

TONOPIAN, czyli jak skutecznie zaizolować stropy

Ochrona akustyczna budynków obejmuje dwa rodzaje dźwięków: dźwięk powietrzny oraz dźwięk uderzeniowy. Dźwięki powietrzne powstają podczas rozmów oraz z wszelkich urządzeń głosowych. Fale dźwięków powietrznych rozchodzą się kuliście i w części są odbijane od przegród, a w części absorbowane przez nie, powodując drgania przegród i wywołując m. in. dźwięk materiałowy.

Drgania materiału mogą być źródłem dźwięku powietrznego dla pomieszczenia po drugiej stronie przegrody. Dźwięki powietrzne skutecznie tłumi duży ciężar przegrody lub zastosowanie przegród wielowarstwowych.

Dźwięki uderzeniowe (materiałowe) powstają na skutek chodzenia po stropie wyższej kondygnacji, przesuwania mebli lub używania wyposażenia domowego. Dźwięki te rozchodzą się w materiale wskutek przekazywania drgań sąsiadującym obok siebie cząstkom. Na powierzchni materiału dźwięk uderzeniowy powoduje powstanie dźwięku powietrznego. Izolacyjność przegród na dźwięki uderzeniowe również jest uzależniona od ciężaru przegrody – im jest ona wyższa, tym izolacyjność akustyczna jest lepsza. Stosowanie bardzo masywnych stropów jest nieuzasadnione ekonomicznie.

Najlepszym i najbardziej skutecznym sposobem na poprawę izolacyjności stropu na dźwięki uderzeniowe jest zastosowanie tzw. podłogi pływającej, w której warstwa użytkowa podłogi oddzielona jest od warstwy konstrukcyjnej izolacją akustyczną. Jest to układ składający się z elastycznych płyt styropianowych, TONOPIAN, ułożonych na konstrukcji, wylewki np. cementowej lub anhydrytowej oraz posadzki. Warstwa wylewki musi być również odpowiednio masywna, min. 70 kg/m², przy czym im grubszą war-



stwę wylewki zastosujemy, tym lepszą izolacyjność akustyczną uzyskamy. Podobnie jest z płytami elastycznymi – wraz ze wzrostem ich grubości poprawiają się parametry izolacyjności akustycznej.

KRÓTKI PORADNIK TECHNICZNY – JAK PRZYGOTOWAĆ DOBRĄ IZOLACJĘ TONOPIANEM

Podłogę „pływającą” układa się na warstwie konstrukcyjnej. Wokół ścian i słupów układane są paski elastycznego styropianu grubości ok. 1 cm. Wysokość pasków powinna sięgać ponad ostatnią planowaną warstwę posadzki. Przyczyna się ją po ułożeniu ostatniej warstwy i osłania elastyczną spoiną. Taki układ oddziela podłogę od ścian i tłumi dźwięki, które mogłyby przenosić się poprzez konstrukcję do pomieszczeń niższej kondygnacji. Wraz z paskami pionowymi układane są płyty TONOPIAN na całej powierzchni podłogi. Należy pamiętać o ścisłym przyleganiu płyt do siebie i do pionowych pasków. Jeśli zachodzi potrzeba ułożenia więcej niż jednej warstwy styropianu, płyty układane są mijankowo. Płyty zabezpiecza się folią budowlaną o gr. min. 0,1 mm. Folia ta powinna być wynięta wokół ścian do wysokości pasków TONOPIANu. Folia jest niezbędna w celu uniknięcia mostków akustycznych. Po wykonaniu wylewki, a przed ułożeniem na niej parkietu, paneli, płytek czy też wykład-

ziny należy odczekać do czasu uzyskania odpowiednich wytrzymałości jastrychu. W przypadku zbyt wczesnego wykończenia podłogi pływającej płytkami mogą dodatkowo wystąpić odkształcenia, osiadanie, a nawet pęknięcia podłogi, spowodowane odkształceniami skurczowymi zbyt wczesnie pokrytego płytkami jastrychu. ●

Irena Domska
Kierownik ds. zarządzania jakością
FS ARBET



Fabryka Styropianu ARBET Sp.j.
Siedziba firmy
ul. Bohaterów Warszawy 32, 75-211 Koszalin
tel. 94 342 20 76 do 9
e-mail: sekretariat@arbet.pl
www.arbet.pl, www.prawdziwystyropian.pl

Biura Handlowe i oddziały produkcyjne:
Koszalin, Gostyń, Golub-Dobrzyń, Jasło, Przedkowo