

Mineralna piana izolacyjna dla zrównoważonego budownictwa

Nowa definicja izolacji

AIRIUM™

Airium™ – izolacja z piany mineralnej

Poprawa efektywności energetycznej budynków należy do największych wyzwań XXI wieku. Mniej więcej jedna trzecia globalnie zużywanej energii jest obecnie wykorzystywana do ogrzewania i chłodzenia budynków. Budynki w czasie użytkowania są odpowiedzialne za emisję prawie 20% globalnych gazów cieplarnianych.

Odpowiedzią Lafarge jest Airium™, technologia produkcji mineralnej izolacji, która poprawia efektywność energetyczną budynków, od podłogi, przez ściany, aż po dach. Airium™ można aplikować jako warstwy podposadzkowe podkładów podłogowych, ścian warstwowych, izolacji stropodachów i poddaszy, a także jako wypełnienia pustaków ściennych.

Jak to działa?

Airium™ jest wytwarzane na bazie zawiesiny cementu i wodnej piany. Składa się głównie z zamkniętych i równo rozłożonych w masie pęcherzyków powietrza. Jest to pierwsza pianka mineralna, która oferuje najwyższy poziom izolacji, zapewniając komfort termiczny zarówno w niskich, jak i wysokich temperaturach. Airium™ jest również bardzo łatwe w użyciu, dzięki czemu zwiększa tempo pracy i bardzo dokładnie wypełnia każdy narożnik i kształt.

Piana jest produkowana na budowie, przy użyciu specjalnego samochodu (Airium™ truck). Umożliwia to dostosowanie jej do wymaganej gęstości.

„Airium jest materiałem w pełni mineralnym i charakteryzuje się wysoką izolacyjnością. Naprawdę dobrze wpasowuje się w naszą gotowość do wyróżniania się oraz odpowiadania na potrzeby naszych klientów, którzy w naszym odczuciu coraz częściej oczekują produktów zdrowszych, bezpieczniejszych i bardziej zrównoważonych”.



Życie z Airium™

Postaw na zdrowie
i bezpieczne rozwiązania
izolacyjne

Rosnące rachunki za energię, wahania temperatury, ryzyko pożarów lub negatywny wpływ na środowisko to tylko niektóre z problemów, które dotyczą popularnych produktów do izolacji domu.

Airium™ to alternatywna izolacja, zapewniająca komfort i spokój. Nasz materiał jest:

- **Skuteczny:** pomaga radzić sobie ze zmianami temperatury i akustyką.
- **Zdrowy i bezpieczny:** bez chemikaliów, jako optymalna ochrona przeciwpożarowa – klasa A1 według norm UE.
- **Zrównoważony:** najbardziej trwała, niskoemisyjna i niedroga opcja izolacji w 100% recyklingowalna.



Budowanie z Airium™

Pracuj szybciej i unikaj
niepotrzebnych kłopotów

Dotrzymanie napiętych harmonogramów i wymogów technicznych, optymalizacja pracy oraz marz, przy jednoczesnym zapewnieniu zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, to dobrze znane obszary, z którymi zmagają się wykonawcy na budowach.

Airium™ może ułatwić życie na budowie, jeśli chodzi o izolację, ponieważ jest:

- **Wydajne:** przy użyciu tego samego materiału możesz jednocześnie budować i izolować.
- **Bezproblemowe:** ma mniejsze wymagania w zakresie transportu, przechowywania i przeładunku.
- **Łatwe w użyciu:** wylewane jest jako materiał płynny i dobrze wypełnia miejsca, w które jest wlewane.



Projektowanie za pomocą Airium™

Wybierz trwałe mineralne
rozwiązanie

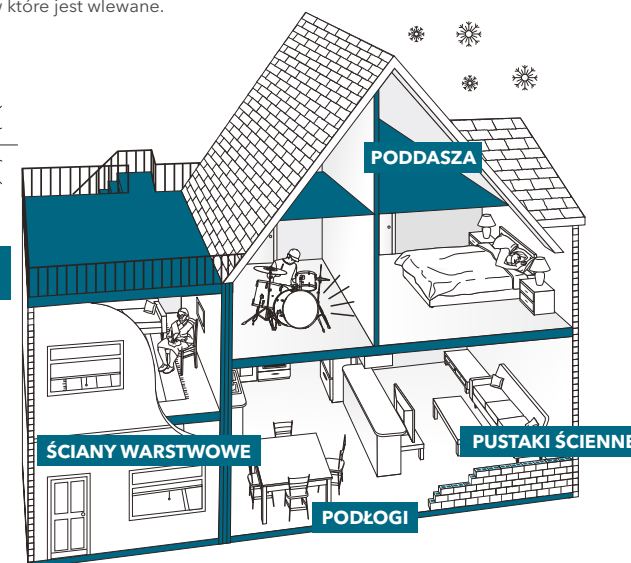
Osiągnięcie ambitnych celów w zakresie efektywności energetycznej w sposób zrównoważony jest kluczem w przypadku każdego obecnie projektowanego budynku.

Airium™ zapewnia izolację, która jest:

- **Ekologiczna:** jest to niskoemisyjny materiał, nadający się do recyklingu.
- **Zdrowa:** pozwala na utrzymywanie powietrza wolnego od chemii oraz pleśni.
- **Trwała:** wytrzymuje ponad 100 lat.



STROPODACHY
I TARASY NA DACHU



Wspólny rozwój

Airium™ to platforma technologiczna o nieskończonych możliwościach. Rozpoczęliśmy wdrażanie Airium™ wraz z partnerami w kilku zastosowaniach. Wierzymy, że droga rozwoju polega na partnerstwie. Twoje pomysły i spostrzeżenia są dla nas kluczowe, aby w pełni wykorzystać możliwości Airium™ w istniejących aplikacjach i odkryć wiele innych zastosowań Airium™.

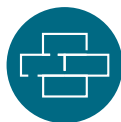
Podejście naszego zespołu jest pragmatyczne. Działamy we współpracy, dostosowując istniejące rozwiązania Airium™ do specyfiki Twojego projektu lub wspólnie opracowując nowe systemy i zastosowania Airium™.

Zastosowania Airium™



DACHY

- Poddasza użytkowe oraz nieużytkowe
- Stropodachy
- Tarasy dachowe



ŚCIANY

- Wypełnienie Airium™ pustaków ściennych betonowych i keramzytowo-betonowych
- Prefabrykowane ściany warstwowe



PODŁOGI

- Warstwa izolacyjna i wyrównawcza pod jastrychem
- Lekkie podłogi podniesione – podłogi pływające



INNE ZASTOSOWANIA

- Renowacje budynków starych i zabytkowych
- Inne wypełnienia nośne oraz nienośne
- Projekty geotechniczne



Tarasy na dachu/ stropodachy z Airium™

Inteligentna i łatwa
izolacja pozioma

Rozwiązanie Airium™ umożliwia wykonanie warstw spadkowych na stropodachu bez wykorzystywania klinów. Przyspiesza to i ułatwia wykonywanie dowolnych spadków na dachach płaskich.

Wykorzystanie Airium™ na stropodachach pozwala zaoszczędzić dużo czasu w trakcie wykonywania warstw spadkowych. Stosując Airium™, zużywasz mniejszą ilość materiału.

Wytrzymałość Airium™ pozwala na korzystanie ze stropodachu jako tarasu.

Podłogi z Airium™

Izolacyjność termiczna
i akustyczna

Airium™ jest dobrym materiałem izolacyjnym, który z powodzeniem zastąpi materiały stosowane dotychczas w warstwach podłogi na gruncie (głównie styropian). Mineralna piana izolacyjna Airium™ o średniej gęstości (od 150 do 300 kg/m³) idealnie nadaje się jako warstwa wyrównawcza i jednocześnie izolacyjna pod wylewki posadzkowe.

Piana zapewnia jednolitą warstwę wyrównawczą i izolacyjną, dzięki czemu z jednej strony warstwa ta jest lekka, a z drugiej bardziej trwała. Wypełnia bardzo dokładnie wszelkie nierówności oraz przestrzenie wokół prowadzonych na gruncie instalacji. Powoduje to ograniczenie występowania mostków termicznych.



„Jako
Certyfikowany
Wykonawca polecam
technologię mineralnej piany
izolacyjnej ze względu na jej szybkość
wykonania oraz akustykę”.

„Pierwsza część osiedla (w Poznaniu przy
ul. Dmowskiego - przyp. aut.) wykonywana była
w tradycyjnym systemie, to znaczy jako warstwę
izolacyjną i akustyczną zastosowano styropian.
Wraz z firmą Lafarge zaproponowaliśmy
inwestorowi użycie materiału Airium™,
co w porównaniu z pierwszym etapem skróciło
czas wykonania tej samej powierzchni
o ponad miesiąc”.

Marcin Pilarczyk
Prezes firmy Altius Sp. z o.o.

Poddasze z Airium™

Informacja zwrotna
od właściciela domu

W 2021 roku Airium™ zostało użyte na budowie domu jednorodzinnego w Krzeszowicach koło Krakowa, jako warstwa podposadzkowa oraz jako warstwa izolacyjna na poddaszu nieużytkowym. Oto co nam powiedział właściciel domu kilka miesięcy później:

„W mojej ocenie Airium™ bardzo dobrze spełnia funkcje dotyczące izolacji termicznej w moim domu. Z ciekawości przeprowadziłem badanie kamerą termowizyjną i nie odnotowałem żadnych mostków termicznych. Cała przestrzeń jest świetnie zaizolowana!

Dodatkowo aplikacja Airium™ była o wiele łatwiejsza i czystsza w układaniu w porównaniu do tradycyjnych metod. Pierwotnie planowałem zastosować wdmuchiwaną granulację wełnianą, aby zaizolować strop na przestrzeni nieużytkowej, jednak dzięki fachowemu doradztwu technicznemu Airium™, podjąłem decyzję o zastosowaniu tego innowacyjnego rozwiązania.

Dziś jestem z tej decyzji bardzo zadowolony, tym bardziej, że Airium™ ma też ważne dla każdego domu właściwości niepalne, jest odporne na działanie pleśni i grzybów oraz gryzoni.

Z pełną odpowiedzialnością polecam każdemu to rozwiązanie!”

Zastosowanie w elementach budynków

Podłogi na gruncie

Airium™ jest dobrym materiałem izolacyjnym, który z powodzeniem zastąpi materiały stosowane dotychczas w warstwach podłogi na gruncie, głównie styropian. Mineralna piana izolacyjna Airium™ o średniej gęstości (od 150 do 300 kg/m³) idealnie nadaje się jako warstwa wyrównawcza i jednocześnie izolacyjna pod wylewki posadzkowe.

Piana zapewnia jednolitą warstwę wyrównawczą i izolacyjną, dzięki czemu z jednej strony warstwa ta jest lekka, a z drugiej bardziej trwała. Wypełnia bardzo dokładnie wszelkie nierówności oraz przestrzenie wokół prowadzonych instalacji. Dzięki temu ogranicza się występowanie mostków termicznych.

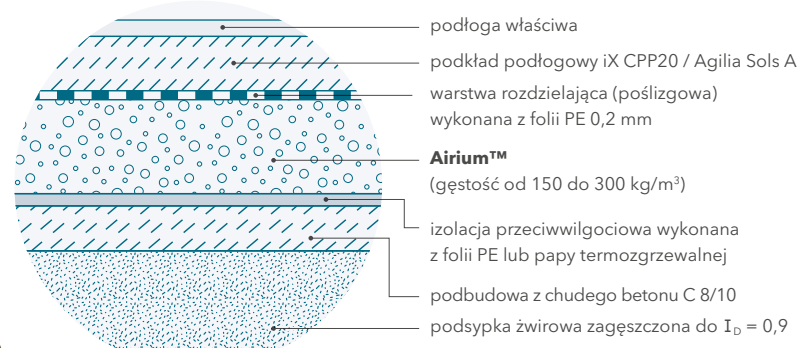
Airium™ jako materiał mineralny jest całkowicie niepalny – euroklasa A1.

Wystarczy już warstwa Airium™ grubości 20 cm pod wylewkę typu miksokret z iX CPP20 lub wylewkę anhydrytową Agilia Sols A, aby współczynnik przenikania ciepła U_c podłogi na gruncie wynosił poniżej 0,3 W/(m²·K), czyli był mniejszy od wymaganego przez warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Systemy posadzek z Airium™ zostały przebadane w laboratorium pod kątem izolacyjności akustycznej. Zapewniają one odpowiednią izolację akustyczną dla dźwięków powietrznych oraz uderzeniowych.

Korzyści z zastosowania Airium™ jako warstwy podposadzkowej w podłodze na gruncie:

- pełna odporność ogniowa materiału
- izolacyjność termiczna i akustyczna
- jednoczesne wykonanie warstwy wyrównawczej i termoizolacyjnej
- dokładne otulenie wszystkich biegnących na podłożu instalacji, wykończone równą warstwą (brak potrzeby docinania i dopasowywania)
- szybsze wykonanie warstwy wyrównawczej
- łatwiejsze wykonanie izolacji na podłożach trudnych
- redukcja odpadów (zbędnych kosztów)
- zmniejszenie ryzyka pęknięcia podkładu podłogowego na skutek niewłaściwego przygotowania podłoża
- zmniejszenie kosztów ogrzewania podłogowego oraz zwiększenie komfortu użytkowania poprzez zapewnienie równej grubości podkładu podłogowego na całej jego powierzchni
- redukcja kosztów jastrychu (zmniejszenie jego grubości do minimalnej wymaganej)



Nowy wymiar izolacji

Podłogi na stropach międzykondygnacyjnych

Airium™ z powodzeniem zastąpi stosowany obecnie w większości przypadków styropian jako materiał wyrównawczy i izolacyjny w warstwach podłogi na stropach międzykondygnacyjnych.

Piana zapewnia jednolitą warstwę wyrównawczą i izolacyjną, dzięki czemu z jednej strony warstwa ta jest lekka, a z drugiej bardziej trwała. Wypełnia bardzo dokładnie wszelkie nierówności oraz przestrzenie wokół prowadzonych na stropach instalacji. Dzięki temu ogranicza się występowanie mostków termicznych i akustycznych.

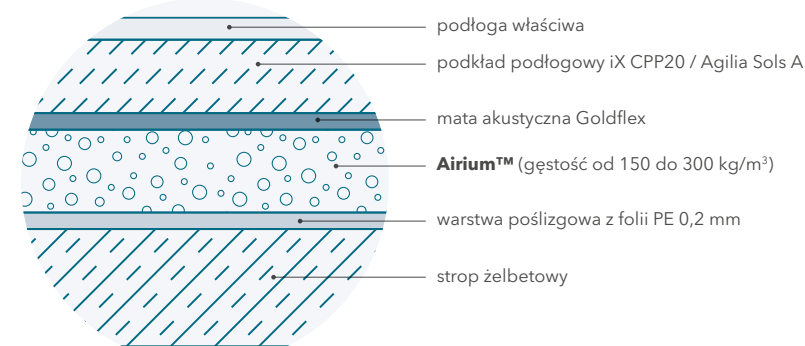
Airium™ jako materiał mineralny jest całkowicie niepalny – euroklasa A1.

Wystarczy już warstwa Airium™ grubości 5 cm pod wylewkę typu miksokret z iX CPP20 lub wylewkę anhydrytową Agilia Sols A, aby współczynnik przenikania ciepła U_c podłogi na stropie międzykondygnacyjnym wynosił poniżej 1,00 W/(m²·K), czyli był mniejszy od wymaganego przez warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Systemy posadzek z Airium™ zostały przebadane w laboratorium pod kątem izolacyjności akustycznej. Zapewniają one odpowiednią izolację akustyczną dla dźwięków powietrznych oraz uderzeniowych dla budynków mieszkalnych.

Korzyści z zastosowania Airium™ jako warstwy podposadzkowej w podłodze na stropach międzykondygnacyjnych:

- pełna odporność ogniowa materiału
- izolacyjność termiczna i akustyczna
- jednoczesne wykonanie warstwy wyrównawczej i termoizolacyjnej
- dokładne otulenie wszystkich biegnących na podłożu instalacji wykończone równą warstwą (brak potrzeby docinania i dopasowywania)
- szybsze wykonanie warstwy wyrównawczej
- możliwość realizacji dużych powierzchni bez potrzeby koncentracji na docinaniu i dopasowywaniu izolacji z płyt (przyspieszenie realizacji budowy)
- obniżenie ryzyka uszkodzenia wykonanej izolacji przez inne ekipy biorące udział w procesie realizacji
- dostawa *just in time* – nie ma potrzeby magazynowania materiału na budowie
- redukcja odpadów (zbędnych kosztów)
- redukcja kosztów jastrychu (zmniejszenie jego grubości do minimalnej wymaganej)





Poddasza – warstwa termoizolacyjna na poddasza nieużytkowe

W przypadku izolacji poddaszy najczęściej jest stosowana piana o gęstości od 70 do 180 kg/m³. Dzięki elastyczności i prędkości podawania piany, która wynosi do 8 m³/min, Airium™ szybko wypełnia wszystkie charakterystyczne dla poddaszy wnęki. Dodatkowo właściwości izolacji akustycznej oraz termicznej są o 10% wyższe w porównaniu z tradycyjną wełną (dla gęstości 70 kg/m³).

W przypadku izolacji poddaszy kluczowe jest także ułożenie izolacji termicznej, aby uniknąć wszelkich mostków termicznych. Airium™ jest materiałem stworzonym do tego typu zastosowań dzięki swoim właściwościom termicznym oraz wylewaniu się piany izolacyjnej w trakcie jej aplikacji.



Renowacje i modernizacje budynków (w tym zabytkowych) przy wymianie stropów i posadzek

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 polepie między nośnymi belkami drewnianymi lub stalowymi stosuje się Airium™ o niskiej gęstości (ok. 100 kg/m³). W ten sposób obciążenie użytkowe przenoszone będzie przez deski lub płyty OSB ułożone na belkach głównych, a warstwa Airium™ nie będzie w żaden sposób obciążona. Ponadto dzięki niepalnym właściwościom Airium™ zabezpiecza najbardziej wrażliwe obiekty zabytkowe pod kątem przeciwpożarowym.

Dodatkową zaletą Airium™ w tego typu aplikacjach jest to, że jest materiałem całkowicie mineralnym, co sprawia, że jest odporne na działanie gryzoni i mikroorganizmów.



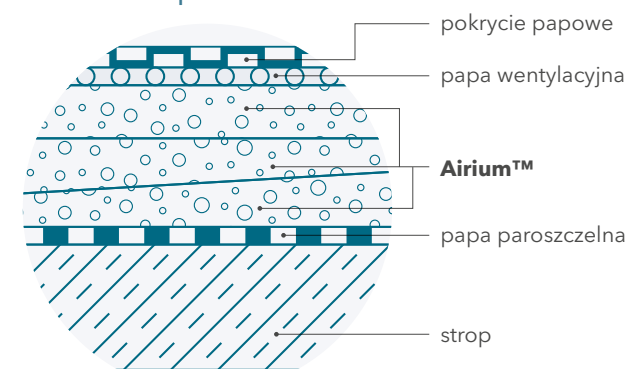
Dachy – warstwa spadkowa na stropodachach

Airium™ o średniej gęstości (od 180 do 400 kg/m³) może być stosowane na dachach płaskich jako warstwa spadkowa oraz izolacja termiczna. Mineralna piana izolacyjna Airium™ z powodzeniem zastępuje klasyczne materiały izolacyjne i jednocześnie warstwę dociskową. Oznacza to, że z jednego materiału i w jednej technologii przygotujesz obie warstwy stropodachu do ułożenia izolacji przeciwwodnej.

W przypadku wylewania na stropie bardzo dobrze otula wszystkie ułożone na nim instalacje, dzięki czemu redukuje liczbę mostków termicznych i akustycznych. Jest też wystarczająco wytrzymałe, aby można było po nim chodzić. Wykorzystanie piany Airium™ jako warstwy spadkowej przyspiesza prace nawet o 30% w porównaniu z metodą tradycyjną. Piana jest też lżejsza od tradycyjnych wylewek cementowych, co prowadzi do obniżenia kosztów konstrukcji.



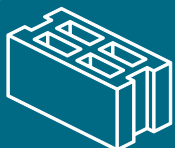
Stropodach





Warstwa termoizolacyjna w prefabrykowanych ścianach warstwowych

Mineralna piana izolacyjna, która jest używana w prefabrykacji, ma niską gęstość (od 100 do 180 kg/m³) i można ją stosować do każdego rodzaju ściany (dwu- lub wielowarstwowej). Modułowe rozwiązania Airium™ mają więcej korzyści w porównaniu z konstrukcją konwencjonalną – są bardziej ekologiczne, pomagają zaoszczędzić czas i koszty, pozwalają także na lepszą kontrolę jakości i zarządzania procesem całej budowy. Piana może być również wykorzystywana do wypełniania różnych niebetonowych systemów prefabrykowanych, ale także i prefabrykowanych elementów ściennych, dachowych lub podłogowych. Zespół badawczy Lafarge pracuje obecnie nad rozwojem technologii paneli ściennych na bazie betonu i piany Airium™.



Wypełnienie bloczków betonowych/pustaków ściennych podnosi ich termoizolacyjność oraz izolacyjność akustyczną

Do wypełnienia bloczków jest wykorzystywana piana o niskiej gęstości (ok. 70 kg/m³). Wypełnienie Airium™ zapewnia oszczędności na poziomie 10% pod względem termoizolacji (mniejsze rachunki za ogrzewanie). Ponadto nie jest wymagana żadna dodatkowa warstwa dźwiękochłonna. Lafarge współpracuje z producentami bloczków, co zapewnia kompleksowe podejście do całego procesu budowlanego, w tym m.in. odpowiednie projektowanie oraz certyfikację elementów ściennych. Głównym priorytetem Lafarge pozostaje współtworzenie rozwiązań konstrukcyjnych sprzyjających poprawie efektywności energetycznej i komfortu w budynku.

Wspólnie z firmą **GINTER** łączymy nasze siły dla zrównoważonego rozwoju budownictwa! Rozpoczęliśmy produkcję bloczków betonowych **Ginter Termo Block**, które są wypełnione naszą izolacyjną pianą mineralną Airium™.

To zupełnie nowe podejście do murowanych ścian zewnętrznych. Zastosowanie Airium™ w pustakach betonowych zapewnia oszczędności pod względem termoizolacji (mniejsze rachunki za ogrzewanie). To również odporność na ogień, mniejsza emisja CO₂ i 100% możliwości recyklingu! No i bardzo ważne – materiał jest w 100% mineralny.



AIRIUM

Izolacyjność akustyczna podłóg – wyniki badań

iX CPP20, mata akustyczna, Airium™

$R_w(C, C_{tr}) = 60 (-2, -7) \text{ dB}$,
 $L_{nw} = 52 \text{ dB}$,
 $\Delta L_w = 28 \text{ dB}$

Agilia Sols A, mata akustyczna, Airium™

$R_w(C, C_{tr}) = 60 (-2, -7) \text{ dB}$,
 $L_{nw} = 54 \text{ dB}$,
 $\Delta L_w = 26 \text{ dB}$



Institut pro testování a certifikaci, a. s.
Divize CSI – Centrum stavebního inženýrství
pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky
Testing laboratory of physical properties of materials, structures and
buildings – Zlín, Testing laboratory No. 1007.1, accredited by the CAI
according to CSN 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 CSN EN ISO 10140-2, CSN EN ISO 10140-3,
CSN EN ISO 10140-1, Annex H

Test subject: iX CPP20 cement screed on the Airium layer, the Goldflex mat
and a heavyweight reference floor

Contract No: 415000183

Number of pages: 8
Number of copies: 2
Copy No.: 1e

Customer: Lafarge Cement S.A.
Warszawska 110
28-366 Małogoszcz
Poland

Sample accepted on: 30.06. – 30.07. 2020

Tested on: 05.08.2019

Tested by the Acoustics Laboratory

Technical head of laboratory: Ing. Miroslav Figalla

Head of testing laboratory No. 1007.1:

Ing. Petra Hrdinová

The Accredited Testing Laboratory hereby declares that test results cover the tested 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



tel.: +420 577 604 168, +420 577 604 164, +420 577 604 111, tel./fax: +420 577 604 348
fax: +420 577 104 508, e-mail: miroslav.figalla@cszslin.cz, www.cszslin.cz, www.csiacn.cz

Airium™ w środku

Bloczki betonowe z Airium™

Połączenie pianki mineralnej oraz pustaków betonowych jest proste i konkurencyjne. Jest ono również:

Izolujące

- Komfort w lecie (wysoka bezwładność cieplna)

Zdrowe

- W 100% mineralne
- Bez lotnych związków organicznych (LZO)
- W 100% nadaje się do recyklingu

W pełni dostosowane

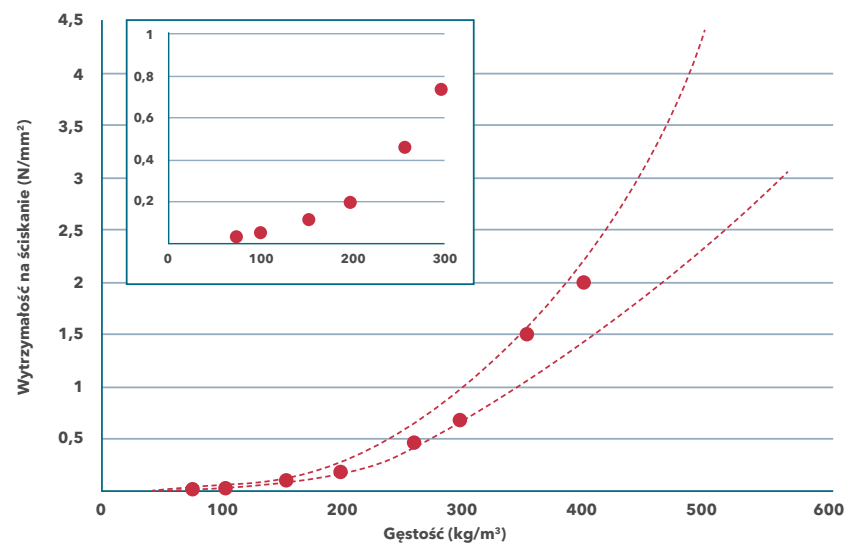
- W pełni zautomatyzowany proces produkcji
- Wysoka zdolność produkcyjna (ponad 15 000 wypełnionych bloków dziennie)

Airium™ – symulacja termiczna:

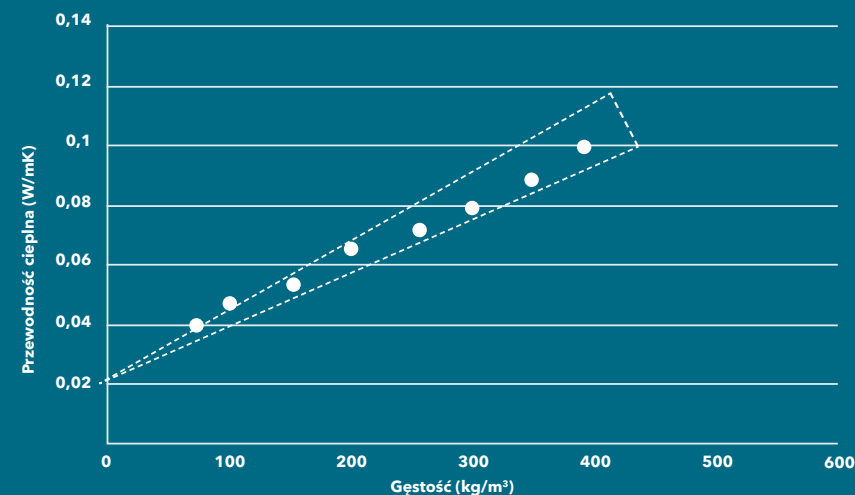
Grubość pustaka	Wartość U bez pianki	Wartość U z Airium™
20 cm	1,17 W/m ² K	0,53 W/m ² K
36 cm	0,35 W/m ² K	0,23 W/m ² K
50 cm	0,23 W/m ² K	0,16 W/m ² K

Informacje techniczne na temat Airium™

Krzywa zależności wytrzymałości na ściskanie i gęstości Airium™



Krzywa λ vs gęstość Airium™



Materiał

Skład	100% mineralny
-------	----------------

Właściwości

Klasa ochrony przeciwpożarowej	A1 (niepalny)
Przewodność cieplna	39-70 mW/m²K
Przykłady wartości R	3-4 (15 cm) m²K/W
Gęstość	70-300 kg/m³
Wytrzymałość na ściskanie	20-800 kPa
Pochłanianie dźwięku (grubość 20 cm)	0,6
Absorpcja wody (EN 1609)	4 kg/m²
Odporność na dyfuzję pary	7
Skurcz	4 mm/m
Odporność na owady/pleśń	Tak

Zastosowanie

Spienianie na miejscu	Tak
Wypełnienie pustek	Tak
Tempo produkcji	6-8 m³/h
Zautomatyzowana produkcja	Tak

Tworzenie

Wilgotność	50% RH
Czas schnięcia (20°C/40% RH)*	24 godz.
Czas wiązania (20°C)	<10 godz.

* Zależy od szerokości/grubości.

System podkładów podłogowych Lafarge

To rozwiązanie wykorzystujące mineralną pianę izolacyjną Airium™ oraz posadzkę anhydrytową lub cementowy podkład podłogowy iX CPP20 o odpowiednio dobranych właściwościach.

System podkładów podłogowych Lafarge daje możliwość wykonania wykończenia – stanowi warstwę nośną dla docelowej podłogi (drewno/gres/żywica itp.). Gwarantuje wymaganą przepisami izolacyjność termiczną oraz akustyczną budowli. Proces tworzenia takiego podkładu nie jest skomplikowany i pozwala na pracę nawet przy nierównych podłożach.

Elementy systemu podkładów podłogowych

System podkładów podłogowych może składać się z wymiennych elementów, które razem gwarantują nośność, trwałość oraz możliwość dowolnego wykończenia podłogi, zapewniając izolacyjność termiczną i akustyczną, wymaganą przez przepisy prawne. W jego skład wchodzi:

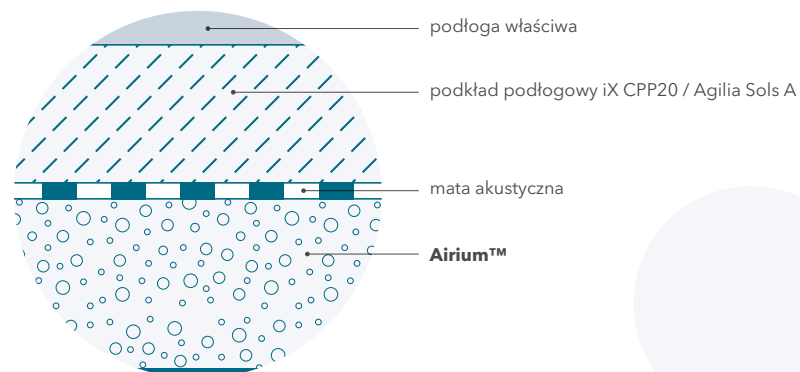
- mineralna piana izolacyjna Airium™,
- anhydrytowy podkład podłogowy Agilia Sols A lub cementowy podkład podłogowy iX CPP20,
- elementy dodatkowe (np. mata akustyczna Goldflex).



Anhydrytowy podkład podłogowy świetnie nadaje się do współpracy z ogrzewaniem podłogowym, a dzięki wysokiej wytrzymałości na rozciąganie i ściskanie nie wymaga dodatkowego zbrojenia ani wykonania dylatacji. Podkład **Agilia Sols A** układa się dwukrotnie szybciej niż często stosowane jastrychy z mikrokreta.



iX CPP20 to produkt niezbędny do wykonania wysokiej jakości podkładu podłogowego, który został zaprojektowany w taki sposób, aby jego właściwości technologiczne i robocze dawały idealne możliwości wykonywania posadzek. Pozwala na wykorzystanie ogrzewania podłogowego ze względu na dobrą przewodność cieplną, dzięki czemu oszczędza energię.



Dla kogo przeznaczone jest systemowe rozwiązanie Lafarge?

Systemowy podkład podłogowy Lafarge to idealne rozwiązanie dla takich osób, jak:

- **Wykonawcy** – firmy budowlane, szczególnie realizujące duże inwestycje mieszkaniowe oraz związane z budownictwem użyteczności publicznej. Dodatkową korzyścią jest niski ślad węglowy Airium™.
- **Architekci** – realizujący zlecenia na osiedla mieszkaniowe, osiedla domów w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub wolnostojących oraz na budynki użyteczności publicznej.
- **Konstruktorzy** – projektujący budynki, w których istotny jest ciężar konstrukcji, brak mostków termicznych oraz zapewnienie wysokich parametrów termoizolacyjnych i akustycznych.
- **Inwestorzy** – deweloperzy inwestujący w duże przedsięwzięcia budowlane, stawiający na rozwiązania gwarantujące szybkość wykonania, trwałość oraz oszczędności ekonomiczne.
- **Konserwatorzy zabytków** – poszukujący rozwiązań pozwalających na remonty stropu nieobciążające konstrukcji, ognioodpornych, łatwych w aplikacji, również na budowach w zwartej zabudowie.
- **Inwestorzy indywidualni** – którym zależy na zmniejszeniu kosztów budowy domu oraz na jak najkrótszym czasie realizacji, przy zachowaniu wysokiej jakości.

Szerokie możliwości zastosowania:

Typ budownictwa:

- Dom jednorodzinny
- Budownictwo wielorodzinne
- Budownictwo biurowe
- Renowacje/remonty
- Szkieletowy dom drewniany

Rodzaj konstrukcji:

- Podłogi na gruncie
- Podłogi na stropach międzykondygnacyjnych
- Poddasza użytkowe i nieużytkowe
- Renowacje i modernizacje stropów w budynkach (w tym zabytkowych)
- Stropodachy
- Tarasy na dachach płaskich



Dowiedz się więcej na:



AIRIUM

Airium™ to technologia mineralnej piany izolacyjnej. Jest ona w pełni ognioodporna, trwała i zrównoważona. Może wypełnić dowolny kształt i rodzaj przestrzeni, na miejscu lub w środowisku kontrolowanym przemysłowo. Airium™ może mieć różne zastosowania - od pustaków, przez podłogi, po dach - ponieważ oferuje szeroki zakres możliwych kombinacji między izolacją a właściwościami konstrukcyjnymi.

Chcesz wiedzieć więcej?

Skontaktuj się z zespołem Airium™ pod adresem lafarge@airium.pl

Odkryj swoją misję izolacji na airium.pl

Lafarge

West Station II

Al. Jerozolimskie 142 B

02-305 Warszawa

e-mail: lafarge@airium.pl

tel.: +48 22 324 60 00, fax: +48 22 324 60 05

