

Automatyzacja jako model przyszłości: historia sukcesu Viguetas Navarras

Hiszpański lider w branży, firma Viguetas Navarras, inwestuje w nowoczesne systemy do zautomatyzowanej produkcji prefabrykatów betonowych. Dzięki technologii maszyn i oprogramowaniu Progress Group branża budowlana w południowej Europie przechodzi transformację na miarę przyszłości. Stosując przyszłościowe technologie, realizując ekscytującą wizję branży budowlanej i dążąc do międzynarodowej ekspansji, firma udowadnia, że modernizacja jest kluczem do sukcesu.

Międzynarodowa ekspansja i innowacyjne koncepcje

Ekspansja na rynek południowoeuropejski w 2004 r. i wejście na rynek francuski w 2012 r. świadczą o zdolności firmy do dostosowywania się do międzynarodowych standardów. Montaż obiegu podkładów ze zintegrowanym systemem do obróbki zbrojenia dostarczonym przez Progress Group zrewolucjonizował produkcję dzięki robotom i digitalizacji. W 2021 r. wprowadzono system VN, własny system konstrukcyjny Viguetas Navarras. System łączy w sobie wszystkie prefabrykowane elementy wymagane na placu budowy do budowy domu: ściany zespolone, belki sprężone, płyty stropowe, balkony i fasady architektoniczne (wytworzone od momentu przejęcia producenta prefabrykatów Dinescon). Racjonalizuje to budowę i zwiększa wydajność.

Automatyzacja i cyfryzacja podstawą nowoczesnego budownictwa

Decyzja na rzecz automatyzacji i cyfryzacji była podstawą opracowania nowego systemu. Kluczem do sukcesu okazała się współpraca z Progress Group w zakresie dostawy technologii. W zakładzie pojawiły się wysoce zautomatyzowane maszyny do produkcji prefabrykatów betonowych i niezbędnego zbrojenia, a także innowacyjne rozwiązania programistyczne. Oprócz kompletnego obiegu podkładów produkcyjnych i linii zgrzewania siatek M-System BlueMesh® ze zintegrowanym systemem gięcia, obsługą siatek i najnowocześniejszą technologią zgrzewania, zamontowano robota szalunkowego Form Master, który pozwala na produkcję prefabrykatów betonowych w wysoce zautomatyzowanym procesie. Nową linię obiegową uzupełnił odpowiedni system logistyczno-magazynowy, stanowisko czyszczenia podkładów oraz nowoczesne urządzenie odwracające.

„Wysoki poziom technologii i rozwiązań cyfrowych oferowanych przez Progress Group miał fundamentalne znaczenie dla naszej decyzji o dokonaniu największej inwestycji w dotychczasowej historii firmy. System nadrzędny ebos^{yc} nie tylko dostarczył nam użytecznych danych, lecz również wniósł nieoceniony wkład w poprawę trzech filarów systemu VN



Lider rynku, Viguetas Navarras, inwestuje w Barasoain w nowoczesną technologię maszyn zgodnie ze swoją wizją przyszłości.



Dzięki przemysłowej produkcji liczba błędów zostaje zminimalizowana, a jakość produktów znacząco rośnie.



Od ponad 60 lat firma jest głównym graczem na rynku hiszpańskim. Na początku XXI wieku zaczęła rozszerzać swoją działalność na Europę południową i Francję.

w Viguetas Navarras: jakości, wydajności produkcji i komunikacji” – mówi Ivan Ilundáin, kierownik produkcji na linii obiegowej.

Dzięki wdrożeniu oprogramowania ebos^{yc} firmy Progress możliwa jest wizualizacja w 3D skomplikowanych zależności, a cały cykl produkcyjny może być monitorowany i kontrolowany w czasie rzeczywistym.



Linia obiegowa została wyposażona w zautomatyzowane maszyny i zintegrowane oprogramowanie dostarczone przez Progress Group.

Ponadto zamontowano dwa systemy kamer, za pomocą których automatycznie przeprowadzana jest kontrola jakości. W pełni automatyczne rejestrowanie obrazu gotowego prefabrykatu lub półfabrykatu na określonym stanowisku roboczym umożliwia wydajną i niezawodną kontrolę jakości. ebos^{yc} steruje również laserami, które pokazują pracownikom, gdzie należy umieścić elementy zabetonowywane w prefabrykacjach. Pozwala to nie tylko zrezygnować z taśmy mierniczej, ale również zapewnia większą precyzję, kontrolę i jakość. ▶

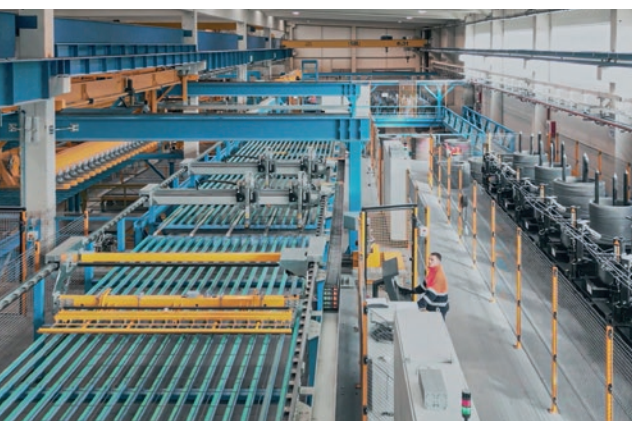
SAFETY STORAGE EFFICIENCY

COMBILIFT 25
LIFTING INNOVATION *Years*

Manage your concrete more safely and more productively using less space with Combilift's materials handling solutions

- Safer product handling
- Optimized production space
- Improved storage capacity
- Increased productivity & output
- Enhanced profits





Uniwersalny system zgrzewania siatek wytwarza niezbędne elementy zbrojenia na bieżąco i zgodnie z danymi CAD.

Nacisk na wydajność i jakość produkcji

W swoich dwóch zakładach prefabrykacji betonu Viguetas Navarras polega na najnowocześniejszej technologii. Zakład w Huarte specjalizuje się w produkcji prefabrykowanych płyt stropowych żelbetowych i strunobetonowych. Zakład w Barasoain, oddalony o zaledwie 60 kilometrów, produkuje na 500 m² elementy fasadowe z betonu architektonicznego i ściany zespolone na nowej linii obiegowej dostarczonej przez Progress Group. Nowoczesne maszyny zapewniają większe możliwości produkcyjne, wynoszące 2 500 m² architektonicznych elementów fasadowych i 18 000 m² ścian zespolonych miesięcznie.

Obieg podkładów zaprojektowano na wzór rozwiązań stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym tworząc coś na kształt taśmy montażowej. Innowacyjna koncepcja transportu podkładów, w której elementy są przemieszczane z jednego stanowiska na drugie, optymalizuje procesy produkcyjne i zwiększa wydajność produkcji. Na każdym stanowisku roboczym zainstalowano inteligentne ekrany produkcyjne, które wyświetlają aktualnie produkowany element w 3D. Pracownik wchodzi w interakcję z wirtualnym elementem na ekranie na każdym stanowisku roboczym, obracając go i przesuwając, a tym samym otrzymując wszystkie niezbędne informacje

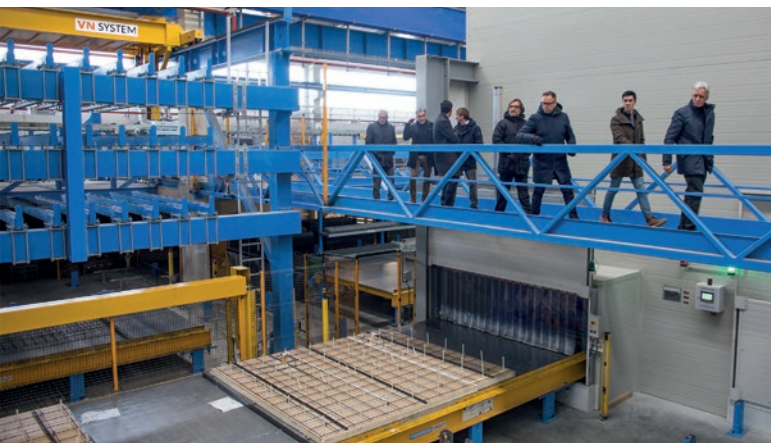
z ebos^{yc} w czasie rzeczywistym. Wsparcie Progress Group w kwestiach technicznych zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo oraz umożliwia sprawne i szybkie rozwiązywanie problemów.

Kontrola jakości przy użyciu cyfrowego bliźniaka

Cztery dni przed faktyczną produkcją każdego elementu produkcja jest wirtualnie symulowana w oprogramowaniu przy użyciu cyfrowego bliźniaka. Etap ten umożliwia identyfikację i korektę błędów przed rozpoczęciem produkcji, co pozwala na wytwarzanie precyzyjnych produktów wysokiej jakości. Zaangażowanie pracowników w ten proces poprzez interakcję z cyfrowo stworzonym elementem ma kluczowe znaczenie dla spełnienia najwyższych standardów jakości. Podczas tej wirtualnej fazy Viguetas Navarras rozpoznaje i koryguje wszystkie błędy wskazane przez oprogramowanie i maszyny, dzięki czemu produkcja może być precyzyjna i wolna od błędów.

Automatyzacja i digitalizacja

„Zdecydowaliśmy się zainwestować w automatyzację i rozwiązania cyfrowe z kilku powodów. Po pierwsze, chcemy zwiększyć naszą wydajność operacyjną poprzez racjonalizację zadań i optymalizację wykorzystania zasobów. Dzięki



Viguetas Navarras otwiera swój zakład dla zwiedzających, aby przybliżyć zainteresowanym zalety przemysłowej prefabrykacji betonu.



W pełni zautomatyzowana linia obiegowa przyczyniła się do ogromnego wzrostu wydajności produkcji.



Wszystkie elementy produkowane na linii obiegowej są przetwarzane cyfrowo na cztery dni przed właściwą produkcją, co znacznie minimalizuje źródła błędów i podnosi standardy jakości.

temu pracujemy elastyczniej i wydajniej” – potwierdza Ivan Ilundain. Kluczowe znaczenie ma też ograniczenie błędów ludzkich, a wprowadzenie zautomatyzowanych systemów zapewnia większą dokładność i niezawodność w porównaniu z procesami manualnymi. Kolejnym ważnym czynnikiem jest znaczne obniżenie kosztów robocizny i przestojów. Ma to nie tylko pozytywny wpływ na rentowność produkcji, ale również umożliwia alokację zasobów do strategicznych obszarów i innowacji. Kolejną decydującą zaletą jest poprawa jakości produktów i usług.

Wizja – wspólne kształtowanie przyszłości budownictwa

Firma Viguetas Navarras ma ambitną wizję przyszłości. Zobowiązała się skonsolidować koncepcję systemu VN do pięciu celów: opracowanie kompletnego systemu VN (przemysłowa produkcja elementów konstrukcyjnych), stworzenie systemów szkoleń, zapewnienie transferu wiedzy, usługi inżynierskie związane z systemem VN oraz ochrona środowiska. Kształcenie odgrywa przy tym podstawową rolę. Jednak wizja wykracza poza szkolenie młodych profesjonalistów; Viguetas Navarras chce dzielić się wiedzą i technologią z całym sektorem. Firma chce organizować wycieczki po swoich nowocze-



Oparty na chmurze system pozwala firmie Viguetas Navarras monitorować produkcję z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie.



Pełna transparentność w 3D z GPA (Graphical Performance Analyser) w ebos^{yc}.

snych obiektach, aby zapoznać inwestorów, deweloperów, architektów i inżynierów z zaletami i możliwościami przemysłowej produkcji prefabrykatów betonowych. Poprzez współpracę między własnymi architektami i inżynierami a partnerami zewnętrznymi dąży do wykorzystania technologii do projektowania bardziej wydajnych domów i wprowadzenia zmian w branży mieszkaniowej dzięki automatyzacji i industrializacji.

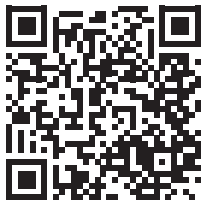
W drodze ku zrównoważonej przyszłości

Oprócz wyżej wymienionych celów, Viguetas Navarras traktuje także priorytetowo kwestię ochrony środowiska. Firma wykorzystuje betony o bardzo niskim śladzie węglowym i dostarcza klientowi końcowemu dokładne dane z całego procesu produkcyjnego. Jej celem jest budowanie nie tylko innowacyjnych, lecz również przyjaznych dla środowiska domów, a także integracja zrównoważonego rozwoju na każdym etapie robót budowlanych. Dzięki konsekwentnemu naciskowi na innowacje, modernizację, zrównoważony rozwój i jakość, Viguetas Navarras stała się pionierem w południowo-europejskiej branży budowlanej. Współpraca z Progress Group, jako jednym z wiodących dostawców technologii, pozwoliła osiągnąć ten sukces i zapoczątkować ewolucję branży budowlanej.



Inteligentne ekrany produkcyjne na bieżąco wyświetlają pracownikom niezbędne informacje. Informacje w czasie rzeczywistym z ebos^{yc} są wykorzystywane do wizualizacji danych produkcyjnych i zapewniają przejrzystość oraz kontrolę nad bieżącą produkcją.

19 lipca 1962 r. Abel Arrieta Eugui, Luis Ilundáin Eugui i Javier Esparza San Julián założyli w Huarte niedaleko Pampeluny firmę Viguetas Navarras. Ta inicjatywa dała początek przedsiębiorstwu, które wraz ze swoim rozwojem kształtowało sektor budowlany dzięki swojej innowacyjności i dążeniu do doskonałości. Obecnie Viguetas Navarras zatrudnia 165 osób.



Film do artykułu



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.



WIĘCEJ INFORMACJI

VNSYSTEM
SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

by **VN** Viguetas Navarras

Viguetas Navarras, S.L.
C. Altutzate, 35, 31620 Huarte, Navarra, Hiszpania

Instalación Barásain
P.I. Chapardia, 1, 31395 Barásain, Navarra, Hiszpania
www.viguetasnavarras.com

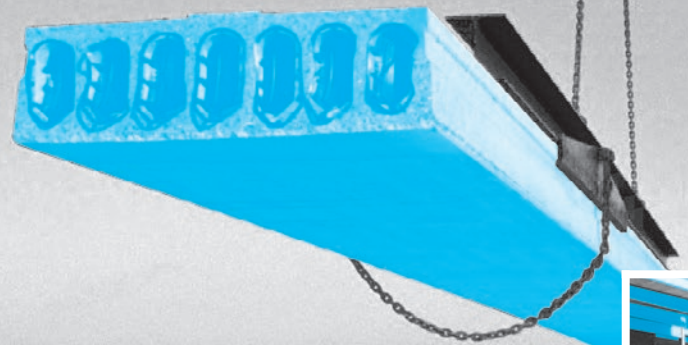
PROGRESS GROUP

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

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

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

Uniwersalność w najlepszym wydaniu.



Produkcja elementów kanałowych

PAUL oferuje

- Urządzenia napinające wraz z ich planowaniem
- Systemy kotwiące dla cięgien sprężających
- Maszyny napinające (dla prętów pojedynczych i splotów drutowych)
- Urządzenia do wsuwania i cięcia splotów
- Automaty do sprężania podkładów kolejowych
- Sprzęt do napinania elementów mostów (kable sprężające i zawiesi ciągnowych)

Kompetencja w zakresie techniki betonu sprężonego.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube



stressing-channel.paul.eu

Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen
Germany
☎ +49 (0) 73 71/500-0
☎ +49 (0) 73 71/500-111
✉ stressing@paul.eu