

Udana inwestycja w produkcję ścian podwójnych we Francji

Firma Spurgin od dziesięcioleci stawia na innowację, zrównoważony rozwój i wydajność przy wsparciu wieloletniego partnera – Progress Group. Francuski lider rynku konwencjonalnych ścian podwójnych i ścian podwójnych z betonu o niskiej emisji CO₂ od zawsze inwestowała w najnowocześniejsze linie obiegowe, korzystając przy tym z usług kompleksowego dostawcy w branży prefabrykatów betonowych, czego przykładem jest najnowszy projekt, zrealizowany w Mignières w północnej Francji. Powstała tu nowa linia technologiczna do produkcji elementów trocinobetonowych składających się w 85% z materiałów pochodzenia biologicznego. Jest to pionierski projekt nie tylko dla firmy Spurgin, ale całej branży prefabrykacji betonu.

Firma Spurgin jest synonimem innowacyjnych i wydajnych rozwiązań w branży ścian podwójnych od 1978 roku. Kładąc wyraźny nacisk na prostotę, jakość i zrównoważony rozwój, firma opracowuje niestandardowe produkty na nowoczesne place budowy – i jest obecnie liderem rynku we Francji. Spurgin posiada łącznie siedem linii obiegowych w sześciu zakładach produkcyjnych i jest wieloletnim klientem Progress Group. Partnerstwo, które istnieje od 1998 roku, opiera się na wzajemnym zaufaniu oraz dążeniu do innowacji i maksymalnej wydajności w produkcji prefabrykatów betonowych o niskim poziomie emisji. Podążając za popytem, firma Spurgin oferuje łącznie 15 różnych produktów z czterech segmentów. Firma kładzie szczególny nacisk na innowacyjne rozwiązania,

które przyczyniają się do zmniejszenia śladu węglowego i zapewniają wysoką jakość produktów końcowych. Asortyment obejmuje ściany podwójne, izolowane ściany podwójne, ściany architektoniczne produkowane z użyciem matryc lub betonu barwionego, a także płyty stropowe typu filigran i ściany pełne z trocinobetonu.

Wieloletnie partnerstwo w liczbach

Pierwszą linię obiegową Progress Group uruchomiła w Alzacji, w pobliżu głównej siedziby w St. Croix-en-Plaine, w roku 1998. W 2004 roku firma Spurgin wprowadziła na rynek Isopré® – ścianę podwójną ze zintegrowaną izolacją – i wybudowała na południowym wschodzie Francji (Blyes) kolejny, trzeci już zakład. W 2011 roku powstał czwarty zakład w Chartres (Mignières), a w 2017 piąty zakład w Nesle, aby firma mogła lepiej obsługiwać rynek paryski oraz zachodnią i północną Francję. Zaledwie rok później otwarto szósty zakład w La Roque d'Anthéron niedaleko Marsylii, co pozwoliło w pełni wykorzystać potencjał południowej Francji. W 2023 roku całkowicie przebudowano linię obiegową do produkcji ścian podwójnych w zakładzie w St. Croix-en-Plaine i dostosowano ją do najnowocześniejszych standardów. W międzyczasie przeprowadzano regularnie częściowe modernizacje linii obiegowych i zintegrowanych z nimi maszyn do obróbki zbrojenia, aby zoptymalizować funkcjonowanie zakładów produkcyjnych.



Nowo opracowany rozścielacz służy do rozprowadzania mieszanki trocinobetonowej.



Kluczowym elementem nowej linii technologicznej Spurgin jest system szalunków PreFix.



Stół uchylny w nowej hali ustawia gotowe elementy ściennie w pozycji pionowej, co umożliwia ich bezpieczny i ergonomiczny odbiór.



Dzięki nowemu urządzeniu do obracania jednocześnie pobierane są dwa podkłady i obracane o 180°. Pozwala to na nałożenie na górną powierzchnię elementu trocinobetonowego warstwy nośnej wykonanej z betonu zwykłego.

Projekt pilotażowy - linia do produkcji elementów z trocinobetonu o niskim śladzie węglowym

Najnowszy wspólny projekt zrealizowano na północy Francji, w miejscowości Mignières. Jest to nowa linia do produkcji elementów z trocinobetonu charakteryzujących się zrównoważonym śladem węglowym i wytwarzanych z materiałów biopochodnych. Do wprowadzenia na rynek tej specjalnej ściany pełnej skłoniły firmę Spurgin nowe przepisy obowiązujące we Francji. Wsparcie nadeszło przede wszystkim ze strony firmy Ebawe Anlagentechnik, specjalisty w dziedzinie linii obiegowych w Progress Group. Automatykę spełniającą te szczególne wymagania produkcyjne zrealizowano przy użyciu innowacyjnych maszyn i nowoczesnego oprogramowania.

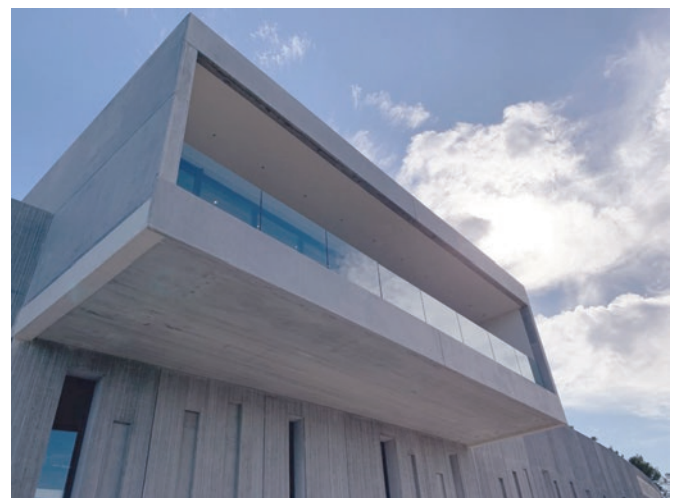
We współpracy ze Spurgin i CCB Greentech zaprojektowano rozścielacz mieszanki trocinobetonowej oraz specjalne urządzenie składające się z walca kolczastego i ubijaka. Urządzenie to zapewnia wyrównanie rozścielonego trocinobetonu, a następnie jego prawidłowe zagęszczenie. Dostarczone urządzenie do obracania podkładów może jednocześnie unieść dwa podkłady i obrócić je o 180°. Dzięki temu możliwe jest nałożenie na górną powierzchnię elementu trocinobetonowego warstwy nośnej wykonanej z betonu zwykłego.

System szalunków PreFix kluczowym elementem nowej linii

Dla nowego rodzaju ściany pełnej firma Progress opracowała robota szalunkowego FormMaster wraz z systemem



Uroczystość otwarcia nowego zakładu firmy Spurgin produkującego elementy trocinobetonowe w Mignières.



Winiarnia Métifiot w Saint-Rémy-de-Provence została wybudowana z wykorzystaniem ścian podwójnych Spurgin wykonanych w technologii matrycowej.



Montaż ścian z trocinobetonu, ścian podwójnych o niskiej emisji CO₂ oraz ścian Isopré na terenie szpitala Bouygues w Tours.

szalunków PreFix. Szczególnym wyzwaniem w tym projekcie była trudność w produkcji ścian o różnych grubościach i różnicowanych konturach. Ze względu na dużą liczbę możliwych kombinacji, tradycyjny system szalunków wymagałby ogromnej ilości miejsca w magazynie.

Specjalny system szalunków PreFix składa się z uniwersalnego szalunku bazowego z magnesami oraz różnych nakładanych elementów dodatkowych, które są w pełni automatycznie wymieniane przez robota szalunkowego. Dzięki temu modułowemu systemowi możliwe jest wykonywanie na każdym podkładzie elementów o różnych wysokościach i konturach ścian. Zapotrzebowanie na elementy szalunkowe zostaje znacznie zredukowane – a wraz z nim również zapotrzebowanie na miejsce w magazynie.

Szalunek jest usuwany przez robota jeszcze przed stwardnieniem elementów, co jest możliwe dzięki stabilności kształtu trocinobetonu po jego zagęszczeniu. Dzięki temu potrzebnych jest bardzo niewiele elementów szalunkowych.

Cyfryzacja produkcji

Cały system wspierany jest przez oprogramowanie ebosyc, które umożliwia wcześniejsze składanie wymaganych szalunków przez robota magazynowego, aby przy zmianie wysokości lub grubości ściany nie dochodziło do przestojów. Kolejnym ważnym elementem jest innowacyjna wizualizacja 3D za pomocą narzędzia Graphical Performance Analyzer (GPA), które umożliwia przejrzyste i niezależne od lokalizacji monitorowanie całego procesu produkcyjnego. Pełny, zwizualizowany podgląd produkcji oraz intuicyjna obsługa zapewniają płynny

i zoptymalizowany przebieg całego procesu produkcyjnego. Dodatkowo ebosyc umożliwia elastyczne rozmieszczanie elementów na podkładach oraz sterowanie procesem produkcji.

Pierwsze elementy trocinobetonowe po zaledwie 3 miesiącach budowy

Po ułożeniu szalunku mieszanka betonowa jest rozprowadzana za pomocą rozścielacza, a następnie wyrównywana i zagęszczana. Urządzenie obsługujące regały umieszcza podkłady z rozformowanymi elementami w komorze dojrzewania. Ściany podwójne, wyprodukowane przy użyciu urządzenia do obracania podkładów, są ustawiane w niemal pionowej pozycji na stole uchylnym i zdejmowane.

Cała linia obiegowa została zamontowana i uruchomiona w zaledwie trzy miesiące – zadanie, które było możliwe do zrealizowania tylko dzięki zgranemu zespołowi. Projekt ten stanowi ważny kamień milowy dla francuskiego sektora budowlanego, a Progress Group będzie nadal wspierać firmę Spurgin na drodze do automatyzacji i cyfryzacji, oferując innowacyjne rozwiązania do produkcji prefabrykatów betonowych. ■

WIĘCEJ INFORMACJI



Spurgin Leonhart SAS
Route de Strasbourg
B.P. 20151, 67603, Sélestat Cedex, Francja
T +33 3 88 588830
info@spurgin.fr
www.spurgin.fr

PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58
04838 Eilenburg, Niemcy
T +49 3423 6650
info@ebawe.de
www.ebawe.de

Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979100
info@progress-m.com
www.progress-m.com

Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979159
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com



Dzięki firmie **PROGRESS GROUP** wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.

