

Ściany budynków w SYSTEMIE SILIKATY

Rosnąca w ostatnich latach popularność silikatowych elementów murowych w Polsce jest dowodem ich uznania wśród projektantów i inwestorów. Z silikatów można wykonać praktycznie wszystkie ściany każdego budynku, spełniając jednocześnie wymagania zawarte w normach, przepisach prawa, jak również te, które są stawiane przez późniejszych użytkowników wzniesionych obiektów. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, śledząc przepisy prawne oraz doświadczenia producentów krajowych i zagranicznych, opracowano SYSTEM SILIKATY.

Ściany konstrukcyjne

Głównym zadaniem ściany konstrukcyjnej, oprócz przenoszenia ciężaru własnego, jest przenoszenie na fundamenty obciążeń z wyższych kondygnacji, dachu oraz stropu. Ściany zewnętrzne wznoszone z silikatów są zazwyczaj warstwowe. Silikaty pełnią w nich rolę konstrukcyjną, a ochronę cieplną zapewnia odpowiednia warstwa wełny mineralnej lub styropianu. Materiał konstrukcyjny nawet o najlepszym współczynniku przewodzenia ciepła λ ma kilkukrotnie gorsze parametry cieplne niż termoizolacja. Z silikatów możemy uzyskać przegrodę nie tylko o dobrych parametrach izolacyjnych (np. $U = 0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), ale również o dużej pojemności cieplnej, co może przynieść korzyści w postaci obniżenia opłat za zużyta energię. Podstawowa grubość konstrukcyjnych ścian wewnętrznych i zewnętrznych wynosi 18, 24 i 25 cm. W przypadku zastosowania elementu murowego grubości 18 cm (SILIKAT N18, SILIKAT A18) możemy znacznie powiększyć powierzchnię użytkową wznoszonego budynku oraz zmniejszyć grubość ściany zewnętrznej. Z tego powodu SYSTEM SILIKATY stał się szczególnie atrakcyjny dla projektantów i inwestorów. Warto podkreślić, że ściany z silikatów, choć niewielkiej grubości, mają duży zapas nośności i gwarantują maksymalne bezpieczeństwo użytkownikom wzniesionych budynków.

Ściany międzymieszkaniowe

Jednym z wymagań podstawowych, które muszą spełniać budynki, jest obowiązek ochrony przed hałasem i drganiami. Choć w Polsce aktualne wymagania $R'_{AI} \geq 50 \text{ dB}$ dla ścian międzymieszkaniowych w budynkach wielorodzinnych (PN-B-02151-3:2015-10) nie są bardzo restrykcyjne, to jednak sporo tego typu przegród ma problem z ich spełnieniem. Związane jest to m.in. ze stosowaniem niewłaściwych materiałów, nieodpowiednimi pod kątem akustycznym rozwiązaniami projektowo-konstrukcyjnymi oraz kiepskiej jakości wykonawstwem. Obecnie bardzo dobrym sposobem osiągnięcia wysokiej izolacyjności akustycznej jest budowanie jednowarstwowych przegród z silikatów. Wyroby wapienno-piaskowe mają dużą masę, a co za tym idzie bardzo dobrą izolacyjność akustyczną. Dodatkowymi zaletami ścian z silikatów jest prostota ich wykonania i odporność na błędy wykonawcze. Spełnienie wymagań podstawowych $R'_{AI} \geq 50 \text{ dB}$ zapewnia już ściana grubości 18 cm wykonana z pełnych bloczków SILIKAT A o podwyższonej izolacyjności akustycznej, obustronnie otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym lub gipsowym grubości 10 – 12 mm oraz odpowiednio połączona ze ścianami bocznymi. Innymi tradycyjnie wykorzystywanymi rozwiązaniami są bloczki drażnione grubości 24 i 25 cm. Zastosowanie bloczków typu A do wykonania ścian jednowarstwowych grubości 25 cm pozwala na osiągnięcie wymagań

o podwyższonym standardzie akustycznym $> 53 \text{ dB}$ (stosując SILIKAT A^{PLUS} nawet $> 55 \text{ dB}$) – tabela. Bardzo dobre parametry izolacyjności akustycznej ścian z bloczków silikatowych najlepiej można wykorzystać w budynku, którego wszystkie ściany są z silikatów i połączone sztywnym węzłem murarskim, lub gdy ściana wewnętrzna przecina warstwę konstrukcyjną ściany zewnętrznej.

Wskaźniki oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej jednowarstwowej przegrody wewnętrznej w budynku

Wymagana wartość dla ścian		Poprawka K_2 dla ścian ^{***)}	SILIKAT A ^{PLUS} grubość		SILIKAT A grubość	
			18 cm	25 cm	18 cm	25 cm
rodzaj ściany	wymagany R'_{AI} [dB]	długość ścian $3 \text{ m} < l \leq 6 \text{ m} / > 6 \text{ m}$	R'_{AI} [dB]			
międzymieszkaniowa ⁾	50	3/2	52/53	55/56	51/52	53/54
międzymieszkaniowa ^{**)}	53 – 56		-/53	55/56	–	53/54

⁾ wg PN-B-02151-3:2015-10

^{**)} wg planowanych wymagań dla budynków o podwyższonym standardzie izolacyjności akustycznej

^{***)} wg instrukcji ITB 406/2005 Metody obliczania izolacyjności akustycznej między pomieszczeniami w budynku wg PN-EN 12354-1:2002 i PN-EN 12354-2:2002. Wartości poprawki K_2 dla ścian o długości $l > 6 \text{ m}$: ściany zewnętrzne z SILIKAT-u o grubości 18 cm; stropy żelbetowe pełne o grubości 20 cm; – ściana boczna wykonana z SILIKAT-u N8 lub SILIKAT-u N12

Ściany działowe

Ściany działowe z racji tego, że nie przenoszą żadnych obciążeń konstrukcyjnych, są najczęściej murowane z bloczków o grubości 8 i 12 cm (SILIKAT N8, SILIKAT N12). Przegroda taka zapewnia wystarczającą ochronę przed hałasem w obrębie jednego mieszkania, a do tego pozwala w łatwy i bezpieczny sposób zamontować szafkę czy półkę. W przypadku ścian, na których przewiduje się zamocowanie ciężkich przedmiotów, np. zabudowy kuchennej, ciężkiej umywalki w łazience, zaleca się użycie pełnych bloczków SILIKAT A12. Dodatkowo ścianka wykonana z tego typu bloczka osiąga wyższe parametry akustyczne ($R_{AIR} = 45 \text{ dB}$) i chroni resztę domu przed hałasem.

Ściany piwnic

Fundamenty i ściany piwnic to elementy konstrukcji budynku, które wymagają użycia wyjątkowo wytrzymałych i trwałych materiałów. W Polsce powszechnie stosuje się bloczki betonowe, ale dającym duże korzyści rozwiązaniem jest użycie bloczków silikatowych. Mają one wysoką wytrzymałość (20,25 MPa), małą nasiąkliwość i doskonałą odporność na korozję biologiczną. W ofercie Grupy SILIKATY znajduje się produkt przeznaczony do wykonywania ścian poniżej poziomu terenu – SILIKAT F25. Optymalne wymiary, waga, specjalne uchwyty pozwalają na proste i wygodne przenoszenie bloczka oraz ustawienie w murze, a dokładność wymiarowa T2 ($\pm 1 \text{ mm}$) umożliwia wykonanie muru na cienkiej lub tradycyjnej spoinie. Oczywiście jak każdy inny materiał musi być odpowiednio zabezpieczony przed wilgocią. W tym przypadku gładka faktura powierzchni silikatu ułatwia i przyspiesza wykonanie izolacji przeciwwilgociowej.



Grupa SILIKATY
Infolinia: 801 573 577

e-mail: grupasilikaty@grupasilikaty.pl; www.grupasilikaty.pl