

Remont stropu drewnianego - krok po kroku

Leca Polska sp. z o.o.

Data wprowadzenia: 27.03.2019 r.

Stare, odrestaurowane kamienice dodają uroku niejednemu miastu. Jak wygląda wyremontowany budynek z zewnątrz, łatwo sobie wyobrazić - jednak co kryje jego wewnętrzna konstrukcja? Pozostaje to zagadką. Drewniane stropy stanowią właśnie jedną z takich zagadek.

W pierwotnie wykonywanych stropach drewnianych jako materiał izolacji akustycznej i termicznej ochrony przed ogniem stosowano polepę, czyli mieszaninę gliny, siewki i wapna. W późniejszych czasach polepę zastąpiono gruzem z dużą ilością wapna, które chroniły drewno przed szkodnikami. Ciężka polepa lub gruz stanowiły, zgodnie z prawem masy, skuteczną izolację akustyczną pomiędzy pomieszczeniami na sąsiednich kondygnacjach. Minus tego wypełnienia stanowiło trwałe uginanie się stropów. Co zrobić, aby zachować dobrą izolacyjność i zmniejszyć obciążenie wypełnienia?



Rozwiązanie Leca®

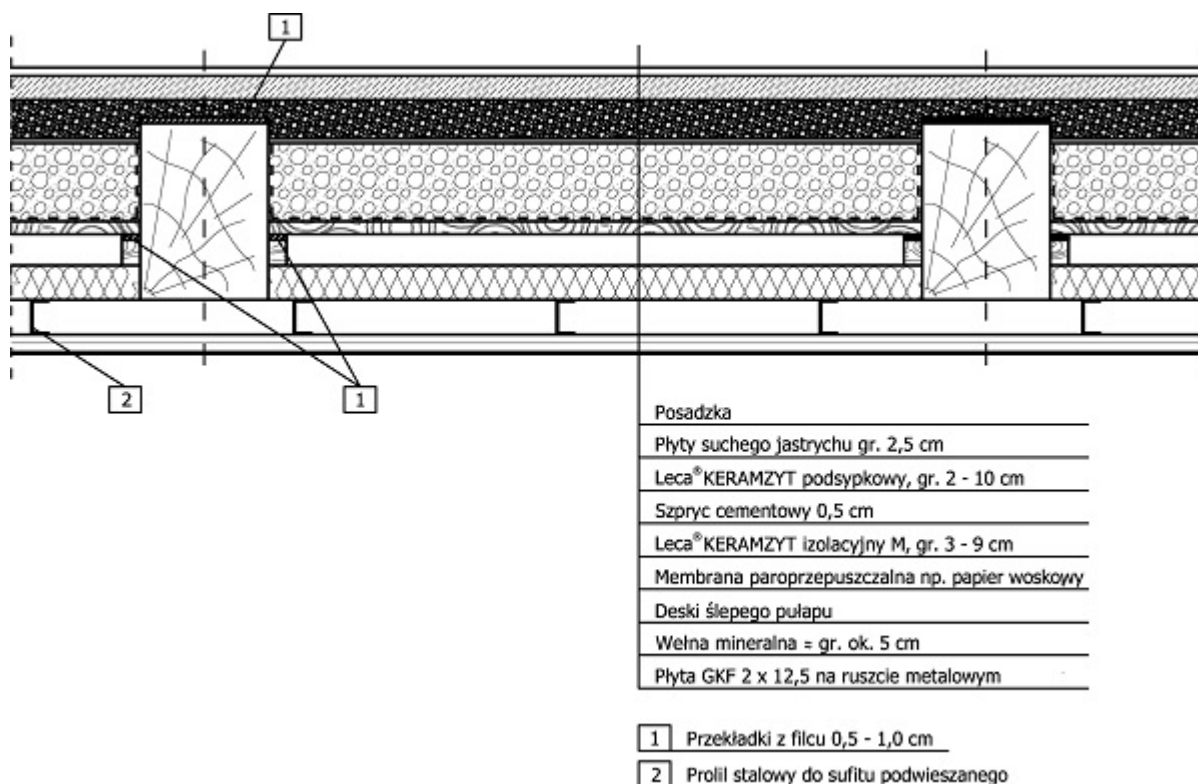
Istnieje jedno bardzo proste rozwiązanie: należy usunąć ciężką polepę, a w jej miejsce użyć lżejszego materiału (nie może on jednak być zbyt lekki). Leca® KERAMZYT o różnych granulacjach jest w stanie idealnie sprostać temu zadaniu.

Wykonane badania izolacyjności akustycznej stropu drewnianego w remontowanym budynku pozwoliły na wybór optymalnego rozwiązania gwarantującego wysoką izolacyjność.

Kolejność warstw, zaczynając od góry:

1. płyta podłogowa suchego jastrychu - podłoże nośne pod posadzki oraz pierwszy z ciężkich elementów masy stropu, izolujący od dźwięków powietrznych oraz zabezpieczający przed rozprzestrzenianiem się ognia
2. Leca® KERAMZYT podsypkowy z ziarnami okrągłymi i przekruszonymi - kruszywo, które:
 - poziomuje ugięty strop
 - jako jeden z najcięższych keramzytów (ciężar nasypowy ok. 500 kg/m³) wprowadza dodatkową masę (przeciw dźwiękom powietrznym)

- jako materiał sypki (nie sztywny) tworzy izolację tłumiącą dźwięki uderzeniowe
- izoluje przeciwnożniowo.
- 3. szpryc cementowy - rozgranicza dwa rodzaje keramzytu i przeciwdziała ich wymieszaniu
- 4. Leca® KERAMZYT izolacyjny M lub L (średnioziarnisty lub gruboziarnisty) to lekki keramzyt (o ciężarze nasypowym ok. 300 kg/m³) o porowatej strukturze, która tłumi dźwięki powietrzne
- 5. membrana paroprzepuszczalna lub papier woskowany - zapobiega przesypywaniu się kruszywa pomiędzy deskami ślepego pułapu
- 6. wełna mineralna - materiał tłumiący dźwięki powietrzne (likwidujący pudło rezonansowe w stropie) i izolujący przeciwnożniowo
- 7. dwie warstwy płyty gipsowo-kartonowej - materiał zwiększający masę stropu, izolujący od dźwięków powietrznych oraz zabezpieczający przeciwnożniowo strop od spodu.



Wyniki badania izolacyjności akustycznej:

- dla dźwięków powietrznych $R'_{A1} = 59$ dB - normowo dopuszczalna wartość R'_{A1} powyżej 51 dB
 - dla dźwięków uderzeniowych $L'_{nw} = 48$ dB - normowo dopuszczalna wartość L'_{nw} poniżej 55 dB.
- (Wartości dopuszczalne dotyczą wymagań dla stropów między mieszkaniami zgodnie z PN-B-02151-3:2015-10).

Wymieniając w stropie drewnianym podłogę z desek, polepę i tynk na deskowaniu i matach trzciniowych na suchy jastrych, keramzyt, wełnę mineralną i płyty STG, można uzyskać izolacyjność akustyczną znacznie przewyższającą wymagania normowe, zmniejszyć ciężar w stropie i wypoziomować jego płaszczyznę.

Remont stropu drewnianego - krok po kroku

Opis kolejnych warstw:

1. Usuwamy warstwy starego stropu aż do odsłonięcia drewnianej konstrukcji stropu ze ślepym pułapem.
2. Na deskach ślepego pułapu układamy papier woskowany lub folię o wysokiej paroprzepuszczalności.
3. Układamy Leca® KERAMZYT izolacyjny M (przy grubości warstwy do 9 cm) lub izolacyjny L (przy większych grubościach).*
4. Wykonujemy warstwę rozdzielającą ze szprycu cementowego grubości 2 mm lub układamy geowłókninę.
5. Z Leca® KERAMZYT-u podsypkowego wykonujemy podkład o grubości 2-10 cm.
6. Układamy podłogę pływającą z płyt suchego jastrychu.
7. Wykonujemy posadzkę z terakoty, paneli, wykładziny, itp.
8. Od spodu stropu mocujemy wełnę mineralną i montujemy ruszt metalowy.

9. Do rusztu montujemy płyty gipsowo-kartonowe (np. ogniodporne).

Przedstawione rozwiązanie pozwala na odciążenie stropu, wyrównanie jego płaszczyzny i uzyskanie izolacyjności akustycznej przewyższającej wymagania normowe o około 20%.

* do warstwy z Leca® KERAMZYTU izolacyjnego M lub L można dodać ok. 20% drobnoziarnistego Leca® KERAMZYTU izolacyjnego S lub podsypkowego, który dodatkowo doszczelni akustycznie keramzytowe wypełnienie w stropie.



1. Belki nośne i deski ślepego pułapu (wsuwki)



2. Membrana paroprzepuszczalna np. papier woskowy



3. Leca® KERAMZYT izolacyjny M
Aby dodatkowo poprawić izolacyjność akustyczną stropu można dodać ok. 15% drobnoziarnistego Leca® KERAMZYTU izolacyjnego S i wymieszać oba kruszywa.



4. Szpryc cementowy



5. Leca® KERAMZYT podsypkowy 2-10 cm



6. Płyty suchego jastrychu



7. Posadzka



8. Wełna mineralna i ruszt sufitu podwieszanego



9. 2 x Płyta gipsowo-kartonowa np. GKF

Adres

O firmie

Produkty

Realizacje

Artykuły

Multimedia

Zadaj pytanie

Oddziały



Leca Polska sp. z o.o.

ul. Krasickiego 9, 83-140 Gniew

tel. 58 772 24 10

leca@leca.pl

www.leca.pl

www.lecadom.pl

Marka LECA oferuje najłżejsze kruszywo ceramiczne produkowane w Polsce. Leca[®] KERAMZYT charakteryzuje się doskonałymi parametrami izolacyjności termicznej i akustycznej, niskim ciężarem nasypowym oraz wysoką ognio- i mrozoodpornością, znajdując zastosowanie nie tylko w budownictwie, ale także w geotechnice, ogrodnictwie, rolnictwie i ekologii. Na bazie Leca[®] KERAMZYTU wytwarzane są między innymi keramzytowe bloczki, pustaki ścienne, pustaki stropowe, elementy nadprożowe, obudowy systemów kominowych czy elementy wentylacyjne. Urozmaicona oferta dostosowana została do europejskich standardów.