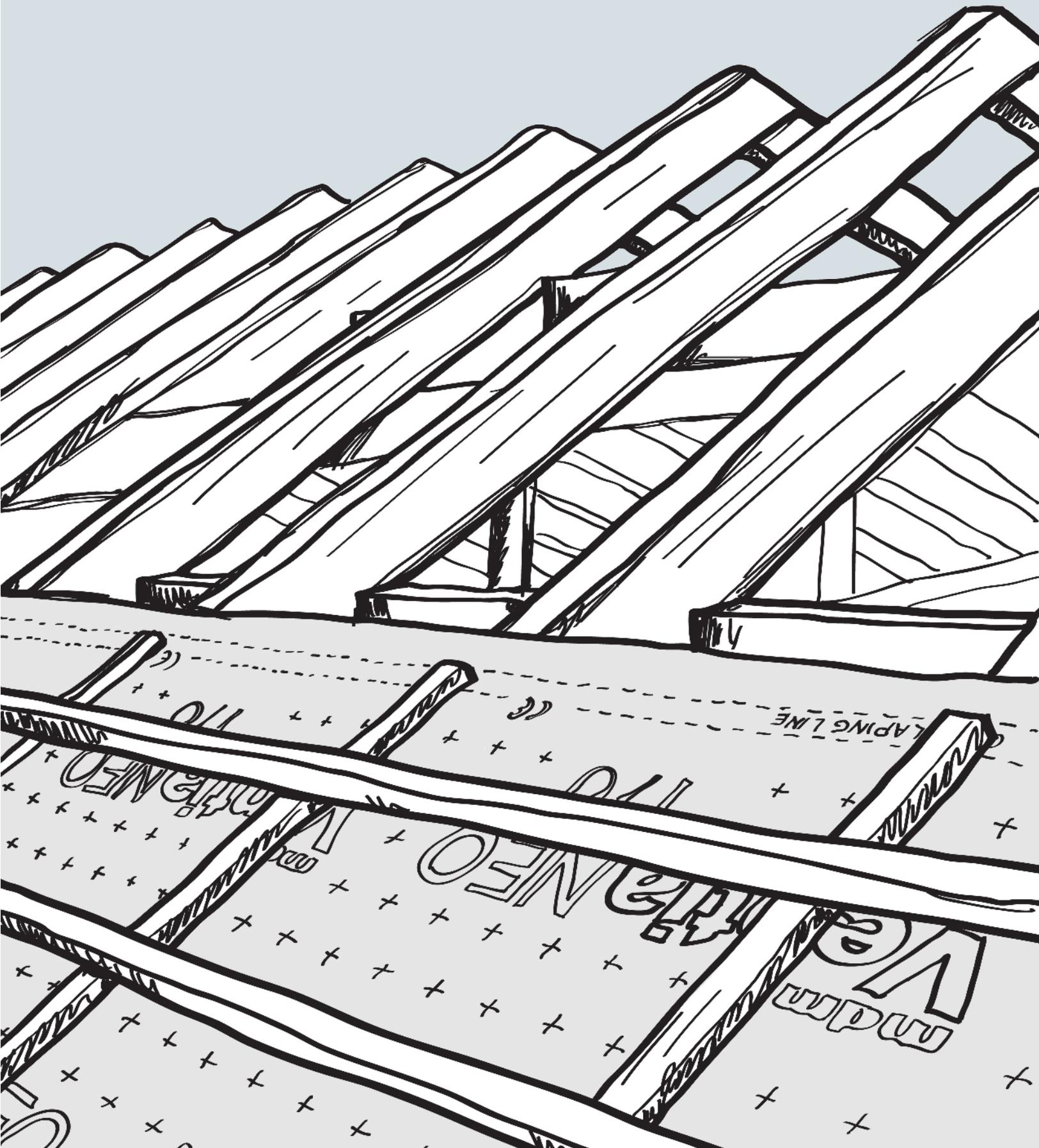
Membrane with microporous film

NET

Мембрана с армирующей сеткой PP

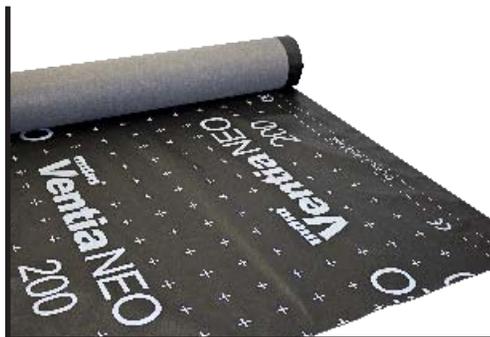
NET

Membrane with reinforced PP mesh



МЕМБРАНЫ MDM[®] VENTIA NEO 200MDM[®] VENTIA NEO 200 ROOF UNDERLAY

TPU

Размер рулона: 50м x 1,5м = 75 м²Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

реакция на воздействие огня | reaction to fire:
B-s1,d0; ZVDH

Благодаря технологии клеевого ламинирования, волокна иглового текстиля равномерно сглаживаются и не пробивают функциональный слой, как при технологии жидкого расплава TPU.

Технология клеевого ламинирования (mdm[®] Ventia NEO):

- равномерная толщина TPU
- продукт высочайшего качества

Технология жидкого расплава слоя TPU (конкуренция):

- волокна нарушают структуру TPU
- возможность протечек.

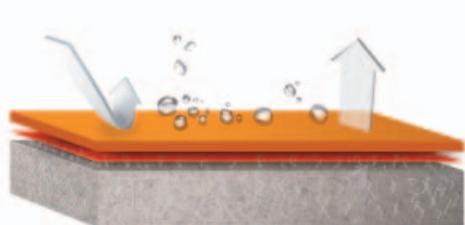
Thanks to the use of adhesive laminating technology, fibers from the needled fabric are evenly smoothed and they do not interfere in the functional layer as in the case of the technology of pouring a hot TPU layer.

Laminating technology (mdm[®] Ventia NEO):

- Uniform thickness of TPU
- The highest quality product

Technology of pouring a hot TPU layer (competition):

- Fibers violate the TPU structure
- Possibility of leaks



КЛЕЕВОЕ ЛАМИНИРОВАНИЕ • GLUE LAMINATION

① Двухслойная кровельная мембрана со слоем термопластичного полиуретана (TPU DAXALL[®]), который характеризуется чрезвычайно высокой устойчивостью к УФ излучению (допустимая экспозиция - до 6 месяцев) и к высоким температурам - до 120 °С.

Высокотехнологическая пленка TPU гарантирует повышенную прочность мембраны на растяжение и разрыв, что положительно влияет на безопасность и темпы работы кровельщика. Благодаря своей гибкости, мембрана идеально прилегает к основанию - ее легко формировать в ендове и на гребне кровли.

Мембрана „дышит“ - позволяет испарять влагу, накопленную в конструкции кровли во время строительства и выделяемой строительными материалами в течение многих месяцев после ввода здания в эксплуатацию. Уникальная обработка внутренней стороны края мембраны дополнительно защищает иглованный текстиль на стыках от попадания влаги.

Для удобства эксплуатации mdm[®] Ventia Neo 200 предлагается с одной (Т) или двумя (ТТ) чрезвычайно прочными клейкими полосками.

Специально разработанный рисунок облегчает правильный разрез мембраны.

Результаты теста на воспламеняемость (EN 11925-2) продукта mdm[®] Ventia Neo:

- **B-s1, d0** - при использовании непосредственно на элементах класса реакции с огнем А1 или А2 или на любом расстоянии от них
- **D-s2, d0** - при использовании непосредственно на деревянных и древоподобных элементах или на любом расстоянии от них.

Мембрана не горит сама по себе, но плавится из-за тепла, выделяемого пламенем.

▲ Материал: нетканый полиэстер в сочетании с полиуретановой пленкой.

① Two-layer roof membrane with a layer of thermoplastic polyurethane (TPU DAXALL[®]) characterized by very good resistance to harmful effect of UV radiation (acceptable exposure – up to 6 months) and impact of extremely high temperatures up to 120°C.

The technologically advanced TPU film ensures very high resistance of the membrane to stretching and tearing, which has a positive impact on safety and rate of the roofer's work. Thanks to its elasticity, the membrane adheres perfectly to the substrate – it is easily mouldable in roof valleys and corners.

The membrane “breathes” – it enables evaporation of moisture that is accumulated within the roof structure during construction and is released by the construction materials for many months after the building is commissioned. The unique execution of membrane edges on the internal side provides additional protection for the non-woven fabric against penetration by moisture on the folds.

In order to make the work easier, mdm[®] Ventia Neo 200 membrane is offered in a version with two integrated adhesion strips (ТТ), or one (Т).

A specially designed print makes it easier to cut the membrane to size perfectly.

Results of the flammability test(EN 11925-2) of the mdm[®] Ventia Neo product:

- **B-s1, d0** - when fastened directly to elements with reaction to fire А1 or А2 or at any distance from them
- **D-s2, d0** - when attached directly to wooden and wood-like elements or at any distance from them.

The membrane does not burn itself, but it melts due to the heat released by the spreading flame.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
1725 м ² / 23 рул.	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНЫ MDM® VENTIA NEO 170

TPU

MDM® VENTIA NEO 170 ROOF UNDERLAY

① Благодаря своей неординарной двухслойной структуре (паропроницаемая пленка TPU DAXALL® в сочетании с техническим текстилем с абсорбирующими свойствами) мембрана „дышит” - позволяет испарять влагу, накопленную в конструкции кровли во время строительства и выделяемую стройматериалами в течение многих месяцев после ввода здания в эксплуатацию.

Высокие технические параметры - мембрана премиум класса. Очень высокая устойчивость к процессам старения.

Уникальная конструкция внутренней стороны края мембраны дополнительно защищает иглованный текстиль от попадания влаги на стыках.

Ventia Neo 170 предлагается с одной чрезвычайно прочной клейкой лентой (Т). Монолитная пленка, выступающая по краям, покрыта клеем, что дополнительно защищает текстиль от проникновения влаги на стыках. Специально разработанный рисунок облегчает правильный разрез мембраны.

Результаты теста на воспламеняемость(EN 11925-2) продукта mdm® Ventia Neo:

- **B-s1, d0** - при использовании непосредственно на элементах класса реакции с огнем А1 или А2 или на любом расстоянии от них.
- **D-s2, d0** - при использовании непосредственно на деревянных и древоподобных элементах или на любом расстоянии от них.

Мембрана не горит сама по себе, но плавится из-за тепла, выделяемого пламенем.

▲ **Материал:** нетканый полиэстер в сочетании с полиуретановой пленкой.

① Thanks to its unique two-layer structure (vapour-permeable TPU DAXALL® film combined with technical non-woven fabric with absorptive properties), the membrane “breathes” – it enables evaporation of moisture that is accumulated within the roof structure during construction and is released by the construction materials for many months after the building is commissioned.

High quality parameters – premium class membrane. Very high resistance to the aging processes.

The unique execution of membrane edges on the internal side provides additional protection for the non-woven fabric against penetration by moisture on the folds.

mdm® Ventia Neo 170 membrane is offered with a single, very strong adhesion strip (T). The monolithic film layer protruding on the edges is covered with an adhesive, which provides additional protection for the

A specially designed print makes it easier to cut the membrane to size perfectly.

Results of the flammability test(EN 11925-2) of the mdm® Ventia Neo product:

- **B-s1, d0** - when fastened directly to elements with reaction to fire А1 or А2 or at any distance from them
- **D-s2, d0** - when attached directly to wooden and wood-like elements or at any distance from them.

The membrane does not burn itself, but it melts due to the heat released by the spreading flame.

▲ **Material:** non-woven polyester fabric combined with polyurethane film.



Размер рулона: 50 м x 1,5 м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

реакция на воздействие огня | reaction to fire:
B-s1,d0; ZVDH

Благодаря технологии клеевого ламинирования, волокна иглового текстиля равномерно сглаживаются и не пробивают функциональный слой, как при технологии жидкого расплава TPU.

Технология клеевого ламинирования (mdm® Venti и NEO):

- равномерная толщина TPU
- продукт высочайшего качества

Технология жидкого расплава слоя TPU (конкуренция):

- волокна нарушают структуру TPU
- возможность протечек.

Thanks to the use of adhesive laminating technology, fibers from the needled fabric are evenly smoothed and they do not interfere in the functional layer as in the case of the technology of pouring a hot TPU layer.

Laminating technology (mdm® Ventia NEO):

- Uniform thickness of TPU
- The highest quality product

Technology of pouring a hot TPU layer (competition):

- Fibers violate the TPU structure
- Possibility of leaks



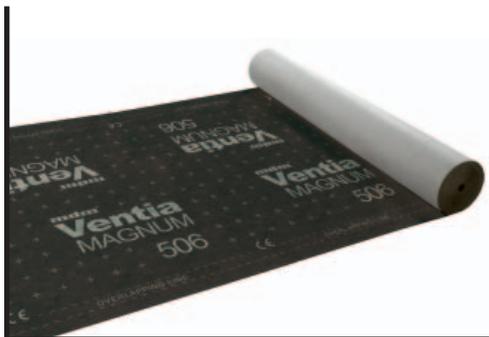
КЛЕЕВОЕ ЛАМИНИРОВАНИЕ • GLUE LAMINATION

м²/поддон • m²/pallet	размер поддона • Palett dimensions
1725 м² / 23 пал.	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA MAGNUM 506

MDM[®] VENTIA MAGNUM 506 ROOF UNDERLAY

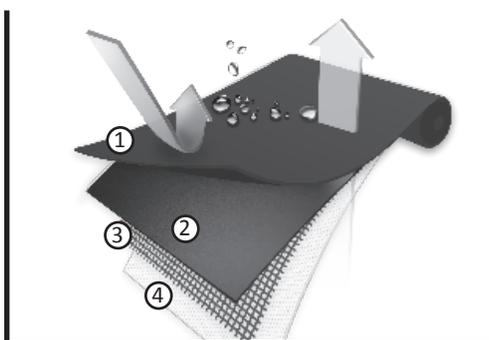
TPU NET



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

TPU DAXALL[®]; MD/CD=600 N/50mm



- Ad. 1 - спонбонд
- Ad. 2 - монолитная пленка TPU
- Ad. 3 - армирующая сетка
- Ad. 4 - спонбонд

- Ad. 1 - non-woven fabric
- Ad. 2 - monolithic TPU film
- Ad. 3 - reinforced mesh
- Ad. 4 - non-woven fabric

① Четырехслойная, кровельная диффузионная мембрана плотностью ок. 170 г/м² разработана на основе ламината, содержащего 2 слоя полипропиленового спонбонда и функциональную пленку, оснащенную дополнительным четвертым слоем армирующей сетки PP, использование которой значительно укрепило прочность наших изделий к растяжению и разрыву. Данное решение обеспечивает надежность и долговечность изоляции, но, прежде всего, повышает безопасность работы кровельщика и сокращает время установки мембраны. Преимущества материала - высокая прочность и очень хорошая паропроницаемость - Sd = 0,08 м.

Благодаря усиленной конструкции кровельные мембраны mdm[®] Ventia MAGNUM не только более безопасны для установки (н. п. при случайном наступлении на установленную мембрану), но также более устойчивы к механическим повреждениям (разрывам и растяжениям), тем самым снижая образование отходов строительства.

Мембрана mdm[®] Ventia Magnum оснащена ультрасовременной функциональной пленкой из термопластичного полиуретана - DAXALL[®], которая характеризуется очень высокой устойчивостью к УФ излучению (допустимая экспозиция до 6 месяцев) и к воздействию чрезвычайно высоких температур (до 120 ° C). Высокотехнологическая пленка TPU, обеспечивает гибкость мембраны, идеальное прилегание к подоснове и простоту формирования в ендове и на гребне кровли.

Может использоваться на кровле со сплошным настилом.

Мембрана соответствует нормам DIN 4426.

mdm[®] Ventia Magnum 510 предоставляется под заказ.

▲ **Материал: полипропилен / полиуретан, с армирующей сеткой.**

① A four-layer, diffusion roofing membrane with a surface density of approx. 170 g/m², built on a basis of a laminate containing 2 layers of nonwoven polypropylene and a functional film, has been equipped with a reinforced PP mesh additional fourth layer, the use of which significantly improved the resistance of our products for stretching and tearing. It guarantees not only certainty of well-made and durable insulation, but above all it improves safety and the work time of the roofer. Its advantages are high durability and very good vapor permeability - Sd = 0.08 m.

Thanks to its reinforced construction, mdm[®] roofing membranes Ventia MAGNUM provide not only greater security for roofers (eg in the event of accidental standing on the membrane surface), but also provide greater resistance to mechanical damage of the product (tearing and stretching), therefore minimizing the waste generated during construction.

The mdm[®] Ventia Magnum membrane is equipped with an ultramodern function film made of thermoplastic polyurethane - DAXALL[®], which is characterized by very high resistance to harmful UV rays (admitted total exposure up to 6 months) and the impact of extremely high temperatures (up to 120°C). Technologically advanced TPU film provides flexibility to the membrane, thanks to which it adheres perfectly to the ground and is easily moldable in roof valleys and corners of the roof.

Can be used on roofs with full boarding.

The membrane meets the requirements of DIN 4426.

mdm[®] Ventia Magnum 510 available on request.

▲ **Material: polipropylen/polyurethane with reinforcement mesh.**

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 m ² / 27 рул..	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНА MDM® VENTIA MAGNUM 306

TPU NET

MDM® VENTIA MAGNUM 306 ROOF UNDERLAY

① Высшего класса четырехслойная, кровельная диффузионная мембрана плотностью ок. 130 г/м² с коэффициентом Sd = 0,08 м. Оснащена дополнительным четвертым слоем армирующей сетки PP для повышения устойчивости изделий к растяжению и разрыву и обеспечения безопасной работы кровельщика (н. п. если он случайно оступится на установленную мембрану).

Мембрана mdm® Ventia Magnum оснащена ультрасовременной функциональной пленкой из термопластичного полиуретана - DAXALL®, которая характеризуется очень высокой устойчивостью к УФ излучению (допустимая экспозиция до 6 месяцев) и к воздействию высоких температур (до 120 °С). Высокотехнологическая пленка TPU, обеспечивает гибкость мембраны, идеальное прилегание к подоснове и возможность формирования мембраны в ендове на гребне кровли. Применяется также на кровле со сплошной обрешеткой.

Мембрана соответствует нормам DIN 4426.

mdm® Ventia Magnum 310 предоставляется под заказ.

▲ Материал: полипропилен / полиуретан, с армирующей сеткой.

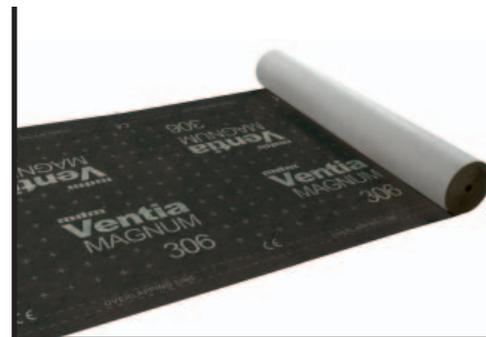
① Top-class diffusion roofing membrane, four-layers, with a surface density of approx. 130 g / m² and Sd ratio = 0.08 m. The additional fourth layer of reinforced PP mesh significantly improves the resistance of our products to tensile and tearing which increases the safety of roofers (e.g. in the event of accidental standing on the membranes cover).

The core of the membrane is a functional film made of thermoplastic polyurethane - DAXALL®, which is characterized by very high resistance to harmful effects of UV rays (acceptable exposure up to 6 months) and the effect of extremely high temperatures (up to 120°C). It provides the membrane with elasticity, thanks to which it adheres perfectly to the substrate and is easily moldable in roof valleys and corners.

Can be used on roofs with full boarding.

mdm® Ventia Magnum 310 available on request.

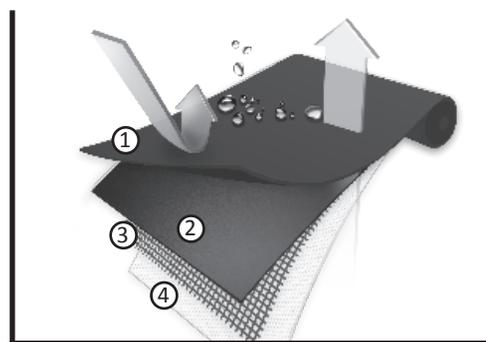
м ² / поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 м ² / 27 рул.	1540x1170x1300 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

TPU DAXALL®; MD=450 N/50mm



Ad. 1 - спонбонд
Ad. 2 - монолитная пленка TPU
Ad. 3 - армирующая сетка
Ad. 4 - спонбонд

Ad. 1 - non-woven fabric
Ad. 2 - monolithic TPU film
Ad. 3 - reinforced mesh
Ad. 4 - non-woven fabric

МЕМБРАНА MDM® VENTIA CODE 40

TPU

MDM® VENTIA CODE 40 ROOF UNDERLAY

① Высокого класса трехслойная кровельная мембрана с монолитной пленкой TPU DAXALL®. Плотность – ок. 190 г/м², толщина - 750 мкм. Высокопаропроницаемая мембрана, коэффициент Sd = 0,1 м. Применяется также на кровле со сплошным настилом.

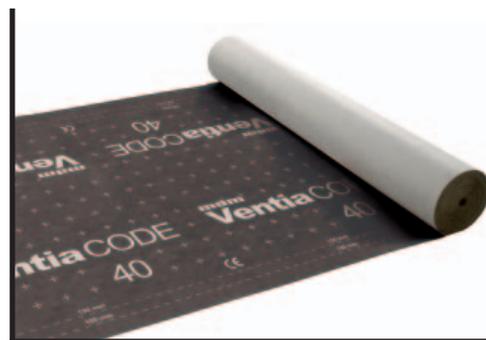
Продукт – исключительно под заказ.

▲ Материал: спонбонд, комбинированный с монолитной пленкой TPU DAXALL®.

① A high class three-layer roofing membrane with TPU DAXALL® monolithic film. Product with a grammage of approx. 190 g/m² and a thickness of 750 µm. Highly vapor-permeable membrane - Sd = 0.1 m. Can be used on roofs with full boarding.

Product available only on request.

▲ Material: polypropylene nonwoven combined with TPU DAXALL® monolithic film.



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

TPU DAXALL®

МЕМБРАНЫ MDM[®] VENTIA XTREME 300

MDM[®] VENTIA XTREME 300 ROOF UNDERLAY

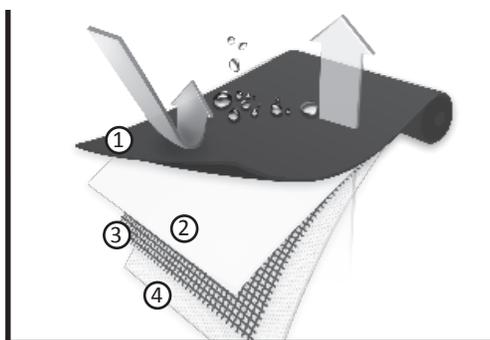
PP NT



Размер рулона: 50 м x 1,5 м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

MD=500 N/50mm



Ad. 1 - спонбонд
Ad. 2 - пленка PP
Ad. 3 - армирующая сетка
Ad. 4 - спонбонд

Ad. 1 - non-woven fabric
Ad. 2 - PP film
Ad. 3 - reinforced mesh
Ad. 4 - non-woven fabric

① Кровельная мембрана mdm[®] Ventia Extreme 300 плотностью 170 г/м². Высокой прочности четырехслойная кровельная мембрана с армирующей сеткой, обладающая высокой прочностью и очень хорошей паропроницаемостью (коэффициент Sd = 0,02 м). Функциональный слой составляет микропористая пленка PP

Дополнительный четвертый слой (армирующая сетка) значительно повышает безопасность работы кровельщика. В наличии - мембрана в варианте с клеевыми полосками, нанесенными на стадии производства. Можно также использовать на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд, укрепленный армирующей сеткой, в комбинации с полипропиленовой микропористой пленкой.

① Extremely durable, four-layer underlay membrane with reinforcing mesh is characterized by very high mechanical strength and high vapor permeability (a coefficient of Sd = 0,02 m). The functional layer is a microporous PP film.

Basis weight: 170 g/m².

The additional fourth layer (reinforcing mesh) improves the safety of work of a roofer.

The membrane is also available with stripes of adhesive already put during the production stage.

It can be used on roofs with full boarding.

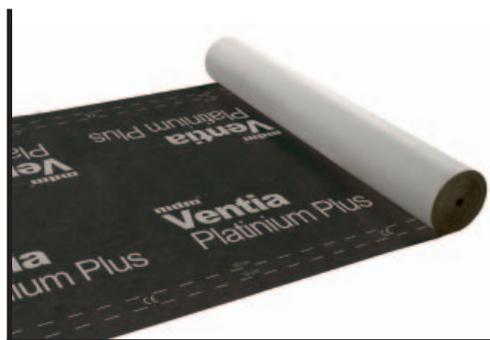
▲ Material: polypropylene unweven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 м ² / 27 рул.	1540x1170x1200 mm

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA PLATINIUM PLUS

MDM[®] VENTIA PLATINIUM PLUS ROOF UNDERLAY

PP



Размер рулона: 50м x 1,5м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

225 g/m²; MD=460 N/50mm

① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана плотностью ок. 225 г/м² и толщиной 1000 мкм. Исключительная прочность на разрыв и растягивание при сохранении высоких показателей паропроницаемости (коэффициент Sd = 0,04 м). Допустимое воздействие УФ излучения - 3 месяца.

Высочайшее качество продукции и отличные потребительские параметры. Используется также на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с полипропиленовой микропористой пленкой.

① Three-layered roof membrane open for diffusion with grammage of about 225 g/m² and thickness of 1000 μm. Exceptional tensile strength and tear resistance with simultaneous high water vapour permeability (Sd=0.04 m). Acceptable exposure to UV radiation - 3 months.

It is characterized by highest product quality and great functional parametres. It can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene unweven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
1500 м ² / 20 рул.	1540x1170x1220 mm

МЕМБРАНА MDM® VENTIA Q PREMIUM

MDM® VENTIA Q PREMIUM ROOF UNDERLAY



① Диффузионная кровельная мембрана высшего класса, трехслойная, плотностью ок. 230 г/м² и толщиной 900 мкм. Характеризуется очень высокой механической прочностью и высокой паропроницаемостью (коэффициент Sd = 0,04 м). Может использоваться непосредственно на термоизоляции, а также на кровле со сплошной обрешеткой. Используется для разных видов кровельных покрытий: битумный гонт, цементно-песчаная и керамическая черепица, металлический лист, металлочерепица. Мембрана mdm® Ventia Q Premium - это продукт премиум-класса!

Повышенная толщина функционального слоя защищает мембрану от воздействия УФ излучения на протяжении 6 месяцев!

Для кровельщика мембрана mdm® Ventia Q Premium имеет ряд преимуществ: универсальность, высокая прочность, удобный рулон и отсутствие рефлекса. С точки зрения пользователей применение этой мембраны является идеальным решением при строительстве дома, обеспечивая отличную защиту, исключительную долговечность и устойчивость к старению. Может использоваться непосредственно на термоизоляции, а также на кровле со сплошной обрешеткой.

В наличии - мембрана в варианте с нанесенными полосами клея.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с полипропиленовой микропористой пленкой.

① A difussive roof underlay of the highest quality, with three-layers and grammage of 230 g/m² and thickness of 900 µm. It is characterized by very high mechanical resistance and water vapour permeability (Sd = 0.04 m). It can be used both directly on thermal insulation or laid on a full boarding. It is used for various types of roofing: shingles, concrete and ceramic tiles, metal sheets and sheet metal tiles. mdm® Ventia Q Premium membrane is a premium class product!

Above average functional layer thickness protects the membrane against UV rays - even up to 6 months!

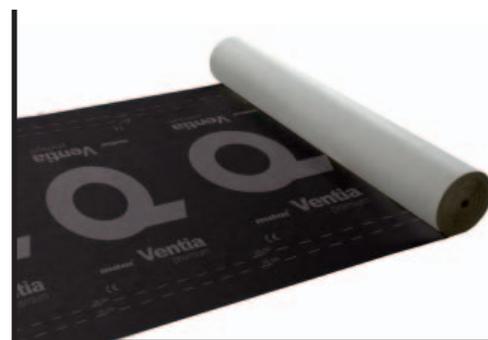
mdm® Ventia Q Premium membrane provides the highest comfort for roofers. Its advantages include: versatility, high resistance, handy roll and lack of reflections (thanks to dark colours used). From the users' point of view, this membrane is a perfect solution for house construction, since it ensures very good protection, exceptional durability and resistance to aging. It can be applied either directly on thermal insulation or laid on a full boarding.

The membrane is also available in a version with adhesive strips included already at the stage of production.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

- 10** ВЫСОКИЕ ПАРАПРОПУСКНЫЕ ПАРАМЕТРЫ
HIGH VAPOR PERMEABILITY
- 10** ОТЛИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
VERY GOOD MECHANICAL PARAMETERS
- 10** ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЛОЙ УТРОЕННОЙ ТОЛЩИНЫ
THREE TIMES THICKER FUNCTIONAL LAYER
- 10** УСТОЙЧИВОСТЬ К УФ ИЗЛУЧЕНИЮ - ДО 6 МЕСЯЦЕВ
RESISTANT TO UV RADIATION - UP TO 6 MONTHS

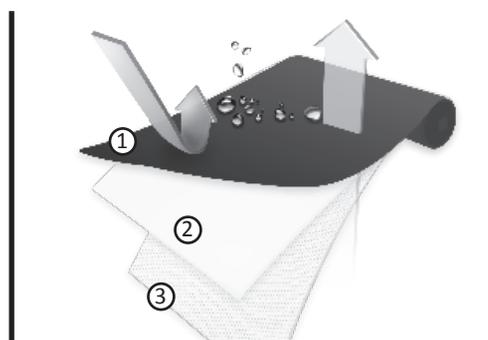
м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
1500 м ² / 20 рул.	1540x1170x1200 mm



Размер рулона: 50м x 1,5м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

230 г/м²; функциональный слой PP 70 г/м²



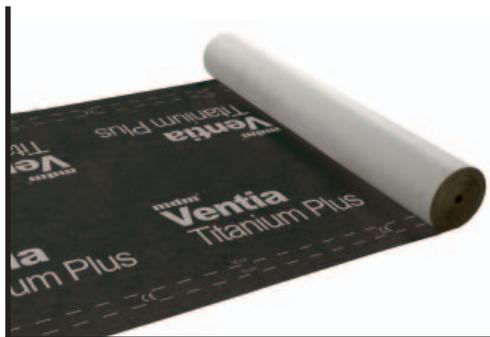
Ad. 1 - спонбонд
Ad. 2 - пленка PP - 70г/м²
Ad. 3 - спонбонд

Ad. 1 - non-woven fabric
Ad. 2 - PP film - 70g/m²
Ad. 3 - non-woven fabric



МЕМБРАНЫ MDM[®] VENTIA TITANIUM PLUS

MDM[®] VENTIA TITANIUM PLUS ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

185 г/м²; MD=410 N/50mm

① Высококачественная диффузионная кровельная мембрана линии Ventia плотностью ок. 185 г/м² и толщиной 850 мкм, трехслойная, долговечная, с высокой паропроницаемостью (коэффициент Sd = 0,02 м). Может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① A high class diffusive roof membrane from Ventia line with grammage of about 185 g/m² and thickness of 850 µm, three layers, above average resistance and very high water vapour permeability (Sd=0.02 m). It can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 м ² / 27 рул.	1540x1170x1220 mm

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA TITANIUM

MDM[®] VENTIA TITANIUM ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

180 г/м²; MD=400 N/50mm; ZVDH

① Высококачественная кровельная мембрана линии Ventia плотностью ок. 180 г/м² и толщиной 850 мкм. Трехслойная, прочная, с открытой диффузией и высокой паропроницаемостью (коэффициент Sd = 0,02 м). Может использоваться на кровле со сплошным настилом.

Имеет сертификат ZVDH.

▲ Материал: полипропиленовый спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① A high class roof membrane from Ventia line, weight of about 180 g/m² and thickness of 850 µm. Threelayered, water resistant, diffusively open, with high water vapour permeability (Sd=0.02 m). It can be used on roofs with full boarding.

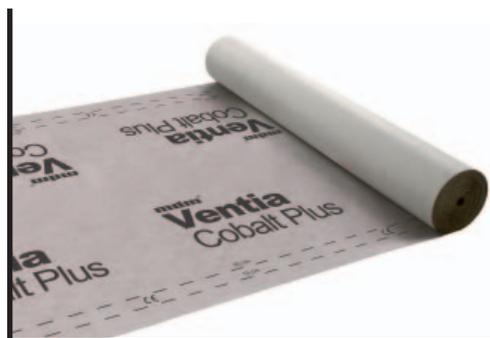
High class roof membrane ZVDH certified.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 м ² / 27 рул.	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA COBALT PLUS

MDM[®] VENTIA COBALT PLUS ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

① Трехслойная диффузионная кровельная мембрана плотностью ок. 170 г/м². Ее преимуществами являются высокая прочность и очень хорошая паропроницаемость - коэффициент Sd = 0,02 м. Может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① Three-layer diffusive roof membrane with grammage of about 170 g/m². Its advantages include high resistance and very good water vapour permeability Sd=0.02 m. It can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2250 м ² /30 рул.	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНЫ MDM® VENTIA GOLD

MDM® VENTIA GOLD ROOF UNDERLAY



① Кровельная мембрана плотностью ок. 150 г/м², трехслойная, диффузионно открытая с высокой паропроницаемостью. Прочная и устойчивая к старению.

Высококачественная кровельная мембрана, сертифицированная BBA, ZVDH.

Может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ **Материал:** спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① Roof membrane with grammage of about 150 g/m², three layers, open to diffusion, with great water vapour permeability. Durable and resistant to aging. **High class roof membrane certified by BBA and ZVDH.**

Suitable for using on roofs with full boarding.

▲ **Material:** polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2250 м ² /30 рул.	1540x1170x1220 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

150 г/м²; ZVDH

МЕМБРАНА MDM® VENTIA GOLD FR R2

MDM® VENTIA GOLD FR R2 ROOF UNDERLAY



① Преимущества mdm® Ventia Gold FR R2:

- соответствует CSTB,
- высокая механическая прочность,
- высокая устойчивость к УФ излучению,
- возможность укладки как непосредственно на термоизоляции, так и на кровле со сплошным настилом.
- нет необходимости вентиляционного зазора между пленкой и термоизоляцией.

Применение: в качестве подкладочного материала для кровельных покрытий соответственно требованиям класса R2, определенных CSTB; в качестве подкладочного материала для каркасных покрытий в соответствии с EN-13859-1; в качестве подкладочного материала для стен согласно EN-13859-2.

▲ **Материал:** спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① Advantages of mdm® Ventia Gold FR R2:

- CSTB certification,
- high mechanical strength,
- high resistance to UV radiation,
- can be installed directly on thermal insulation or on full boarding,
- no need for ventilation space between the film and thermal insulation.

Application: underlay material for roofing which complies with class R2 according to CSTB, underlay material for discontinuous roofing according to EN-13859-1, underlay material for walls according to EN-13859-2.

▲ **Material:** polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2250 м ² /30 рул.	1540x1170x1220 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

150 г/м²; CSTB

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA BRONZE

MDM[®] VENTIA BRONZE ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

① Диффузионная кровельная мембрана с трехслойной структурой, плотностью ок. 130 г/м². Характеризуется высокой паропроницаемостью и прочностью. Может использоваться на кровле со сплошным настилом. Продукт долговечный, устойчивый к УФ излучению.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① A diffusive roof membrane with a three-layer design and grammage of about 130 g/m². It has high water vapour permeability and satisfying durability. Designed also for using on roofs with full boarding. Durable, and UV resistant.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2925 м ² /39 рул.	1540x1170x1300 mm

МЕМБРАНА MDM[®] VENTIA IRON

MDM[®] VENTIA IRON ROOF UNDERLAY



Размеры рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

120 г/м²; ZVDH; CSTB

① Базовая кровельная мембрана из инновационной линейки продуктов Ventia, трехслойная диффузионная, плотностью ок. 120 г/м², с отличными потребительскими параметрами и сертификатами BBA и ZVDH. Высокое качество мембраны по привлекательной цене! Не используется на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

① A basic roof membrane from the innovative Ventia line of products. Three layers, diffusive, with grammage of about 120 g/m², with good functional parameters and certified by BBA and ZVDH. A high class membrane in a very attractive price! It cannot be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2925 м ² /39 рул.	1540x1170x1280 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

① Диффузионная кровельная мембрана с трехслойной структурой и плотностью ок. 95 г/м². Характеризуется высокой паропроницаемостью и высокой прочностью. Продукт долговечный, устойчивый к УФ излучению.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с полипропиленовой микропористой пленкой.

① A diffusive roof membrane with three-layer structure and grammage of about 95 g/m². It has high vapour permeability and satisfying resistance. A durable and UV resistant product.

▲ Material: polypropylene unwoven cloth reinforced with mesh, and joined with polypropylene microporous film.

м ² / поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
3900 м ² /52 рул.	1540x1170x1280 mm

МЕМБРАНА MDM® VENTIA METAL

MDM® VENTIA METAL ROOF UNDERLAY

① Специализированная диффузионная кровельная мембрана, предназначена для использования под плоскими листовыми покрытиями. Обеспечивает защиту листа от коррозии - снаружи покрыта дистанционным дренажным слоем. Обладает высокой прочностью и очень хорошей паропроницаемостью - коэффициент $S_d = 0,02$ м. Устойчива к УФ излучению (прочность до 3 месяцев). Плотность: ок. 400 г/м².

▲ Материал: спонбонд в сочетании с полипропиленовой микропористой пленкой; с наружной стороны покрыта дистанционным дренажным слоем.

① A specialized, diffusive roof membrane designed for using under flat sheet metal roof covering. It protects metal sheets against corrosion - the external side is covered with a spacing drainage layer. It has high durability and very good water vapour permeability - $S_d=0.02$ m. UV resistant (up to 3 months). Grammage: about 400 g/m².

▲ Material: polypropylene nonwovens combined with polypropylene micro-porous film; the external side is covered with a spacing drainage layer.



Размер рулона: 25m x 1,5m = 37,5 m²

Roll dimensions: 25m x 1,5m = 37,5 m²

ДРЕНАЖНЫЙ МАТ

DRAINAGE MAT

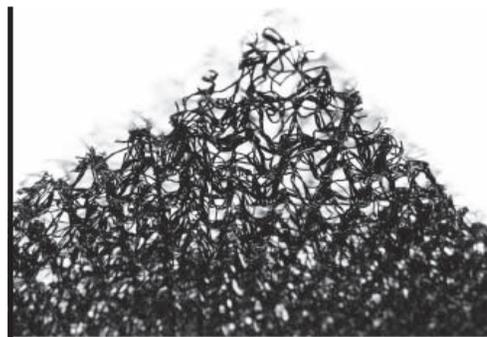
① Продукт предназначен для плоских листов, для обеспечения эффективного отвода воды. В наличии - рулоны по 35 м².

▲ Материал: полипропилен.

① Product designed for flat sheet metal roof covering, ensuring efficient water drainage. It is available in rolls of 35 m².

▲ Material: polypropylene.

м ² / рул. • m ² /roll	рулоны / поддон • rolls/palette 160x120 cm	рулоны / поддон • rolls/palette 80x120 cm	артикул • index
35 m ²	16	8	8025 0000 0004



длина 30 м, ширина 1,4 мм, толщина 10 мм

length 30 m, width 1,4 mm, thickness: 10 mm



Ad. 1 - плоский лист с фальцевым соединением
Ad. 2 - дренажный мат
Ad. 3 - мембрана
Ad. 4 - сплошной настил.

Ad. 1 - flat sheet joined with a seam
Ad. 2 - drainage mat
Ad. 3 - membrane
Ad. 4 - full boarding

МЕМБРАНА VAXO® 3XL

VAXO® 3XL ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
- плотность: ок. 180 г/м²
 - толщина: 800 мкм,
 - может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

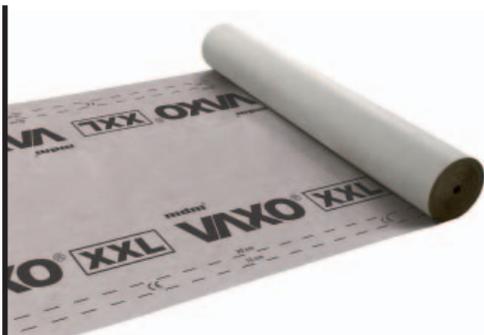
- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
- weight: 180 g / m²,
 - thickness: about 800 µm,
 - can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2025 м ² / 27 рул.	1540x1170x1220 mm

МЕМБРАНА VAXO® XXL

VAXO® XXL ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
- плотность: ок. 160 г/м²,
 - толщина: 750 мкм,
 - может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
- weight: 160 g / m²,
 - thickness: about 750 µm,
 - can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2250 м ² / 30 рул.	1540x1170x1200 mm

МЕМБРАНА VAXO® XL

VAXO® XL ROOF UNDERLAY



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 m²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
- плотность: ок. 140 г/м²
 - толщина: 700 мкм,
 - может использоваться на кровле со сплошным настилом.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
- weight: 140 g / m²,
 - thickness: about 700 µm,
 - can be used on roofs with full boarding.

▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2250 м ² / 30 рул.	1540x1170x1200 mm

МЕМБРАНА VAXO® L

VAXO® L ROOF UNDERLAY

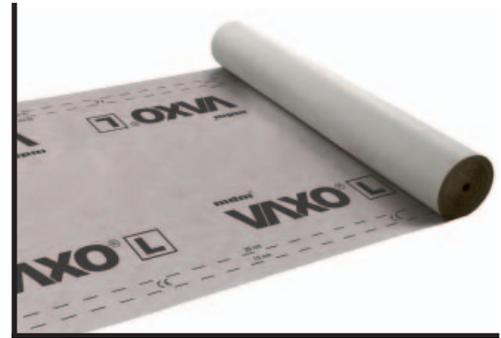
PP

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
 - плотность: ок. 140 г/м²,
 - толщина: 600 мкм,
- ▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
 - weight: 140 g / m²,
 - thickness: about 600 µm.

- ▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2925 м ² / 39 рул.	1540x1170x1280 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

МЕМБРАНА VAXO® M

VAXO® M ROOF UNDERLAY

PP

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
 - плотность: ок. 115 г/м²,
 - толщина: 500 мкм,
- ▲ Материал: спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
 - weight: 115 g / m²,
 - thickness: about 500 µm.

- ▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
2925 м ² / 39 рул.	1540x1170x1220 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

МЕМБРАНА VAXO® S

VAXO® S ROOF UNDERLAY

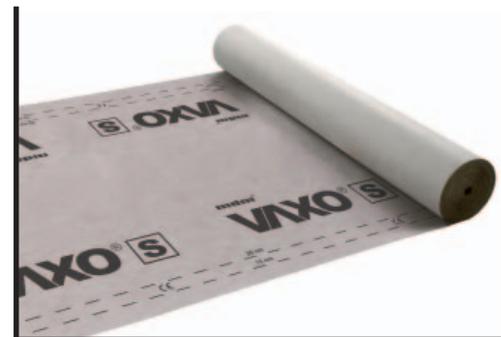
PP

- ① Трехслойная диффузионно открытая кровельная мембрана:
 - плотность: ок. 100 г/м²,
 - толщина: 450 мкм,
- ▲ Материал: полипропиленовый спонбонд в сочетании с микропористой полипропиленовой пленкой.

- ① Three-layered roof membrane open for diffusion:
 - weight: 100 g / m²,
 - thickness: about 450 µm.

- ▲ Material: polypropylene nonwovens combined with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
3900 м ² / 52 рул.	1540x1170x1300 mm



Размер рулона: 50m x 1,5m = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕМБРАН MDM[®] VENTIABASIC TECHNICAL PARAMETERS OF MDM[®] VENTIA UNDERLAYS

Мембрана • Membrane	Толщина • Thickness	Плотность • Mass per unit area	Коэффициент Sd • Sd	Водонепроницаемость • Resistance to water penetration	Прочность на растягивание • Maximum tensile force	Прочность на разрыв • Resistance to tearing	Устойчивость к температуре • Temperature resistance	Допускаемая экспозиция к УФ излучению* • UV resistance
mdm [®] Ventia NEO 200	0,9 мм	200 г/м ²	0,12 м	W1	MD - 520 Н/50 мм CD - 440 Н/50 мм	MD - 320 Н CD - 370 Н	от -40°C до +120°C	6 месяцев
mdm [®] Ventia NEO 170	0,6 мм	170 г/м ²	0,12 м	W1	MD - 410 Н/50 мм CD - 390 Н/50 мм	MD - 300 Н CD - 310 Н	от -40°C до +120°C	6 месяцев
mdm [®] Ventia Magnum 510	1,0 мм	190 г/м ²	0,10 м	W1	MD - 600 Н/50 мм CD - 600 Н/50 мм	MD - 600 Н CD - 500 Н	от -40°C до +120°C**	6 месяцев
mdm [®] Ventia Magnum 506	0,9 мм	170 г/м ²	0,08 м	W1	MD - 600 Н/50 мм CD - 600 Н/50 мм	MD - 600 Н CD - 500 Н	от -40°C до +120°C**	6 месяцев
mdm [®] Ventia Magnum 310	0,7 мм	160 г/м ²	0,10 м	W1	MD - 450 Н/50 мм CD - 350 Н/50 мм	MD - 280 Н CD - 280 Н	от -40°C до +120°C**	6 месяцев
mdm [®] Ventia Magnum 306	0,7 мм	130 г/м ²	0,08 м	W1	MD - 450 Н/50 мм CD - 350 Н/50 мм	MD - 280 Н CD - 280 Н	от -40°C до +120°C**	6 месяцев
mdm [®] Ventia Code 40	0,75 мм	190 г/м ²	0,08 м	W1	MD - 340 Н/50 мм CD - 250 Н/50 мм	MD - 250 Н CD - 250 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia XTreme	0,8 мм	170 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 500 Н/50 мм CD - 350 Н/50 мм	MD - 330 Н CD - 300 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Q Premium	0,9 мм	230 г/м ²	0,04 м	W1	MD - 350 Н/50 мм CD - 260 Н/50 мм	MD - 230 Н CD - 300 Н	от -40°C до +80°C	6 месяцев
mdm [®] Ventia Platinum Plus	1,0 мм	225 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 460 Н/50 мм CD - 320 Н/50 мм	MD - 220 Н CD - 265 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Titanium Plus	0,85 мм	185 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 410 Н/50 мм CD - 275 Н/50 мм	MD - 210 Н CD - 260 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Titanium	0,85 мм	180 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 400 Н/50 мм CD - 270 Н/50 мм	MD - 200 Н CD - 250 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Cobalt Plus	0,8 мм	170 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 370 Н/50 мм CD - 250 Н/50 мм	MD - 180 Н CD - 230 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Gold	0,7 мм	150 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 350 Н/50 мм CD - 225 Н/50 мм	MD - 185 Н CD - 205 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Gold FR R2	0,7 мм	150 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 350 Н/50 мм CD - 210 Н/50 мм	MD - 190 Н CD - 225 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Bronze	0,6 мм	130 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 280 Н/50 мм CD - 190 Н/50 мм	MD - 135 Н CD - 170 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Iron	0,55 мм	120 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 250 Н/50 мм CD - 160 Н/50 мм	MD - 120 Н CD - 160 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Base	0,50 мм	95 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 210 Н/50 мм CD - 120 Н/50 мм	MD - 90 Н CD - 100 Н	от -40°C до +80°C	3 месяца
mdm [®] Ventia Metal	8+0,70 мм	400 г/м ²	0,02 м	W1	MD - 400 Н/50 мм CD - 210 Н/50 мм	MD - 140 Н CD - 140 Н	от -30°C до +80°C	3 месяца

Данные актуальны на 01.01.2019, могут быть изменены.
Data is valid since 01.01.2019 r.

* относится к среднегодовому облучению в климате Центральной Европы
** кратковременная термоустойчивость до 120 °С

* refers to the average annual irradiation in the Central European climate
** short-term temperature resistance up to 120°C

Стандартная ширина мембран mdm[®]Ventia составляет 1,5 м. (под заказ - предварительно согласовав условия - другая ширина – н. п.: 100, 275 или 300 см). Возможно изготовление продукта в соответствии с индивидуальными требованиями клиента (включая шаблон рисунка и этикетки).

The standard width of the mdm[®]Ventia membranes is 1.5 m (when certain conditions are met, it is possible to order other widths - such as 100 or 275 cm). Also it's possible to make the product according to individual customer requirements (including individual printing and label).

Мембраны Mdm[®]Ventia также предлагаются в варианте с интегрированными клейкими лентами (маркировка «Т» - одна клейкая лента, «ТТ» - две клейкие ленты).

Our mdm[®]Ventia membranes are also offered in versions with integrated adhesive strips („T” marking - one adhesive strip, „TT” - two adhesive strips).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МЕМБРАН VAXO®

BASIC TECHNICAL PARAMETERS OF VAXO® UNDERLAYS

Мембрана • Membrane	Толщина • Thickness	Плотность • Mass per unit area	Коэффициент Sd • Sd	Водонепроницаемость • Resistance to water penetration	Прочность на растягивание • Maximum tensile force	Прочность на разрыв • Resistance to tearing	Устойчивость к температуре • Temperature resistance	Допускаемая экспозиция к УФ излучению* • UV resistance
Vaxo® 3XL	0,75 мм	180 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 350 Н/50 мм CD - 240 Н/50 мм	MD - 230 Н CD - 290 Н	от -40°C до +80°C	7 недель
Vaxo® XXL	0,75 мм	160 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 320 Н/50 мм CD - 210 Н/50 мм	MD - 190 Н CD - 255 Н	от -40°C до +80°C	7 недель
Vaxo® XL	0,7 мм	140 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 265 Н/50 мм CD - 180 Н/50 мм	MD - 165 Н CD - 225 Н	от -40°C до +80°C	6 недель
Vaxo® L	0,6 мм	125 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 240 Н/50 мм CD - 150 Н/50 мм	MD - 140 Н CD - 180 Н	от -40°C до +80°C	6 недель
Vaxo® M	0,5 мм	115 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 220 Н/50 мм CD - 140 Н/50 мм	MD - 130 Н CD - 170 Н	от -40°C до +80°C	6 недель
Vaxo® S	0,45 мм	100 г/ м ²	0,03 м	W1	MD - 185 Н/50 мм CD - 110 Н/50 мм	MD - 90 Н CD - 125 Н	от -40°C до +80°C	6 недель

Данные актуальны на 01.01.2019, могут быть изменены.
Data is valid since 01.01.2019 r.

* относится к среднегодовому облучению в климате Центральной Европы
** кратковременная термостойкость до 120 ° C

* refers to the average annual irradiation in the Central European climate
** short-term temperature resistance up to 120°C

mdm[®] Verso

Практически во всех видах термоизолированных строительных перегородок (н. п. скатные крыши или каркасные стены) устанавливается изоляционный слой для предотвращения диффузии водяного пара. Пароизоляционные пленки размещаются с внутренней стороны перегородки (ниже термоизоляционного слоя – со стороны помещения).

Пароизоляция mdm[®] Verso - отличный влагозащитный слой для всех видов конструкций и термоизоляций, выполненных, например, из минеральной ваты. Проникновение пара регулирует специальная функциональная пленка (PP, PE или с алюминиевым слоем - отражателем теплового излучения). Кроме того, пароизоляция mdm Verso защищает перегородки от неконтролируемой вентиляции, способствуя снижению потерь тепла в здании.

Влагозащитная пароизоляция mdm Verso используется в плоских и скатных кровельных покрытиях, а также стенах и потолках с целью ветровлагозащиты.

All types of thermally insulated building partitions (such as sloping roofs or walls in prefab buildings), need to have a layer with properties that inhibit water vapor diffusion. The vapor barrier foils are placed on the inner side of the partition (below the insulation layer - from the room side).

mdm[®] Verso vapor barriers are an excellent protective layer for all types of construction and thermal insulation (eg. mineral wool) against the inflow of undesired moisture. The control of the water vapor flows is ensured by a specialized functional film (made of PP, PE or heat-reflecting aluminum foil). In addition, the Verso mdm isolation protects the partitions against uncontrolled airflow, and consequently - indirectly reduces the heat loss in the building.

The watertight Verso foils can be used in flat and sloped roofs as well as house wraps.



ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА MDM[®] VERSO REFLEX PLUSMDM[®] VERSO REFLEX PLUS VAPOUR BARRIER

Размер рулона: 50м x 1,5м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

① Четырехслойная активная пароизоляция обеспечивает экономию тепловой энергии, отражая инфракрасное излучение. Покрыта слоем алюминия (устанавливается металлическим слоем в сторону помещения). Значительно снижает диффузию водяного пара (коэффициент Sd = 8 м), водонепроницаема при давлении 2 кПа. Плотность: ок. 77 г/м²; толщина: 400 мкм.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с низкодиффузионной полипропиленовой пленкой. С внутренней стороны покрыта алюминиевым напылением.

① A four-layered, active vapour barrier ensuring thermal energy saving thanks to reflecting infrared rays. Its outer part has an aluminium layer (it should be mounted with metallic side towards the inside of the building). It limits water vapour diffusion considerably (Sd=6 m), it's waterproof at 2 kPa. Weight: about 77 g/m², thickness: 400 µm.

▲ Material: polipropylene combined with lowdiffusive polipropylene film and with a metallic aluminium layer from the outside.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
3450м ² /46 рул.	1540x1170x1300 mm

ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА MDM[®] VERSO REFLEXMDM[®] VERSO REFLEX VAPOUR BARRIER

Размер рулона: 50 м x 1,5 м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 м²

① Трехслойная металлизированная пароизоляционная пленка путем отражения теплового излучения предотвращает потерю тепла в помещении. Применяется в мансардных помещениях как отличное обеспечение термоизоляции с внутренней стороны. Эффективный барьер от проникновения водяного пара и ветра. Может использоваться для вентилируемых и невентилируемых кровельных покрытий. Для усиления прочности оснащена дополнительной армировкой из сетки.

▲ Материал: полиэтилен - характеризуется высокой эластичностью, благодаря которой пленка обладает долговечностью и простой установки.

① A three-layered, aluminium vapour barrier with a high reflective surface to prevent heat losses indoor. It is used in inhabited attics as a perfect thermal wall protection from the inside. It effectively stops unwanted water vapour and wind. It can be used in ventilated and nonventilated roofs. It has an additional reinforcement improving durability.

▲ Material: polyethylene - characterized by a high flexibility which makes underlays durable and easy to install.

м ² /поддон • м ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
9000 м ² /120 рул.	1100x1560x1850 mm

ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА MDM® VERSO TOP

MDM® VERSO TOP VAPOUR BARRIER

① Высококачественная активная пароизоляция с низким показателем $S_d = 4,5$ м, эффективно ограничивает диффузию водяного пара. Водонепроницаемая при давлении 2 кПа, прочная и долговечная. Трехслойная, плотностью ок. 85 г/м² и толщиной 450 мкм.

▲ Материал: спонбонд в сочетании с низкодиффузионной полипропиленовой пленкой.

① A high quality active vapour barrier with low $S_d=4,5$ m, efficiently limiting water vapour diffusion. Waterproof at 2kPa, durable and resistant. Three-layered with weight of about 85 g/m² and thickness of 450 μm.

▲ Material: polypropylene nonwovens laminated with microporous polypropylene film.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
3900 м ² / 52 рул.	1540x1170x1300 mm



Размер рулона: 50 м x 1,5 м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА MDM® VERSO STANDARD

MDM® VERSO STANDARD VAPOUR BARRIER

① Пароизоляционная пленка, защищающая стены и потолки от проникновения водяного пара. Может использоваться в качестве временной защиты конструкции от атмосферных факторов. $S_d > 36$ м, водонепроницаемая при давлении 2 кПа. Плотность: ок. 77 г/м².

▲ Материал: полиэтилен - характеризуется высокой эластичностью, благодаря которой пленка обладает долговечностью и простотой установки.

① Vapor barrier foil for walls and ceilings protection against penetration of water vapor. It can be used as a temporary protection of the structure against various atmospheric factors. $S_d > 36$ m, waterproof at pressure 2 kPa. Mass per unit area: approx. 77 g / m².

▲ Material: polyethylene - characterized by a high flexibility which makes underlays durable and easy to install.

м ² /поддон • m ² /pallet	размер поддона • Palett dimensions
6000 м ² / 60 рул.	1050x1200x1780 mm



Размер рулона: 25 м x 4 м = 100 м²

Roll dimensions: 25m x 4m = 100 m²

ПАРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛЕНКА MDM® VERSO PRO

MDM® VERSO PRO VAPOUR BARRIER

① Пароизоляционная пленка пониженной горючести с очень высоким коэффициентом $S_d \sim 100$ м. Используется в строительных перегородках как идеальная защита термоизоляции от воздействия водяного пара. Может использоваться как временная защита конструкции от атмосферных факторов. Толщина 150 мкм. Товар - только под заказ.

▲ Материал: LDPE пленка с добавлением FR.

① Flame retardant vapor barrier foil with a very high $S_d \sim 100$ m. It is used in building partitions as a perfect protection of thermal insulation against the action of water vapor. Also, it can be used as a temporary structure protection against the effects of weather conditions. Thickness 150 μm. Product available only on request.

▲ Material: LD PE foil with additional FR.



Размер рулона: 50 м x 1,5 м = 75 м²

Roll dimensions: 50m x 1,5m = 75 m²

VIBEST

Компания mdm®NT предлагает ленты высшего качества.

Ленты для соединения и ремонта мембран и строительных пленок.

Из-за требуемой герметичности перегородки рекомендуется использование мембран с нанесенными полосками клея – продукты обозначены символом T / TT. Альтернативой является использование лент для соединения мембран и строительных пленок.

Любой тип повреждения мембраны или строительной пленки следует устранить с помощью ремонтных лент.

Использование уплотнительных лент между кровельными мембранами и контррейками устраняет зазоры, образованные из-за неровной поверхности стропил, а также защищает места повреждений мембраны монтажными скобами.

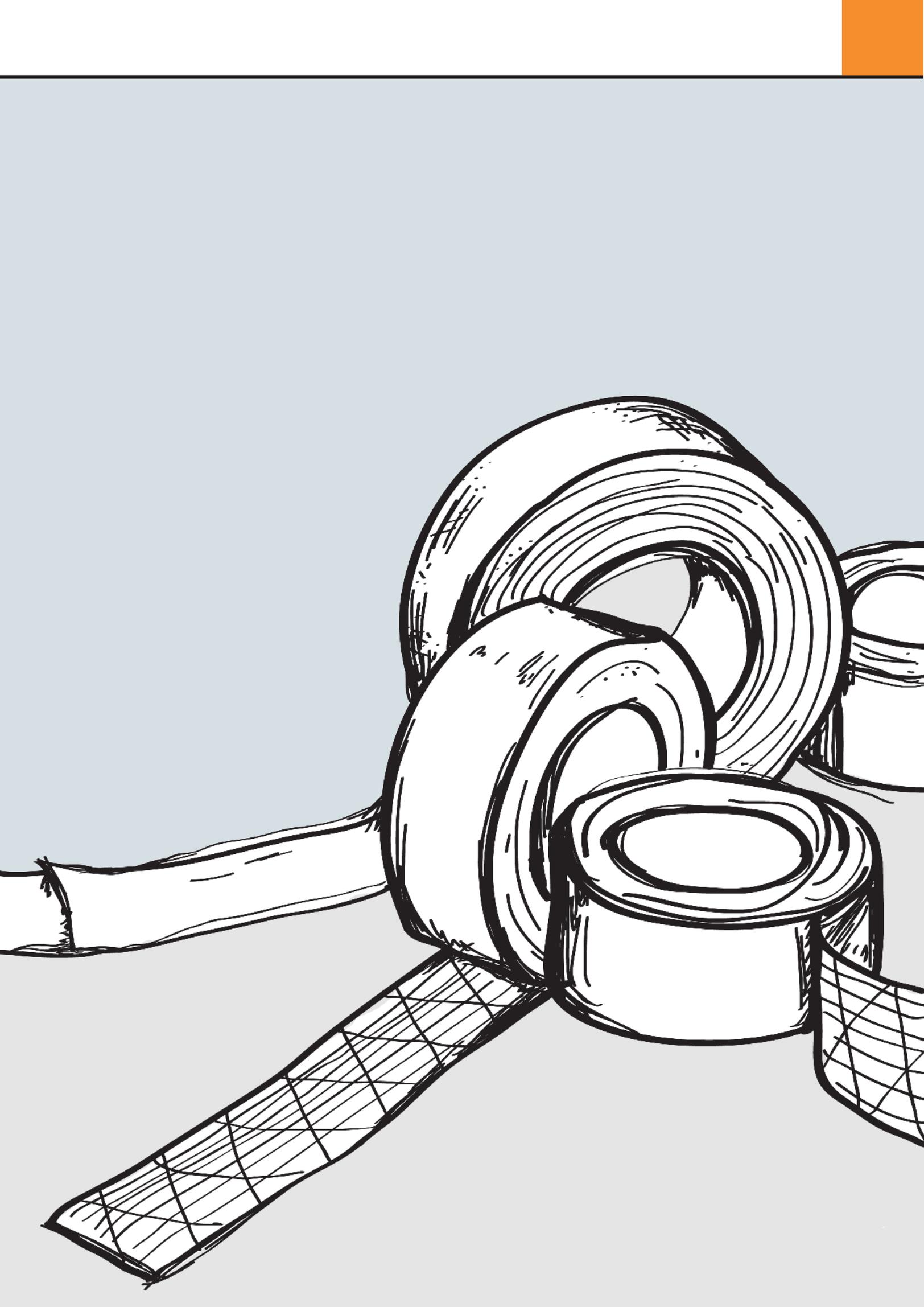
The mdm®NT company offers highest quality tapes.

Tapes for connecting and repairing membranes and construction foils.

Due to the required tightness of the partition, it is advisable to use the membranes with integrated glue strips – the products marked with the T/TT symbol. The alternative is to use tapes for connecting membranes and construction foils.

All types of damage to the membrane or construction foil should be secured with reparation tapes.

Between roofing membranes and counter battens - due to the often uneven rafter surface - it is recommended to use sealing strips. These tapes protect the penetration points of the membrane with assembly staples.



ЛЕНТА VIBEST SUPER PRO**VIBEST SUPER PRO TAPE**

рулоны 50 мм x 25 м /упаковка: 12 шт
упаковков/поддон 120x80 см: 60

Roll dimensions 50 mm x 25 m / packing: 12 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 60

① Высокой прочности эластичная (пленка TPU - DAXALL®) ремонтная лента для мембран и строительных пленок. Применяется для ремонта повреждений, возникших в процессе укладки пленки и выполнения уплотнений в местах прохождения кровельных аксессуаров через покрытие кровли.

▲ Материал: водонепроницаемая функциональная пленка TPU DAXALL®, покрыта слоем специального клея.

① Extremely durable, flexible (film TPU - DAXALL®) repair tape for membranes and construction foils. Used for repairing damages caused during the laying of the foil and making seals in the places where the roof accessories pass through the roof slope.

▲ Material: waterproof functional TPU DAXALL® film, covered with a layer of technical glue.

ЛЕНТА VIBEST SUPER**VIBEST SUPER TAPE**

рулоны 50 мм x 25 м /упаковка: 12 шт
упаковков/поддон 120x80 см: 60

Roll dimensions 50 mm x 25 m / packing: 12 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 60

① Высокой прочности сверх эластичная ремонтная лента для мембран и строительных пленок. Применяется для ремонта повреждений, возникших в процессе укладки пленки и выполнения уплотнений в местах прохождения кровельных аксессуаров через покрытие кровли.

▲ Материал: водонепроницаемая функциональная пленка PES, армированная сеткой, покрытая слоем специального клея.

① Highly durable & flexible reparation tape for membranes and construction foils. Used for repairing damages caused during foil installation and sealing places where roofing accessories go through the roof surface.

▲ Material: waterproof functional TPU DAXALL® film, covered with a layer of technical glue.

ЛЕНТА VIBEST TOP**VIBEST TOP TAPE**

рулоны 50 мм x 25 м /упаковка: 12 шт
упаковков/поддон 120x80 см: 60

Roll dimensions 50 mm x 25 m / packing: 12 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 60

① Ремонтная лента на базе нетканого полипропилена (PP) для мембран и строительных пленок. Применяется для ремонта повреждений, возникших в процессе укладки пленки и для уплотнений в местах прохождения кровельных аксессуаров через покрытие кровли.

▲ Материал: нетканый полипропилен, покрытый слоем клея.

① Reparation tape based on polypropylene non-woven (PP) fabric - dedicated for membranes and construction foils. Used for repairing damages caused during foil installation and sealing places where roofing accessories go through the roof surface.

▲ Material: nonwoven polypropylene fabric combined with polypropylene film with low diffusive capacity, covered with a layer of glue.

ЛЕНТА VIBEST DUO

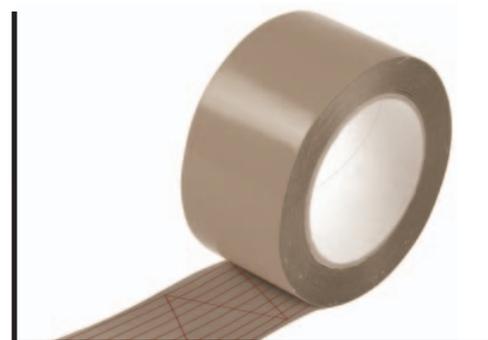
VIBEST DUO TAPE

① Двухсторонняя клейкая лента для соединения всех видов мембран и строительных пленок, стабилизирована к воздействию УФ излучения, применяется снаружи и внутри здания. Прочная и эффективная, обеспечивает прочность поклейки и долговечность швов. Обладает высокой устойчивостью к процессам старения, армирована полиэстровой сеткой, с нанесенным с обеих сторон слоем дисперсного акрилового клея.

▲ **Материал:** соединительная лента для пленок и мембран с нанесенным с обеих сторон слоем дисперсного акрилового клея, армирована полиэстровой сеткой, обладает высокой стабилизацией к воздействию УФ излучения.

① Two-sided adhesive tape used for connecting any types of membranes and roof foils. UV resistant, can be used both inside and outside the building. Strong and efficient - provides a long-lasting and strong adhesion. Highly resistant to ageing processes - reinforced with a polyester mesh, coated on both sides with layers of dispersive acrylic adhesive.

▲ **Material:** tape for connecting membranes and films, resistant to UV and ageing, reinforced with polyester mesh, coated on both sides with layers of dispersive acrylic adhesive.



рулоны 50 мм x 25 м; 20 мм x 25 м
/упаковка: 12 шт; 13 шт
упаковок/поддон 120x80 см: 60; 120x80 см: 240

Roll dimensions: 50 mm x 25 m, 20 mm x 25 m
/ packing: 12 pcs; 13 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 60; 120x80 cm: 240

ЛЕНТА VIBEST REFLEX

VIBEST REFLEX TAPE

① Ремонтная лента для пароизоляционных пленок "Reflex" (отражающих тепловое излучение). Используется для ремонта повреждений, возникших в процессе укладки пленки и выполнения уплотнений в местах прохождения кровельных аксессуаров через покрытие кровли.

▲ **Материал:** нетканый полипропилен, комбинированный с низкодиффузионной полипропиленовой пленкой, с нанесенным слоем алюминия, покрытый слоем клея.

① Repair tape intended for 'Reflex' vapour barriers (which reflect the heat radiation). Used for repairing damage caused during the installation of films and sealing places where the roofing accessories go through the roof surface.

▲ **Material:** nonwoven polypropylene fabric combined with polypropylene film with low diffusive capacity and a layer of metallic aluminium, covered with a layer of glue.



рулоны 50 мм x 25 м, 100 мм x 25 м
/упаковка: 20 шт
упаковок/поддон 120x80 см: 42

Roll dimensions: 50 mm x 25 m / packing: 20 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 42

ЛЕНТА ПОД КОНТРЕЙКУ

NAIL SEALING TAPE

① Лента под контррейку используется для уплотнения мест проколов кровельной мембраны скобами и гвоздями. Одновременно устраняет неровности между контррейками, кровельной мембраной и стропилами. Эффективно предотвращает попадание воды в термоизоляцию. Лента наносится с нижней стороны контррейки

▲ **Материал:** вспененный полиэтилен, покрытый с одной стороны акриловым клеем.

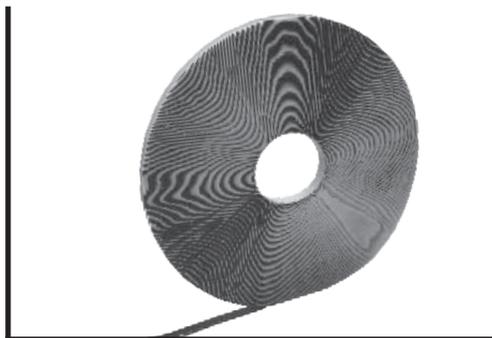
① Tape for using under counter-patches, used for sealing the places where roof membranes are punctured by nails and tackers. At the same time it levels any unevenness present between the counter-patches, roof membrane and rafters. It is efficient in preventing water from reaching the thermal insulation. The tape is applied on the bottom part of the patch fixed.

▲ **Material:** polyethylene foam.



рулон 40 мм x 30 м /упаковка: 12
упаковок/поддон 120x80 см :30
рулон 50 мм x 30 м /упаковка: 18
упаковок/поддон 120x80 см :12

Roll dimensions: 40 mm x 30 m / packing: 12
packages / pallet 120x80 cm: 30
Roll dimensions: 50 mm x 30 m / packing: 18
packages / pallet 120x80 cm: 12

БУТИЛОВЫЙ КЛЕЙ VIBEST**VIBEST BUTYL GLUE TAPE**

рулоны 15 мм х 60 м /упаковка: 1,3 шт
упаковок/поддон 120х80 см: 30

Roll dimensions 15 mm x 60 m / packing: 1,3 pcs
packages / pallet 120x80 cm: 30

① Прочный, удобный в использовании клей в виде ленты, используемый для герметизации и соединения металлических, деревянных и пластмассовых элементов. Гарантирует высокую прочность соединений. Устойчив к изменениям температуры в диапазоне от -40 до +80°C

▲ Материал: клей на основе бутилкаучука, предлагаемый в виде ленты.

① Strong and convenient glue in the form of tape, used for sealing and connecting metal, wooden and plastic elements. Ensure long-lasting bonding. Resistant to temperature changes within the range from -40 to +80 °C.

▲ Material: adhesive with butyl rubber base, offered in the form of tape.

**МОНТАЖНАЯ ИНСТРУКЦИЯ
КРОВЕЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ**

В данном руководстве представлены общие правила установки кровельной мембраны. Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями кровельного мастерства.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основная информация
2. Свес
3. Ендова
4. Конек и гребни кровли
5. Противопожарная стена / кровля, прилегающая к стене соседнего здания
6. Дымоход

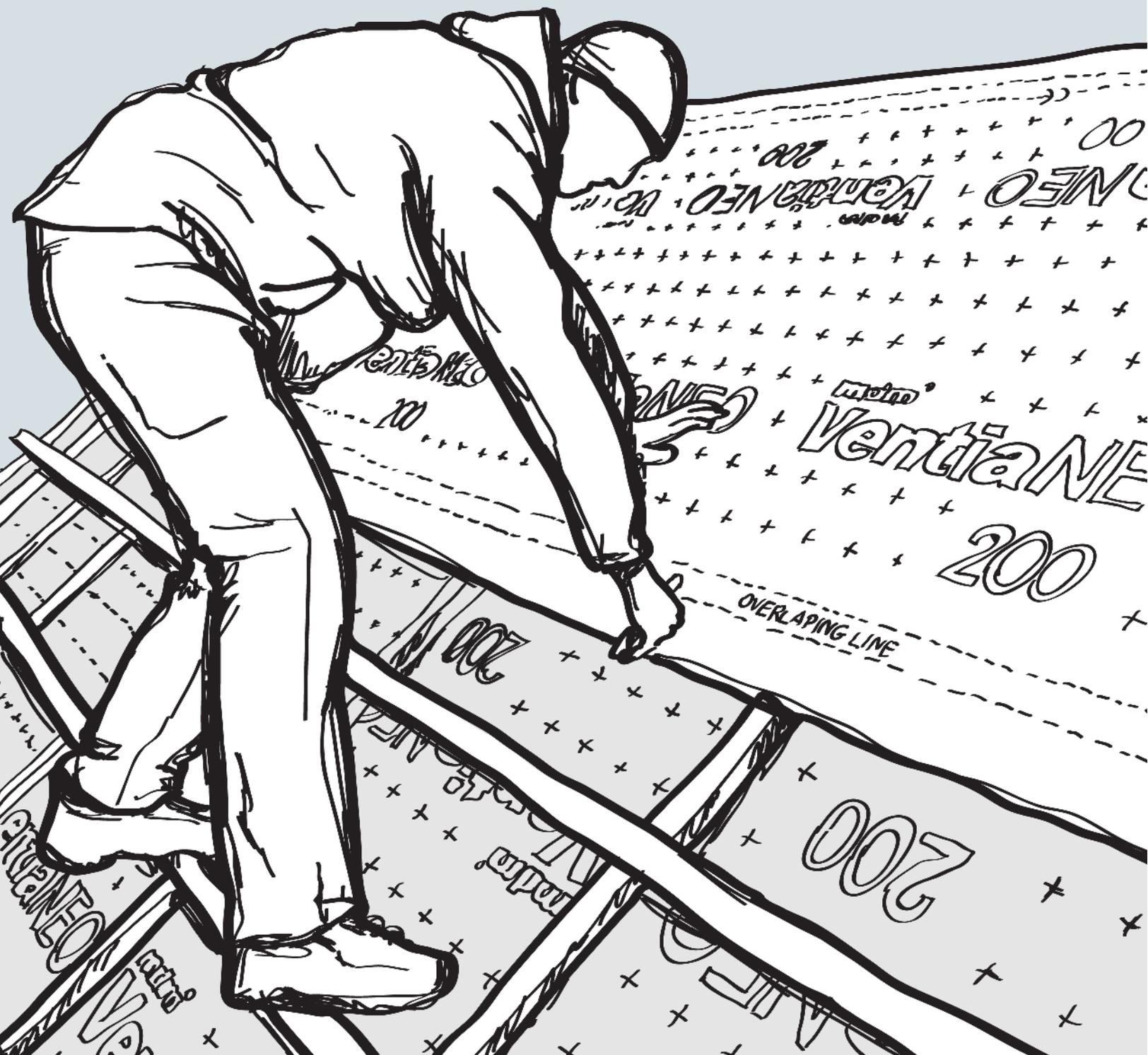
**МОНТАЖНАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПАРОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПЛЕНКИ****INSTALLATION INSTRUCTION OF ROOF
MEMBRANE**

This manual presents the general principles for the roof membrane assembly process. All work must be carried out in accordance to proper roof craft.

TABLE OF CONTENTS

1. Basic information
2. Eaves
3. Roof valley
4. Ridge and roof corner
5. Fire wall/roof in contact with the wall of another building
6. Chimney

**INSTALLATION INSTRUCTION OF VA-
POR BARRIER FOILS**

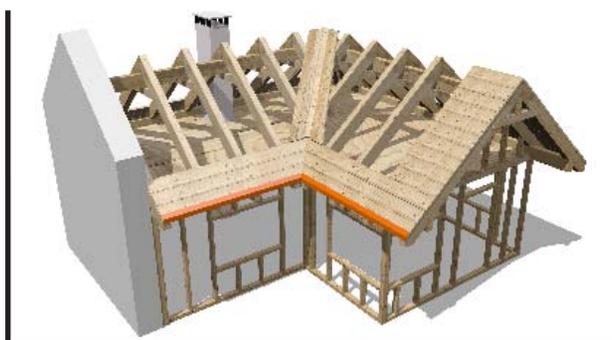


МОНТАЖНАЯ ИНСТРУКЦИЯ МЕМБРАНЫ - ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

INSTALLATION INSTRUCTION - BASIC INFORMATION

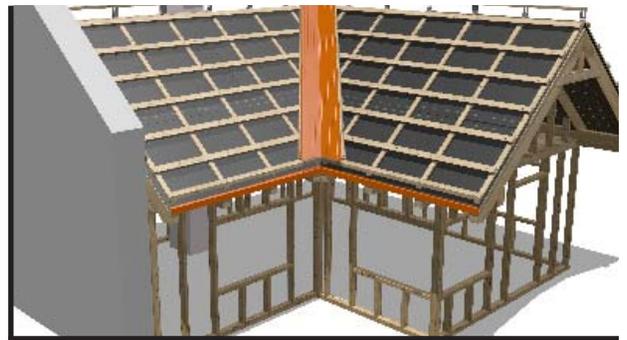
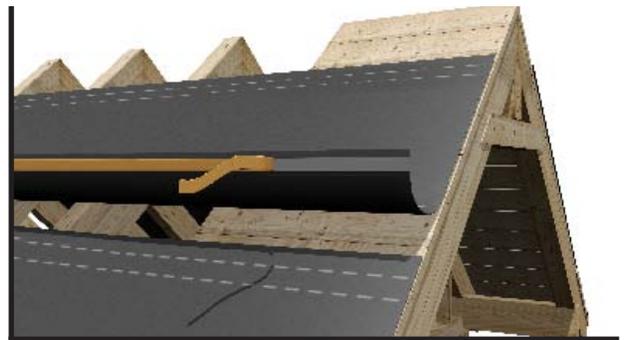
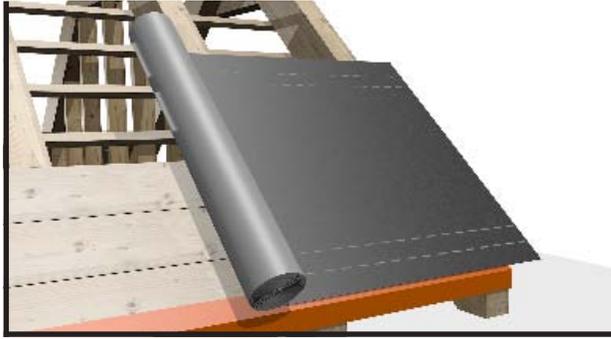
1. Кровельную мембрану уложить на подготовленную конструкцию - непосредственно на стропила (без сплошного настила) или на сплошной настил кровли.
2. Мембрана крепится к стропилам (или сплошному настилу) кровельными скобами с помощью механического сшивателя. Скобы располагаются линейно - вдоль стропил (также на кровле со сплошным настилом).
3. На установленную пленку набивают контррейки - рекомендуется использовать самоклеющуюся уплотнительную ленту (лента под контррейки) для закрытия мест прокола мембраны монтажными скобами. Альтернативно можно воспользоваться ремонтной лентой. Установка контрреек необходима для образования вентиляционного зазора между мембраной и покрытием кровли.
4. Высокопаропроницаемые кровельные мембраны можно размещать встык к термоизоляции, всегда рисунком вверх.
5. Мембраны следует размещать с минимальным нахлестом – по обозначенной линии (рисунок на пленке). Рекомендуется сделать нахлест мин. 15 см (при уклоне кровли <math><22^\circ</math> размер нахлеста должен быть увеличен как минимум до 20 см).
6. Из-за требований плотного прилегания перегородки рекомендуется использовать мембраны с нанесенными клейкими полосками - продукты, отмеченные символом T / TT (или использовать соединительную ленту для мембран и кровельной пленки).
7. Рекомендуется избегать вертикальных соединений пленки. Соединение двух пленок (н. п. - если закончился рулон) должно быть выполнено аккуратно - края рулонов мембраны нужно склеить, завернуть и закрепить скобами непосредственно к стропилам.
8. Следует избегать прямого взаимодействия мембраны с пропиткой древесины - влияние препаратов может привести к изменениям технических параметров мембраны. Не рекомендуется укладка мембраны непосредственно на элементы со свежей пропиткой.
9. Максимально допустимое время воздействия УФ излучения на кровельную мембрану четко указано на этикетке продукта. В соответствии с кровельным мастерством монтаж покрытия кровли необходимо провести без лишних задержек.
10. Более длительное воздействие солнечного света на мембрану может привести к полной деградации функциональных слоев пленки.

ВНИМАНИЕ! Следует помнить, что требование покрытия пленок распространяется также на поверхности, выступающие за пределы контура здания (нижняя часть свеса). Не закрытые в установленный срок мембраны могут быть повреждены в результате рассеянного светового излучения также внутри помещения.



NOTE! Please note that the requirement for covering the foil applies also to the surfaces protruding beyond the outline of the roof (the underside of the eaves).

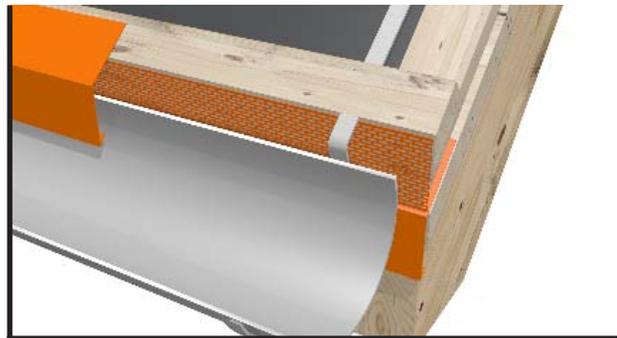
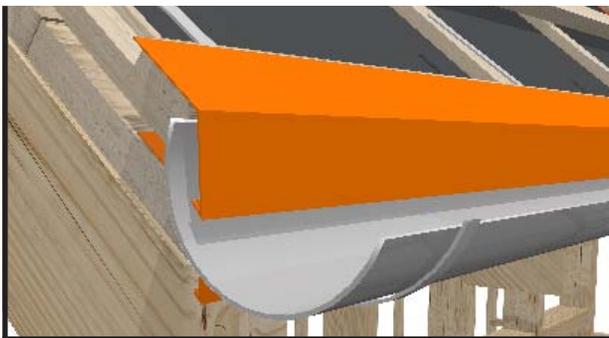
Additionally - not covering the indoor membrane in the right time may cause its damage as a result of the diffuse sunlight.



СВЕС КРОВЛИ (СВЕС, ВЫСТУПАЮЩИЙ ЗА ПРЕДЕЛЫ КОНТУРА ЗДАНИЯ)

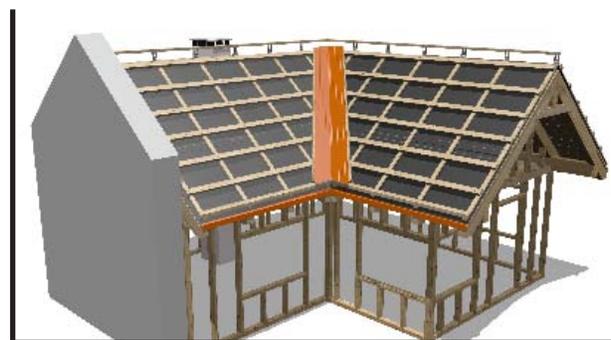
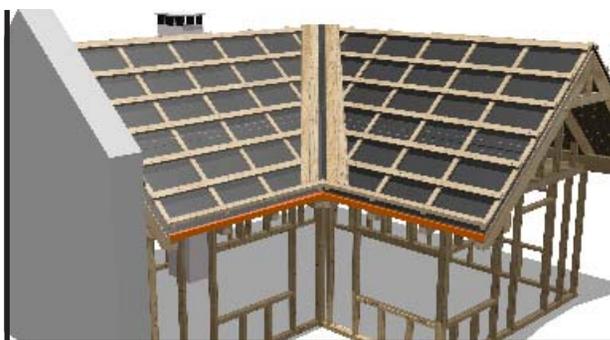
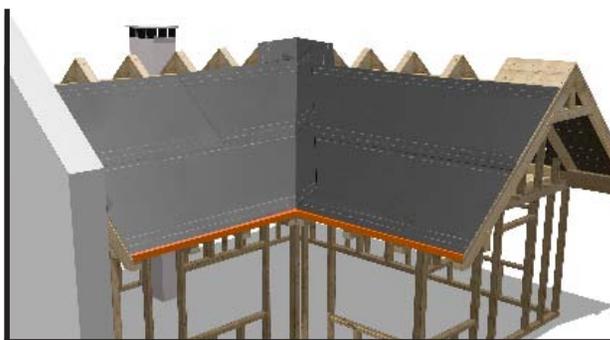
EAVES (PROTRUDING BEYOND THE OUTLINE OF THE ROOF)

1. Перед установкой мембраны вдоль свеса следует установить карнизные планки.
2. Установку мембраны начинают со стороны свеса (полотнища раскладывают параллельно краю свеса). Нижний край мембраны плотно приклеить к карнизной планке, н. п. с помощью бутилового клея или двусторонне клейкой ленты.
3. Укладка мембраны перпендикулярно карнизу (т. е. вдоль стропил) допускается исключительно в случае модернизации или ремонта кровли (н. п. при частичной замене кровли). Тогда работы проводятся поэтапно - на ширине 2-3 стропил (1,7-3,0 м).
4. На свесах, выступающих за пределы контура здания, под мембрану выполняется сплошной настил (подкладка или наложение на стропила). Не закрытые снизу мембраны могут быть повреждены вследствие воздействия УФ излучения.
5. После установки контрреек и реек устанавливаются крюки водостока, желоб водостока и надводсточную карнизную планку.



1. Ендова является одним из наиболее уязвимых мест на каждом кровельном покрытии, именно здесь часто случаются протечки, поэтому нуждается в особенно тщательной обработке.
2. Ендова и другие углубления ската кровли, где может собираться вода, должны быть защищены тройным слоем мембраны (вдоль всей ендовы размещают дополнительное полотнище мембраны - под основными слоями мембраны).
3. Порядок установки мембраны в ендове:
 - на сплошной обрешетке ендовы по всей ее длине укладывают нижнее полотнище мембраны;
 - после установки нижнего (дополнительного) полотнища мембраны, укладывают основные слои мембраны;
 - основные полотнища мембраны укладываются с заходом на соседнее полотнище (минимальный нахлест - не менее 25-30 см; нахлест должен быть проклеен двусторонней клейкой лентой);
 - на мембрану устанавливают металлическую ендову для отвода воды со скатов кровли (желоб ендовы рекомендуется предварительно покрыть сплошной обрешеткой);
 - для уплотнения ендовы с покрытием скатов кровли применяют самоклеющийся пенополиуретановый уплотнитель или саморасширяющуюся ленту.

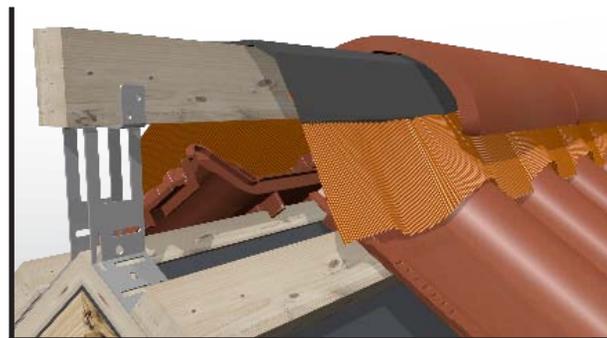
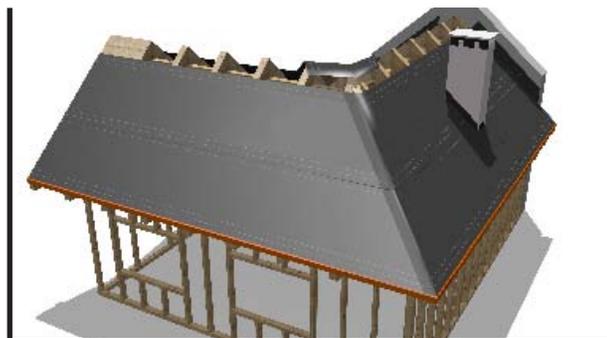
1. Roof valley is a neuralgic place in every roof, particularly vulnerable to leakage, and it must therefore be protected with special care.
2. Roof valley, as well as the other concavities in the roof surface, in which the water can accumulate, must be protected by a triple layer membrane (it is recommended to lay an additional belt of the membrane along the whole valley – under the main belts of the foil).
3. The order of assembly of the roof membrane in the roof valley:
 - on the full boarding of the roof valley, along its entire length, place a bottom belt of the membrane;
 - after mounting the bottom (additional) belt of the membrane, place the main layers of the foil;
 - the main membrane belts should overlap the adjacent stretch (the minimum overlap of the membrane on the adjacent stretch should not be less than 25-30 cm; overlaps should be glued with double-sided adhesive tape);
 - additionally, above the membrane, place the metal valley, through which water flows down from the roofing (it is recommended to support the valley along its entire length using boards);
 - as a sealing of a connection between the valley and the default roofing, it is recommended to use sealing wedges or self-expanding tapes.



ИНСТРУКЦИЯ КОНЕК И ГРЕБНИ КРОВЛИ

RIDGE AND ROOF CORNER

1. При использовании высокопаропроницаемой мембраны нет необходимости в вентиляционном зазоре на коньке кровли.
2. В коньке и на гребне кровли мембранные стыки двух рулонов следует перенести на другую сторону (при этом ширина нахлеста должна быть не менее 25-30 см). Обе полосы мембраны должны быть соединены/уплотнены – н. п. с помощью двусторонне клейкой ленты.
3. Для качественной защиты гребня кровли рекомендуется размещение дополнительного третьего слоя мембраны.
4. В зависимости от потребностей (и вида кровельного покрытия) – на гребнях и в коньке кровли устанавливают коньковые аэраторы или коньковые вентиляционные ленты.

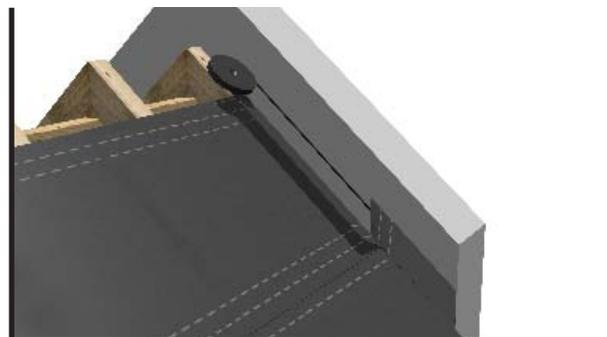
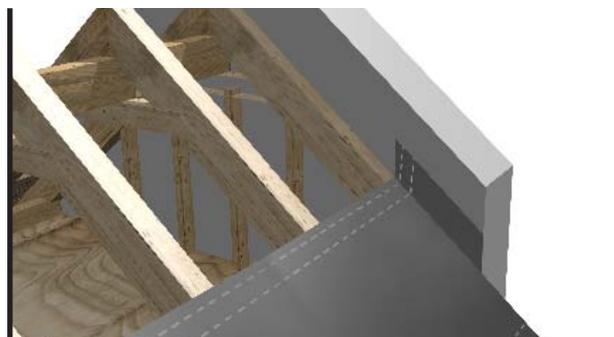


ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СТЕНА / КРОВЛЯ ВСТЫК К СТЕНЕ СОСЕДНЕГО ЗДАНИЯ

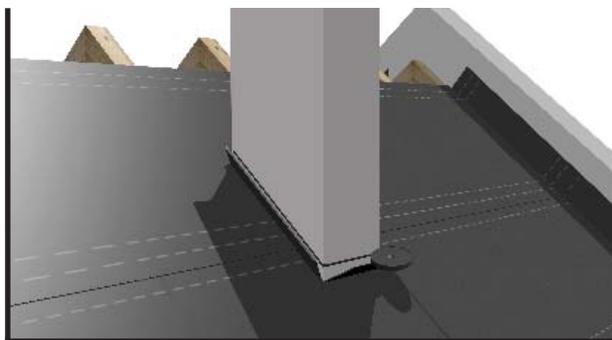
FIRE WALL/ROOF IN CONTACT WITH THE WALL OF ANOTHER BUILDING

1. Обработка стыка кровли со стеной соседнего здания (н. п. противопожарная стена, стена люкарны и т. д.) должна производиться с особой тщательностью и точностью.
2. Мембрану всегда нужно поднимать вверх (на высоту 10-15 см) и приклеивать к стене, н. п. с помощью бутилового клея.
3. После установки покрытия кровли необходимо выполнить дополнительную обработку стен (н. п. с использованием листового металла).

1. The flashing by the wall in the contact with the roof slope (e.g. the fire wall, the wall of the dormer, etc.) should be performed with particular care for accuracy and precision.
2. The membrane should be strictly drawn upwards (a belt with a height of 10-15 cm) and glued to the wall, e.g. with the butyl glue.
3. After laying the default roofing, the additional flashing of the walls (e.g. with the roofing tapes) should be performed.



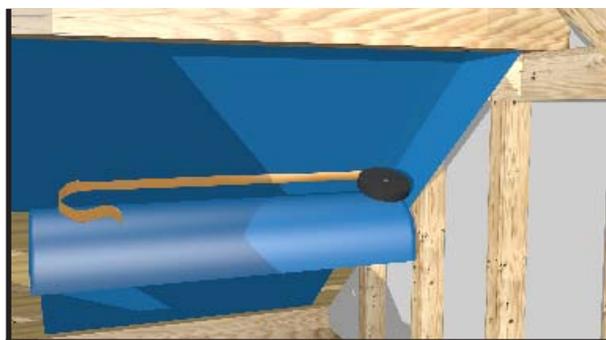
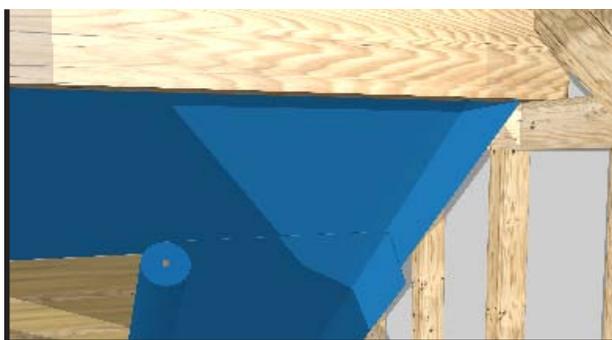
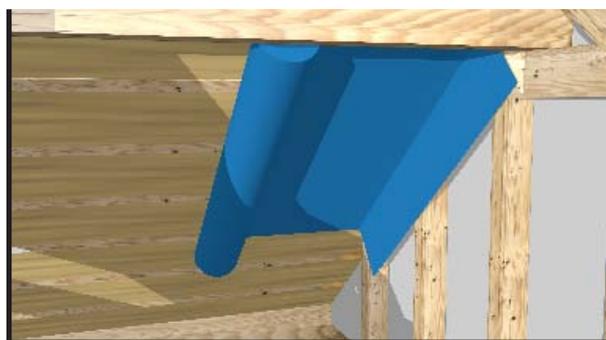
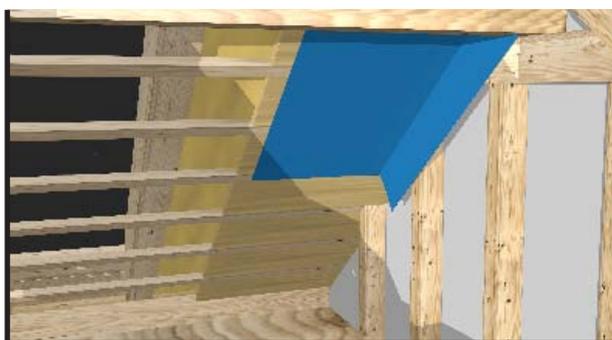
1. Обработка примыкания, а также мансардных окон и люков, должна выполняться с особой тщательностью и точностью.
 2. Мембрану всегда нужно поднимать вверх (на высоту 10-15 см) и приклеивать к дымоходу, н. п. с помощью бутилового клея. Непосредственно над дымоходом устанавливается дренажный желоб (из листового металла или мембраны) для отвода воды из зоны стропил, прилегающих к дымоходу.
 3. настил для установки обработки примыкания зависит от ширины дымохода (для широких дымоходов рекомендуется выполнение разжелобка - дополнительного перелома кровли над дымоходом).
 4. На готовом покрытии кровли выполняют дополнительную обработку примыкания (н. п. с помощью ленты для обработки примыкания или листового металла).
1. As in the case of roof windows and roof hatchways – the flashing around the chimney and the roof windows should be performed with particular care for accuracy and precision.
 2. The membrane should be drawn upwards (a belt with a height of 10-15 cm) and glued to the chimney e.g. using butyl glue. A drainage gutter (made of metal or of the membrane), draining possible water outside the rafters adjacent to the chimney should be made directly over the chimney.
 3. A full boarding should be made above the chimney - to which The chimney flashings will be fixed. The way of execution of the boarding and flashing over the chimney depends on the width of the chimney.
 4. After laying the default roofing the additional flashing of the chimney (e.g. with the roofing tapes for the chimney flashing or the sheets of metal) should be performed.



МОНТАЖНАЯ ИНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛЕНОК

INSTALLATION INSTRUCTION OF VAPOR BARRIER FOIL

1. Пароизоляцию mdm[®] Verso укладывают с небольшим натяжением непосредственно под термоизоляцией (со стороны помещения) - горизонтально или параллельно стропилам или конструкции стены.
 2. При горизонтальной установке пленки (рекомендуется) - поперек конструкции - работу начинают с верхней части барьера (н. п. на кровле - от ригелей / свхаток или конька). При установке пленки вдоль конструкции соединения выполняются непосредственно на конструкции.
 3. Пароизоляции mdm[®] Verso должны быть установлены с нахлестом не менее 5 см.
 4. Отдельные слои должны быть проклеены двухсторонней клейкой лентой для соединения кровельных мембран и пленок. Все места крепления пароизоляции (с помощью скоб) должны быть закрыты с помощью ремонтной ленты.
 5. Крепежная система для гипсокартона (или другой облицовки) не должна мешать герметичности пароизоляции.
 6. Все типы пароизоляционных соединений с кровельными окнами и люками должны выполняться в соответствии с инструкциями производителя.
1. Mdm[®] Verso vapor barriers should be installed with a small amount of tension just under thermal insulation (from the room side) - horizontal or parallel to the rafter (or wall construction).
 2. If the foil is installed horizontally (recommended) - across the structure - work should start from the upper part of the barrier (eg in roofs - from ridge). When assembled along the structure, layers should be linked directly to each other on the partition structure.
 3. mdm[®] Verso vapor barriers should be installed with the preservation of of the bedding (minimum 5 cm).
 4. The individual layers should be sealed together with a double-sided adhesive tape dedicated for membranes and roofing foils. All places of attachment (using staples) of the vapor barrier should be secured with reparation tape.
 5. The applied fastening system for plasterboard (or other cladding) should not interfere with the tightness of the laid vapor barrier.
 6. All types of vapor barrier connections with windows and roof hatches should be made in accordance with the recommendations of their manufacturers.



Внимание!

Из-за свойств гипсокартона все помещения должны быть оснащены эффективной вентиляцией. При отсутствии эффективной системы вентиляции на поверхности барьера могут появиться плесень или грибок, опасный для здоровья.

Attention!

Due to the properties of the drywall all rooms should have an efficient ventilation. If the ventilation system is inefficient on the surface of the barrier may appear threatening to people's health mold or fungus.