

Kształtowanie niskoemisyjnej przyszłości

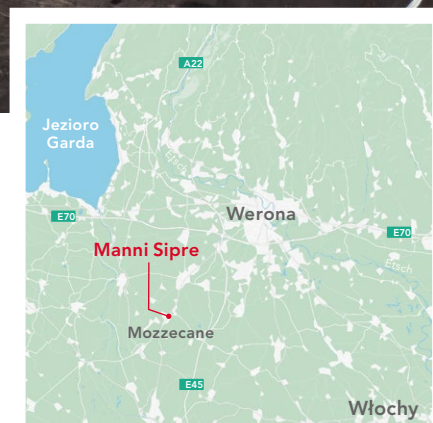
Wełna mineralna wyznacza nowe standardy dla budynków przemysłowych
Werona | Włochy

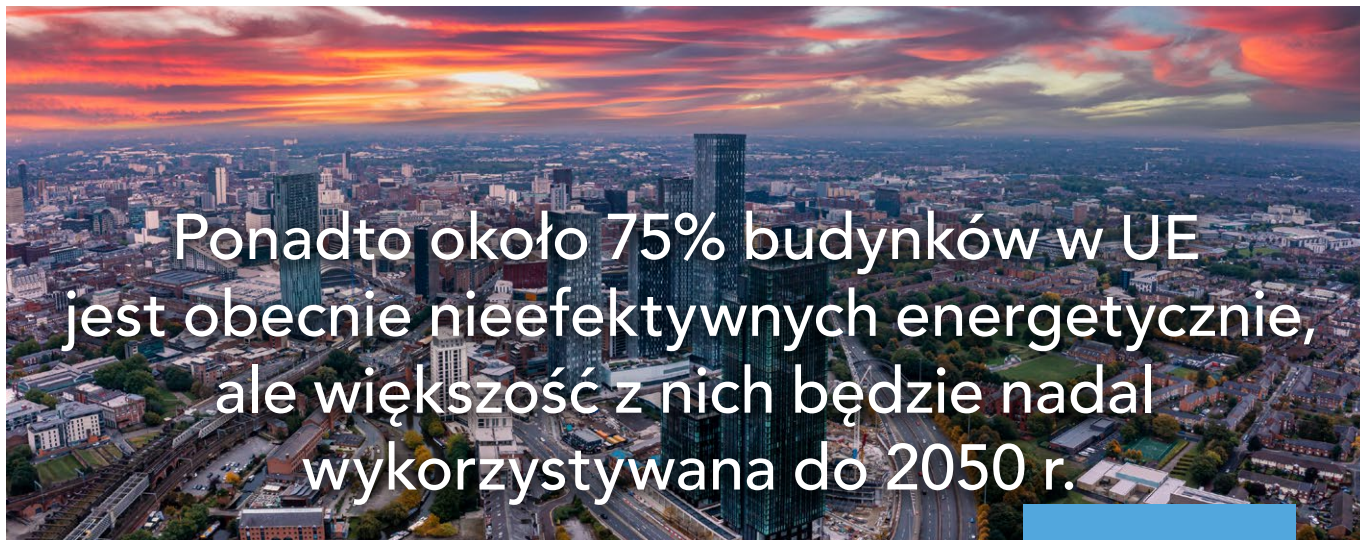
2025



Photo: Flavio Chiesa

Grupa Manni, jedno z wiodących europejskich centrów usług stalowych, we współpracy z ROCKWOOL Core Solutions i Isopan zbudowała nowy magazyn, który wyznacza standardy niskoemisyjnej budowy. Zlokalizowany w prowincji Werona, obiekt o powierzchni 13 800 m² został zaprojektowany do składowania długich produktów stalowych dla firmy Manni Sipre. Poza rolę funkcjonalną projekt odzwierciedla głębsze zaangażowanie w zrównoważony rozwój: integrację materiałów niskoemisyjnych, efektywne praktyki budowlane i innowacje oparte na współpracy, aby pokazać przyszłość architektury przemysłowej.





Ponadto około 75% budynków w UE jest obecnie nieefektywnych energetycznie, ale większość z nich będzie nadal wykorzystywana do 2050 r.

Wyścig w kierunku dekarbonizacji: wspólne wyzwanie

W wyścigu o dekarbonizację środowiska budynki przemysłowe stanowią znaczną i często pomijaną szansę na zmniejszenie emisji. Dotyczy to zarówno emisji zakresu 3 – wyrażonych poprzez intensywność emisji dwutlenku węgla wybranych materiałów i technologii – jak i emisji zakresu 2, zależnych od efektywności energetycznej i zasobowej.

Ponieważ budynki odpowiadają za 39% globalnych emisji dwutlenku węgla związanych z energią (28% z zakresu 2 i 11% z zakresu 3), wyzwanie jest ogromne. Ponadto około 75% budynków w UE jest obecnie nieefektywnych energetycznie, ale większość z nich będzie nadal używana do 2050 r. W związku z tym poprawa właściwości energetycznych w nowym budownictwie, takim jak ten obiekt, jest niezbędna do osiągnięcia celów klimatycznych i uzyskania certyfikacji zielonych budynków, takich jak BREEAM.

BREEAM®



Photo: Flavio Chiesa

Sektor budowlany stoi przed coraz większą presją na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla przy jednoczesnym utrzymaniu produktywności i wydajności budowlanej. Jedną z najważniejszych strategii jest zastosowanie wysokiej jakości izolacji w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię do ogrzewania i chłodzenia.

Kierując się oczekiwaniami użytkowników końcowych i nadchodzącymi przepisami, takimi jak dyrektywa o sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (CSRD), projektanci coraz częściej żądają rozwiązań, które łączą właściwości użytkowe, trwałość i zmniejszoną emisję dwutlenku węgla.

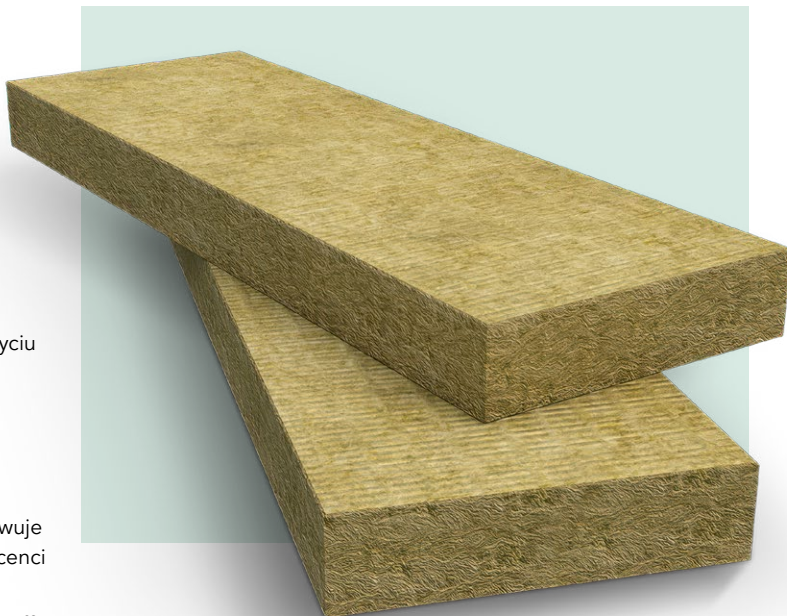
Wełna mineralna zdecydowanie spełnia te wymogi. Naturalnie niska przewodność cieplna i niska dyfuzyjność minimalizują przeniesienie ciepła w ekstremalnych warunkach sezonowych - zmniejszając nagromadzenie ciepła latem w warunkach szczytowych i straty ciepła zimą, pomagając budynkom utrzymać stabilną temperaturę wewnętrzną przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii. Niepalna (klasa Euroclass A1) i zachowująca swoje wymiary i kształt przez długi czas, wełna mineralna jest również odporna na wilgoć i pleśń, zapewniając stałe i długotrwałe właściwości akustyczne, termiczne i mechaniczne w obiektach przemysłowych każdej wielkości.

Dowiedz się więcej online o naszym głównym produkcie LC Spanrock



Niska emisja dwutlenku węgla, nowa generacja

Aby przyspieszyć redukcję emisji w materiałach budowlanych, firma ROCKWOOL Core Solutions opracowała LC (Low Carbon) Spanrock, nową generację wełny mineralnej wytwarzanej przy użyciu technologii topienia elektrycznego na dużą skalę. Przechodząc z topienia opartego na węglu na energię elektryczną, LC Spanrock obniża potencjał globalnego ocieplenia (GWP) o 45% na etapie produkcji (A1-A3) w porównaniu z metodami tradycyjnymi. Zaprojektowany jako niepalny materiał rdzeniowy do paneli warstwowych i systemów wielowarstwowych, LC Spanrock zachowuje właściwości mechaniczne i termiczne, na których polegają producenci i specyfikatorzy. Łączy w sobie bezpieczeństwo, trwałość i efektywność energetyczną ze znacznie mniejszym śladem węglowym.



Manni Sipre: cuda magazynowania

Na początku 2024 roku Grupa Manni zwróciła się do ROCKWOOL Core Solutions z jasnym zleceniem: zaopatrzenie w niskoemisyjną izolację z wełny mineralnej dla nowego magazynu obsługującego dystrybucję stali Manni Sipre. Celem było wykazanie, że zaawansowane materiały i ścisła współpraca mogą zapewnić zarówno doskonałe działanie funkcjonalne, jak i wymierne ulepszenia środowiskowe.

Współpracując z firmą Isopan, partnerzy określili wymagane właściwości techniczne i parametry wydajności paneli dla płyt z wełny mineralnej 2400 x 1205 x 103 mm. Próby produkcyjne rozpoczęły się w lipcu 2024 r., po czym latem rozpoczęto pierwszy pełny cykl produkcyjny LC Spanrock o łącznej masie 220 ton.

Nasza izolacja z wełny mineralnej została zastosowana jako materiał podstawowy w panelach warstwowych Isopan o wysokiej wydajności:

- 4500 m² elewacji z panelami Isoparete Fire Evo 120 mm
- 9300 m² pokrycia dachu panelami Isofire 80 mm

Konstrukcja stalowa budynku została dostarczona przez Steelior, dział elementów konstrukcyjnych Manni Sipre, z wykorzystaniem profili stalowych o niskiej emisji CO₂ pozyskanych od międzynarodowych dostawców.

Budowa na terenie zakładu rozpoczęła się w lipcu 2024 r., a prace ruszyły w styczniu 2025 r.: szybki harmonogram realizacji, który został osiągnięty dzięki ścisłej współpracy między partnerami.



Photo: Stefano Gasparato



Dążenie do doskonałości w naszym zakładzie w Saint Éloi les Mines (FR)

Aby dostarczyć LC Spanrock na dużą skalę, firma ROCKWOOL Core Solutions skorzystała z zalet swojego zakładu w Saint Éloi-les-Mines we Francji, terenu o długiej historii produkcji wysokowydajnej wełny mineralnej. Był to ukierunkowany program rozwojowy zaprojektowany w celu wykorzystania unikalnych możliwości zasilanej elektrycznie linii produkcyjnej 3 zakładu, aby spełnić określone wymagania dotyczące jakości i niskiej emisji dwutlenku węgla.

Zespoły Saint Éloi ściśle współpracowały z ekspertami Core Solutions, aby dostosować i zapewnić odtwarzalność potrzebną do produkcji klasy LC. W rezultacie uzyskano stałą wydajność płyt LC Spanrock, które osiągają znacznie niższy współczynnik GWP w porównaniu z konwencjonalną wełną mineralną.

Systemy Enhanced Factory Production Controlling (FPC) wspierały te wysiłki, rygorystycznie monitorując dozowanie spoiwa, jednorodność dystrybucji oraz zgodność ze specyfikacjami termicznymi i mechanicznymi. Prace te spełniły wymagania techniczne projektu Manni Sipre, a także rozszerzyły możliwości firmy ROCKWOOL w zakresie dostarczania większej liczby rdzenia LC do przyszłych zastosowań.



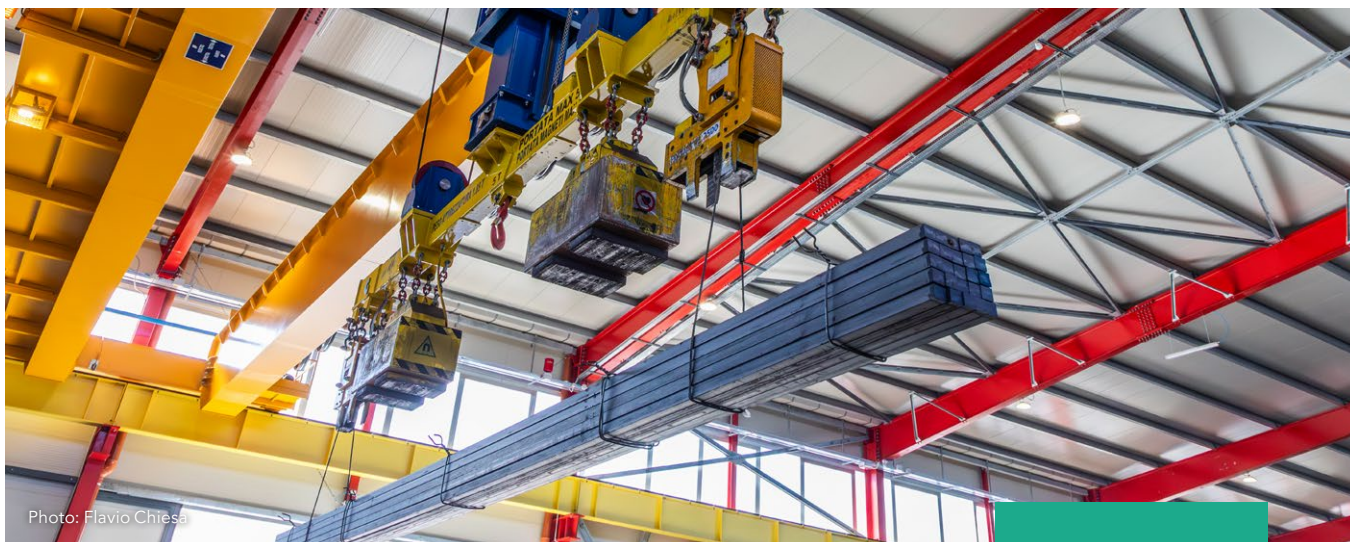


Photo: Flavio Chiesa



Ograniczanie emisji dwutlenku węgla bez drogi na skróty

Dzięki zastosowaniu LC Spanrock w panelach warstwowych Isopan w projekcie w Weronie udało się osiągnąć 20% redukcję potencjału globalnego ocieplenia (A1–A3) w porównaniu z panelami zawierającymi standardowe rdzenie z wełny mineralnej, przy jednoczesnym zachowaniu wzorcowych parametrów w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, trwałości i efektywności cieplnej.

Nadchodząca deklaracja środowiskowa produktu (EPD) dla LC Spanrock zapewni większą przejrzystość i dane wspierające certyfikację projektów w ramach wiodących ram zrównoważonego rozwoju.

W miarę jak zasoby budowlane w Europie przechodzą transformację w ramach zmieniających się ram regulacyjnych i zobowiązań klimatycznych, projekty takie jak Manni Sipre pokazują pragmatyczną drogę dla przemysłu do osiągnięcia wymiernych postępów w zakresie redukcji emisji 2 i 3.

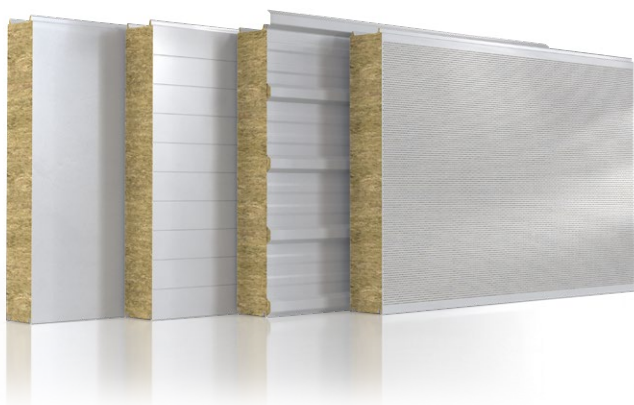
Ostatecznie przejście na budowę niskoemisyjną jest napędzane przez ludzi: projektantów, inżynierów i producentów, którzy na nowo wyobrażają sobie, co jest możliwe, gdy zrównoważony rozwój staje się częścią każdej decyzji.



Photo: Flavio Chiesa



Photo: Flavio Chiesa



**Projekt: Magazyn niskoemisyjny Manni Sipre
w prowincji Werona we Włoszech**

Powierzchnia budynku: 13 800 m²

Zastosowane produkty:

- Rdzeń LC Spanrock z niskowęglowej wełny mineralnej
- Isoparete Fire Evo 120 mm (panele elewacyjne) – 4500 m²
- Isofire Roof 80 mm (panele dachowe) – 9300 m²
- Profile stalowe o niskiej emisji CO₂ dla konstrukcji szkieletowej (Steelior)

interesariusze:

- ROCKWOOL Core Solutions
- Isopan (dostawca paneli warstwowych)
- Manni Sipre / Manni Group (klient i dostawca stali)
- Steelior (dostawca konstrukcji)
- C.T.&N. 2000 Service (instalator)
- Projekt wykonany wewnętrznie przez Manni Sipre

Harmonogram projektu:

- Rozpoczęcie projektu: Czerwiec 2024 r.
- Budowa: Lipiec 2024 - styczeń 2025
- Planowane ukończenie: Lipiec 2025

ROCKWOOL Core Solutions

coresolutionsmarketing@rockwool.com

Tel.: +33 (0) 1 40 77 82 82

coresolutions.rockwool.pl

Skontaktuj się z nami



CORE SOLUTIONS