

Technologia SW₃ a komfort użytkowania budynku

Jak technologia ścian wpływa na wilgotność, ciszę i komfort życia?

Komfort w domu to nie tylko temperatura. To także stabilna wilgotność powietrza, cisza i brak gwałtownych zmian mikroklimatu.

Technologia SW₃ wykorzystuje naturalne właściwości drewna i perlitu, aby ściany same regulowały warunki wewnątrz budynku – bez potrzeby stosowania klimatyzacji czy osuszaczy.

I Regulacja wilgotności powietrza – co to oznacza w praktyce?

Co to jest MBV?

MBV to wskaźnik pokazujący, jak dobrze materiał ściany potrafi pochłaniać i oddawać wilgoć, pomagając utrzymać komfortowy poziom wilgotności w pomieszczeniu.

Wyrażany jest w $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \% \text{RH})$ – czyli w gramach wilgoci, które 1 m^2 ściany może przyjąć lub oddać przy zmianie wilgotności o 1%.

Im wyższe MBV, tym bardziej stabilny mikroklimat.



II Jak wypada technologia SW₃?

Material/technologia	MBV	Co to oznacza?
Drewno lite / warstwowe (SW ₃)	1,5–2,0	Bardzo wysoka zdolność regulacji wilgoci
Ściana murowana z tynkiem cementowo-wapiennym	0,2 - 0,4	Bardzo niska regulacja
Konstrukcja szkieletowa z płytami g-k / OSB	0,3–0,6	Niska regulacja
Tynk gipsowy / płyta gipsowa (referencyjnie)	0,8 - 1,0	Umiarkowana regulacja

(dane na podstawie badań instytutów budownictwa i analiz Politechniki Śląskiej)

III Czas stabilizacji wilgotności – klucz do komfortu

Tecxhnologia ściany	Czas stabilizacji	Efekt w codziennym użytkowaniu
Drewno lite / warstwowe (SW ₃)	3–4 dni	Wilgotność zmienia się powoli i stabilnie
Ściana murowana z tynkiem cementowo-wapiennym	6 - 12 godzin	Gwałtowne wahania
Konstrukcja szkieletowa z płytami g-k / OSB	8 - 16 godzin	Szybkie wysychanie powietrza
Tynk gipsowy / płyta gipsowa (referencyjnie)	1 - 2 dni	Częściowa stabilizacja

Wniosek

Ściany SW₃ utrzymują wilgotność w zakresie 40–60% nawet przez kilka dni, co ogranicza efekt „suchego powietrza” i poprawia komfort oddychania.

IV Izolacyjność akustyczna – cisza bez masy muru

Typ ściany	Opis konstrukcji	Skuteczność tłumienia
SW3: drewno 80 mm / perlit 160 mm / drewno 40 mm	Trójwarstwowa ściana drewniana z izolacją sypką	52–56 dB
Mur: 24 cm + tynk	Cegła lub silikat z tynkiem	53–56 dB
Szkielet: 14 cm + wełna + płyty g-k	Lekka konstrukcja z płyt i rusztu	48–52 dB
Lite drewno: 10 cm (jednowarstwowe)	Pełna deska lub klejonka	35–38 dB

Wniosek

Ściana SW3 osiąga izolacyjność porównywalną z murem, mimo że jest lżejsza i wykonana z naturalnych materiałów.

Co to oznacza dla mieszkańców?

stabilna wilgotność powietrza

brak uczucia suchości

cisza wewnątrz budynku

lepszy sen i komfort oddychania

zdrowy mikroklimat bez instalacji mechanicznych

