

Strategiczna decyzja dotycząca małych prefabrykatów betonowych – nowa produkcja odpływów ulicznych w Grafe Beton

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Austria

Rodzinna firma Grafe Beton aktywna jest w czterech obszarach biznesowych: architekturze krajobrazu, budownictwie drogowym, inżynierii lądowej oraz betonie towarowym. We wszystkich tych obszarach wprowadzona została nowa strategia, której celem jest możliwość dostosowania do nowych wymagań w przemyśle betonowym, które zmieniają się szybciej niż kiedykolwiek. Nowe wymagania rynkowe stanowią szczególne wyzwanie dla firmy, ale także dużą motywację dla młodego pokolenia właścicieli. Grafe Beton prezentuje się we wszystkich obszarach jako innowacyjny producent z wieloletnim doświadczeniem. Najnowsze działania firmy w ramach ciągłej optymalizacji procesu produkcyjnego obejmuje segment odwodnień ulicznych.

Grafe Beton od wielu lat produkuje elementy odpływów ulicznych zgodnie z normą DIN 4052 dla różnych wariantów instalacji. Asortyment obejmuje podstawy i kręgi pośrednie z lub bez odpływu, pierścienie odciążające oraz zwężki studzienek. W Europie Środkowej produkcja elementów odpływów ulicznych była wykonywana przez małe zakłady prefabrykacji od wielu dziesięcioleci, głównie z dużym udziałem pracy ręcznej. W Grafe Beton już na wczesnym etapie podjęto strategiczną decyzję o wprowadzeniu zautomatyzowanej produkcji tych stosunkowo niewielkich prefabrykatów betonowych. Tak więc już w latach 90-tych wspomniane warianty odpływów były produkowane na maszynie Magic od austriackiego dostawcy systemów produkcyjnych Schlüsselbauer Technology. W Grafe Beton początkowo sceptycznie podchodzono



System produkcyjny Magic firmy Schlüsselbauer Technology do elementów odpływów ulicznych pracuje w trybie podwójnym.



Do obsługi maszyny potrzebny jest tylko jeden operator.

do pomysłu zmiany tej sprawdzonej metody produkcji, jednak nowa w pełni dostosowana do potrzeb wersja maszyny Magic rozwiązała wszelkie wątpliwości.

Pomimo szerokiej gamy wariantów - asortyment wpustów ulicznych obejmuje około 15 różnych komponentów - firma

musiała osiągnąć maksymalną wydajność na maszynie produkcyjnej, która zarazem zajmowałaby jak najmniej miejsca. Po rozważeniu wielu metod produkcji firma Grafe Beton podjęła decyzję, aby wytwarzać te produkty w trybie podwójnej produkcji. Zoptymalizowany czas cyklu napełniania formy i procesu wibroprasowania pozwalają na wyprodukowanie co najmniej 500 elementów podczas każdej 7-godzinnej zmiany. Schlüsselbauer Technology był w stanie spełnić to wymaganie ku pełnej satysfakcji klienta, dostosowując odpowiednio wszechstronny system produkcji Magic. Oprócz szybkiego napełniania formy i efektywnego zagęszczania, zastosowanie nowego rozwiązania skraca również do minimum czas poprzedzających i następujących etapów produkcyjnych, takich jak podawanie podkładów i wysuwanie wyrobów. W przypadku pierwszej uruchomionej formy do produkcji podwójnej udało się osiągnąć czas cyklu krótszy niż 80 sekund, co oznacza, że przy pełnej wydajności produktywność maszyny to ponad 600 wyrobów w trybie pracy jednozmianowej.

Niezawodna obsługa przez jedną osobę i system szybkiej zmiany formy

W Grafe Beton świeże produkty są transportowane z maszyny Magic do strefy dojrzewania za pomocą elektrycznego



Wyroby odwożone są do strefy dojrzewania za pomocą elektrycznego transportera.



Wyroby w strefie dojrzewania.

wózka. Ten transporter, dostarczany również przez Schlüsselbauer Technology, umożliwia szybkie i delikatne manewrowanie oraz pozwala na ustawienie produktów w sposób oszczędzający miejsce. Tylko jeden pracownik jest potrzebny do obsługi całego procesu produkcyjnego, wliczając w to odwożenie wyrobów do strefy dojrzewania (pod warunkiem, że nie jest konieczne żadne dodatkowe wyposażenie, które musiałby być stale podawane do maszyny przez operatora). Proces produkcyjny w maszynie odbywa się w pełni automatycznie i bez żadnej ingerencji człowieka.

Jeśli zdolność produkcyjna przekracza aktualne wymagania, można w ciągu pół godziny przestawić produkcję na inny element odpływu poprzez wymianę formy zewnętrznej. Jest to tym ważniejsze, że pozwala firmie reagować na krótkoterminowe wahania zapotrzebowania, a także zapobiega konieczności produkowania i magazynowania dodatkowych ilości mniej popularnych komponentów. Jeśli konieczne, można także bardzo szybko wymienić rdzeń. Nowy system produk-



Prezentacja rur betonowych z okładziną HDPE Perfect Pipe w zakładzie produkcyjnym Grafe Beton w Stölpchen, obok Drezna.



Automatyczne wprowadzanie podkładu do maszyny produkcyjnej.

cyjny Magic, poza produkcją wpustów ulicznych, pozwala na produkcję elementów studni do DN1000 oraz do wysokości wyrobu 1 000 mm (w trybie produkcji pojedynczej).

Tradycja spotyka się z innowacją

Grafe Beton to firma rodzinna założona w 1903 roku. Obecnie zaopatruje klientów daleko poza granice Saksonii, w której ma swoją siedzibę, wliczając w to rynki zagraniczne takie jak Czechy i Polska. Grafe Beton otrzymał Saksońską Nagrodę Krajową za jakość wyrobów oraz tytuł „TOP Innovator 2011” w uznaniu ciągłego rozwoju i innowacyjności (zobacz raport ZBI 5/2012).

Oprócz inwestycji w zapewnienie jakości i zwiększenie wydajności istniejącego asortymentu odpływów ulicznych i kręgów, Grafe Beton podejmuje przemyślane kroki w celu wprowadzenia postępowych innowacji w zakresie nowych typów produktów. Po uruchomieniu systemu produkcji monolitycznych

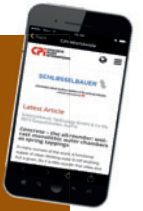


Podstawy studni Perfect powstają w pojedynczym odlewie - indywidualna konfiguracja kinety oraz wydajność przemysłowej produkcji.

podstaw studni Perfect Base, rozpoczęto produkcję rur betonowych i żelbetonowych dojrzewających w formach. Linia produkcyjna poza najwyższą jakością odlewanych rurami betonowymi, używana jest również do produkcji betonowych rur kanalizacyjnych z wewnętrzną okładziną HDPE (zobacz raport ZBI 3/2016). Dzięki wprowadzeniu tego produktu do oferty Grafe Beton ponownie może dostarczać rury na potrzeby infrastruktury kanalizacyjnej, w której w ostatnich latach coraz częściej dominowały alternatywne materiały. Kompozytowa rura Perfect Pipe daje producentowi Grafe Beton możliwość przywrócenia wartości dodanej w produkcji prefabrykacji betonowej.



Dzięki firmie Schlüsselbauer wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę www.cpi-worldwide.com/channels/schluesselbauer. Można ją również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



WIĘCEJ INFORMACJI



Tamara Grafe Beton GmbH
Großenhainer Str. 29
01561 Schönfeld, Niemcy
T +49 35248 8300
t.grafe@grafe.de, www.grafe.de

SCHLÜSSELBAUER 
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at

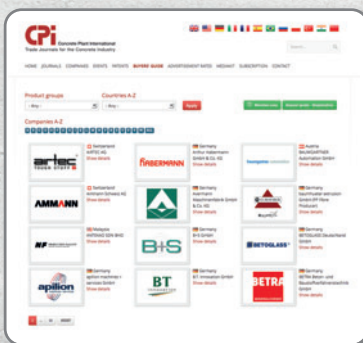


CPI TV

Produkcja na maszynie Magic w Grafe Beton.

Międzynarodowa platforma dostawców

CPI Buyers' Guide



*Planujesz zakup maszyn?
Form? Chemii?...*

*Zależy ci na
nowych kontaktach?*

Poszukaj swoich dostawców!

www.cpi-worldwide.com/buyers-guide