



Пасивна къща + Isover =

Мултикомфортна къща

ISOVER

A Brand of Saint-Gobain

Пасивната къща е възможна!

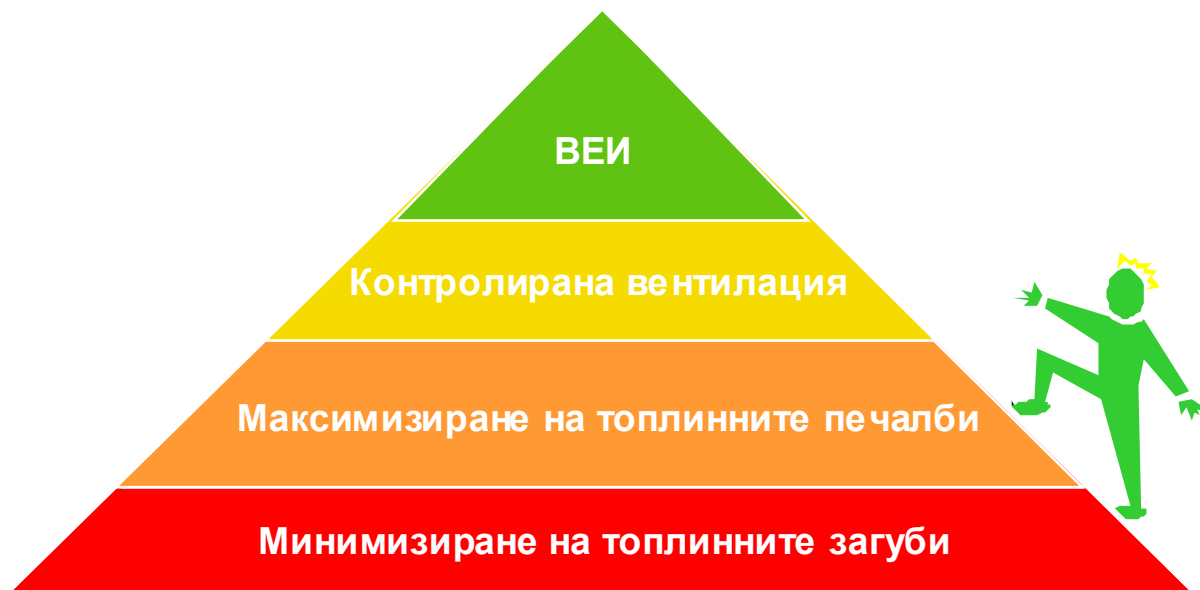
- с използване на съвременните технологии
- без да се преобръщат разбиранията за строителство
- като рентабилността и комфорта са гарантирани



Upside Down House by Daniel Czapiewski

Високо технологична ли е пасивната сграда?

Изграждането и следва проста, но здрава логика, базирана на дългогодишния опит на човечеството



Стремежът към високотехнологични решения не е в противоречие с логиката на Пасивните сгради

ПС е високотехнологично постижение!

Тя се опира на натрупания в строителството опит



Праисторическата къща в Слатина, Голяма книга за древните загадки от България – Цанко Лалев
и на развитието на компонентите, материалите и технологиите,
които се използват за постигането на критериите.

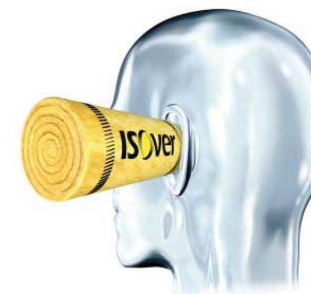
ISOVER поставя редица допълнителни изисквания за комфорт към Пасивната къща

ISOVER МУЛТИКОФОРТНАТА КЪЩА е ПАСИВНА КЪЩА,
която предлага максимален **звук** комфорт,
качествен микроклимат, противопожарна
защита и **сигурност**. При изграждането и се
вземат под внимание **екологичните и**
икономическите фактори за осигуряване на
устойчиво развитие.

Много предимства - 1 материал

Стъклените вати на Изовер съчетават:

- Отлични топлоизолационни свойства
- Гарантиран звуков комфорт
- Сигурност и дълготрайност
- Малък въглероден отпечатък



По-добра топлоизолация за “по-елегантна” конструкция

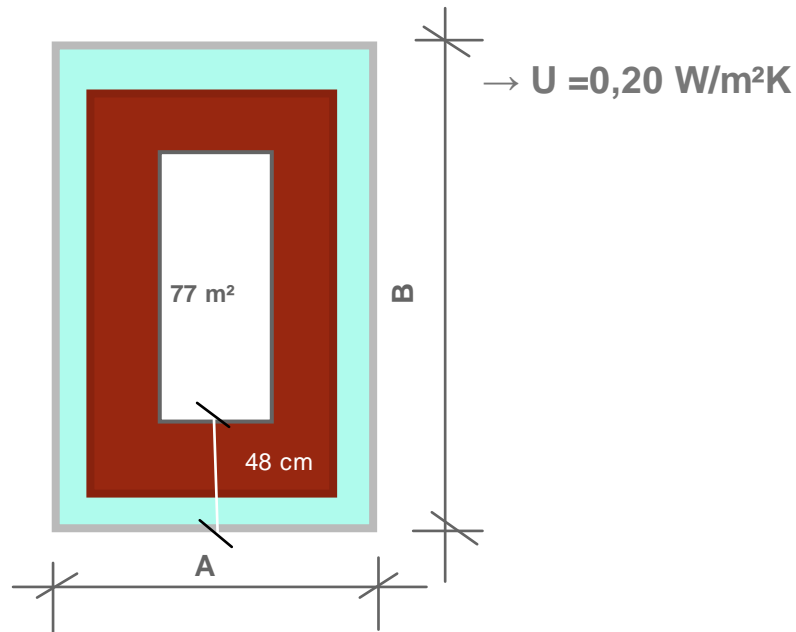


- λ 0,034 W/mK
- $A_{fr} > 5$ kPa/m.s
- компресия 6:1

По-добро използване на пространството

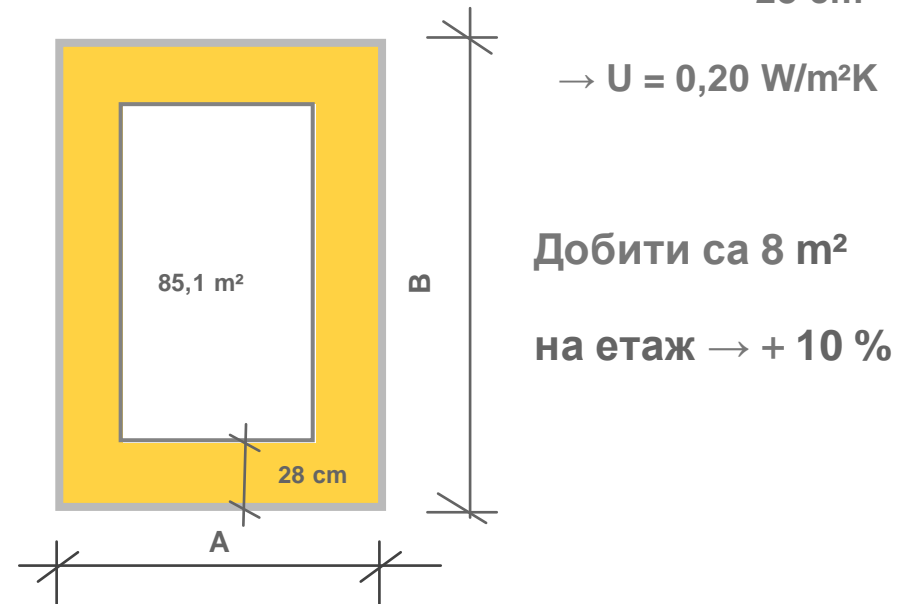
Външна стена

Тухли $d = 30 \text{ cm}$
Изоляционна система $d = 16 \text{ cm}$
Мазилка $d = 2 \text{ cm}$
48 cm



Външна стена

Лека стенна конструкция $d = 28 \text{ cm}$
(вкл. топлоизолация и
външно покритие) _____
28 cm



Добити са 8 m²

на етаж → + 10 %

Предимствата на леките конструкции и префабрициране



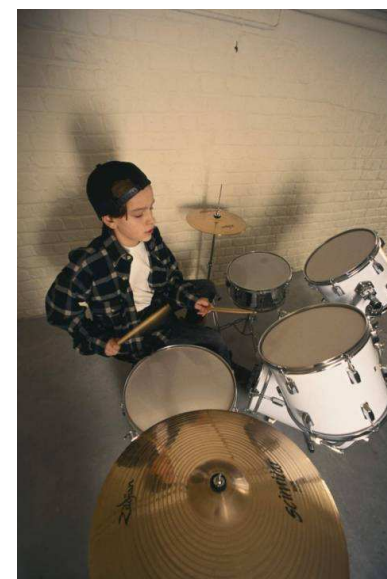
Murrey Grove 9 етажна жилищна сграда в Лондон,
Waugh Thistleton Architects

За повече спокойствие между собствените 4 стени

Проблемите с осигуряване на звуков комфорт са не по-малко важни и актуални от осигуряването на топлинен комфорт.

Обобщените резултати от проучвания в различни Европейски страни показват, че втора по важност причина за шумово замърсяване след пътния трафик са съседите.

Въз основа на анализ и калкулации на “чуваемостта” на ежедневните ни дейности от една страна и изискванията за звукоизолация в различните страни, са предложени 4 класа за звукоизолация от въздушен и ударен шум.



Класове на звуков комфорт

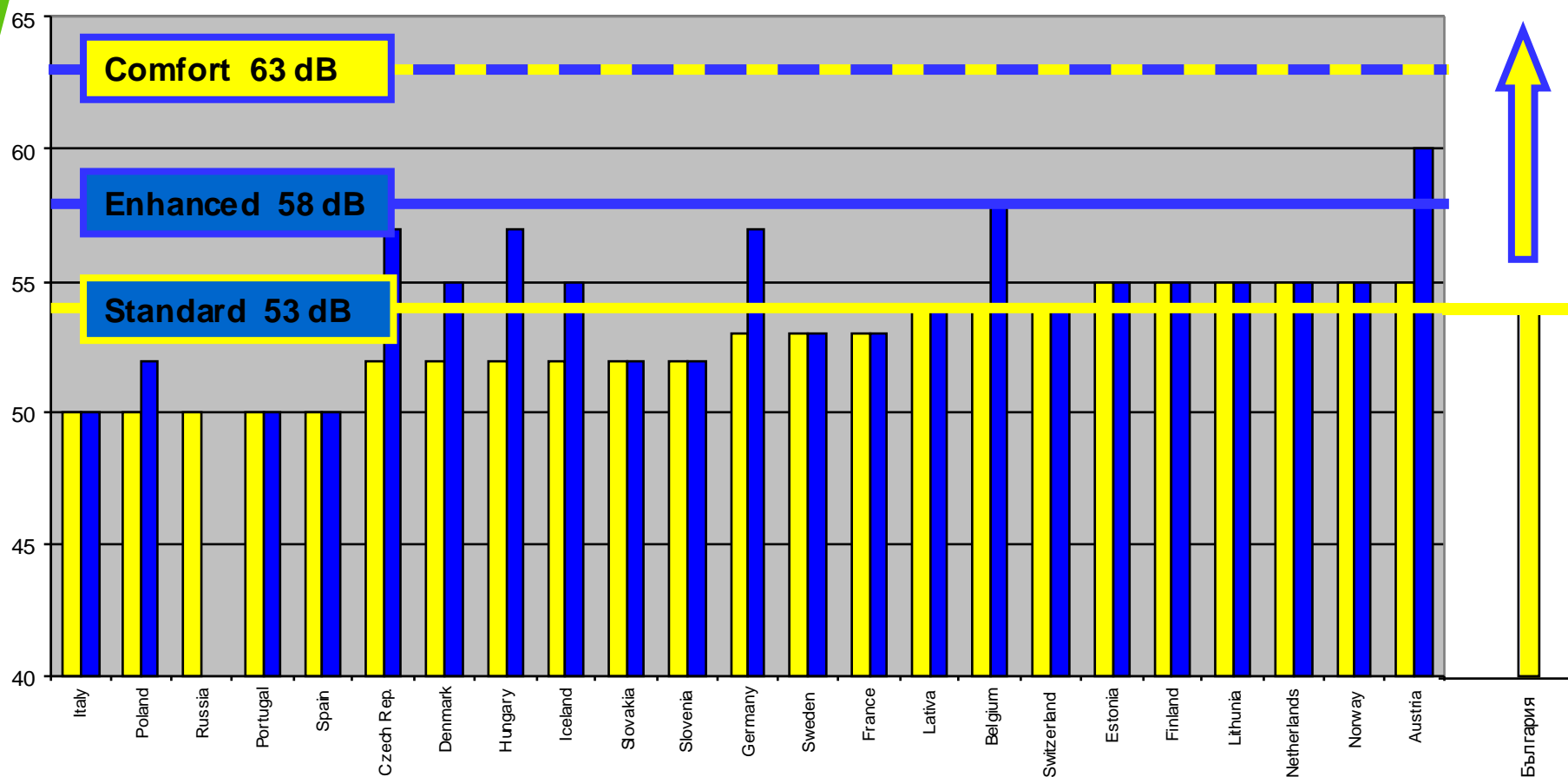
| | Музикален | Комфортен | Подобрен * | Стандартен |
|---|-------------------------|-----------|------------|----------------|
| Изоляция от въздушен шум между отделни жилища $D_{nT,w} + C$ (dB) | ≥ 68 (C50-3150) | ≥ 63 | ≥ 58 | ≥ 54 |
| Изоляция от въздушен шум м/у помещения в 1 жилище $D_{nT,w} + C$ (dB) | ≥ 48 | ≥ 48 | ≥ 45 | $\geq 40^{**}$ |
| Изоляция от ударен шум между отделни жилища $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500}^{***}$ (dB) | ≤ 40 | ≤ 40 | ≤ 45 | ≤ 50 |
| Изоляция от ударен шум в едно жилище/къща $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500}^{***}$ (dB) | ≤ 45 | ≤ 45 | ≤ 50 | ≤ 55 |

*) стандартно изискване при редови къщи

***) ако се изисква

***) транзитен период, през който $L'_{nT,w} + C_I$ стойностите се намаляват с 2 dB

Класове изолация от въздушен шум в Европа

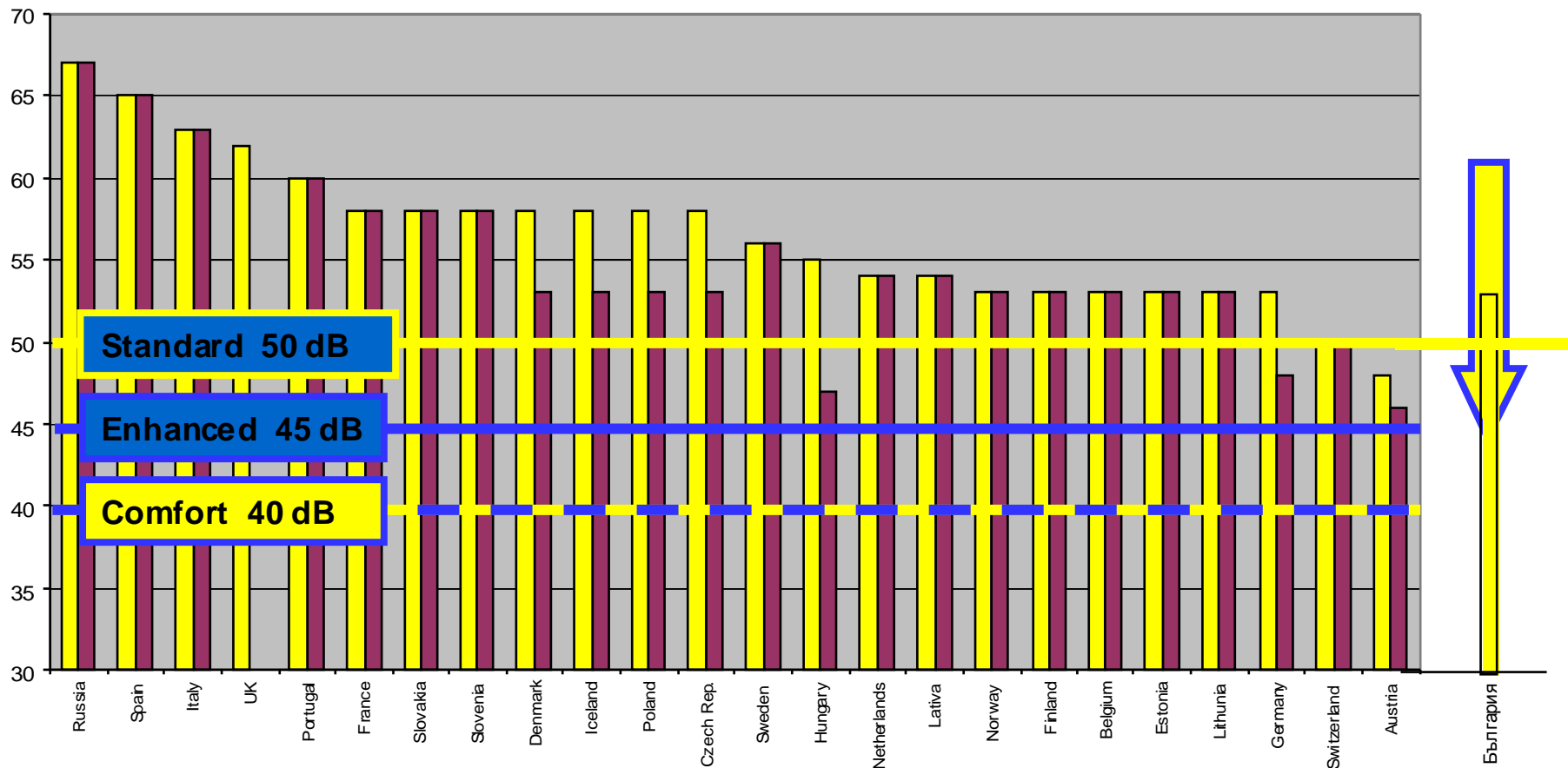



Много-фамилни сгради




Редово застрояване

Класове изолация от ударен шум в Европа



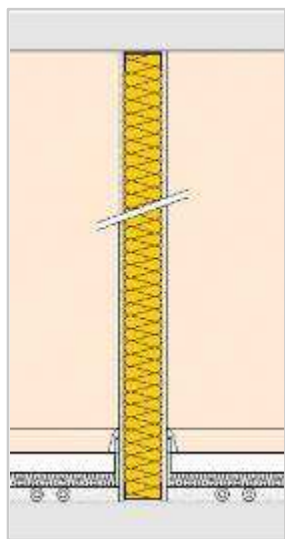
 Много-фамилни сгради

 Редово застрояване

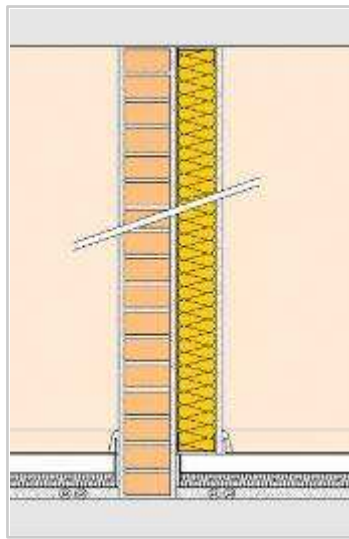
Конструкции покриващи изискванията на класовете за звуков комфорт

(претеглен индекс на изолацията от въздушен шум R_w)

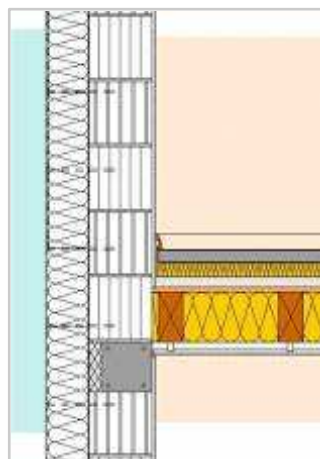
| | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Между различни жилища | ≥ 63 | ≥ 58 |
| $D_{nT,w}+C$ (dB) | | |
| Между помещения в едно жилище | ≥ 48 | ≥ 45 |
| $D_{nT,w}+C$ (dB) | | |



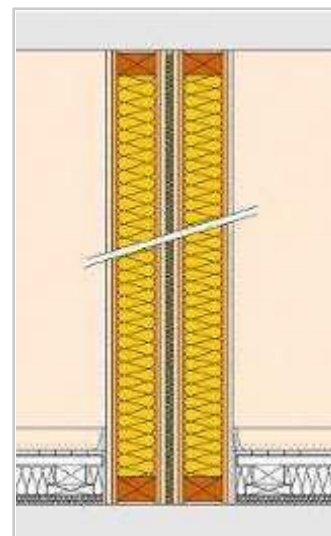
49 dB



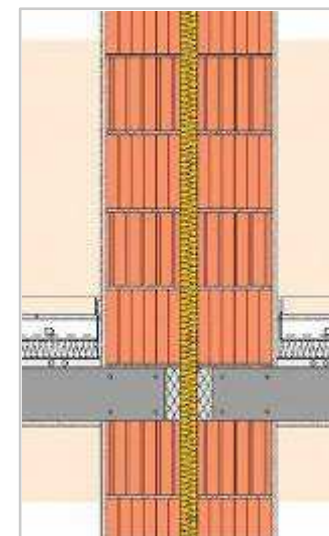
57 dB



70 dB



59 dB



72 dB

Конструкции покриващи изискванията на класовете за звуков комфорт (L_{nTw})

Изоляция от ударен шум между отделни жилища

$L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}^{***}$ (dB)

≤ 40

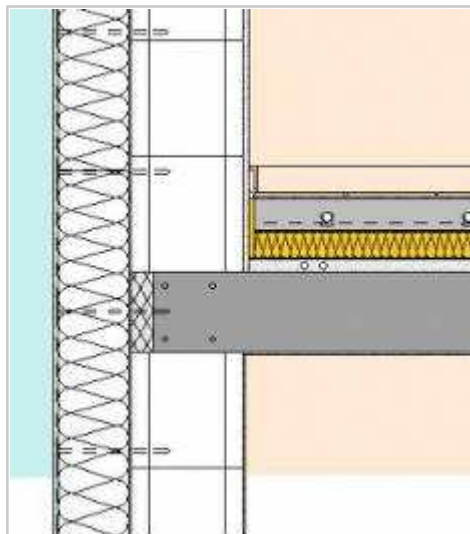
≤ 45

Изоляция от ударен шум м7у помещения в едно жилище

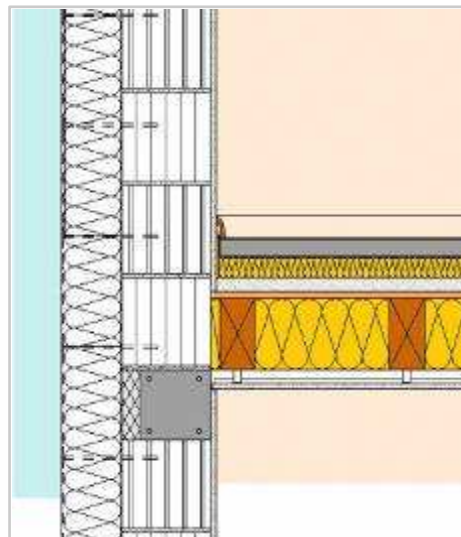
$L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}^{***}$ (dB)

≤ 45

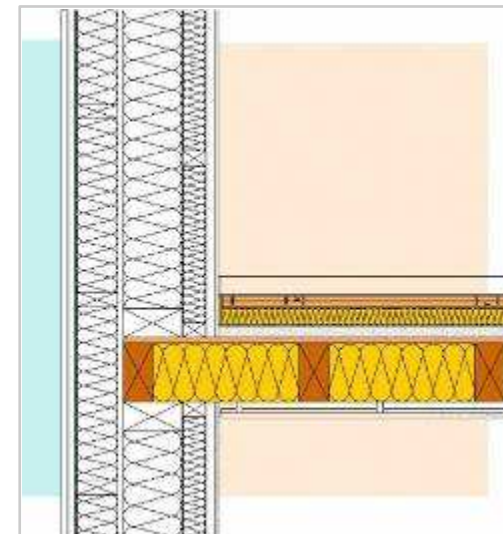
≤ 50



40 dB



41 dB



42 dB

Сигурност и дълготрайност на конструкциите с Изовер

Минералните (стъклени и каменни) вати са материали с неорганичен произход. Те в същността си се негорими материали; не променят свойствата си с времето, не са химически активни.

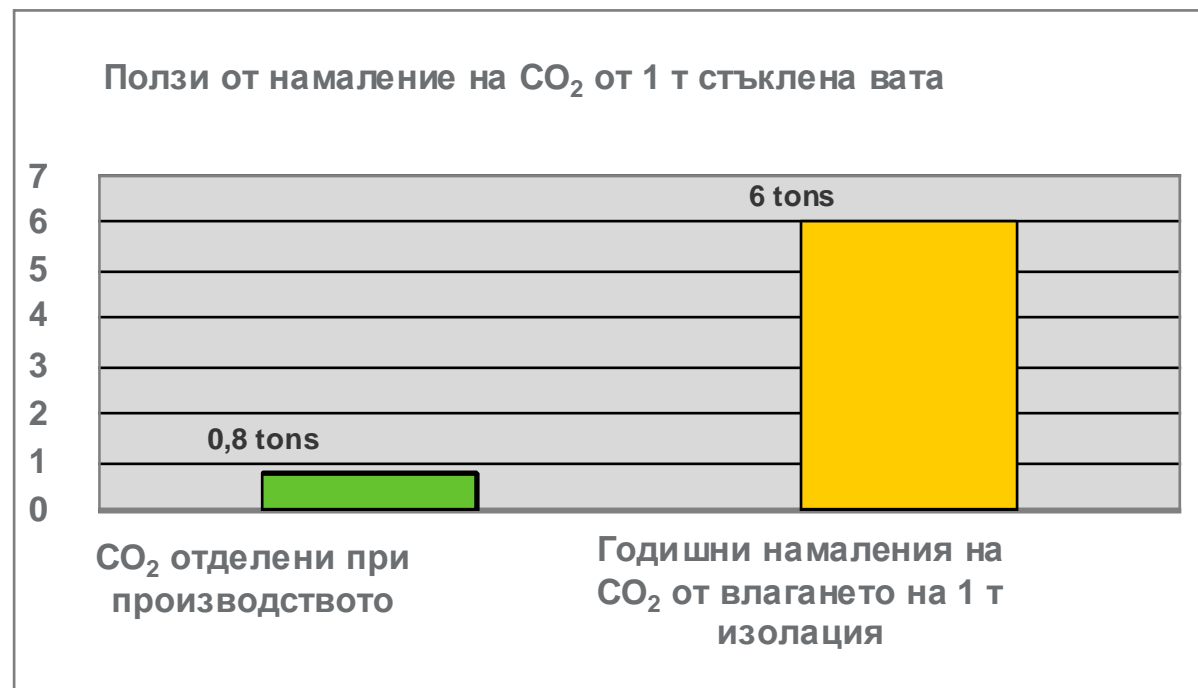


ISOVER - инсталирана противопожарна система

- Минералните вати са негорими клас A1 или A2
- не отделят пушек
- не отделят горящи частици
- не допринасят за развитие на пожара



Всеки тон вложена за изолации стъклена вата
помага да се спестят 6 тона CO₂ годишно

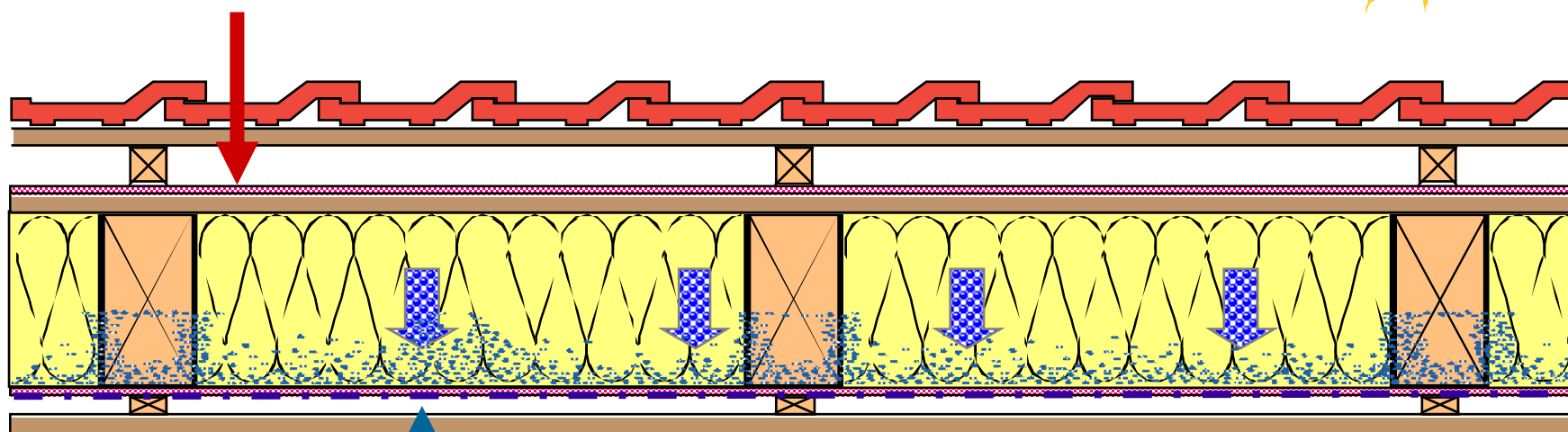


Приемайки 50 години време на експлоатация на изолираната сграда, 300 t CO₂ могат да бъдат спестени.

А това е **375** пъти повече от отделените емисии при производството.

VARIO – решение за отделяне на погълнатата влага

Пародифузна
мембрана



Позволява изсушаване навътре

VARIO KM
пароизолационна
адаптивна мембрана



Система за пароизолация и въздухонепроницаемост с климатичната мембрана Isover Vario



Закрепване на VARIO и запечатване на фугите



За успешното проектиране и изпълнение на една Пасивна сграда са нужни:

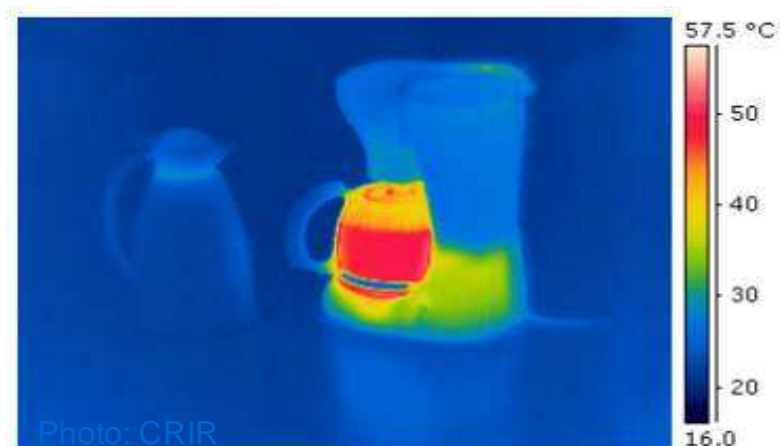
Първото ръководство на български за проектиране на Мулти-комфортна къща

Софтуер за калкулация на топлинни характеристики на сгради по стандарта Пасивна сграда с климатични данни за България

С Изовер получавате не само такива продукти, но и технология за енерго-ефективно строителство!



Концепцията “Пасивна сграда” е възможна благодарение на високотехнологичните продукти, използвани за строителството и



+

ISOVER

=



Най-устойчива е енергията,
която никога не сме използвали!



Благодаря за вниманието!

Повреди по конструкциите в следствие от проникнала влага

Кондез, петна от мухъл и плесен

Загуба на качествата на конструкциите,
изпълнени от дърво

Повреда на зидарии и бетонови елементи
поради непрекъснат процес на
замразяване и размразяване

Хидратиране на пластмасите

Корозия на металите

Повреда на материалите от навлязла влага

Влошаване на естетиката
на материалите по екстериора



ULTIMATE от ISOVER – истинската иновация при минералните вати



Отлична топло-
изолационни
характеристики



Голяма устойчивост
на висока температура



Ефективна
пожарозащита

