

Malezyjska firma IJM Corporation wdraża najnowocześniejszą automatykę

Podążając za falą zmian w malezyjskim przemyśle budowlanym, IJM Corporation, jeden z największych konglomeratów w Malezji, zdecydował, że nadszedł czas, aby rozszerzyć swoją działalność o przemysłowo prefabrykowane systemy konstrukcyjne, powszechnie znane w Malezji pod nazwą „Industrial Building Systems (IBS)”. IJM IBS, spółka zależna IJM Corporation, jest pionierską firmą z siedzibą w kwitnącym centrum przemysłowym Bestari Jaya w Selangor. Wdrażając najnowocześniejszą technologię Przemysłu 4.0 od Progress Group, europejskiego lidera na rynku prefabrykacji betonu, IJM IBS stawia na rewolucyjny, inteligentny sposób budowania.

Transformacja przyszłości budownictwa

Problemy nękające dzisiejszy przemysł budowlany, takie jak niska wydajność produkcji, niedobór wykwalifikowanych pracowników i rosnące zapotrzebowanie na mieszkania lepszej jakości, można pokonać stosując prefabrykowany system konstrukcyjny IJM IBS. IJM IBS oferuje kompleksowe rozwiązania dla budynków prefabrykowanych, obejmujące projektowanie, planowanie kosztów, produkcję, dostawę i montaż na miejscu. Koncentrując się na zrównoważonym rozwoju i innowacjach, firma IJM IBS jest dobrze przygotowana do wykorzystania

pojawiających się możliwości na rynku. Umożliwiła to strategiczna współpraca z Progress Group, jedną z wiodących firm w dziedzinie automatyzacji produkcji prefabrykatów. Progress Group, dysponując najnowocześniejszymi maszynami, oprogramowaniem i własną fabryką prefabrykatów, podziela wspólną misję tworzenia lepszych warunków życia. Nawiązane partnerstwo zwiększa zdolność IJM IBS do dostarczania zaawansowanych rozwiązań, wyznaczających nowe standardy branżowe.

Technologia prefabrykacji betonu: budownictwo przyszłości

Rynek prefabrykatów betonowych, napędzany czynnikami takimi jak zwiększony popyt na niedrogie mieszkania, urbanizacja, troska o środowisko i postęp technologiczny, oferuje różnorodną gamę produktów. IJM IBS odgrywa kluczową rolę na tym rynku, oferując szeroki asortyment elementów betonowych, m.in. słupy, belki, płyty stropowe (BubbleDeck/filigran/pełne), gładkie płyty ścienné, płyty ścienné z indywidualnym wzorem, miski WC, schody, elementy architektoniczne i wiele innych. Te prefabrykowane elementy betonowe umożliwiają szybszą, bezpieczniejszą i bardziej wydajną budowę przy mniejszej ilości odpadów.



IJM IBS produkuje zaawansowane prefabrykaty betonowe przy użyciu zautomatyzowanych maszyn Progress Group w Bestari Jaya, Selangor, Malezja.



Oprogramowanie ebos: optymalizacja całego procesu produkcyjnego.

Z wykorzystaniem tej technologii budowane są biura, magazyny, fabryki i wieżowce mieszkalne w całej Malezji. Co więcej, w toku realizacji są też liczne projekty rządowe, takie jak szkoły, szpitale, siedziby urzędowe i biura, co pokazuje rosnący zasięg i potencjał prefabrykatów betonowych w sektorze budowlanym.

Działalność pionierska na rzecz zrównoważonego budownictwa

Dzięki najnowocześniejszemu zakładowi i innowacyjnemu podejściu, IJM IBS wyznacza nowy standard w produkcji prefabrykatów najwyższej jakości przy jednoczesnej minimalizacji odpadów. Wykorzystując najnowocześniejszą technologię i zoptymalizowane procesy, firma osiągnęła odsetek odpadów wynoszący poniżej 1,0%. Nacisk na ochronę środowiska nie tylko przynosi korzyści naszej planecie, ale także umożliwia IJM produkcję prefabrykatów z większą wydajnością i opłacalnością.

Automatyzacja produkcji dostarcza indywidualne rozwiązania

Wykorzystując zaawansowane technologicznie, zautomatyzowane maszyny, IJM może precyzyjnie produkować stalowe pręty i siatki zbrojeniowe zgodnie z dokładnymi specyfikacjami. Najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, takie jak automat do zgrzewania siatek M-System Evolution, wyposażony w trawersę magnetyczną do zautomatyzowanego transportu siatek, zapewniają dokładne cięcie otworów i precyzyjne odstępki między prętami. Giętarka strzemion EBA precyzyjnie wygina pręty w oparciu o dane projektowe, eliminując czynności manualne. Wynikiem produkcji jest indywidualna siatka zbrojeniowa gotowa do zalania betonem, wymagająca tylko minimalnej regulacji, co zwiększa wydajność pracy w zakładzie.

Eliminacja robocizny, optymalizacja rytmu produkcji

Wykorzystując najnowocześniejsze zautomatyzowane maszyny od Progress Group, firma IJM IBS uzyskała płynny proces produkcji, który nie pozostawia miejsca na pomyłki. Nowoczesne maszyny i roboty zapewniają precyzję na każdym etapie produkcji, od wyprodukowania siatki do przeniesienia jej na podkład produkcyjny, a także podczas rozmieszczania elementów zbrojenia. Rezultat? Wysoce zoptymalizowany cykl produkcyjny praktycznie niewymagający ingerencji operatora.

Te niezwykle maszyny oferują możliwość jednoczesnego sprężania, zagęszczania i wibrowania płyty na podkładzie produkcyjnym, co pozwala uzyskać produkt końcowy pozbawiony wszelkich wad. Robot Form Master, który układa i zdejmuje profile szalunkowe, wraz z robotem magazynowym, pracuje całkowicie automatycznie, przyczyniając się do zwiększenia precyzji, przyspieszenia operacji i jeszcze większej czystości dzięki dodatkowemu urządzeniu do czyszczenia podkładów.

Ponadto firma w rewolucyjny sposób zmieniła warunki pracy w zakładzie, gdyż dzięki zamontowanym podnośnikom, manipulatorom i innym urządzeniom do transportu podkładów



Dzięki wizualizacji 3D linii obiegowej, zintegrowanej z ebos, IJM może stale monitorować i analizować produkcję.



Jednym z głównych produktów i bestsellerów firmy IJM jest płyta stropowa Bubbledeck.



W innowacyjnym systemie płyt stropowych Bubbledeck zredukowano ciężar płyt za pomocą wypełnionych powietrzem kul z tworzywa sztucznego, które zalewa się betonem.



IJM IBS PPVC: Prefabrykowane elementy betonowe z wykończeniem architektonicznym gotowe do sprawnej wysyłki na plac budowy.

znacznie zredukowano obciążenie fizyczne pracowników. Na przykład w pełni zautomatyzowane stoły uchyłne z lekkością podnoszą do pionu cały podkład wraz z prefabrykatem, demonstrując zaangażowanie IJM w wydajność i łatwość pracy.

Inwestując w rozściełacz mieszanki betonowej, który zużywa tylko niezbędną ilość betonu określoną przez zaawansowane oprogramowanie bezpośrednio komunikujące się z maszyną, firma IJM IBS znacząco zmniejszyła ilość odpadów betonowych. To innowacyjne podejście nie tylko przyczynia się do zrównoważonego rozwoju środowiska, ale także pokazuje zaangażowanie firmy w odpowiedzialne zarządzanie zasobami.

Wreszcie, zastosowana zacieraczka mechaniczna fachowo wygładza powierzchnię prefabrykatów betonowych, wynosząc



Wykończenie bez wysiłku: zacieraczka mechaniczna zapewnia gładką powierzchnię, eliminując potrzebę malowania.

ogólną jakość produktu na nowy poziom. Dzięki skrupulatnej dbałości o szczegóły i niezachwianemu dążeniu do doskonałości, IJM demonstruje zaangażowanie z jakim podchodzi do produkcji idealnych produktów, które przewyższają standardy branżowe.

Doskonała automatyzacja: poprawa wydajności i jakości, zwiększenie elastyczności, wzmocnienie bezpieczeństwa i wygenerowanie oszczędności.

Cyfrowy zakład produkcyjny

Progress Group wspiera również IJM IBS w zakresie cyfryzacji zakładu produkcyjnego. Szeroka oferta oprogramowania Progress Group, oparta na trzech filarach – BIM, ERP i MES, gwarantuje doskonałą integrację wszystkich procesów biznesowych i produkcyjnych za pomocą oprogramowania od jednego dostawcy. IJM zyskała większą wydajność w swoim zautomatyzowanym zakładzie produkcyjnym dzięki specjalistycznemu oprogramowaniu MES firmy Progress – ebos®. ebos to kompletne oprogramowanie do przygotowywania pracy, zarządzania i sterowania produkcją oraz wszystkimi procesami, jak również do ich analizy. Dostarcza użytkownikowi ogólny obraz całego procesu produkcyjnego. Co więcej, dzięki aplikacji mobilnej mebos można łatwo nadzorować proces magazynowania i wprowadzać zmiany w zewnętrznym magazynie. Oprócz systemu MES, firma IJM wybrała również rozwiązanie ERP e^{RP}bos firmy Progress, które zostało opracowane specjalnie dla branży prefabrykacji betonu. W e^{RP}bos można zarządzać całym łańcuchem procesów, dzięki czemu firma IJM ma zawsze do dyspozycji pełny przegląd swojej działalności i wydajności. Dzięki otwartości oprogramowania Progress nie było problemu z połączeniem e^{RP}bos z SAP, który jest używany jako korporacyjny system ERP dla finansów i zaopatrzenia. Dzięki centralnej platformie cyfrowej każdy może uzyskać dostęp do danych z dowolnego miejsca, co zapewnia 100% przejrzystości w firmie. Cykl życia projektu jest stale aktualizowany, co umożliwia podejmowanie decyzji w czasie



Wydajny i zautomatyzowany system magazynowania zapewnia szybkie i płynne działanie zakładu.



M-System Evolution to zaawansowany automat do zgrzewania siatek, który produkuje niestandardowe siatki zbrojeniowe wykorzystywane w produkcji prefabrykatów.



e^{RP}bos pomaga firmie IJM idealnie planować możliwości produkcyjne w celu uzyskania maksymalnej wydajności produkcji.

rzeczywistym oraz kontrolowanie kosztów i harmonogramu. Dokładne planowanie zasobów i kontrola zużycia, a także optymalne planowanie produkcji znacznie zwiększają wydajność produkcji i zapobiegają przestojom, gdyż stan magazynu jest aktualizowany na bieżąco.

Chan Huan Ong, zastępca dyrektora generalnego w IJM IBS SDN. BHD., wyraził zadowolenie ze współpracy, stwierdzając: „Jesteśmy zachwyceni zautomatyzowanymi maszynami od Progress Group. Dzięki nim znacząco poprawiła się wydajność, jakość, elastyczność, bezpieczeństwo i oszczędność kosztów w naszym zakładzie prefabrykacji betonu.” Ponadto opisał tę współpracę jako fascynującą, nazywając ją „po prostu inteligentniejszym sposobem budowania”.

Firma IJM Corporation Berhad została założona w 1983 r. w Malezji. Zaczynała jako mała firma budowlana, a obecnie jest globalnym przedsiębiorstwem o zdywersyfikowanym portfolio, działającym w branży budowlanej, deweloperskiej, produkcyjnej, portowej i infrastrukturalnej. Dziś IJM Corporation jest jednym z największych konglomeratów w Malezji, obecnym na rynkach w ponad 10 krajach na całym świecie.

WIĘCEJ INFORMACJI



IJM IBS SDN. BHD.
Wisma IJM Annexe,
Jalan Yong Shook Lin,
46050 Petaling Jaya,
Selangor, Malezja
www.ijm.com



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

Progress Machines & 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.

