

# AIRIUM™

NOWY WYMIAR IZOLACJI W REWITALIZACJI



Dawniej Lafarge



# DLACZEGO AIRIUM™ TO NOWY WYMIAR IZOLACJI?

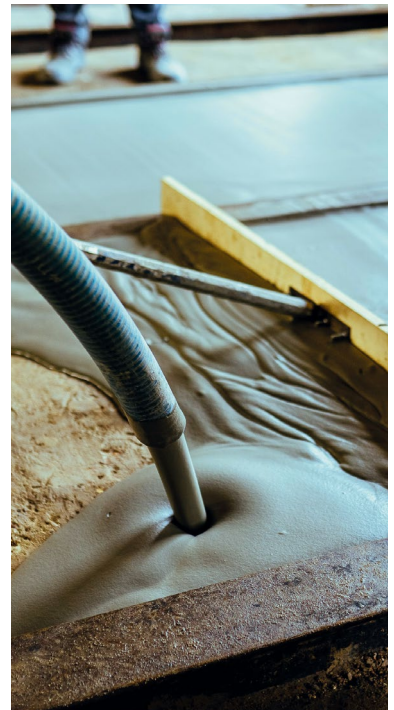
Innowacyjna technologia mineralnej piany Airium™ to nowy wymiar nie tylko izolacji, ale też komfortu i bezpieczeństwa. Znacząco poprawia efektywność energetyczną budynków. Może być stosowana we wszystkich elementach budynku – tam, gdzie niezbędne jest wykorzystanie izolacji termicznej w postaci izolacji warstw podposadzkowych, poddaszy, stropodachów oraz wewnątrz elementów murowanych, a także jako wypełnienie pustaków ściennych. I to zarówno w przypadku renowacji obiektów zabytkowych, remontów, jak i przy wznoszeniu nowych budynków.



**Airium™** ma postać zawiesiny na bazie cementu, wodnej piany oraz – głównie – zamkniętych w niej, rozproszonych pęcherzyków powietrza.



**Powitaj Airium™** – pierwszą pianę mineralną, która zapewnia najwyższy poziom izolacji oraz idealny komfort termiczny latem i zimą.



Zastosowanie Airium™ jako materiału do wypełnienia pustek między belkami nośnymi stropów w starych, remontowanych kamienicach pozwala na zmniejszenie obciążenia konstrukcji oraz większą izolację akustyczną. W przypadku wykorzystania piany jako wypełnienia po starej polipie między nośnymi belkami drewnianymi lub stalowymi stosuje się Airium™ o niskiej gęstości (ok. 100 kg/m<sup>3</sup>). W ten sposób obciążenie użytkowe przenoszone jest przez deski lub płyty OSB ułożone na belkach głównych, a warstwa Airium™ nie jest w żaden sposób obciążona. Ponadto dzięki niepalnym właściwościom (klasa ognioodporności A1) Airium™ zabezpiecza najbardziej wrażliwe obiekty zabytkowe pod kątem przeciwpożarowym.

**Będąc materiałem mineralnym, jest rozwiązaniem bardzo łatwym w użyciu, zwiększa tempo pracy i dokładnie wypełnia nawet najbardziej skomplikowane kształty.**

# ZASTOSOWANIA AIRIUM™



**STROPY** → Renowacje budynków  
→ Wypełnienia nośne i nienośne



**PODDASZA** → Poddasza użytkowe oraz nieużytkowe



**PODŁOGI** → Warstwa izolacyjna i wyrównawcza pod jastrychem  
→ Lekkie podłogi podniesione – podłogi pływające



**ŚCIANY** → Wypełnienie pustaków ściennych betonowych i keramzytowo-betonowych  
→ Prefabrykowane ściany warstwowe

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY AIRIUM™



Ogniodporność (klasa A1)



Wysoka izolacyjność akustyczna



Pełna recyklingowość



Dokładne wypełnianie przestrzeni



Odporność na działanie owadów oraz gryzoni



Brak dodatków chemicznych



Paroprzepuszczalność



Brak dylatacji



Brak mostków termicznych



Materiał w 100% mineralny



Brak resztek – w trakcie procesu aplikacji nie pozostają resztki materiału, które trzeba zutylizować. Brak konieczności magazynowania



Wygodna i szybka aplikacja



Niska waga (od 70 kg/m<sup>3</sup>) – nie obciąża dodatkowo elementów konstrukcyjnych



Łatwe wypełnianie skomplikowanych przestrzeni, bez konieczności docinania, np. pomiędzy belkami czy instalacją

# IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA PODŁÓG – WYNIKI BADAŃ

**SI** Institut pro testování a certifikaci, a. s.  
Divize CCM – Centrum stavebního inženýrství  
pracoviště Zlín, K Čechův 304, 764 52 Zlín - Louky  
Testing laboratory of structural properties of materials, structures and  
installations, ZPS, Testing laboratory No. 1007 L, accredited by the CMI  
according to CEN EN ISO/IEC 17025:2018

**Test Report No. 264/20**

Laboratory measurement of airborne and impact sound insulation,  
measurement of the improvement of impact sound insulation  
according to standards CEN EN ISO 10140-2, CEN EN ISO 10140-3,  
CEN EN ISO 10140-1, Annex H

**Test subject:** IX CP920 cement screed on the Airium layer, the Goldflex mat  
and a heavy-weight reference floor

Contract No.: 415000180      Number of pages: 8  
Number of copies: 2  
Copy No.: 16

Customer: **Lafarge Cement S.A.**  
Warszawska 118  
28-366 Matopozna  
Poland

Sample accepted on: 30.08. – 30.07.2020  
Tested on: 05.08.2019  
Tested by the Acoustics Laboratory  
Technical head of laboratory: Ing. Alcestes Figalla  
Head of testing laboratory No. 1007 L:  
Ing. Petra Hrdnová

The Accredited Testing Laboratory hereby declares that test results cover the listed object  
only and does not imply approval or certification of the tested product. Without a written  
consent by the Testing Laboratory, the Test Report may not be reproduced otherwise than  
in full.

Date: 07.09.2020

**SI** tel.: +420 577 804 100, fax: +420 577 800 100, +420 577 804 111, info: +420 577 800 248  
fax: +420 577 101 050, e-mail: info@si.cz, www.sicert.cz, www.ccm.cz

„Praca na obiektach takich jak 96-letnia kamienica wymaga zastosowania najnowszych rozwiązań technologicznych, aby sprostać wymaganiom inwestorów. Nie oszukujemy się, dzisiaj czas jest bezcenny, więc jako wykonawcy musimy pracować szybko i skutecznie, a zatem musimy szukać nowinek technologicznych. Firma Holcim zaproponowała nam wykorzystanie piany izolacyjnej, której zaletami są naprawdę dobra izolacja akustyczna i termiczna, a przede wszystkim waga.”



„Firma Holcim zaoferowała naprawdę dobry materiał. W ciągu 4–5 godzin będziemy w stanie zalać strop o powierzchni 156 m<sup>2</sup>, angażując do tego tak naprawdę trzy osoby: operatora maszyny, osobę, która trzyma wąż, i trzecią, która ściąga materiał po łątach, czy generalnie poziomuje, więc zyskujemy czas, zmniejszamy koszty i zwiększamy jakość wykonanych usług”.

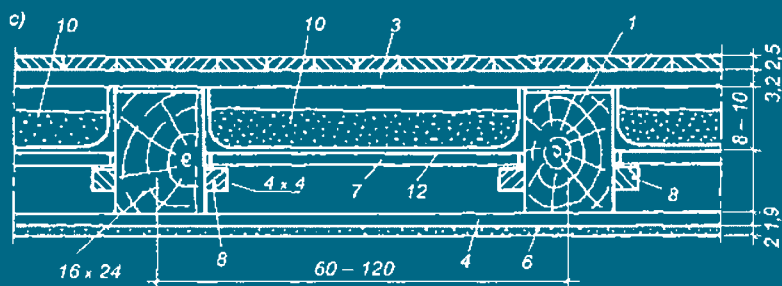
**Grzegorz Czop**  
**PPHU GC**  
Wykonawca inwestycji AIRIUM™  
Remonty kamienic i nadbudowy w Krakowie





# PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA AIRIUM™ DO RENOWACJI NAJBARDZIEJ TYPOWYCH STROPÓW W OBIEKTACH ZABYTKOWYCH

## Remont stropu na belkach drewnianych



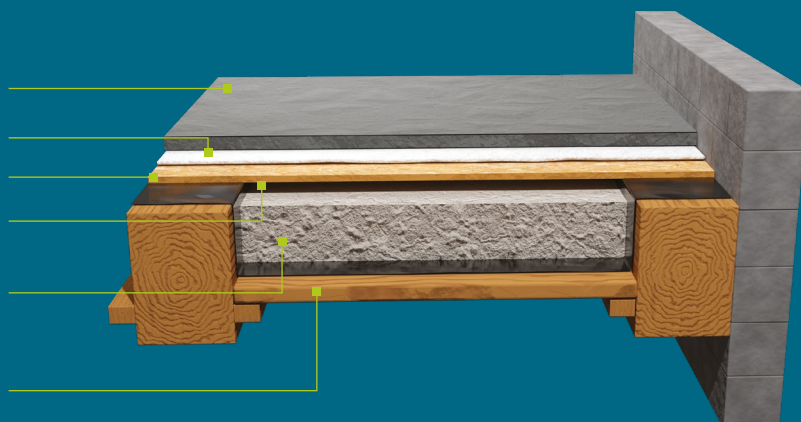
Najbardziej typowym stropem drewnianym występującym w remontowanych budynkach jest strop na belkach drewnianych, jak na przekroju.

## KOLEJNE ETAPY PRAC PRZY RENOWACJI STROPU NA BELKACH DREWNIANYCH

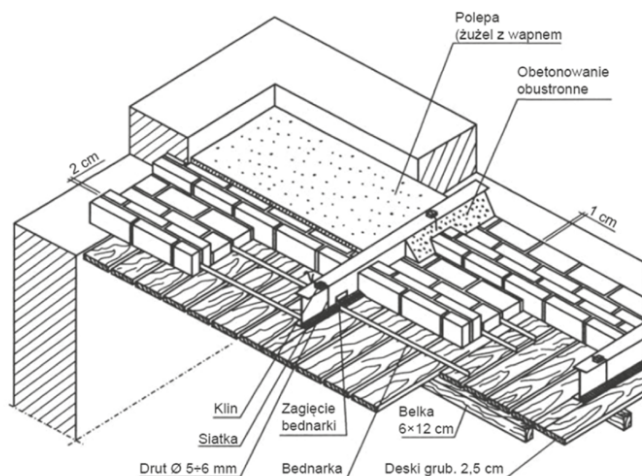
1. Usuwamy warstwy starego stropu, aż do odstąpienia drewnianej konstrukcji stropu ze ślepego pułapu.
2. Na deskach ślepego pułapu układamy papier woskowy lub folię o wysokiej paroprzepuszczalności.
3. Wylewamy pianę izolacyjną Airium™. Produkt, o odpowiedniej gęstości, dostarczany jest wężem na wskazane miejsce wbudowania.
4. Na warstwę mineralnej piany Airium™ układamy matę akustyczną, która amortyzuje dźwięki uderzeniowe, jeśli jest taki wymóg.
5. Nakładamy górną warstwę podkładu podłogowego z płynnego anhydrytu – Agilia Sols A, lub cementowego podkładu podłogowego iX CPP20.
6. Wykonujemy właściwą podłogę w pomieszczeniu.
7. Wykonujemy lub odtwarzamy sufit zgodnie z założeniem projektowym.

**Представленное решение позволяет на одностороннем перекрытии, выравнивание его поверхности и получение звукоизоляции превышающей о около 20% требования норм.**

- iX CPP20 lub Agilia Sols A
- Folia lub mata akustyczna
- Płyta OSB 12 mm
- Szczelina 15–20 mm
- AIRIUM™ o gęstości 70–150 kg/m<sup>3</sup>
- Folia paroprzepuszczalna



# REMONT STROPU NA BELKACH STALOWYCH (STROP KLEINA)



Najbardziej znanym stropem na belkach stalowych jest strop Kleina. Jego elementami konstrukcyjnymi są stalowe belki dwuteowe oraz znajdująca się między nimi (położona prostopadłe do belek) płyta ceglana zbrojona bednarką. W zależności od sposobu ułożenia cegieł płyta może być lekka, półciężka i ciężka, co ma wpływ na jej wytrzymałość.

## KOLEJNE ETAPY PRAC PRZY RENOWACJI STROPU KLEINA

**1.** Usuwamy warstwy starego stropu, aż do odstonięcia płyty ceglanej.

**2.** Na płycie ceglanej układamy folię jako warstwę poślizgową.

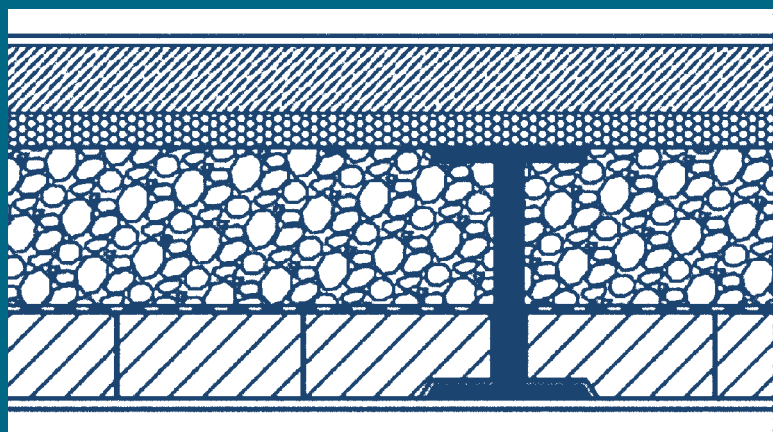
**3.** Wylewamy pianę izolacyjną Airium™. Produkt, o odpowiedniej gęstości, dostarczany jest wężem na wskazane miejsce wbudowania.

**4.** Na warstwę mineralnej piany Airium™ układamy matę akustyczną, która amortyzuje dźwięki uderzeniowe, jeśli jest taki wymóg.

**5.** Nakładamy górną warstwę podkładu podłogowego z płynnego anhydrytu – Agilia Sols A lub cementowego podkładu podłogowego iX CPP20.

**6.** Wykonujemy właściwą podłogę w pomieszczeniu.

**7.** Wykonujemy lub odtwarzamy sufit zgodnie z indywidualnym projektem.



Posadzka

Szlichta cementowa 4-6 cm

Izolacja akustyczna min. 2 cm

AIRIUM™ o gęstości  
150-300 kg/m<sup>3</sup>

Folia PE 0,2 mm jako warstwa  
poślizgową

Ceglana płyta stropu

Tynk