



СПРЕЙ ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ

Нашата цел е винаги да предлагаме гама от услуги и продукти, които отговарят на изискванията/нуждите на нашите клиенти, което ни позволява да предоставим най-доброто решение за всеки уникален проект.

НАШИТЕ УСЛУГИ:

- СПРЕЙ ПЯНА С ОТВОРЕНА КЛЕТЪЧНА СТРУКТУРА
- СПРЕЙ ПЯНА С ЗАТВОРЕНА КЛЕТЪЧНА СТРУКТУРА

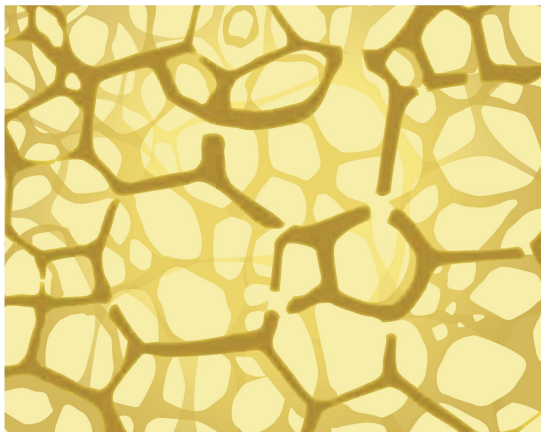
info@alido-eu.com

+359 88 777 84 20

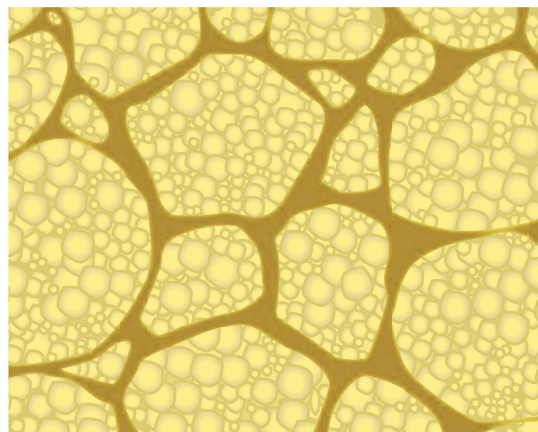
www.alido-eu.com



ПЯНА С ОТВОРЕНА И ЗАТВОРЕНА КЛЕТЪЧНА СТРУКТУРА



Отворена клетъчна структура



Затворена клетъчна структура

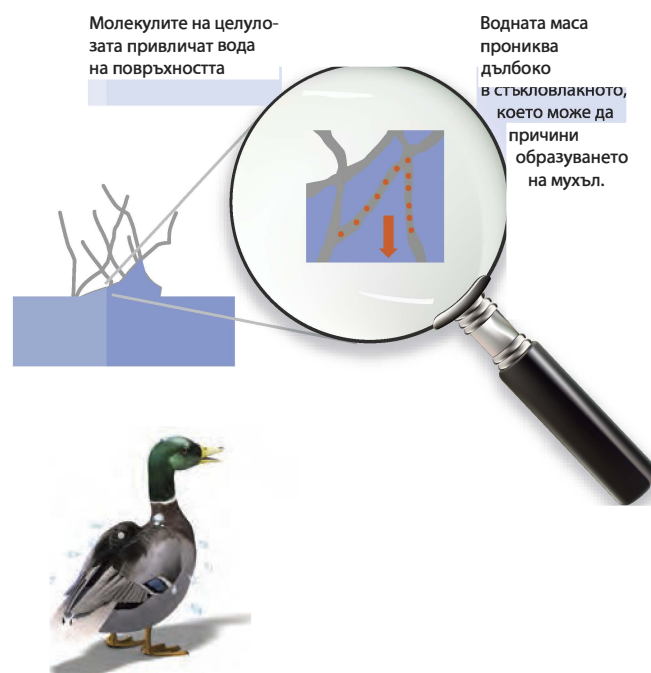
Съществуват два вида на пулверизиращата термоизолационна пяна – с отворена или затворена клетъчна структура. Двата вида се отличават един от друг с характерните особености и свойства и се прилагат в различни ситуации.

Пяната с отворена структура на клетките е мека и гъвкава, тя може да се разширява и да се уплътнява в зависимост от сезонните изменения. Гаранция на херметичността е доживотна благодарение на такава гъвкавост.

Стените на клетките на дадения вид пяна са неравни и порести, което позволява на водните изпарения и влагата да минават през тях. Точно заради това собственици на сградата могат лесно да открият всякакъв вид водно изтичане във фасада на сградата, ако последните някога се появят. Обаче, въпреки порестия си вид, пяната с отворена структура на клетките не попива водата.

Твърдата пяна е термоизолационната пяна със затворена клетъчна структура, която не пропуска влагата. Стените на клетките са подебели и имат правилна структура на съединенията. В зависимост от вид пяна, клетките са запълнени с въздух или с газ. По-високата плътност на пяната със затворена клетъчна структура носи по-високите термални свойства и нивото на твърдостта, което прави структура на сградата по-стабилна.

ПОПИВАНЕ НА ВЛАГАТА ОТ ИЗОЛАЦИЯТА С БАЗАТА ОТ ЦЕЛУЛОЗА И СЪКЛОВЛАКНО



Пулверизираща термоизолационна пяна с отворена клетъчна структура

Влагоустойчивата пяна не причинява мухъл, не попива и не задържа водата, в същото време позволявайки водата да прониква чрез нея в случай на изтичането. Това например, дава възможност за лесно идентифициране на течове по покрива. Пяната позволява на стените двустранно да изсъхват. Освен това, благодарение на отворената клетъчна структура, се мести заедно със скелета на сградата в зависимост от сезонните изменения. Значението на ламбда е равно на 0,038 в съответствие с АТЕ №08/0018. Отворена клетъчна структура притежава отлични звукопоглъщащи свойства. Гъвкавата структура позволява на клетките да попива средните звукови честоти и да блокира уличните шумове. Пяна е идеална за използването вътре в сградите, също така тя може да се използва и навън при инсталиран противодъждовен защитен екран над партерния етаж. При нанасянето се разширява до 100 пъти и не изисква парната бариера (в повечето случаи*), позволявайки строителните дейности да се свършат навреме.

Пулверизираща термоизолационна пяна със затворена клетъчна структура

Това е единствена по рода си пулверизиращата термоизолационна пяна със затворена клетъчна структура без химичните пенообразуващи средства в състава си! Даденият материал има ниско ниво на паропроницаемостта и позволява да се контролира наличието на влагата и не попива водата дори в подводно положение. Твърдостта на пяната прави сградите по-стабилни и ги укрепва. Освен това, има свойства на добро термично съпротивление, което позволява на продукта да бъде приложен както вътре в сградата, така и отвън. Отличното термично съпротивление на пяна прави възможно използването ѝ в затворено пространство, където е необходимо топлоизолационната дебелина да бъде голяма.

СРАВНЕНИЕ НА ПЯНАТА С ОТВОРЕНА КЛЕТЪЧНА СТРУКТУРА С ПЯНАТА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕТЪЧНА СТРУКТУРА

Пулверизираща термоизолационна пяна с отворена клетъчна структура

- Не пропуска въздуха
- Паропроницаема
- Предвижда се заедно със скелета на сградата в зависимост от сезонните изменения
- Значението на ламбда е същото, както при стъклоvlakно и целулоза
- 100% водна основа
- Клетките са запълнени с въздух, не с газ
- Без миризма
- Изискват защитата от времеви условия
- Отлични звукоизолационни качества
- Разширява се до 100 пъти от началния си размер

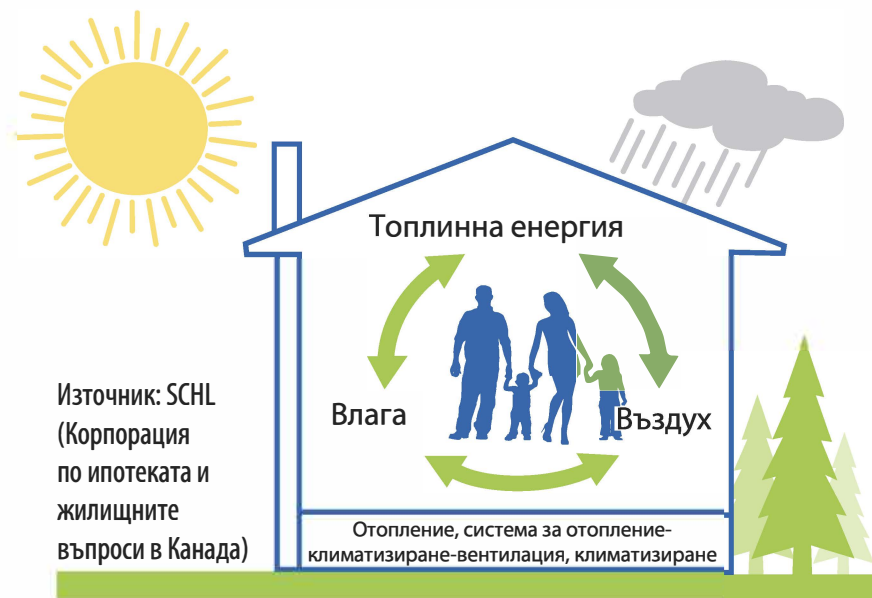
Пулверизираща термоизолационна пяна със затворена клетъчна структура

- Не пропуска въздуха
- Не пропуска водата и влагата
- Укрепва структура на сградата
- Има отлично термично съпротивление
- 100% водна основа
- Клетките са запълнени с въздух, не с газ
- Без миризма
- Подходяща е за използването отвън сградата, затворени помещения и полумазета
- Не се компресира и не се свива

СТРОИТЕЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЯХНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ

Обща информация и основни принципи на строителните технологии

Всяка една сграда е система на взаимодействието ...



В същност, сградите са кутии, които ни осигуряват защита от външната среда. В интерес на истината, те образуват сложна мрежа, която се състои от строителните материали и взаимосвързаните системи с тясно взаимодействие. Ако някаква част на сградата се подлага на изменения, това оказва влияние върху цялата сграда. Всеки един компонент, използван в конструкцията на сградата трябва хармонично да се съчетава с другите компоненти.

Балансираната конструкционна система прилича на веригата от елементи, събрани за оптимизация на енергопотреблението. Ако един от елементите ще е с дефект – това може да наруши баланса. Например, лоша херметичност може да унищожи изгодата от качествена термоизолация, а използването на по-мощно отоплително оборудване от необходимото няма да бъде ефективно и няма да подобри система на сградата.



Дадената взаимовръзка е основа на «системния подход», който се използва в Канада от 1970-те г. Системният подход – е метод на дизайна, конструкцията, прегледа и тестирането, който обръща вниманието върху взаимодействие на различните елементи на сградата, както: фундамент, стени, покрив, врати, термоизолация и механични системи. Той позволява да се съобразява с местоположението на конструкцията, климата и човешкото поведение. В противен случай, природата ще надделее и ще се появят проблемите.

Системният подход заедно с използването на новите строителни материали дава възможност на архитектите и строителите да изградят безопасни за здравето и подходящи за живеене домове, които са устойчиви към такива проблеми, както появата на мухъл.

Благодарение на този подход, купувачите могат да инвестират на по-изгодни условия, за да постигат своите дългосрочни цели, архитектите ще видят въплъщението на дизайна си в действителност, рискът на скрити дефекти ще бъде минимизиран, а най-важното – здравето на живущите в такава сграда, ще се подобри.

ОБЩИ СВЕДЕНИЯ ЗА ТОПЛООБМЕНА



Преди да се говори за термоизолацията, е необходимо да се разграничат 4 основни методи на топлообмена – кондукция, конвекция, радиация и пренос на маса.

Коефициентът ламбда се измерва при кондукцията – преминаването на топлина чрез материала. Коефициентът на топлопроводимостта означава количество на топлината, влезла чрез кухня в стената.

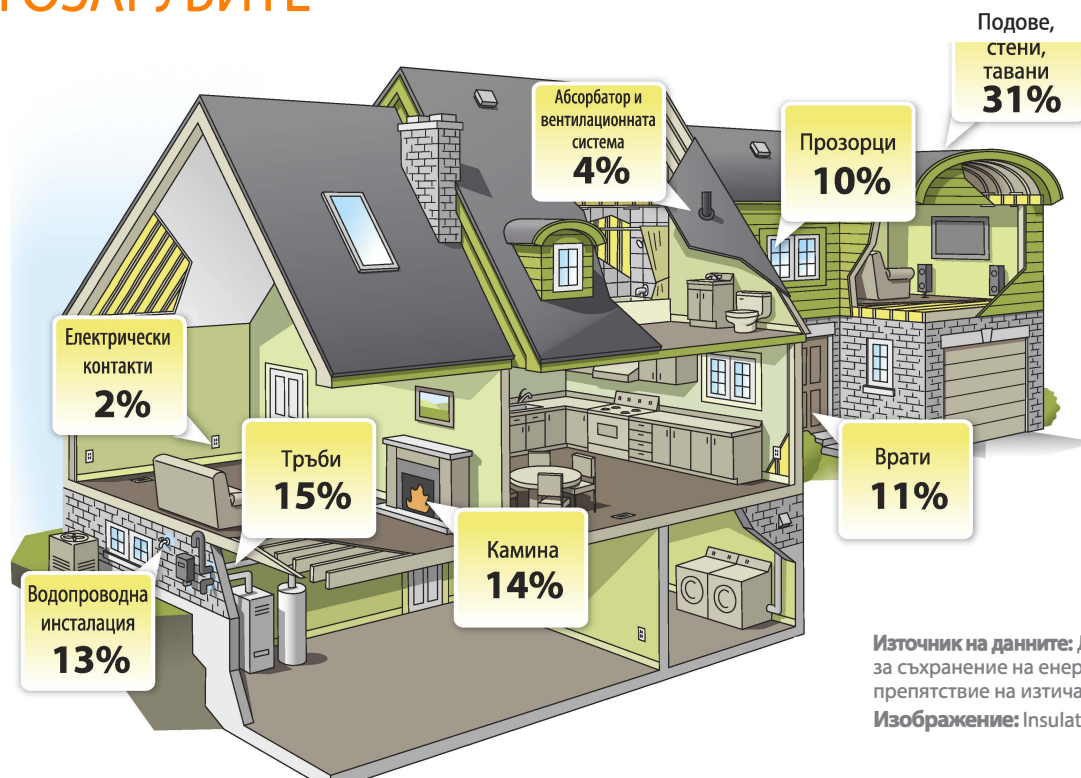
Конвекция – това е движението на горещия въздух в студените зони. Топлият въздух се качва нагоре или излиза навън чрез отвор.

При радиацията, или термалната радиация се нагрява веществото. Колкото по-тъмно е веществото, толкова по-силно привлича топлина.

При преноса на маса влажният въздух се пренася в сухите зони. Колкото по-влажен е въздухът, толкова повече студ или топлина пренася.

Доскоро само коефициентът ламбда (λ) или коефициентът на топлопроводимостта (u-value) е бил взиман под внимание. По време на изследванията в Канада представители на отрасъла са били запитани относно тяхното разбиране на топлообмена.

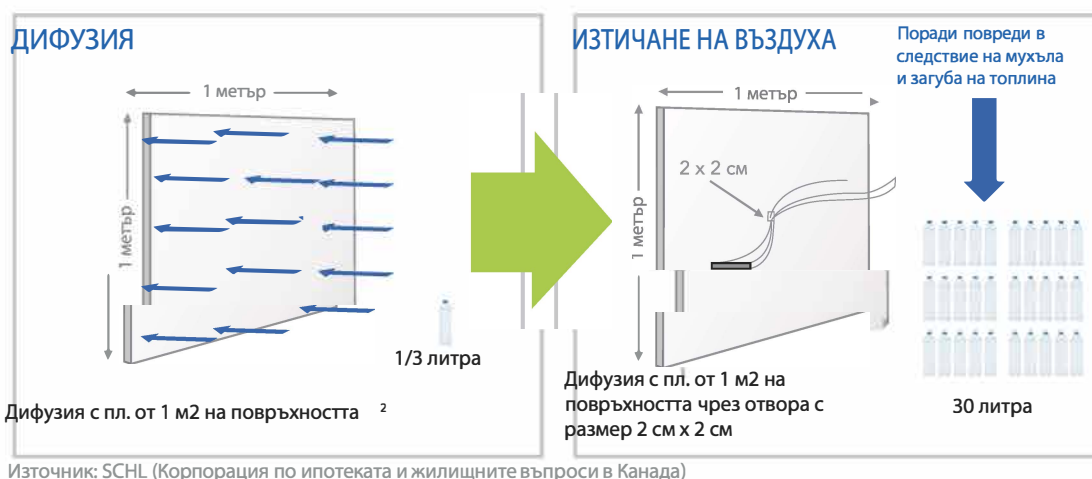
ИЗТИЧАНЕ НА ВЪЗДУХА И ВЛИЯНИЕТО МУ ВЪРХУ ЕНЕРГОЗАГУБИТЕ



Източник на данните: Департамент на САЩ за съхранение на енергия
препятствие на изтичане на въздуха
Изображение: InsulationSmart.com

Според резултатите на независимото изследване в Северна Америка, около 40% на енергията се губи за ради изтичане на въздуха. Необходимо е да се контролират изтичанията. Освен това, влагата, която се просмуква чрез стените (пренос на масата) значително увеличават изтичане на въздуха и риска от поява на мухъл.

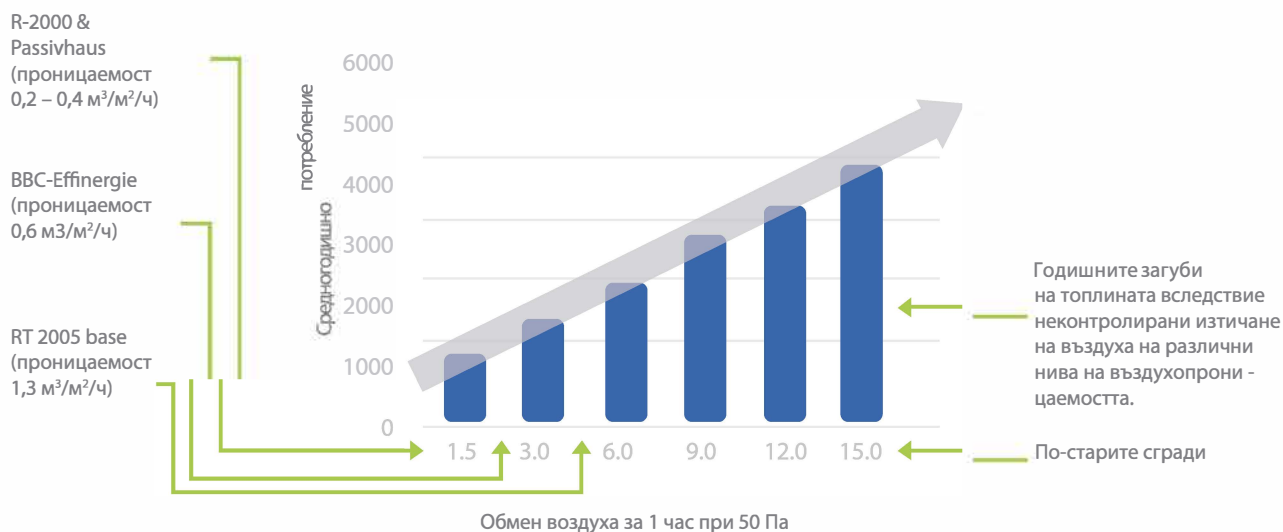
КОНТРОЛ ЗА ИЗТИЧАНЕ НА ВЪЗДУХА = КОНТРОЛ НА ВЛАГАТА



В лабораторните условия проникване на влагата чрез гипсокартон е било измерено с природната дифузия. Когато в стената е бил направен малък отвор, обемът на просмукнала се влага се е увеличил почти 100 пъти! Затова е необходимо да се ограничи изтичането на въздуха в сградата. Изследванията, проведени по искане на канадското правителство, сочат, че потреблението на енергията (и, като следствие, отоплението) зависи от херметичността на сградата.

Годишно потребление на енергията в сградата с площ 120 м²

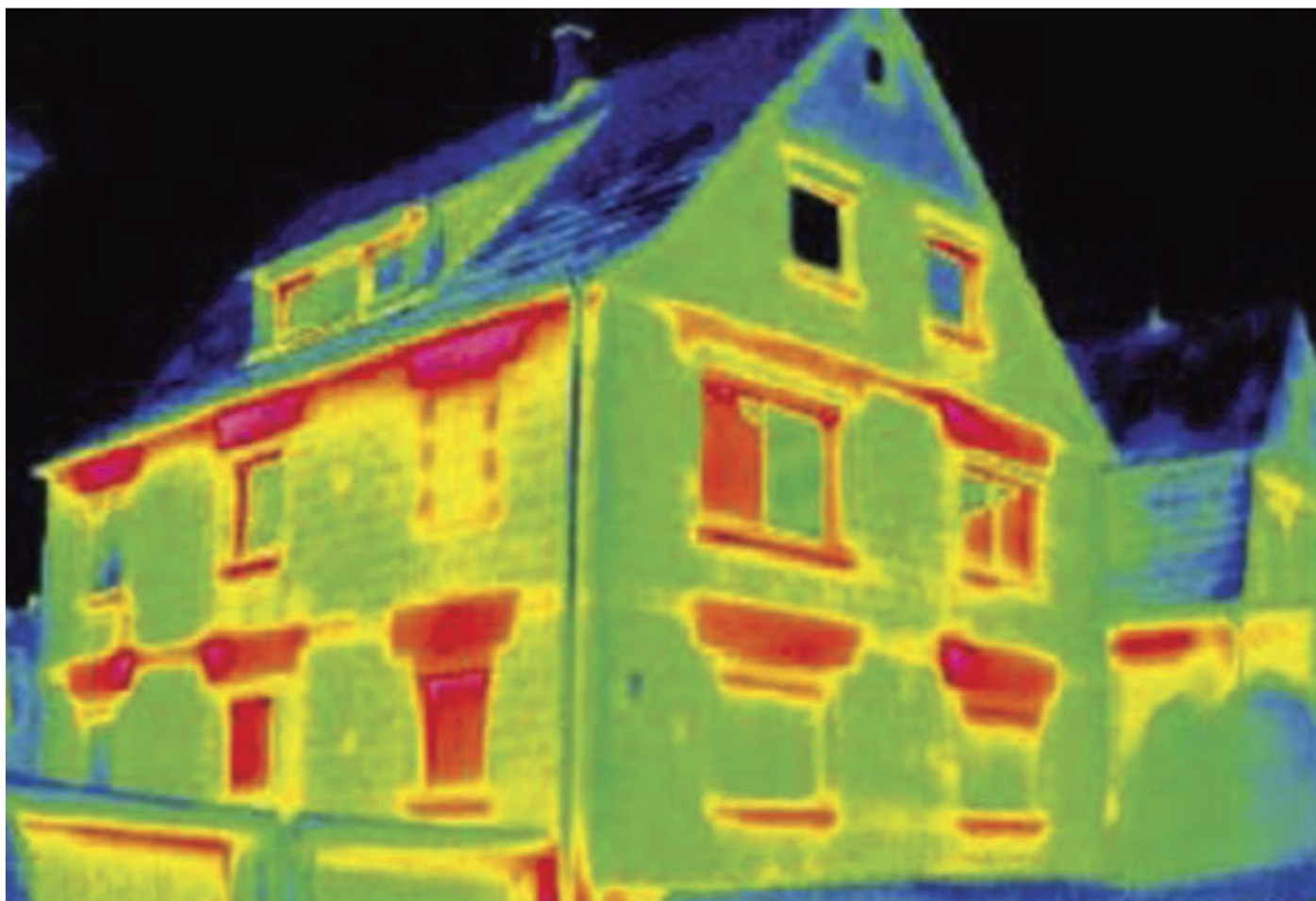
(Глазго, Шотландия) в зависимост от херметичността – източник: SCHL (Правителството на Канада)



ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ



- Коефициентът на топлопроводимостта на термоизолацията (u -value) обяснява потреблението на енергията само частично. При инфилтрацията на въздух коефициентът на топлопроводимостта се разчита по друг начин.
- Херметичността трябва да бъде контролирана, обаче никой не може да живее в абсолютно затворено пространство. Трябва да има системи на механичния контрол, регулиращи въздушните потоци, идващи навън, например системи за вентилацията, отоплението и климатизирането.
- Добрата херметичност ограничава достъп на алергените и замърсяващи частици, такива както прах и пращец, които се намират във въздуха.
- Контролът на влагата позволява да ограничи енергозагубите, кондензацията (да намали топлинните мостове) и растежа на мухъл.
- Стените трябва да пропускат влага.



ПУЛВЕРИЗИРАЩА ТЕРМОИЗОЛАЦИОННА ПЯНА VS. ТРАДИЦИОННА ИЗОЛАЦИЯ



ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА БЛОКИРА ИНФИЛТРАЦИЯ НА ВЪЗДУХА



Пулверизиращата пена действа като ветронепроницаемо яке, което съхранява топлина и предпазва от минаването на студен въздух отвън.



Стъклоvlakното и целулозата действат като вълнен пуловер, който ви затопля във ветровито време. Въпреки дебелината си, той не осигурява добра топлоустойчивост.

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА Е СЪВРЕМЕНЕН МАТЕРИАЛ



Пулверизиращата пена е съвременен материал, който се използва в 30 държави повече от 25 години. Термоизолацията е инсталирана в хиляди сгради по света.



Стъклоvlakното е старо решение на проблема, а свойствата на целулоза са малко по-добри от такива на изрязана вестникарска хартия. И двата материала се компресират с течение на времето и попиват влагата.

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА ПОЗВОЛЯВА ДА СЕ НАНАСЯ ИЗОЛАЦИЯТА В ТРУДНОДОСТЪПНИТЕ МЕСТА



Пулверизиращата пена се разширява до 100 пъти от своя първоначален обем и запълва всичките кухини, осигурявайки максималната термоизолация и херметичност.



Трудно е да се направи термоизолацията от стъклоvlakно и целулоза. Ако се преброят всичките некачествено изолирани участъци, тяхната сумарна площ ще е равна на отвора с размер на баскетболната топка, чрез който изтича въздухът в обема, достатъчни за зареждане на два аеростата всеки ден!

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА ПРЕДПАЗВА ОТ ВЛАГАТА



Пяна не попива водата, а обратно, пропуска водата и влагата, след което изсъхва.



Целулозата се изготвя от изрязана вестникарска хартия, съответно тя попива водата. Абсорбираната вода остава вътре и това може да навреди на сградата и да влоши термоизолацията. Това е един от факторите, причиняващи мухъл.

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА Е БЕЗОПАСНА ЗА ЗДРАВЕТО

Пулверизиращата термоизолационна пена не съдържа формалдеhid, хидрохлорфлуорвъглеродороди, хлорфлуорвъглерод и хидрофлуоралкан и не отделя токсичните вещества. Клетките на пяната са запълнени само с въздух, за разлика от обикновената полиуретанова пена.

Повечето изолации от стъклоvlakно съдържат формалдеhid. Освен това, даденият вид изолация използва много енергия. Влияние на солите на борната киселина, съдържаща се в целулозната вата, върху човешкото здраве все още остава спорно.

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА НЕ ПРИВЛИЧА ПАРАЗИТИ

Повечето пенни изолации не представляват интерес за гризачи, термити и други паразити. Освен това, изолацията не е подходяща за тяхното гнездене.

Стъклоvlakното и целулозата могат да се разрушават от насекоми, а някои гризачи могат да изграждат своите жилища в тях.

ПУЛВЕРИЗИРАЩАТА ПЯНА ТРУДНО СЕ ПОВРЕЖДА

Пулверизиращата термоизолационна пена със средна плътност със затворена клетъчна структура укрепва конструкциите на сградите.

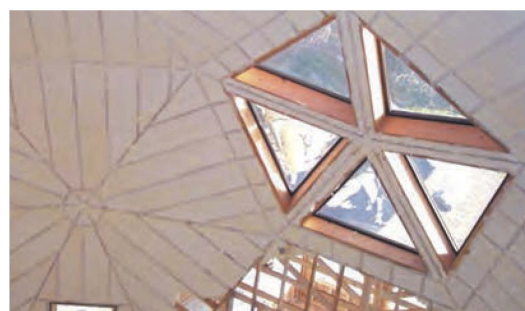
При втвърдяването се превръща в плътен материал, труден за повреда.

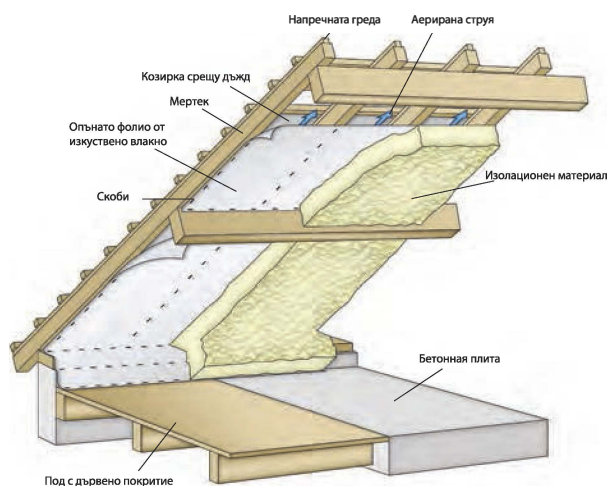
ПРИМЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ



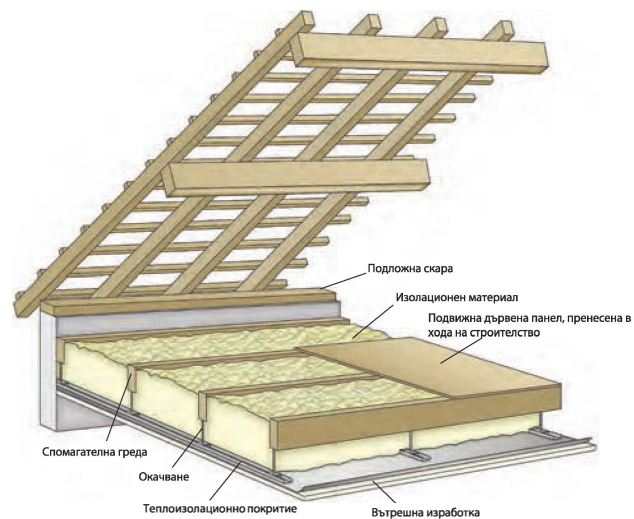
ALIDO

- INSULATION - COATING - COOL ROOF -

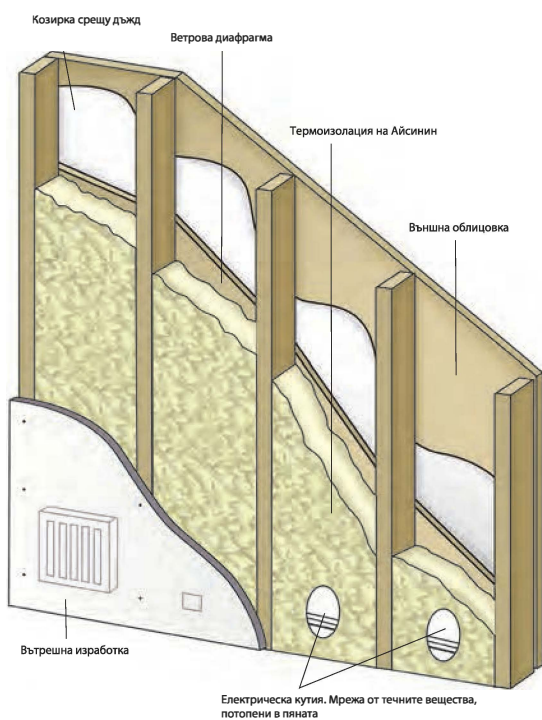




Вътрешна защита



Инсталация между съединенията



Термоизолация на стените с дървените носещи конструкции



Намаляване на топлинни мостове

ТЕРМОИЗОЛАЦИОННА ПЯНА

Не се свива

Херметизирана

Без миризма

Не е питателна среда за мухъл
или паразити

Не гори

Не попива водата

2 вида продукти на термоизолацията –
с отворена и затворена клетъчна структура

Доставя се на обекта във висококонцентриран вид –
1/100 от крайния си обем – има малък въглероден
отпечатък.