

Zautomatyzowane gięcie i układanie rur chłodzących i grzewczych

Na liniach obiegowych widać postęp automatyzacji w zupełnie nowym obszarze, a mianowicie gięcia i układania rur w aktywowanych termicznie prefabrykatkach betonowych. Progress Maschinen & Automation, firma z grupy Progress, niedawno opracowała i zamontowała nowego robota Tube Master do układania rur w zakładzie firmy Mischek Systembau, jednego z liderów na rynku austriackim. Już po krótkim czasie eksploatacji stwierdzono, że postawione cele w zakresie wydajności produkcji zostały przekroczone.

Prefabrykacja nabiera coraz większego znaczenia

Firma Mischek Systembau stawia sobie za cel oferowanie najwyższej jakości, terminowości i gwarancji kosztów w realizacji projektów. Terminowa realizacja projektów i wysoka jakość wykonawstwa są zagwarantowane dzięki zastosowaniu technologii prefabrykacji betonu. Firma jest przekonana, że technologia prefabrykacji rozwiązuje dwa aktualne problemy: niedobór mieszkań związany z postępującą urbanizacją i dotkliwy brak wykwalifikowanych pracowników. Urbanizacja powoduje rosnące zapotrzebowanie na przystępne cenowo mieszkania. A prefabrykacja przemysłowa to też mniejsze oddziaływanie robót budowlanych na otoczenie – mniejszy hałas, zanieczyszczenie i ograniczenia w ruchu. Z drugiej strony, rosnący niedobór wykwalifikowanych pracowników sprawia firmom problemy i zachęca do zwrócenia się w kierunku prefabrykowanego budownictwa systemowego.

Automatyzacja procesu układania rur przynosi korzyści

Problem braku wykwalifikowanych pracowników coraz bardziej popycha gospodarkę w kierunku zautomatyzowanych procesów. Automatyzacja powinna umożliwić bardziej wydajną produkcję zarówno w zakładzie, jak i na placu budowy, np. poprzez skrócenie czasu budowy lub rozdzielenie poszczególnych branż. W związku z systematycznie rosnącym zapotrzebowaniem na aktywowane termicznie elementy betonowe w projektach wiedeńskiego budownictwa, firma Mischek zaczęła już jakiś czas temu manualnie układać przewody grzewcze i chłodzące w płytach stropowych typu filigran. Przy manualnym układaniu wkrótce okazało się, że nie da się uzyskać wymaganej jakości i szybkości produkcji. To połączenie rosnącego popytu i ograniczonych możliwości produkcyjnych skłoniło firmę do podjęcia decyzji o inwestycji.

Nowy Tube Master - uruchomiony po raz pierwszy w Gerasdorfie pod Wiedniem

Automatyczny proces układania znacznie zmniejsza ryzyko zagięcia i ewentualnego uszkodzenia przewodu/rury, co przy układaniu manualnym może zdarzać się dość często. Dzięki dokładnemu rozmieszczeniu rur na podkładzie liczba dodatkowych czynności manualnych, takich jak np. mocowanie rur na podkładzie, zostaje zredukowana do minimum, i dlatego proces ten jest dużo szybszy i nie wymaga tak dużych kosztów



W myśl zasad zrównoważonego rozwoju firma Mischek Systembau zamontowała panele fotowoltaiczne i piece grzewcze na zębki.



Montaż nowego zautomatyzowanego rozwiązania odbył się w trakcie produkcji i teraz imponuje swoją dzienną wydajnością wynoszącą 300 m².

zatrudnienia. Za pomocą symulacji można przetestować produkt jeszcze przed rozpoczęciem produkcji i w razie potrzeby dokonać korekt, a tym samym uniknąć odpadów. Ponadto aktywowane termicznie prefabrykaty betonowe są bardziej energooszczędne, gdyż mają dużą zdolność magazynowania ciepła i ze względu na duże wymiary mogą pracować z niskimi temperaturami zasilania.

„Pomijając fakt, że Tube Master był wtedy jednorazowym rozwiązaniem dla zakładu prefabrykacji betonu, ważne było dla nas, żeby nowy robot mógł zostać zintegrowany z istniejącą linią obiegową do produkcji półfabrykatów betonowych, w dodatku bez przerywania produkcji i z minimalnym jej ograniczeniem” – mówi BM.DI.(FH). Mathias Tabor, kierownik działu technicznego i dyrektor zarządzający firmy Mischek Systembau.



Tube Master został specjalnie zaprojektowany przez grupę Progress z przeznaczeniem do gięcia i układania rur w produkcji prefabrykatów betonowych.

Tube Master pracuje obecnie na trzy zmiany od niedzieli od godz. 22.00 do piątku do godz. 22.00 z dzienną wydajnością do 300 m². Już po pierwszym pełnym roku produkcji ustalone przez firmę cele zostały znacznie przekroczone. Księgi zamówień są już teraz wypełnione aż do jesieni.

Progress Group - właściwy partner w zakresie innowacji

Linia obiegowa w zakładzie została już wcześniej dostarczona przez grupę Progress, ponadto kierownictwo firmy Mischek ufało, że firma Progress dzięki swojemu know-how będzie w stanie w bardzo krótkim czasie i w ramach uzgodnionego budżetu zmierzyć się z wyzwaniem technicznymi tego prototypu – dbając przy tym o zwyczajową jakość i niezawodność. „Krótko mówiąc, Progress to strzał w dziesiątkę.” – podsumowuje



System może układać przewody na wcześniej ułożonym zbrojeniu i eliminuje żmudne czynności manualne.



Innowacyjne rozwiązanie zostało po raz pierwszy zamontowane w zakładzie w Gerasdorfie pod Wiedniem. Na zdjęciu widać system w fazie testów w hali grupy Progress.

Mathias Tabor, dyrektor zarządzający, komentując udaną współpracę: „Firma wyróżnia się fachowym personelem, wieloletnim doświadczeniem, wiedzą i kompetencjami, a na wszystkich osobach uczestniczących w projekcie można było polegać w stu procentach.”

Misją grupy Progress jest trwała poprawa warunków życia ludzi. Grupa specjalizuje się w maszynach i oprogramowaniu

do automatyzacji produkcji prefabrykatów betonowych i prowadzi własny zakład prefabrykacji betonu na terenie siedziby firmy w Brixen.

Mischek Systembau – spółka zależna Strabag AG

W zakładzie produkcyjnym w Gerasdorfie pod Wiedniem prefabrykаты betonowe są produkowane już od końca lat 60. Firma Mischek Systembau należy do grupy Strabag od 2004 r. i od prawie 20 lat systematycznie modernizuje zakład i włącza do eksploatacji nowe linie technologiczne. Produkuje masywne prefabrykаты betonowe, elementy specjalne oraz półfabrykаты takie jak ściany zespolone i płyty stropowe typu filigran. Jako spółka zależna Strabag AG, firma Mischek dostarcza obecnie te produkty wyłącznie na potrzeby projektów wielokondygnacyjnych budynków mieszkalnych w rejonie Wiednia i Dolnej Austrii, realizowanych przez GU-Bau. Wśród inwestorów są znani deweloperzy zarówno z sektora publicznego jak i prywatnego.

Strabag to europejski koncern technologiczny świadczący usługi budowlane, lider w dziedzinie innowacji i kapitału. Oferta firmy obejmuje wszystkie obszary branży budowlanej i cały łańcuch wartości dodanych w budownictwie. Dzięki gęstej sieci spółek zależnych w wielu krajach europejskich, a także na innych kontynentach, firma Strabag systematycznie rozszerza swój obszar działania daleko poza granice Austrii i Niemiec. Ramię w ramię z silnymi partnerami realizuje jasno określony cel: projektowanie, budowanie i eksploatację konstrukcji w sposób neutralny dla klimatu i oszczędny dla surowców.



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



Mischek

Mischek Systembau GmbH
Hugo-Mischek-Straße 10, 2201 Gerasdorf, Austria
T +43 2246 25010
systembau@mischek.at
www.mischek-systembau.at



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