

Ebawe Anlagentechnik GmbH, 04838 Eilenburg, Niemcy

Nowa linia obiegowa dla wieloletniego klienta

Firma HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG rozbudowała swój zakład w Könnern w Saksonii-Anhalt. W tym celu pod koniec 2017 r. wyburzyła kwalifikujący się do rozbioru budynek i przygotowała teren pod montaż nowej linii obiegowej do produkcji płyt stropowych i ściennych firmy Ebawe Anlagentechnik, przedsiębiorstwa należącego do grupy Progress. Budowa nowej hali produkcyjnej przebiegła bardzo sprawnie, dzięki czemu już w maju 2019 r. firma mogła uruchomić nową linię produkcyjną.

Historia przedsiębiorstwa sięga 1840 roku, gdy u stóp Saaleberg powstał zakład U. Roth's Dampfziegelei und Zementfabrik (cegielnia i cementownia). W 1957 r. przedsiębiorstwo zostało przejęte przez Otto Hoffmann KG – zakład produkujący prefabrykaty betonowe. W 1992 r. firma została sprywatyzowana i obecnie pod nazwą „HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG prowadzi ją Michael Seiffarth (dyrektor zarządzający) i Roland Troschke (prokurent). Obecnie ten producent prefabrykatów betonowych zatrudnia ok. 100 pracowników w dziale produkcji, administracji, biurze technicznym i do obsługi pojazdów.

Firma z siedzibą w Saksonii-Anhalt dostarcza swoim klientom elementy stropowe i ściennne, nietypowe elementy konstrukcyjne, betonowe schody, podesty, słupy, rygle, stanowiska tankowania i mycia, a także prefabrykowane tunele dla myjni ręcznych i automatycznych. Wszystkie elementy są projektowane przy pomocy nowoczesnych programów CAD, co zapewnia maksymalną dokładność wykonywanych obliczeń i wysoką jakość produkowanych wyrobów. Kruszywo potrzebne do produkcji betonu firma pozyskuje z pobliskiej zwirowni. Stosowane surowce podlegają stałej kontroli jakości i są dopuszczone do produkcji betonu, a także do zastosowań w budownictwie podziemnym, drogowym i wodnym.

Firma HTB GmbH & Co. KG posiada już starszą linię technologiczną od dawnej Ebawe Maschinenbau GmbH. Zamontowana w 1998 r. linia technologiczna do produkcji płyt stropowych typu filigran jeszcze do niedawna była w użyciu, a teraz ma być sprzedana. W 2017 r. wymieniono w niej przestarzały już model rozścielacza mieszanki betonowej zastępując go nową maszyną również od Ebawe.

Do tej pory firma HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG kupowała ściany zespolone od zewnętrznych dostawców.



Na nowej linii obiegowej firmy HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG w Könnern powierzchnia podkładów po rozformowaniu prefabrykatów jest oczyszczana przez urządzenie do czyszczenia podkładów.



Robot szalunkowy firmy progress Maschinen & Automation pracuje z systemem szalunków Infinity Line®, dzięki czemu ilość robocizny jest znacznie mniejsza, a produkowane elementy betonowe mają krawędzie zewnętrzne o bardzo wysokiej jakości.



Proces przygotowywania zbrojenia w nowym zakładzie produkującym ściany zespolone i płyty stropowe typu filigran w Könnern też został w dużym stopniu zautomatyzowany. Robot Wire Center za pomocą swoich dwóch ramion umieszcza na przygotowanym podkładzie zarówno pręty podłużne i poprzeczne, jak i kratownice.

Dzięki nowej linii technologicznej może teraz sama produkować zarówno płyty stropowe typu filigran jak i ściany zespolone. Nowa hala ma dwie nawy. W pierwszej zamontowano nową linię obiegową, a do drugiej przeniesiono produkcję konstrukcyjnych elementów betonowych.



Nowy rozścielacz mieszanki betonowej marki Ebawe automatycznie betonuje płyty stropowe typu filigran i ściany zespolone.

Projektując nową linię technologiczną szczególną uwagę zwrócono na automatyzację. Wydajność produkcji wynosi 4 podkłady na godzinę. Na 37 podkładach o wymiarach 12,50 x 3,55 m mogą być produkowane płyty stropowe typu filigran lub ściany zespolone o dowolnej długości i wysokości,

CPI CONCRETE
PLANT
INTERNATIONAL

Our free eService:



CPI newsletter

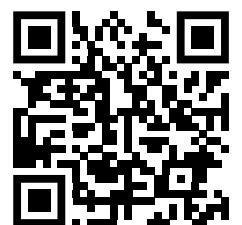


ICC'X newsletter

Interested?

Register here:

www.cpi-worldwide.com/registration



www.cpi-worldwide.com



Do zagęszczania świeżo wyprodukowanych elementów firma HTB ma do dyspozycji stanowisko utrzęsania poziomego oraz stanowisko utrzęsania poziomego i pionowego.

w granicach wymiarów podkładu. Dostarczony system szalowania Infinity Line oferuje decydujące korzyści na etapie przygotowywania form. Proste krawędzie elementów mogą być szalowane bez użycia styropianu, pod warunkiem że długość mieści się w centymetrowym module siatki konstrukcyjnej. Dzięki konfiguracji różnych długości szalunku klient może produkować elementy w różnych wymiarach bez konieczności manualnego umieszczania elementów wypełniających. System wymaga wprowadzić nieco większej liczby różnych profili szalunkowych, ale jego zalety są ewidentne – znaczna redukcja robocizny na etapie szalowania i istotna poprawa jakości gotowych wyrobów. Ponadto, dzięki wyeliminowaniu styropianowych elementów wypełniających fazy, zewnętrzne krawędzie elementów mają bardzo wysoką jakość.

Zakupione od firmy Ratec profile szalunkowe układa robot szalunkowy firmy progress Maschinen & Automation, również należącej do grupy Progress. Wyjmowaniem i umieszczaniem profili szalunkowych w magazynie zajmuje się robot magazynowy.

Zbrojenie jest produkowane w miarę zapotrzebowania w nowej hali produkcyjnej. Stal jest podawana z kręgów do maszyny MSR, która prostuje pręty i przycina je na wymaganą długość. Elementy dystansowe, przechowywane w dwóch kubłach, są automatycznie wsuwane na pręty. Dzięki tej dodatkowej automatyzacji klient oszczędza dużo elementów dystansowych, które w przypadku pracy manualnej musiałyby być nakładane w większej liczbie. Kratownice są kupowane, ładowane do aktywnego magazynu i podczas produkcji precyzyj-

nie docinane za pomocą maszyny GTA do wymiarów produkowanych elementów betonowych. Zbrojenie automatycznie układa robot Wire Center, który za pomocą swoich dwóch ramion może umieszczać na przygotowanym podkładzie zarówno pręty podłużne i poprzeczne, jak i kratownice.

Betonowanie elementów stropowych i ściennych odbywa się za pomocą automatycznego rozściełacza mieszanki betonowej firmy Ebawe Anlagentechnik. Do zagęszczania mieszanki betonowej firma HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG ma do dyspozycji dwa stanowiska: jedno do utrzęsania poziomego oraz drugie do utrzęsania poziomego i pionowego. W regale dojrzewania, obsługiwanym przez przesuwnicę z podnośnikiem, mieści się 36 podkładów. Zintegrowany system ogrzewania regału dostarczyła firma CureTec Energietechnik. Pozostałe elementy linii obiegowej to: stanowisko odwracania wykorzystywane podczas produkcji ścian zespolonych oraz stół uchylny do zdejmowania elementów ściennych. Na linii znajdują się też urządzenia do czyszczenia podkładów i profili szalunkowych oraz stacjonarna maszyna do natryskiwania środka antyadhezyjnego, która spryskuje tylko te powierzchnie podkładu, które mają kontakt z betonem.

W ramach budowy nowej hali zainwestowano też w węzeł betoniarzki firmy Nisbau GmbH i nowy system zasobników betonu poruszających się po estakadzie marki Kübat.

Linia technologiczną steruje system nadrzędny ebos firmy Progress Software Development, która również należy do grupy Progress. Oprócz głównego modułu w Könnern zamontowano



W czasie produkcji ścian zespolonych stwardniała pierwsza płyta jest odwracana i od góry nakładana na świeżo wybetonowaną drugą płytę. Proces ten odbywa się na automatycznym stanowisku odwracania.

różne kokpity, np. do drukowania arkuszy roboczych i etykiet, a także zaprogramowano niezbędne podsystemy dla poszczególnych maszyn. Graphical Performance Analyzer – opatentowane narzędzie analityczne do badania przebiegu procesu produkcji – umożliwia odtworzenie jak na filmie całego procesu produkcji, dzięki czemu łatwiej rozpoznać i wyeliminować opóźnienia oraz wąskie gardła.

Firma HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG nie tylko wykorzystała wieloletnie kontakty handlowe z Ebawe/Progress, ale również postawiła sobie za cel wzmocnienie regionalnej gospodarki. W związku z tym większość inwestycji została zlecona lokalnym przedsiębiorstwom, które udowodniły swoje doskonałe kompetencje.

Firma HTB z optymizmem spogląda w przyszłość. Dzięki nowej linii technologicznej może także produkować pełne elementy ścienne o grubości 16 cm. Ponadto zapewniła sobie możliwość produkcji elementów fasadowych bardzo wysokiej jakości, gdyż nowy węzeł betoniarski umożliwia produkcję betonu z białego cementu i kolorowego kruszywa. Dodatkowo, do mieszanki betonowej mogą być dozowane włókna stalowe lub z tworzywa sztucznego, które zapewniają większą stabilność elementów i przyczyniają się do redukcji rys. Po betonowaniu elementy betonowe przejeżdżają przez zintegrowaną z obiegiem komorę dojrzewania, co zapewnia ich jednorodną, wysoką jakość.

Dyrektor zarządzający firmy, Michael Seiffarth, jest bardzo zadowolony z nowej linii obiegowej: „Nasza wydajność produkcji



W regale dojrzewania, obsługiwanym przez przesuwnicę z podnośnikiem, mieści się 36 podkładów.



Wydajność produkcji w nowym zakładzie w Könnern wzrosła o 100%. Ta sama liczba pracowników wytwarza dwa razy więcej elementów stropowych i ściennych.

wzrosła o 100%, tj. ta sama liczba pracowników wytwarza dwa razy więcej płyt stropowych i ściennych.”

WIĘCEJ INFORMACJI



HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG
An der Georgsburg 2, 06420 Könnern (Saale), Niemcy
T +49 34691 330-0
info@htb-koennern.de
www.htb-koennern.de



PROGRESS GROUP

Ebawe Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Niemcy
T +49 3423 665 0
info@ebawe.de
www.ebawe.de

progress

Maschinen & Automation

PROGRESS GROUP

Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979 100
info@progress-m.com
www.progress-m.com



PROGRESS GROUP

Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979 900
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com

Idealnie Dopasowane Dowolny Prefabrykat Każde Wyzwanie



Tekla Structures - narzędzie stworzone z myślą o producentach konstrukcji prefabrykowanych i biurach projektowych. Pracując w oparciu o model BIM przygotowany w oprogramowaniu Tekla, minimalizowane są kosztowne błędy oraz straty materiału.

Trimble jest dumnym członkiem IFC4precast



Dowiedz się więcej na www.construsoft.pl