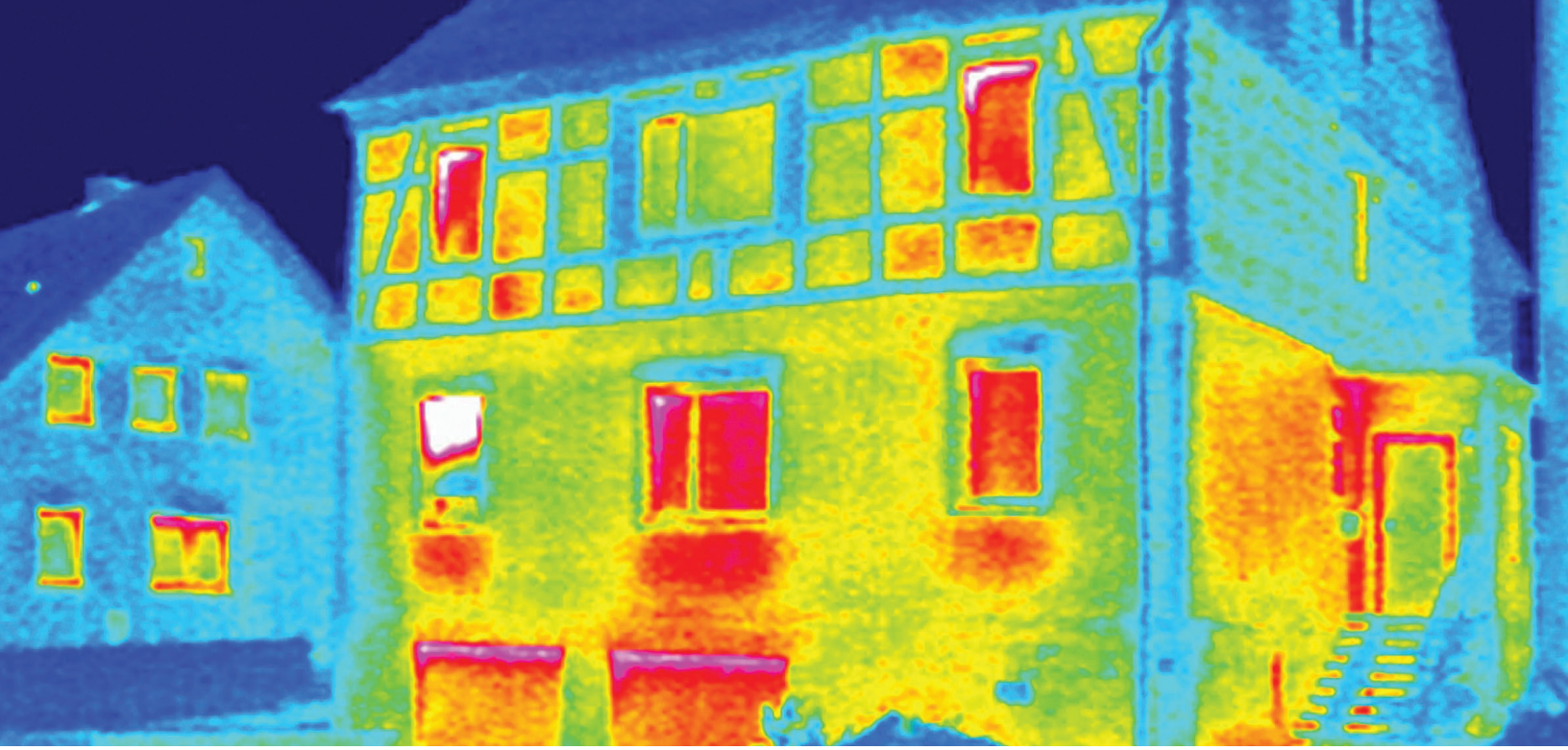
Система INTELLO®

Максимална защита срещу структурни повреди и плесени



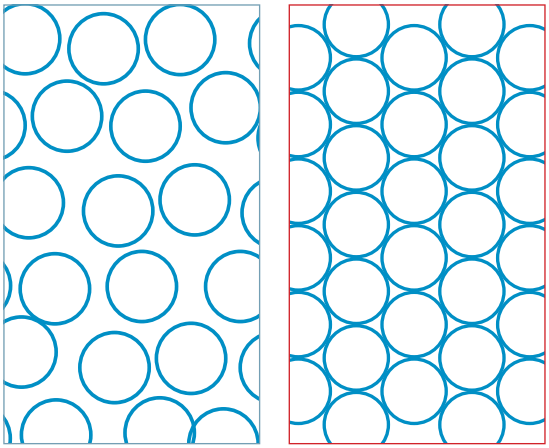
Високоефективна система с интелигентната въздухоплътна и пароконтролна мембрана на pro clima INTELLO

pro clima®



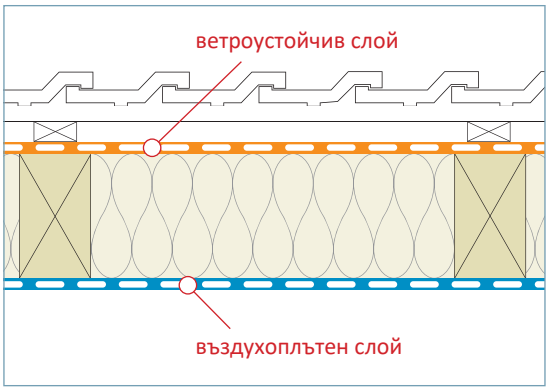
Идеалната структура

Топлоизолационните системи работят въз основа на заключването на въздух в изолационния материал (целулозни влакна, корк, вълна и минерални влакна, други материали). Тези въздушни джобове трябва да бъдат защитени от въздушни движения, за да имат изолационен ефект. Поради тази причина изолационният материал трябва да бъде запечатан от всички страни в идеалната изолационна структура: т.е. въздухоплътен отвътре и ветроустойчив от външната страна.



Изолация от стационарен въздух

Вляво: Незащитен изолационен материал
Движението на въздуха в порестата структура намалява изолационния ефект.
Вдясно: Защитен изолационен материал
Не е възможно движение на въздуха в порестата структура, ефект на пълна изолация.
Пример:
Ефектът на топлоизолация на ватата се основава на неподвижния въздух между влакната: веднага щом започне да духа студен вятър, ефектът на изолацията намалява. Ефектът обаче се възстановява, ако има стопиращ вятъра слой, който сам по себе си няма съществено значение за отоплението.



Въздухоплътен отвътре, ветроустойчив отвън

Поради тази причина изолационният материал е запечатан от всички страни:
отвън с ветроустойчивия слой, напр. подложка или фасадна мембрана, която е дифузно отворена, а от вътрешната страна с въздухоплътен слой, напр. парозабавителна мембрана.
Ветроустойчивостта спира студения външен въздух, преминаващ през изолацията. Въздухоплътността осигурява защита срещу навлизане на влажен вътрешен въздух, което предпазва от конденз и мухъл.

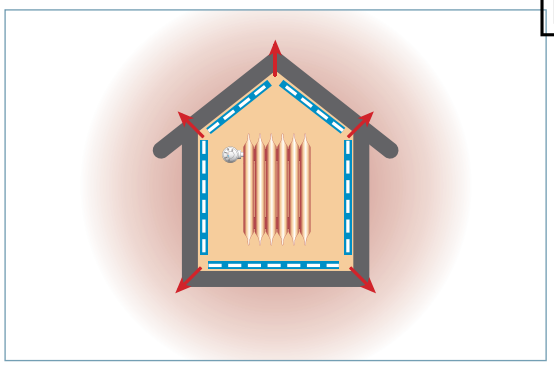
Забележка

Висококачественият монтаж е от изключителна важност при изграждането на слоевете, тъй като течовете от повърхностите и връзките ще могат да компрометират системата.

Неадекватна въздухоплътност и последиците от нея

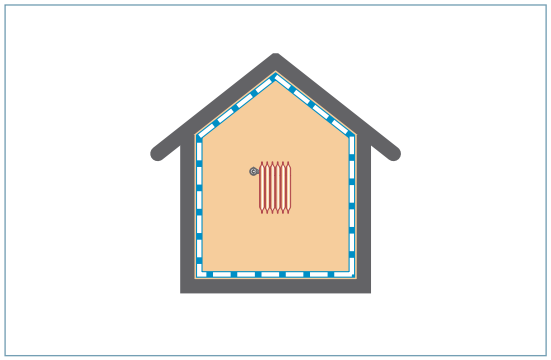
Невъздухоплътна ограждаща конструкция: Високи разходи за отопление

Дори много малки течове през мембранния слой - като тези, които възникват поради неправилно слепване между мембранните застъпвания или връзки - имат големи и дългосрочни последици. Този тип слабост има същия ефект като пролука между рамката на прозорците и стените - и разбира се, никой не би приел такава пролука! Съответно, на пропуските при поставянето на парозабавителната мембрана трябва да се обърне същото внимание.



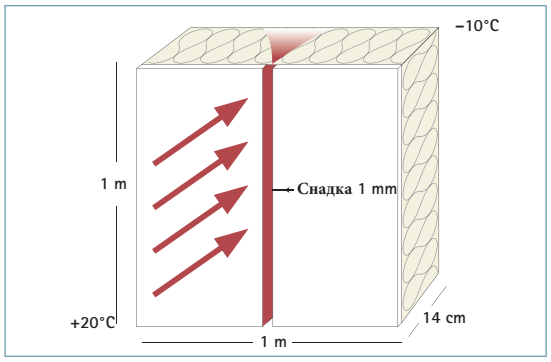
Запечатана ограждаща конструкция на сградата: Ниски разходи

По-високите разходи за отопление, причинени от дефектни уплътнения, водят до намалена ефективност на топлоизолацията на сградата. Изследване на Института по строителна физика в Щутгарт показа, че U-стойността на една топлоизолационна конструкция е намалена с коефициент 4.8. На практика, това означава, че за отопление на къща с жилищна площ от 80 m^2, където има въздушни течове, е необходимо същото количество енергия, което би било необходимо за въздухоплътна къща с жилищна площ около 400 $м^2$.



Само топлоизолационен слой без пропуски осигурява пълната изолационна стойност

Според проучване през 2000 г., сградите в Централна Европа консумират средно 22 л гориво / $м^2$ (220 кВтч/$м^2$) жилищна площ за отопление; за пасивна къща е необходим само 1 л, докато 3-литрова къща използва 3 л гориво / $м^2$, както подсказва името - приемайки, че въздухоплътността е перфектна. Пропуските във въздухонепроницаемия слой на сградите водят до увеличаване на потребната енергия за отопление на квадратен метър жилищна площ.



1) Институтът за строителна физика в Щутгарт е проучил структура с размери 1x1 м с дебелина на топлоизолацията 14 см. При въздухоплътен дизайн, без връзки, предварително изчислените топлинни характеристики от 0,30 W / (m^2·K) бяха потвърдени. Въпреки това, ако същата структура има само 1 mm отвор във въздухоплътния слой, U-стойността се влошава до 1,44 W / (m^2·K). Това означава, че топлинните загуби са почти 5 пъти повече, отколкото при въздухонепроницаемата конструкция.

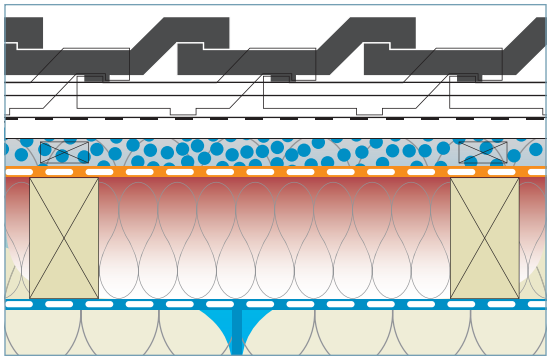
Неприятен климат в стаята през лятото

Топлоизолацията през лятото се характеризира с времето в часове, през което топлината, присъстваща в подпокривното покритие, достига вътрешността на конструкцията (фазово изместване) и свързаното с това повишаване на вътрешната температура, в сравнение с външната температура (амплитудно затихване).

Прохладни стаи през летните горещини

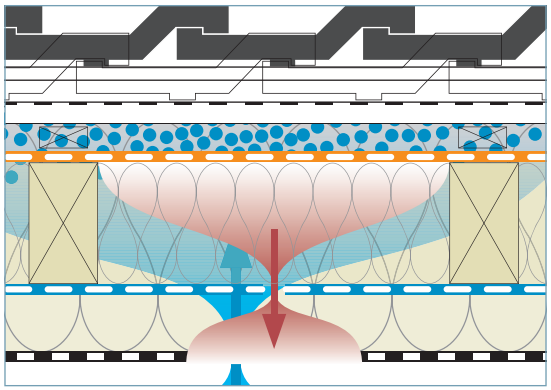
Фазовото изместване и амплитудното затихване са изчислени за топлозащита през лятото. Тук се приема, че въздухонепроницаемата топлоизолационна структура е порьозна и топлината трябва да преминава от пора към пора.

.



Прегряване поради въздушен поток

Пропуските във въздухонепроницаемия слой водят до въздушни течове от отвън навътре и по този начин до висок въздухообмен в резултат на голямата температурна разлика и разлика в налягането. Топлоизолацията вече не може да допринесе за лятна топлоизолация и в резултат на това в помещението става твърде топло.

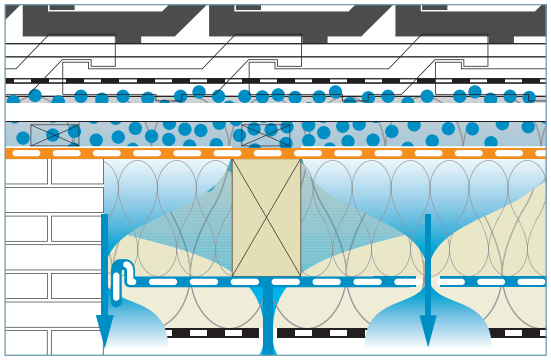


Нездравословен климат в стаята през зимата

Относителната влажност в дома, през отоплителния период, трябва да бъде комфортна 40–60%
Прекалено сухият климат в помещението е вреден за нашето здраве.

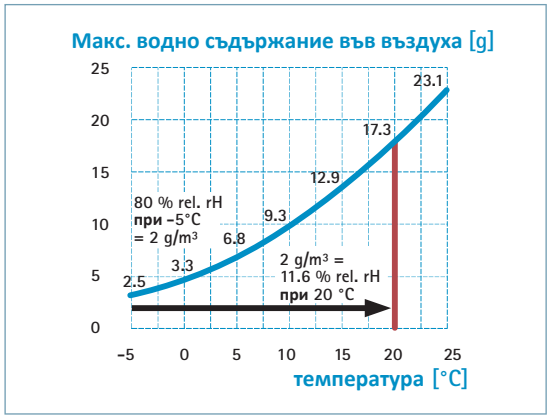
Сухият студен въздух прониква през пролуки

Често наблюдаваното явление сух въздух в помещенията през зимата е резултат от факта, че студеният външен въздух навлиза в сградите през пролуки. Ако този студен въздух се затопли чрез нагряване, относителната му влажност намалява. Поради тази причина сградите с лоша въздухоплътност имат прекалено сух въздух през зимата и това не може да бъде подобрено дори и с овлажнители. Следствието е неприятен сух и нездравословен климат в помещението.



Ниската относителна влажност има негативен ефект върху здравето и комфорта

Пример: Студеният въздух при -5°C може да побере максимално 2.0 g/m³ вода при rH 80%. Ако този въздух се нагрее до 20°C (стандартна изчислителна температура в помещенията през зимата), относителната влажност (rH) пада до 11.6%.



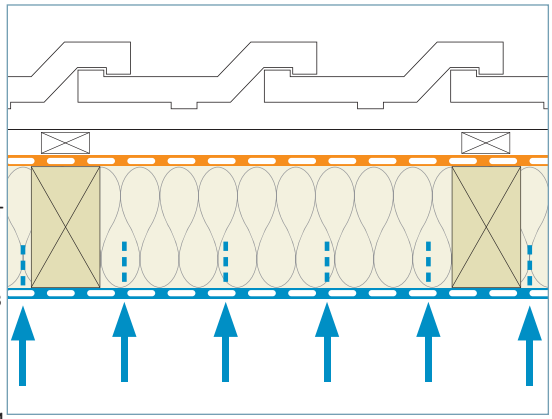
Пътеки, поети от влагата

Топлоизолационните конструкции трябва да бъдат защитени срещу влаговите товари от топъл вътрешен въздух. Тази задача се изпълнява от парозабавителни и въздухоплътни мембрани.

забележка

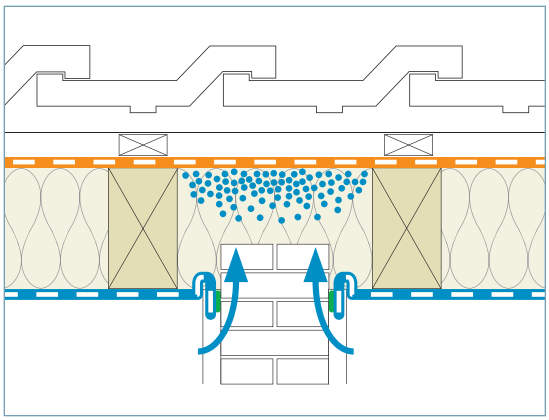
Парозабавител със s_d стойност 2,3 m (g-стойност: 11,5 MN·s/g) позволява прибл. 5 g влага на квадратен метър, да проникват в сградната конструкция всеки ден през зимата.

Дифузията се извършва по планиран начин



Дифузия:
Дифузията се осъществява поради разликата в налягането между вътрешната и външната страна. Обменът не става през пролуки, а под формата на влага преминаваща през монолитен, въздухоплътен материал слой. Посоката обикновено е отвътре навън, през зимата и отвън навътре през лятото. Влизането на влага в структурата зависи от дифузионна устойчивост на материала. В Централна Европа, периодът с топли външни температури е по-дълъг, от периода със зимни температури, което означава, че сградната конструкция може да се изсуши през годината.

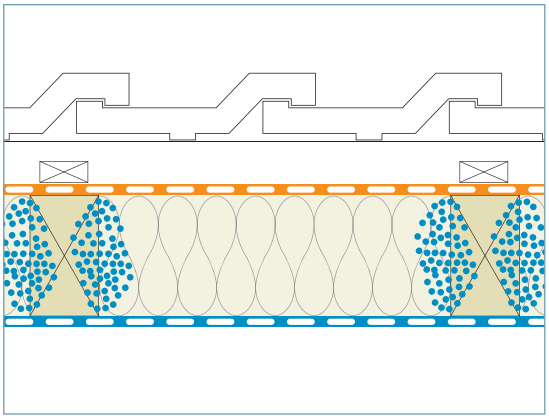
Непредвидено: навлизане на влага през съседни компоненти



Странична дифузия:
В този случай влагата влиза в топлоизолацията от съседен компонент. Този съседен компонент, като цяло е въздухонепроницаем, но има по-ниско съпротивление на дифузия, в сравнение с парозабавителя.
Като пример тук може да послужи свързваща тухлена стена с въздухоплътно покритие. При структури с въздухонепроницаем дизайн, които са дифузно затворени отвън и имат парозабавители от вътрешната страна, които позволяват малко или не допускат никакво изсушаване отвътре, има опасност от натрупване на влага и от произтичащи структурни повреди.

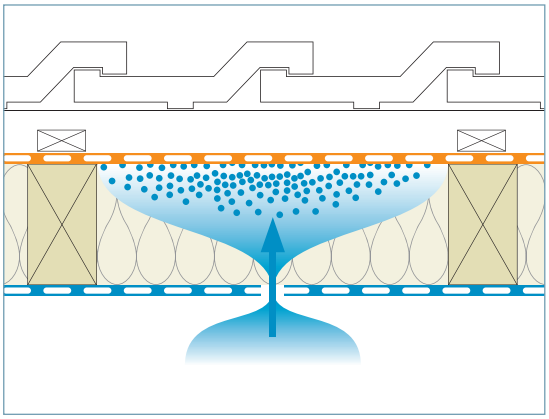
Непредвидено: Влага от сградните материали

Влажни строителни материали:
Новопостроените конструкции често включват много вода заедно със самите строителни материали. Този пример илюстрира количествата, които могат да бъдат включени: покрив с 6/22 греди, e=70 cm и плътност на дървесината от 500 kg/m^3, ще има приблизително 10 кг дървесина на квадратен метър. Ако тази дървесина изсъхне само с 1%, ще се отделят 100 g вода на квадратен метър, или 1000 g за 10% сушене, или 2000 g за 20%, тази вода изсъхва от гредите и може да влезе в други части на сградната конструкция.



Непредвидено: въздушен поток (конвекция)

Конвекция:
Въздушният поток се нарича конвекция. Това може да се случи в топлоизолационни конструкции, ако има пропуски в парозабавителния слой. Разликата в температурата между вътрешния и външния климат води също така и до разлика в налягането, която въздушният поток се опитва да балансира. Няколкостотин грама влага могат да влязат в изолацията поради конвекция за един ден и да се натрупат там под формата на кондензна вода.

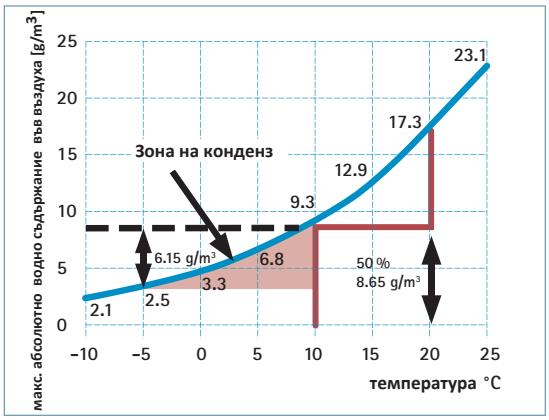


Образуване на конденз

Образуване на конденз при 50% rH

Физическото поведение на въздуха е отговорно за образуването на конденз: топлият въздух може да побере повече вода, отколкото студения въздух.

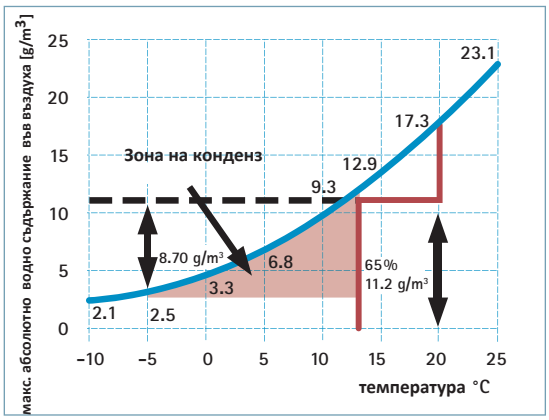
Топлоизолацията в строителните конструкции разделя топлия вътрешен въздух с високото си съдържание на влага от студения външен въздух с ниското си абсолютно съдържание на влага. Ако през студения сезон, топъл въздух от помещенията попадне в даден компонент на сградата, той ще се охлади по пътя си през конструкцията. След това водните пари във въздуха може да кондензират във вода.



При стандартни климатични условия (20°C/50% относителна влажност), точката на оросяване се достига при 9.2 ° C. При -5°C, количеството кондензат, който се образува, е 6,15 g/m³ въздух.

Образуване на конденз при 65% rH

При по-висока относителна влажност (напр. нови сгради с 65%), температурата на точката на оросяване се увеличава и като пряк резултат се увеличава и количеството на конденза. Кондензацията се получава, когато компонентният слой, който е по-близо до дифузията, е под температурата на точката на оросяване. От гледна точка на строителната физика това означава, че слоевете, които са по-близо до дифузия от външната страна на топлоизолацията, отколкото слоевете от компоненти от вътрешната страна, са неблагоприятни. Основен проблем е, когато топлият въздух може да навлезе в строителния компонент чрез конвективни потоци, т.е. в резултат на течове във въздухонепроницаемата мембрана.



Точката на оросяване вече е достигната при 13.2°C при повишена влажност в помещението от 65% влажност. При -5°C количеството на образувания кондензат е 8,7 g/m³ въздух.

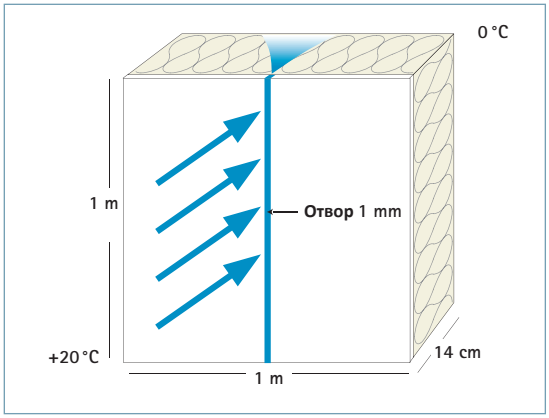
забележка

Относителната влажност на въздуха се увеличава, когато се охлажда. Когато температурата падне под точката на оросяване, ще се образува конденз. Температурата на точката на оросяване се увеличава при по-висока влажност на въздуха в помещенията. Резултатът е, че кондензацията се образува в по-студените слоеве.

800 g конденз през 1 mm пролука

Пример:
През изолационен слой без пропуски с парозабавител със s_d стойност 30 m (g-стойност: 150 MN·s/g) ще премине 0.5 g вода на квадратен метър, в строителната конструкция за стандартен зимен ден.

През същия период, 800 g влага на линеен метър отвор ще се влеят в конструкцията, чрез конвекция през отвор с ширина 1 mm през мембраната. Това съответства на увеличение с фактор 1600.



Мухъл поради кондензация

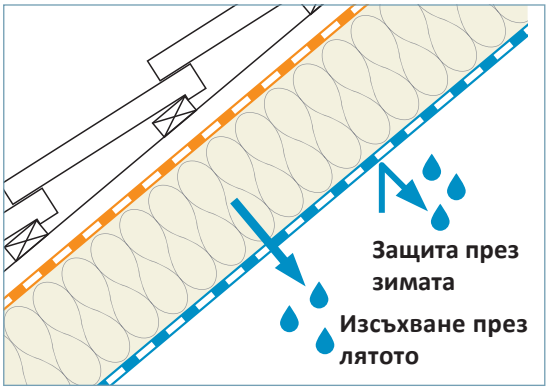


Структурни повреди, дължащи се на образуването на плесени, могат да настъпят, когато през зимата в топлоизолационната конструкция навлиза влажен, топъл въздух от помещенията, напр. през пролуки в парозабавителните и въздухонепроницаеми слоеве, при което се образуват големи количества конденз. Много плесенни гъби отделят отрови, като MVOCs (микробни летливи органични съединения), и спори, като вторични метаболитни продукти, които са вредни за човешкото здраве. Те са водеща причина за редица алергии. Хората трябва да избягват всякакъв контакт с плесенни гъбички. Няма значение дали MVOC или спорите влизат в човешкото тяло чрез храна, т.е. през стомаха или чрез въздуха в белите дробове.

Заключение

- Влагата може да влезе в сградната конструкция по много различни начини. Невъзможно е да се предотврати определено ниво на влагови товари.
  Ако обаче нивата на влага са твърде високи, може да се получат структурни повреди.
- Парозабавителите са по-надеждни от пароизолациите. Пароизолациите с висока дифузионна устойчивост не позволяват почти никакво изсъхване на компонента навътре и по този начин бързо се превръщат в уловители на влага.
- Решаващият фактор за запазване на сградната конструкция без повреди е наличието на значителни изсушителни запаси.

Най-добрият подход: Интелигентни мембрани



Най-добрата защита:
Парозабавящите мембрани с влагоустойчива дифузионна устойчивост осигуряват най-добрата защита срещу увреждане на кондензиращата вода върху сградните конструкции. Те стават по-дифузно-непропускливи през зимата и предпазват изолацията от проникване на влага по идеален начин. През лятото те могат да намалят значително дифузионната си устойчивост и по този начин да осигурят възможно най-добрите условия за изсушаване.

Системата INTELLO®

За използване на покриви, стени, тавани и подове на конструкции, които са дифузно отворени или затворени от външната страна, напр. плоски, скатни и зелени покриви, след подходящи проектни изчисления.

Предимства

- Най-добрата възможна защита срещу конструктивни повреди и плесени, тъй като този продукт има променлива влажност с фактор на вариация над 100
- Постоянна защита: официално тествано и сертифицирано изпълнение (ETA-18/1146)
- Защитени зимни обекти, благодарение на хидрозащитеното поведение
- Може да се комбинира с всички изолационни материали и плоскости
- Лесна за работа: стабилна по размер, без разцепване или разкъсване

Отлични стойности при теста за опасни вещества, тестван съгласно схемата за оценка ISO 16000

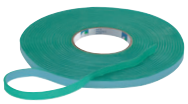


Основни компоненти на системата



INTELLO / INTELLO PLUS
Предпазва конструкциите и изолацията благодарение на своята високоефективна променливост към влага

ORCON F
Сигурно слепване към грапави или минерални съседни строителни компоненти

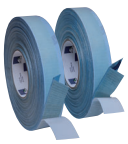


ORCON MULTIBOND
Надеждно слепване към грапави или минерални съседни строителни компоненти; връзките са готови за натоварване незабавно



TESCON VANA
Осигурява трайна, надеждна адхезия, която е въздухоплътна и водоустойчива, както на закрито, така и на открито

Допълнителни продукти за детайлни решения



TESCON PROFECT
Осигурява трайно, надеждно сцепление в ъглите по въздухоплътен и водоустойчив начин, както на закрито, така и на открито



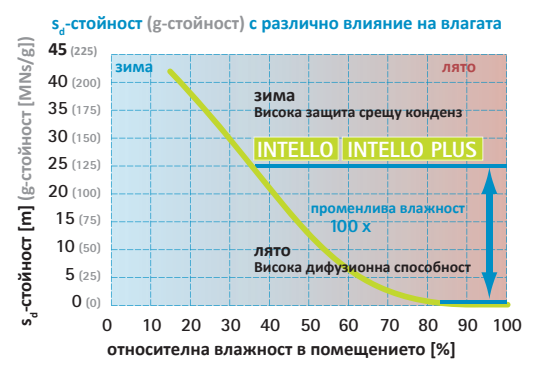
CONTEGA PV/ CONTEGA SOLIDO SL
Осигурява надеждни, въздухоплътни връзки с повърхности, които трябва да бъдат измазани

Официално сертифицирана надеждност и качество

- ✓ Доказана издръжливост съгласно ETA-18/1146
- ✓ Проектиране и изграждане на конструкции в съответствие със стандарт DIN 68800-2
- ✓ Покриви, стени, тавани и подове
- ✓ Употреба клас 0, без химическа консервация на дървесината
- ✓ Надеждно представяне и качество, доказано от независими лаборатории

Въздухонепроницаеми мембрани с променлива влажност с тестове за стареене (ETA-18/1146) за проектиране и изграждане на конструкции в съответствие със стандарта DIN 68800-2

Максимална защита срещу структурни повреди и плесени



Изпитан принцип

INTELLO работят на принципа на мембраните, контролирани от климата: платнените мембрани осигуряват запечатване срещу влага през зимата, докато молекулната структура става по-отворена през лятото и улеснява изсушаването по надежден начин. Променливостта на дифузионната устойчивост на високоефективните системи INTELLO гарантира впечатляваща защита срещу структурни повреди, дори при взискателни конструкции, които са непроницаеми за дифузия навън, като скатни ламаринени покриви, покривни облицовки с асфалтови покривни мембрани, плоски и зелени покриви.
Трайността на свойствата за променлива влажност на INTELLO и INTELLO PLUS, са независимо тествани и потвърдена от изпитателен институт. Те ще защитят конструкцията за целия експлоатационен живот на сградата.

Сезонна интелигентност

През зимата INTELLO намалява или спира проникването на влага в покриви и стени с тяхната s_d стойност над 25 m (g-стойност:> 125 MN·s/g), като позволява транспорт на влага по-малко от 7 g/m^2 на седмица.
През лятото парозадържащите мембрани позволяват на водните пари да излязат. s_d стойността 0.25 m (g-стойност: 1.25 MN·s/g) съответства на пренос на влага от над 500 g/m^2 на седмица, което осигурява изключителен капацитет за изсушаване! Ниският транспорт на влага през зимата и висока степен на изсушаване през лятото дава възможност на нежеланата влага да може да изсъхне от изолацията, което означава, че няма шанс да се образуват плесени!
Това интелигентно поведение на адаптация на дифузията е проектирано да бъде особено мощно и отговаря на философията за надеждност на pro clima: за да се постигне възможно най-добрата защита срещу структурни повреди, резервът на сушене трябва да бъде по-голям от възможно най-големия теоретичен влагов товар!



С INTELLO зимните строителни обекти не са проблем! С високата си хидрозащитна стойност от над 2 м, той поддържа строителните компоненти сухи, дори при наличието на много влага, произтичаща от строителните работи през зимата. И със своята s_d стойност с вариращ фактор над 100, INTELLO осигурява надеждно защитени строителни компоненти за целия експлоатационен живот на сградата.

BEST POSSIBLE PROTECTION AGAINST STRUCTURAL DAMAGE pro clima

Повече информация

Проучване

Подробна информация за строителната физика на топлоизолацията може да бъде намерена в изследването "Изчисляване на потенциалната свобода от структурни повреди на структурата на топлоизолацията в дървени конструкции".

Web
proclima.com

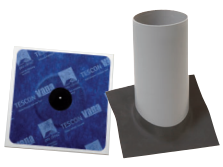
филм
как работи INTELLO:



CONTEGA SOLIDO IQ
Осигурява особено надеждни фуги за прозорци и врати. С променлива влажност: въздухонепроницаема и паозадържаща отвътре, отворена за дифузия и устойчива на силен дъжд отвън



TESCON PRIMER RP / TESCON SPRIMER
Грундира и укрепва основата по прост, бърз и трайно надежден начин



KAFLEX/ROFLEX
Позволява бързи, надеждни връзки към кабели и тръби - херметични отвътре и устойчиви на силен дъжд и вятър отвън



INSTAABOX
Позволява въздухонепроницаем монтаж на конзолни кутии и ключове без сервизна кухина



AEROSANA VISCONN
Впръскващ се въздухонепроницаем уплътнител с sd стойност с променлива влажност

Насоки за проектиране и строителство

Област на приложение

Парозадържащите и въздухонепроницаеми мембрани INTELLO и INTELLO PLUS могат да се използват, като вътрешна граница на топлоизолацията:

- ✓ В покриви, стени, тавани и подове
- ✓ В жилищни и търговски сгради с временно повишени нива на влажност
- ✓ В жилищни или нежилищни сгради, във всички помещения, като дневни и спални, кухни и бани

- ✓ Във външни пропускливи и външни непропускливи конструкции
- ✓ В случай на високи изисквания за качество на въздуха в помещенията

Приложение в сложни или взискателни конструкции

Според световните стандарти системата INTELLO PLUS осигурява, също така особено високо ниво на потенциална свобода от структурни повреди при критични конструкции, които са външно непропускливи, като скатни ламаринени покриви, покриви с битумни покривни покрития, плоски покриви, зелени покриви и др., дори при местоположения с изключително студен климат.

Подробна информация за физиката на топлоизолацията е дадена в изследването "Изчисляване на потенциалната свобода от структурни повреди на структурата на топлоизолационната в дървени конструкции".

Използване на влакнести изолационни материали

Високата степен на защита срещу структурни повреди, предлагани от парозадържащите мембрани с променлива влажност се постига, чрез използване на влакнести топлоизолационни материали, които са дифузно отворени, т.к. влагата трябва да може да дифундира до парозабавителя с цел изсушаване през летния сезон. Идеални за тази цел са влакнестите топлоизолационни материали като целулоза, лен, коноп, дървесни влакна, както и каменна или минерална вата.

Може да се използва и при дифузионно непропускливи покривни облицовки

Системата pro clima INTELLO може да се използва с всички общодостъпни дифузионно пропускливи подложки и дифузионно непропускливи покривни облицовки. Подложките, изработени от дървесни влакнести плоскости, са изгодни от енергийна гледна точка.

Използване на дифузионно отворена вътрешна облицовка

За да се възползва напълно потенциала на парозадържащите мембрани с променлива влажност, за осигуряване на защита срещу повреда на конструкциите, трябва да се монтира дифузионно отворена облицовка от вътре спрямо мембранат, напр. гипсокартон или облицовка от дървени плоскости. Непозволяващите дифузията слоеве, като OSB или многослойни дървесни плоскости, пречат на изсъхването навътре през лятото.

Защита на въздухонепроницаемия слой

Въздухонепроницаемият и ветроустойчивият слой са едни от най-важните функционални слоеве на топлоизолирани конструкции. За този слой трябва да се осигури специална защита срещу вредни влияния, като UV лъчение и механични товари. Върху конструкции, които биха могли да бъдат обект на такива ефекти, трябва да се използват мембрани с двойно защитен плат, напр. pro clima INTESANA .

Правилният работен процес осигурява защита срещу конденз

Идеалното време за монтаж е две седмици след измазване на съседните стени. Проверете съдържанието на влага в дървената конструкция преди изолиране и запечатване. Като алтернатива е възможен и монтаж преди извършване на мазилка.
За да се избегне образуването на конденз, парозадържащият въздухонепроницаем слой трябва да бъде завършен веднага след монтажа на изолационните материали.
Вдуханата изолация трябва да се постави веднага след въздухоплътното залепване на мембраната. Ако е необходимо, изпълнявайте тази работа постепенно на стъпки. Това се отнася по-специално за монтаж, извършван през зимата. Проветрете бързо и систематично всяка повишена относителна влажност.

Влага поради нормална употреба

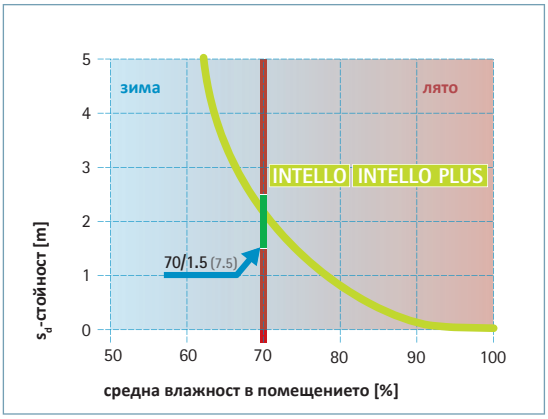
Дифузионната устойчивост на INTELLO е избрана, за да гарантира надежден парозадържащ ефект, дори в случай на висока влажност в помещенията, която може да възникне в нови сгради в резултат на строителни работи или по време на краткосрочно повишаване на относителната влажност, в бани или кухни например. Като правило влагата от строителна дейност трябва да може да излиза бързо от сградата, с помощта на вентилация през отворени прозорци. Изсушителите могат да помогнат за ускоряване на процеса на сушене през зимата. Това помага да се избегнат постоянно високи нива на относителна влажност.

Забележка за любителите на „направи си сам“

Монтирайте парозадържащата мембрана заедно с топлоизолацията. Ако топлоизолацията остане без мембрана за дълъг период от време, през зимата, съществува риск от образуване на конденз.

Фаза на строителство: Хидрозащитна стойност (правило 70/1.5)

Мембраната трябва да има хидрозащитна стойност от 1.5 m, за да предпази конструкциите от влага дори в случай на повишена относителна влажност, която може да присъства по време на строителните работи.
Хидрозащитната стойност определя, колко добре е запечатана парозадържащата мембрана с променлива влажност при средна влажност 70%. Средна влажност 70% ще присъства, ако във въздуха има 90% влажност в помещенията и 50% влажност в пространството между гредите. Това ниво на влажност на въздуха в помещенията може да възникне при полагане на замазка или мазилка по стените. Изискването s_d да е> 1.5 m и <2.5 m произлиза от германския стандарт за опазване на дървесината и е описан по-подробно от правилото 70 / 1.5. INTELLO изпълнява надеждно тези изисквания.



Осигуряване на качеството

Въздухонепроницаемостта е критичният фактор за защита на топлоизолационната конструкция срещу повреди. pro clima препоръчва да се провери въздухонепроницаемостта на слоя за течове, използвайки тест с диференциално налягане и да се установят и отстранят всички течове, като се използва например pro clima WINCON.

Доказателство за издръжливост

Понастоящем няма стандарт, който да съдържа процедура за валидиране и тестване на поведението и трайността на свойствата с променлива влажност. Само парозадържащи мембрани с постоянна дифузионна устойчивост могат да бъдат тествани в съответствие с европейските стандарти (EN 13984). Поради тази причина трайността на поведение на променлива влажност на INTELLO и INTELLO PLUS е демонстрирана съгласно процедура, определена от независима комисия от експерти на Германския институт по строително инженерство (DIBt). Като част от това изпитване, двете парозадържащи мембрани бяха подложени на ускорено стареене със значително по-взискателни условия (повишена температура и удвоен период на стареене) в сравнение с EN 13984. С Европейската техническа оценка (ETA-18/1146), INTELLO и INTELLO PLUS имат доказателство за трайността на свойствата за променлива влажност.

Техническа гореща линия

Ако имате въпроси относно приложенията, моля, свържете се с: proclima.com/service/technical-support

Инструкции за монтаж

Забележка:
Вдухана изолация

Поставете изолационния материал веднага след завършване на въздухонепроницаемия слой с INTELLO PLUS.
Макс. разстояние от 5-10 см между скобите, когато се използват вдухани изолационни материали. Ориентирайте скобите успоредно на носещата конструкция, така че мембраната да не се разкъсва, когато се вдухва изолационен материал.



Монтаж на мембраните

Разстелете мембраната и я закрепете с помощта на скоби с ширина най-малко 10 mm и дължина 8 mm на интервали от 10-15 cm. В случай на вдухана изолация: 5-10 см. Монтирайте мембраната, спирайки на прибл. 4 cm от съседните строителни компоненти, така че да може да се направи впоследствие въздухонепроницаема връзка.





Закрепване към елементите на рамката на стената

Закрепване на мембрани към метални елементи на рамката на стенни и таванни конструкции с помощта на pro clima DUPLEX. Залепете мембраната, като се уверите, че няма гънки или усуквания. Разтрийте с помощта на инструмента за нанасяне PRESSFIX, за да защитите.



DUPLEX
Слепва мембранното припокриване и снадките



Припокриване на мембраните

Прави се припокриване от прибл. 10 см на мембраните. Маркировката, отпечатана върху мембраната, служи като ориентир.



Почистване на основата

Почистете повърхността (суха и без прах, силикон и мазнини) и при необходимост проведете тест за слепване.

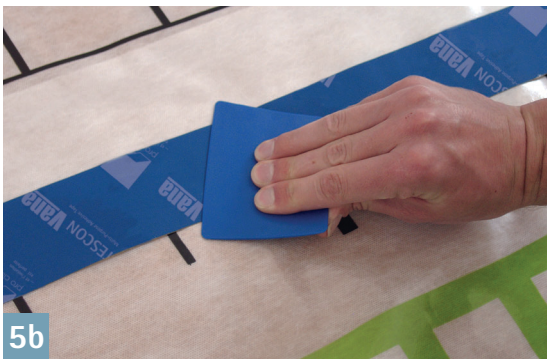


TESCON VANA
Осигурява постоянно, надеждно слепване, което е въздухонепроницаемо и водоустойчиво, както на закрито, така и на открито



Залепване на припокриванията

Центрирайте самозалепващата лента на системата TESCON VANA върху припокриването и постепенно я залепете, като се уверите, че няма гънки или опън.



Втриване на залепващата лента здраво

Разтрийте лентата здраво, като използвате PRESSFIX, като внимавате да има достатъчно натиск.



Уплътняване към гладки, неминерални повърхности ...

... (напр. стени, изработени от дървесни плоскости), също трябва да бъдат изпълнени със самозалепваща лента за система TESCON VANA. Центрирайте лентата и постепенно я залепете на място, като се уверите, че няма гънки или опън. Втрийте плътно с помощта на PRESSFIX.



Уплътняване към груби или минерални повърхности

Почистете повърхността. Нанесете линия с лепилото ORCON F с поне d = 5 mm или повече в случай на много грапави повърхности, ако е необходимо. Поставете INTELLO върху лепилото, оставяйки хлабина, за да се даде възможност за разширяване. Притиснете внимателно, но не докрай.



ORCON F
Сигурно слепване към грапави или минерални съседни строителни компоненти



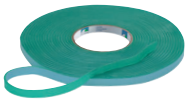
Алтернатива: Уплътняване на минерални повърхности

Поставете ORCON MULTIBOND върху повърхността, разгънете и постепенно я залепете към повърхността. Постепенно отстранете освобождаващия филм.



Залепване на мембраната / силно разтриване на връзката

Залепете мембраната върху лепилната лента, оставяйки хлабина, за да се осигури относително движение между компонентите. Втрийте плътно лентата на място с помощта на pro clima PRESSFIX. Уверете се, че има достатъчна здравина на връзката.



ORCON MULTIBOND
Надеждно слепване към грапави или минерални съседни строителни компоненти; връзките са готови за натоварване незабавно



CONTEGA PV
Осигурява надеждни, въздухоплътни връзки с повърхности, които трябва да бъдат измазани





Уплътняване към неизмазани повърхности

Залепете лентата за мазилка CONTEGA PV върху INTELLO с помощта на лепящите ленти по нея. Уверете се, че лентата остава на място, като използвате ORCON F в отделни точки. Положете първо мазилка зад лентата, след това нанесете лентата върху мократа мазилка и шпакловайте изцяло.



Зидария фронтон край стена, създавайки херметична фуга

Поставете мембраната на място. Оставете хлабина за разширение. Премахнете всички освобождаващи филми от CONTEGA SOLIDO SL. Поставете лентата на място, постепенно я залепете и след това разтрийте силно с помощта на PRESSFIX.



CONTEGA SOLIDO SL
Образува адхезивни връзки с минерални повърхности, може да се шпаклова отгоре. Осигурява надеждни, въздухонепроницаеми фуги с основата, които трябва да бъдат измазани към всички сградни елементи.

Бележки относно монтажа

филм
INTELLO монтаж:

Инструкциите за полагане продължават





Уплътняване към грубо нарязан дървен материал

Почистете повърхността. Нанесете линия от ORCON F с най-малко d=5 mm или повече в случай на много грапави повърхности, ако е необходимо. Като алтернатива може да се използва ORCON MULTIBOND.

Поставете INTELLO върху лепилото, оставяйки хлабина, за да има възможност за разширяване. Не притискайте лепилото напълно плътно.

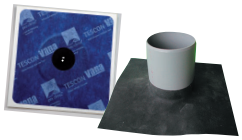




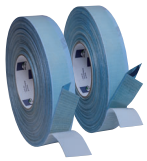
Уплътнение към измазания комин

Запечатайте INTELLO, като използвате ORCON F, както е показано на фигура 7.

След това нарежете къси парчета TESCON VANA до центъра, създайте ъглови форми и след това залепете на място.



KAFLEX / ROFLEX
Позволява бързи, надеждни връзки към кабели и тръби - херметични отвътре и устойчиви на силен дъжд и вятър отвън



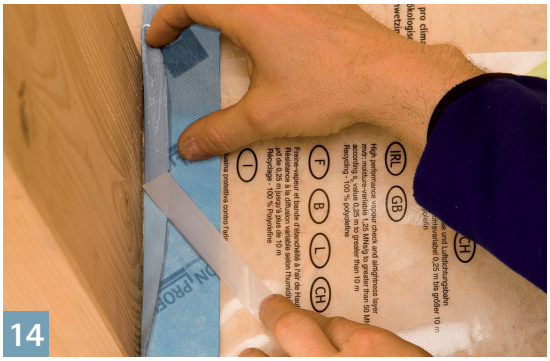
TESCON PROFECT
Осигурява трайно, надеждно сцепление в ъглите по въздухоплътен и водоустойчив начин, както на закрито, така и на открито





Връзки към тръби и кабели

Поставете уплътнител KAFLEX или ROFLEX върху кабела или тръбата и го притиснете към INTELLO. Кабелните уплътнения са самозалепващи се. Залепете тръбните уплътнения към мембраната с помощта на TESCON VANA.



Ъглово залепване

Направете предварително сгънатата уплътнителна лента TESCON PROFECT в ъгъла на освобождаващата лента и залепете първата независима лепяща лента. След това отстранете освобождаващата лента и залепете втората независима лепяща лента.

Забележка: Вдухана изолация

В случай на вдухани изолации и материали със склонност към значително увисване върху мембранните, припокривания трябва да се покрият с допълнителна носеща летва.


15


16

Летви, вътрешна облицовка

Монтирайте летви (e≤50 см), за да носят тежестта на изолацията, и монтирайте вътрешна облицовка, за да осигурите защита срещу UV светлина и други повреди.

Монтаж и закрепване

Когато е възможно, INTELLO и INTELLO PLUS са монтирани по такъв начин, че слепването може да се извърши с помощта на едностранна самозалепваща лента от гладката (отпечатана) страна на мембраната. Те могат да бъдат монтирани опънати и без отпускане, успоредно или перпендикулярно на носещата конструкция, напр. гредите. В случай на хоризонтална инсталация (перпендикулярна на носещата конструкция), разстоянието на отделяне на носещата конструкция е ограничено до максимум 100 cm. След монтажа трябва да се закрепят перпендикулярни летви от вътрешната страна на разстояние най-много 50 cm, за да се носи теглото на изолационния материал. Ако се очакват редовни опънни натоварвания върху залеп-ващите ленти, например поради теглото на изолационния материал, когато се използват изолационни материали с форма на пана, върху припокриващото се свързване трябва да се закрепи допълнителна носеща летва.

При закрепване на мембраните в случай на рулонни изолации или на изолационни пана, за закрепващите скоби се прилага максимално разстояние на отделяне от 10 до 15 cm, което трябва да бъде най-малко 10 mm широки и 8 мм дълги. Припокриванията между мембранните ленти трябва да са приблизително. 8 до 10 см . Въздухонепроницаемите уплътнения могат да бъдат постигнати само върху парозащитни мембрани, които са положени без гънки или усуквания. Проветрявайте редовно, за да предотвратите прекомерна влажност (напр. по време на строителството). Случайната вентилация не е подходяща за бързо транспортиране на големи количества влага, свързана със строителството, от сградата. Използвайте изсушител, ако е необходимо.

За да се предотврати конденз, INTELLO трябва да се залепи, така че да е въздухонепроницаем веднага след монтажа на топлоизолацията. Това важи особено при работа през зимата.

Осигуряване на качеството

Препоръчва се въздухонепроницаемостта да се проверява с помощта на тест с диференциално налягане.

Допълнителни инструкции за вдухвани изолационни материали

INTELLO PLUS може да се използва и като граничен слой за вдухани изолационни материали от всякакъв вид. Укрепената конструкция гарантира, че има малко разширение по време на процеса на надуване. Монтажът успоредно с носещата конструкция има предимството, че връзката ще бъде на здрава основа и е защитена от тази основа. Разстоянието за заскобяване на скобите, използвани за закрепване на мембранните листове, трябва да бъде максимум 5 до 10 см. Скобите трябва да бъдат ориентирани успоредно на конструктивния дървен материал, така че мембраните да не се разкъсват при скобите, когато се вдухва изолационен материал. Ако монтажът се извършва перпендикулярно на носещата конструкция, трябва да бъде закрепена допълнтилена летва, директно върху мембраната, за да се избегне натоварване при опън върху лепилната връзка. Когато работите в студен външен климат, вдуханият изолационен материал трябва да се постави веднага след монтажа на INTELLO PLUS. Това ще предпази мембраната срещу образуване на конденз.

Бележки относно монтажа

филм
INTELLO монтаж:

Технически характеристики



INTELLO / INTELLO PLUS

Плат		Полипропилен	Полипропилен
мембрана		Полиетиленов кополимер	Полиетиленов кополимер
усилител		-	Полипропилен нетъкан текстил
характеристика	**норма**	**стойност**	**стойност**
цвят		бял-прозрачен	бял-прозрачен
Тегло	EN 1849-2	85 g/m2 ; 0.28 oz/ft2	110 g/m2 ; 0.36 oz/ft2
дебелина	EN 1849-2	0.25 mm ; 10 mils	0.4 mm ; 16 mils
Коеф.на уст.на водни пари	μ EN 1931	56 000	35 000
s_d-стойност	EN 1931	14 m	14 m
s_d-стойност променл. влажн.	EN ISO 12572	0.25 - >25 m	0.25 - >25 m
g-стойност		70 MN·s/g	70 MN·s/g
g-стойност променл. влажн.		1.25 - >125 MN·s/g	1.25 - >125 MN·s/g
паропропускливост	ASTM E96-A	0.23 US perms	0.23 US perms
паропропускливост пром. вл.	EN ISO 12572	< 0.13 - 13 US perms	< 0.13 - 13 US perms
Хидрозащ. стойност (s_d)	DIN 68800-2	2 m	2 m
клас на горене	ASTM E84	Class A (Пламък 0; Индекс за пушек 35)	Class A (Пламък 0; Индекс за пушек 35)
реакция на огън	EN 13501-1	E	E
въздухонепроницаемост	ASTM E2178	≤ 0.004 cfm/ft2	≤ 0.004 cfm/ft2
въздухонепроницаемост	EN 12114	тестван	тестван
Якост на опън MD/CD	EN 12311-2	110 N/5 cm / 80 N/5 cm ; 13 lb/in / 9 lb/in	-
Якост на опън MD/CD	EN 13859-1 (A)	-	340 N/5 cm / 220 N/5 cm ; 39 lb/in / 25 lb/in
разтягане MD/CD	EN 12311-2	40 % / 35 %	-
разтягане MD/CD	EN 13859-1 (A)	-	15 % / 15 %
Уст. на разкъсване MD/CD	EN 12310-1	60 N / 60 N ; 13 lbf / 13 lbf	-
Уст.на разкъсване MD/CD	EN 13859-1 (B)	-	200 N/5 cm / 200 N/5 cm ; 23 lb/in / 23 lb/in
Уст.след изкуствено стареене	ETA-18/1146	покрит	покрит
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 80 ° C ; -40 °F до 176 °F	постоянна -40 °C до 80 ° C ; -40 °F до 176 °F
топлопроводност		2.3 W/(m·K) ; 16 BTU·in/(h·ft2·F)	2.3 W/(m·K) ; 16 BTU·in/(h·ft2·F)
CE етикет	ETA-18/1146	наличен	наличен

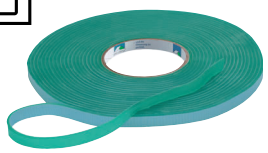


ORCON F

материал	Дисперсия на основата на съполимери на акрилова киселина и етанол. Без пластификатори и халогени

характеристика	**стойност**
цвят	зелен
Свойства	много здрав
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена	DIN 4108-11 покрит
температура на полагане	-10 °C до 50 °C ; 14 °F до 122 °F
температурна устойчивост	постоянна -40 °C до 80 °C ; -40 °F до 176 °F
Съхранение	до -20 °C; -4 °F, хладно и сухо

ORCON MULTIBOND



материал		SOLID акрилат, без пластификатори, разтворители, емулгатори или консерванти
освобождаващ филм		PP фолио със силиконово покритие
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят		полупрозрачно зелен
Ширина на лепилото		11 mm ; 7/16"
дебелина на лепилото		3 mm ; 1/8"
устойчивост на влага		водоустойчив
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена		DIN 4108-11 покрит
Адхезия	EN 1939	16 N/cm
температура на полагане		над -15 °C ; 5 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 100 °C ; -40 °F до 212 °F
Съхранение		хоризонтално, хладно и сухо, предпазвайте от пряка слънчева светлина

TESCON VANA



Основа		специален PP плат
лепило		водоустойчиво SOLID лепило
освобождаващ филм		силиконизирана хартия
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят		тъмно син
Време на излагане на директна слънчева светлина		6 месеца
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена		DIN 4108-11 покрит
може да се шпаклова отгоре		да
температура на полагане		над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 100 °C ; -40 °F до 212 °F
Съхранение		хладно и сухо

CONTEGA PV



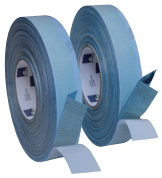
Основа		PET плат с функционална мембрана и мрежа за гипс
лепило		специално акрилатно лепило
освобождаващ филм		полиетиленово фолио със силиконово покритие
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят		светло син / тъмно син
дебелина		1.3 mm
s_d-стойност	EN 1931	2.3 m
g-стойност		11.5 MN·s/g
паропропускливост	ASTM E 96	1.43 US perms
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена		DIN 4108-11 покрит
температура на полагане		над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F
Съхранение		хладно и сухо

Технически характеристики



CONTEGA SOLIDO SL

Основа		PP основа плат, PP съполимер специална мембрана
лепило		модифицирано водоустойчиво лепило SOLID
освобождаващ филм		1 или 2 разделени PE филма със силик. покритие
характеристика	**норма**	**Стойност**
цвят		бял
s_d-стойност	EN 1931	2.8 m
g-стойност		14 MN·s/g
паропропускливост	ASTM E 96	1.17 US perms
въздухонепроницаемост	ift, MO-01/1: 2007-01, Abs. 5	до 1000 Pa
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена		DIN 4108-11 покрит
може да се шпаклова отгоре		да
температура на полагане		над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C to 90 °C ; -40 °F to 194 °F
Съхранение		хладно и сухо



TESCON POFECT

Плат	специален PP плат
лепило	специално акрилно лепило, чувствително на натиск
освобождаващ филм	полиетиленово фолио със силиконово покритие
характеристика	**норма стойност**
цвят	светло синьо
дебелина	0.5 mm
Време на излагане на директна слънчева светлина	3 месеца
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена	DIN 4108-11 покрит
може да се шпаклова отгоре	да
температура на полагане	над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост	постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F
Съхранение	хладно и сухо

CONTEGA SOLIDO IQ / CONTEGA SOLIDO IQ-D



Основа		PP Основа плат, PE кополимерна специална мембрана
лепило		модифицирано водоустойчиво лепило SOLID
освобождаващ филм		един или два разделени силиконови PE филма
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят		бял, зелен печат
s_d-стойност променлива влажност	EN ISO 12572	0.4 – > 25 m
g-стойност променлива влажност		2 – > 125 MN s/g
паропропускливост променлива влажност	ASTM E 96	< 0.13 – 8 US perms
Изложение на открито		3 месеца
воден стълб	EN ISO 811	> 2 500 mm
може да се шпаклова отгоре		да
температура на полагане		над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F
Съхранение		хладно и сухо

TESCON PRIMER RP



материал	акрилен съполимер, без разтворители
характеристика	**стойност**
цвят	бял
температура на полагане	-10 °C до 45 °C ; 14 °F до 113 °F
температурна устойчивост	постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F
Съхранение	защитено от замръзване, хладно и сухо

TESCON SPRIMER



материал	синтетична гума
характеристика	**стойност**
цвят	прозрачен
температура на полагане	-5 °C до 40 °C ; 23 °F до 104 °F
температурна устойчивост	постоянна -25 °C до ~90 °C, краткосрочно до 100 °C (1h); °F: -13 до ~195; 212
Съхранение	12 месеци, защита от замръзване, хладно и сухо

Технически характеристики



KAFLEX mono/duo

материал	TESCON VANA с EPDM
лепило	водоустойчиво лепило SOLID
освобождаващ филм	силиконизирана хартия

характеристика	норма стойност
цвят	тъмно синьо/черно
Време на излагане на директна слънчева светлина	6 месеца
Изискване за якост на връзката, без състаряване/състарена	DIN 4108-11 покрит
може да се шпаклова отгоре	да
температура на полагане	над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост EPDM	постоянна -40 °C до 150 °C ; -40 °F до 302 °F
Съхранение	хладно и сухо



ROFLEX 30 – 300

материал	EPDM

характеристика	норма стойност
цвят	черен
Време на излагане на директна слънчева светлина	6 месеца
температура на полагане	над -10 °C ; 14 °F
температурна устойчивост	постоянна -40 °C до 150 °C ; -40 °F до 302 °F
Съхранение	хладно и сухо



INSTAABOX

материал	полиетилен, гъвкав и разтегателен

характеристика	норма стойност	
цвят		прозрачен
Дължина / ширина инст. пространство / дупка		260 mm / 130 mm ; 10.24" / 5.12"
Дължина / ширина обща		320 mm / 190 mm ; 12.6" / 7.48"
Дълбочина		55 mm ; 2.17"
Диаметър на кабела		max. 20 mm ; 0.79"
s_d-стойност	EN 1931	> 10 m
g-стойност		> 50 MN s/g
паропропускливост	ASTM E 96	< 0.33 US perms
реакция на огън	EN 13501-1	E
температурна устойчивост		постоянна -10 °C до 80 °C ; 14 °F до 176 °F
Съхранение		хладно и сухо

AEROSANA VISCONN / AEROSANA VISCONN бял



материал		модифицирана водна акрилатна полимерна дисперсия
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят AEROSANA VISCONN		тъмно синьо, когато е сухо и тъмно синьо/черно
цвят AEROSANA VISCONN бял		бяло, когато е сухо и тъмно бяло
Повърхностно тегло	EN 1849-2	прибл. 200 g/m2 ; 0.66 oz/ft2 (изсушен), в зависимост от повърхностната и приложена дебелина
Нанасяне на покритие		0.2 - 1.0 mm ; 8 - 39 mils - мокър филм
s_d-стойност/променлива влажност	EN 1931 / EN ISO 12572	6 m (at 0.3 mm дебелина) / 0.13 - 10.00 m
g-стойност/променлива влажност		30 MN·s/g (at 0.3 mm дебелина) / 0.65 - 50 MN·s/g
Променлива паропропускливост/влажност	ASTM E96-A	0.55 US perms (at 0.3 mm ; 12 mils дебелина) / 0.33 - 25 US perms
воден стълб	EN ISO 811	2 000 mm ; 6' 7"
Водонепропускливост към течна вода	EN 1928	W1
Може да се измазва / боядисва отгоре		да, и pro clima лепящи ленти могат да бъдат залепени върху него
температура на полагане		5 °C до 60 °C ; 40 °F до 140 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F (изсушено)
Покритие		прибл. 750 g/m2 ; 2.46 oz/ft2, в зависимост от повърхността и приложената дебелина

AEROSANA VISCONN FIBRE



материал		модифицирана водна акрилатна полимерна дисперсия, подсилена с влакна
характеристика	**норма**	**стойност**
цвят		тъмно синьо, когато е напълно сухо черно
Тегло	EN 1849-2	прибл. 200 - 400 g/m2 ; 0.65 - 1.3 oz/ft2, в зависимост от повърхността и приложена дебелина
Нанасяне на покритие		0.6 - 1.4 mm ; 24 - 55 mils - мокър филм
s_d-стойност/променлива влажност	EN 1931 / EN ISO 12572	3.5 m (at 0.3 mm дебелина) / 0.15 - 5.00 m
g-стойност/променлива влажност		17.5 MN·s/g (at 0.3 mm дебелина) / 0.75 - 25 MN·s/g
Променлива паропропускливост/влажност	ASTM E96-A	0.94 US perms (at 0.3 mm дебелина) / 0.66 - 22 US perms
воден стълб	EN ISO 811	2.000 mm
Водонепропускливост към течна вода	EN 1928	W1
Може да се измазва / боядисва отгоре		да, и pro clima лепящи ленти могат да бъдат залепени върху него
температура на полагане		5 °C до 60 °C ; 41 °F до 140 °F
температурна устойчивост		постоянна -40 °C до 90 °C ; -40 °F до 194 °F (изсушено)
Покритие		400-800 g/m2 ; 1.3-2.6 oz/ft2, в зависимост от повърхността и приложена дебелина

AEROSANA FLEECE



материал		PET
характеристика	**норма**	**стойност**
Тегло		63 g/m2 ; 0,21 oz/ft2
дебелина		0,7 mm ; 28 mils
Якост на опън MD/CD		90 N/5 cm / 145 N/5 cm ; 10 lb/in / 17 lb/in
разстягане MD/CD		75 % / 90 %

ГАРАНЦИОННО СПОРАЗУМЕНИЕ

подробно • прозрачно • честно

Moll bauökologische Produkte GmbH, Rheintalstraße 35–43, 68723 Schwetzingen, Germany

Версия: март 2019

1. Предмет на настоящото споразумение за гаранция

Moll bauökologische Produkte GmbH (наричано по-долу „Moll“) поема настоящата ограничена гаранция на производителя, в съответствие с условията на настоящото Гаранционно споразумение за стандартни продукти на pro clima, доставяни от Moll (наричани по-долу „продукт“) в полза на страна, имаща право да предяви претенции съгласно клауза 2 за гаранционния период съгласно клауза 4.

2. Страна, имаща право да предяви искове

Страната, имаща право да предяви претенции, е клиентът, закупил продукта директно от pro clima, както и крайният клиент на този клиент, който обработва продуктите, доколкото този краен клиент може да докаже, че е закупил продуктите от пряк клиент на Moll (по-долу наричан „ищецът“). Представянето на разписката за покупка или, доколкото не съществува писмен договор, на фактурата (наричана по-долу „доказателство за право на предявяване на претенции“) е достатъчно, като доказателство за правото на предявяване на искове.

3. Гаранционно събитие

Гаранционно събитие, по смисъла на настоящото Гаранционно споразумение, ще съществува, само ако има отклонение в характеристиките на продукта по отношение на спецификацията от Moll, която е била валидна към момента на покупката и стане очевидно в рамките на гаранционния срок съгласно клауза 4 и ако това отклонение не може да се припише на грешка при използването на продукта, по-специално на неспазване на инструкциите за експлоатация, поддръжка или монтаж или на външни влияния върху продукта. Moll изрично отказва да предостави гаранция, която надхвърля това.

4. Срок на гаранцията

Гаранционният срок за продуктите започва да тече по време на продажбата на продукта на първия клиент от Moll и изтича шест години след това. Гаранционният срок се удължава до десет години след момента на продажбата на продукта на първия клиент от Moll, ако инсталирането на продуктите се извършва единствено в комбинация със стандартни продукти pro clima, доколкото продукти за съответното приложение са налични, като част от системата pro clima.

5. Уведомяване за гаранционно събитие

Ако гаранционно събитие съгласно клауза 3 настъпи в рамките на гаранционния период съгласно клауза 4, ищецът трябва да уведоми писмено Moll, за това незабавно в рамките на гаранционния период съгласно клауза 4, но най-късно в рамките на четиринадесет дни, след като ищецът узнае за гаранционното събитие, а ищецът трябва да включва доказателство за правото да предяви искове с това уведомление.

6. Гаранционни претенции

Ако ищецът е уведомил Moll правилно съгласно клауза 5 за гаранционно събитие съгласно клауза 3 в рамките на гаранционния период съгласно клауза 4, Moll по свое усмотрение доставя заместител на продукта на ищеца на мястото на използване на дефектен продукт за собствена сметка на Moll или ще отстрани дефектния продукт.
Ако продуктът вече е инсталиран, Moll по свое усмотрение или поема документираните, разумни разходи за неговото инсталиране и отстраняване, или възлага на трета страна да извърши инсталирането и премахването. Ищецът, който предявява иск по този начин, трябва да представи обвързваща оценка на разходите на Moll за своя сметка и да получи решение от Moll дали Moll ще поеме тези разходи или ще възложи на трета страна да извърши монтаж и отстраняване. Гаранционните претенции на ищеца, описани по-горе, са окончателни и MOLL не поема допълнителна отговорност.

7. Срок на давност

Гаранционните претенции съгласно клауза 6 изтичат в рамките на една година от уведомяването за тези искове.

8. Правни искове

Всички правни искове от ищеца срещу Moll или срещу клиент на Moll, като продавач остават незасегнати от настоящото Гаранционно споразумение.

9. Заключителни разпоредби

С настоящото се приема, че Schwetzingen е изключително място на юрисдикция и за двете страни. Въпреки това Moll има право да предприеме правни действия срещу ищеца в общоприложимото място на юрисдикция на ищеца.
Настоящото споразумение за гаранция се подчинява единствено на германското законодателство с изключение на Конвенцията на ООН за договорите за международна продажба на стоки (CISG). Ако отделни разпоредби на настоящите Общи условия бъдат или станат правно невалидни, правната валидност на останалите разпоредби остава незасегната. В този случай страните са длъжни да водят преговори добросъвестно с цел да заменят недействителната разпоредба с валидна разпоредба, която съответства възможно най-точно на предвидената икономическа цел на невалидната разпоредба. Това се прилага съответно в случай на пропуски в настоящото Гаранционно споразумение.

ПОТВЪРДЕНО С ТЕСТОВЕ

100 години

постоянна въздухонепроницаемост с pro clima!

Тествано за целия период на използване

- ✔ **Надеждна работа, тествано за 100 години**
- ✔ **Тествано и потвърдено от трети лица**
- ✔ **Отлични резултати по всички показатели**

Топлоизолацията и въздухонепроницаемостта работят повече от 50 г

лепящи ленти, които се прилагат за постигане на въздухонепроницаемост в съответствие с DIN 4108-7, SIA 180 или OENORM B 8110-2, трябва да имат трайност от 50 до 100 години, което е очакваният експлоатационен живот на топлоизолационните слоеве, за да се гарантира, че те предпазват от повреди поради конвекция и проникване на влага. Този период съответства на реалността, тъй като в момента, въздухонепроницаемостта се оптимизира и топлоизолацията се подменя или адаптира за днешните законови изисквания за конструкции от 50-те, 60-те и 70-те години.

Само 17 години могат да се считат за постоянни

Процес за ускорено стареене на лепящите ленти е разработен в Университета в Касел, като част от изследователски проект на тема „Осигуряване на качеството на лепило-базирана технология на фуги в слоеве за въздухонепроницаемост“. С този процес лепящите ленти трябва да демонстрират определена специфична минимална якост на опън, след като се съхраняват при повишена температура и влажност на въздуха (65°C и 80% относителна влажност) за период от 120 дни (това съответства на около 17 години в действителност). При успешно завършване на този тест, може да се счита, че лепящата лента е трайна.

pro clima лепящи ленти са успешно тествани за 100 години

Като част от тестове за установяване на трайността на въздухонепроницаемите връзки , лентите pro clima TESCON VANA, UNI TAPE и TESCON No.1, също са подложени на ускорено стареене в Университета в Касел при гореописаните условия. По искане на pro clima, периодът на теста беше увеличен от 120 дни на 700 дни. Ускореното стареене за 700 дни съответства на 100 години в действителност. Резултатите от тестовете за трите лепящи ленти от pro clima също бяха положителни за този увеличен период на ускорено стареене.

Вие сте на сигурно място с pro clima!

Тези взискателни тестове, с увеличени периоди на изпитване, потвърдиха годността на лепящите ленти TESCON VANA, UNI TAPE и TESCON № 1 за създаване на постоянна въздухонепроницаемост, които надминават изискванията на DIN 4108-7, SIA 180 и OENORM B 8110-2. Това потвърждава, че парозадържащите и въздухонепроницаеми мембрани могат да бъдат надеждно залепени с продукти pro clima!



TESCON® Vana



UNI TAPE



TESCON® №1

партньори на pro clima

pro clima е един от пионерите в интелигентното въздушно запечатване. Днес ние сме активни по целия свят и предлагаме цялостни системи за запечатване, за вътрешна и външна употреба, които включват интелигентни мембрани, свързващи агенти, осигуряване на качеството и цялостно обслужване.

pro clima – MOLL bauökologische Produkte GmbH

Rheintalstraße 35–43
68723 Schwetzingen
Germany

+49 (0) 62 02 – 27 82 0
info@proclima.com
proclima.com

Austria & Slovenija
Vinzenz Harrer GmbH
Badl 31
A-8130 Frohnleiten
+43 (0) 31 27 – 20 945
+43 (0) 31 27 – 20 945 218
office@harrer.at
www.harrer.at

Switzerland
pro clima schweiz GmbH
Teichgässlein 9
4058 Basel
info@proclima.ch
www.proclima.ch

France
pro clima France SARL
3 quai Jacques Sturm
+33 1 86 37 00 70
info@proclima.info
www.proclima.com

Luxemburg
MOLL bauökologische
Produkte GmbH
Rheintalstraße 35-43
D-68723 Schwetzingen
Allemagne
+49 6202 27 82 0
France
+33 1 86 37 00 70

Finland
Tiivistalo / Redi-Yhtiöt Oy
Yrittäjäntie 24
01800 KLAUKKALA
+358 (0)207 439 670
info@tiivistalo.fi
www.tiivistalo.fi

Ireland & Northern Ireland
Ecological Building Systems
Main Street, Athboy
County Meath
C15 Y678
Republic of Ireland
+353 46 94 32 104
info@ecological
buildingsystems.com
www.ecological
buildingsystems.com

United Kingdom
Ecological Buildings Systems
Cardewlees, Carlisle
Cumbria, CA5 6LF, UK
Tel: +44 1228 711 511
Fax: +44 1228 712 280
info@ecological
buildingsystems.com
www.ecological
buildingsystems.com

Island
Redder ehf byggingalausnir
Hyrjarhofda 2
110 Reykjavik
Iceland
+35 45 58 08 88
redder@redder.is
www.redder.is

Denmark
BetaPack a/s
Agerskovvej 9
8362 Hørning
+45 70 20 87 00
js@betapack.dk
www.betapack.dk

Belgium
ISOPROC
Boterstraat 23a
2811 Mechelen (Hombeek)
+32 15 62 39 35
+32 15 62 39 36
info@isoproc.be
www.isoproc.be
be-nl.proclima.com
be-fr.proclima.com

Netherlands
for a list of stockists please
ask Mr. Axel Schmidt
+49 (0) 62 02 – 27 82 38
axel.schmidt@proclima.de
www.proclima.com

Spain
Sistemas Pasivos Materiales
Activos S.L.
c/Eduardo Dato-42-1°
E-01005 Vitoria - Gasteiz
+34 945 15 71 58
proclima@sistemaspasivos.es
www.sistemaspasivos.es

Poland
for a list of stockists please
ask Mr. Axel Schmidt
+49 (0) 62 02 – 27 82 38
axel.schmidt@proclima.com
www.proclima.com
www.proclima-polska.pl

България
Пасивна Къща България
ЕООД
София
бул. Христо Ботев №112
+359 889 436 031
office@passivehousebg.com
www.passivehousebg.com

Italy
Naturalia-Bau srl
Via Carlo Abarth Str. 20
39012 Meran / Merano (BZ)
+39 0473 499 050
+39 0473 499 060
info@naturalia-bau.it
www.naturalia-bau.it

Sweden
ISOLERINGSLANDSLAGET AB
Gamla tallet, Stora Wäsby
19437 Upplands Väsby
+46 20 44 66 40
info@isoleringslandslaget.se
www.isoleringslandslaget.se

Norway
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 – 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

Romania
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 – 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

Greece
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 – 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com



Turkey
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 - 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

Czech Republic
CIUR a.s.
Pražská 1012
250 01 Brandýs nad Labem
Czech Republic
+420 326 901 411
+420 326 901 456
info@ciur.cz
www.ciur.cz
www.pro-clima.cz

Slovak Republic
VUNO HREUS, s.r.o.
Kvačalová 1207/47
010 04 Žilina
Slovak Republic
+421 41 56 26 799
vuno@vuno.sk
www.vuno.sk
www.proclima.sk

Russia
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 - 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

Latvia
Artiva Ltd
Sila iela 9 Riga, LV-1057
Office: Katlakalna iela 1, Riga,
LV-1073
+371 29 25 28 82
+371 29 11 61 16
info@artiva.lv
www.artiva.lv
www.proclimalv

Estonia
Tervemaja OÜ
Tähe 135A
50107 Tartu
+372 740 55 09
+372 56 509 709
tervemaja@tervemaja.ee
www.tervemaja.ee

Lithuania
Artiva Ltd
J. Kubiliaus str. 4b - 43 08241
VILNIUS
antanas@artiva.lv
www.proclima.lt

България
Пасивна Къща България
бул. Христо Ботев №112
1202 София
+359 889 436 031
office@passivehousebg.com
www.passivehousebg.com

USA
475 High Performance
Building Supply
334 Douglass street
Brooklyn, NY 11217
+1 800 – 995 63 29
info@foursevenfive.com
www.foursevenfive.com

Canada
475 High Performance
Building Supply
207 - 1425 Marine Drive
West Vancouver
Canada V7T 1B9
+1 800 – 995 63 29
info@foursevenfive.ca
www.foursevenfive.ca

South Korea
Proclima Korea
Suyang-ri 474-3
Gonjiam-eup / Gwangiu-si
529-851 GYEONGGI-DO
+82 (0) 31 - 797 5473
+82 (0) 31 - 797 5472
info@proclima.co.kr
www.proclima.co.kr

Japan
EcoTransfer Japan K.K.
KDX Nihonbashi Edodori
Building, 3rd Floor
3-9-4 Nihonbashi Honcho
Chuo-Ku
Tokyo 103-0023
+81 3 56 40 26 97
+81 3 56 40 36 89
info@ecotransfer-japan.com
www.ecotransfer-japan.com

Australia
pro clima Australia Pty Ltd
Level 3, 15 – 21 Doody St.
Alexandria, Sydney, NSW 2015
+61 2 9160 8300
welcome@proclima.com.au
www.proclima.com.au

New Zealand
pro clima NZ Ltd
7 Daly Street
Lower Hutt 5010
+64 4 589 8460
welcome@proclima.co.nz
www.proclima.co.nz

Chile
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 – 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

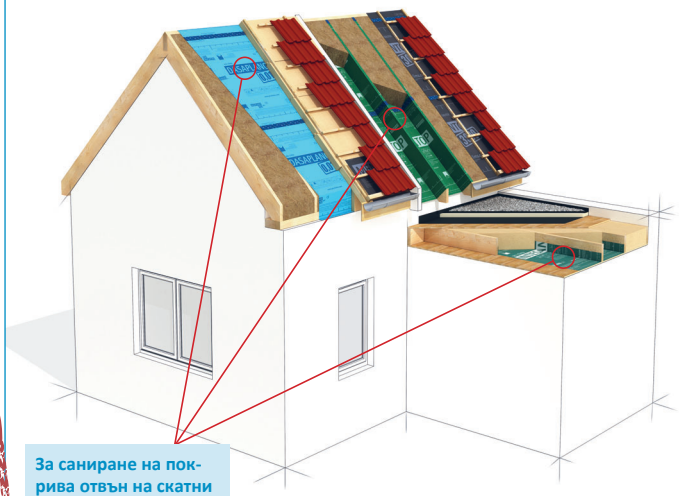
Mexico
for a list of stockists please
ask Mr. Jens-Lüder Herms
+49 (0) 62 02 – 27 82 41
jens.lueder.herms@proclima.com
www.proclima.com

Вътрешно въздушно уплътнение за нови сгради

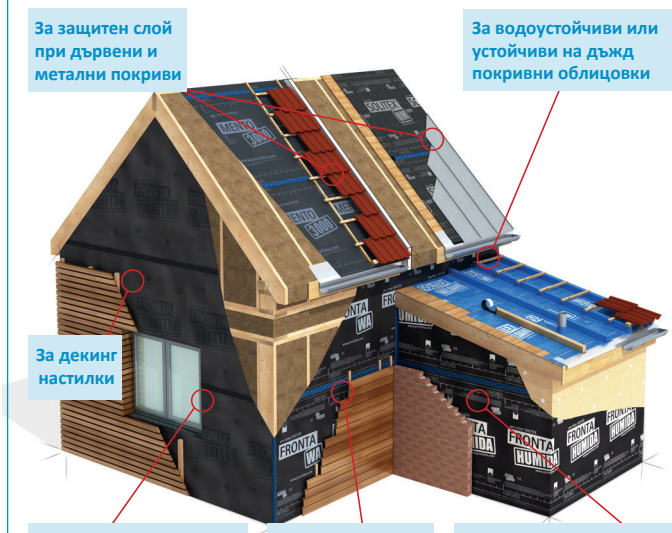


pro clima
10-year system warranty
comprehensive · transparent · fair
proclima.com/service/system-warranty

Вътрешно въздушно уплътнение за реконструкция на стари сгради



Външно ветроуплътняване за покриви и стени



Сигурно свързване и детайлни решения

- Самозалепващи ленти и лепила за фуги за вътрешна и външна употреба
- Ленти за мазилки
- Уплътнители





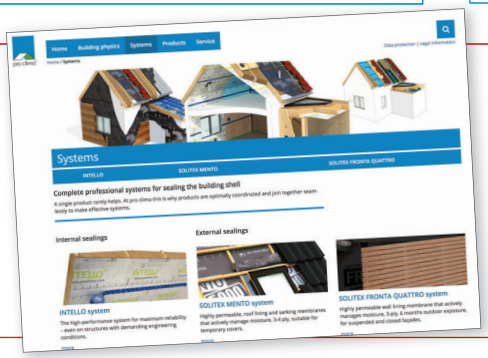


Можете също да посетите

pro clima онлайн!

Допълнителна информация на

www.proclima-bulgaria.com



Информация и поръчка

Можете да получите информация за всички системи pro clima, информация за брошури, бързо и просто, като се свържете с нас:
Телефон: +359 889 436 031
office@passivehousebg.com

Описаните тук приложения и условия се основават на съвременните научноизследователски и практически опит към момента на печат. Запазваме си правото да променяме препоръчаните структури и методи на обработка и да доразвиваме и по този начин да променяме качеството на отделните продукти.

BULGARIA PASSIVE HOUSE

Пасивна Къща България ЕООД
бул. Христо Ботев №112
1202 София
България
GSM: +359 889 436 031
office@passivehousebg.com

www.proclima-bulgaria.com