

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

Wiodąca austriacka firma uruchomiła nową maszynę do produkcji elementów studni

Tiba Betonwerk GmbH należy do Joint Venture utworzonego w 2006 r. przez austriackie firmy prefabrykacji betonowej Maba i Frühwald. Dzięki temu połączeniu powstała nowa organizacja, która wyspecjalizowała się w produkcji prefabrykatów dla budownictwa podziemnego, kanalizacji i ochrony środowiska. Przejęcie firmy Bauer Betonwerk w St. Margarethen an der Raab wzmocniło dodatkowo pozycję całej grupy na rynku. Zakład ten, który od 2007 r. należał już do Tiba Betonwerk GmbH zalicza się do najnowocześniejszych w Austrii. Aby móc wydajnie produkować wyroby o najwyższej jakości Tiba wyposaża swoje zakłady produkcyjne w najnowocześniejszy park maszynowy. Dlatego też w jej oddziale w Tillmitsch uruchomiono niedawno nową maszynę do produkcji kręgów, zwężek i dennic. Jest to maszyna typu MAGIC 1501 produkcji austriackiej firmy Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG będącej najważniejszym dostawcą technologii produkcyjnych dla firmy Tiba.



Tiba Betonwerk GmbH należy od 2006 do Joint Venture utworzonego przez austriackie firmy prefabrykacji betonowej Maba i Frühwald.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Niemcy ■

Maba Fertigteilindustrie GmbH jest częścią odnoszącej sukcesy w Europie Kirchdorfer Gruppe. Jej korzenie sięgają roku 1925. Produkuje ona prefabrykaty betonowe najwyższej jakości na potrzeby budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i uży-

teczności publicznej, podkłady i maszty dla kolejnictwa, podstawy ścian dźwiękochłonnych dla budownictwa drogowego oraz elementy specjalne na indywidualne zlecenia klientów. Frühwald GesmbH & Co KG jest również firmą z wieloletnią tradycją sięgającą roku 1930. Działalność rozpoczęła ona od produkcji dachówek betonowych i prefabrykatów kominowych, a później wyrobów na potrzeby ochrony środowiska oraz kanalizacji.

Dzisiaj Frühwald należy we wszystkich gałęziach prefabrykacji betonowej do przodujących firm oferujących kompleksowe rozwiązania. Obaj partnerzy są również obecni na rynkach Europy Wschodniej - Maba jest znaczącym producentem na rynku czeskim, Frühwald natomiast posiada cztery zakłady na Węgrzech i swoje oddziały w Chorwacji, Rumuni, Słowenii i w Niemczech.

Silna pozycja na rynku i dobre kontakty w krajach wschodnioeuropejskich tworzą mocne podstawy dalszego rozwoju firmy Tiba GmbH.

Tiba planuje dalszy rozwój

Zamierzenia firmy Tiba nie ograniczają się jedynie do produkcji prefabrykatów betonowych o najwyższej jakości. Na życzenie klientów prowadzone będą także kompletne usługi projektowe obejmujące zarówno doradztwo, analizy ekonomiczne jak i przygotowanie warunków przetargowych.

Tiba Betonwerk GmbH produkuje obecnie prefabrykaty betonowe na potrzeby kanalizacji ściekowej i deszczowej oraz ochrony środowiska naturalnego. Zatrudnia 86 pracowników. Większość zamówień - ok. 80% - pochodzi od władz gminnych i miejskich głównie z Austrii. Jednak równolegle dużo znaczących kontraktów realizowanych jest także w krajach ościennych: od Słowenii po Czechy. Zdarzyło się także niejednokrotnie, że wyroby dostarczane były również do dalszych klientów. Tiba weźmie np. udział w realizacji europejskiego projektu infrastrukturalnego w Kosowie. Rozwój w przyszłych latach będzie polegał na zakładaniu nowych oddziałów produkcyjnych poza Austrią i dalszej modernizacji parku maszy-



Na nowej maszynie MAGIC 1501 produkowane są w firmie Tiba różne średnice kręgów i zwężek.



Magic 1501. Po rawej stronie, przed stacją oliwienia, widoczny jest magazyn pierścieni dolnych.



Dostawa betonu do MAGIC 1501 realizowana jest przez istniejące już w firmie Frühwald węzły betoniarskie.

nowego. Dowodem na to jest zakup i uruchomienie w firmie Tiba w Tillmitsch – w największym zakładzie grupy, który realizuje 2/3 całkowitych obrotów – nowej maszyny MAGIC 1501 firmy Schlüsselbauer.

MAGIC 1501 – maszyna do produkcji elementów studni betonowych

Maszyna MAGIC 1501 przeznaczona jest do produkcji elementów studni: kręgów, zwężek i dennic o wysokości do 1 500 mm, a także do masowej produkcji wpustów ulicznych i rur z felcem. Wyroby o średnicy zewnętrznej do \varnothing 820 mm produkowane są po 2 sztuki w jednym taktcie, a do \varnothing zew. 1 800 mm pojedynczo. Przepusty kwadratowe mogą mieć maksymalny wymiar zewnętrzny 1 270 x 1 270 mm

Maszyna Magic oferowana jest w bardzo różnych wersjach. Od samodzielnej, wolno stojącej i obsługiwanej ręcznie do w pełni zautomatyzowanej linii technologicznej obejmującej transport wyrobów, czyszczenie i oliwienie pierścieni dolnych, ich wprowadzenie do przestrzeni roboczej oraz wysuwanie świeżych wyrobów na przenośnik buforowy. Firma Tiba zainstalowała w swoim zakładzie maszynę w takiej wersji, że świeże wyroby odtransportowywane są

na miejsce dojrzewania specjalnym wózkiem akumulatorowym i wyposażoną w stację oliwienia pierścieni dolnych. Dzięki dużym wymiarom hali możliwa jest w każdej chwili dalsza automatyzacja produkcji np. poprzez zainstalowanie automatycznego robota suwnicowego Transexact.

Całą produkcję wykonują dwie osoby: operator nadzorujący pracę urządzenia, oraz jego pomocnik obsługujący wózek akumulatorowy, czyli „stronę suchą”. Jego praca polega na odwożeniu świeżych wyrobów z taśmy buforowej na miejsce dojrzewania i uzupełnianie specjalnego magazynu na pierścienie dolne znajdującego się przy maszynie. Beton produkowany jest w posiadanych już węzłach i dostarczany do maszyny Magic taśmą transportową. Pojemność silosu jest tak dobrana, że pozwala na wykonanie wielu cykli produkcyjnych. W tym czasie beton dostarczany jest taśmociągami lub wózkiem podwieszanym firmy Skako do pozostałych pracujących w zakładzie maszyn.



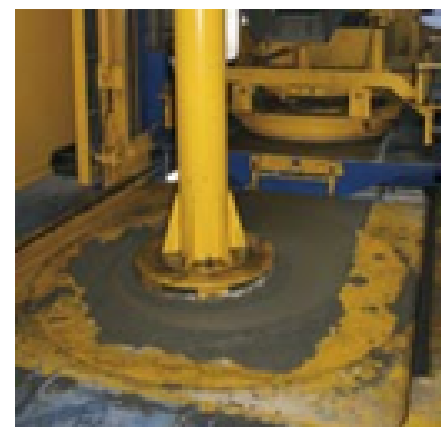
Wkładanie stopni do automatu Stepmaster.



Automatyczne wsuwanie pierścieni dolnych do maszyny.



Zasypywanie formy i zagęszczanie betonu.





Die Magic ist ausgelegt auf Produktgrößen bis \varnothing 1.800 mm außen bei Höhen bis 1.500 mm

Wysoki stopień automatyzacji ułatwia pracę

Produkcja elementów studni rozpoczyna się od wprowadzenia pierścienia dolnego z magazynu do maszyny. Operacja ta wykonywana jest automatycznie. Wcześniej jednak pierścienie dolne przechodzą przez stację oliwienia. Tam przy pomocy specjalnych gąbczastych walców nanoszony jest na nie film olejowy zapobiegający przyklejaniu się betonu i ułatwiający późniejsze

zdjęcie dojrzałego wyrobu. Walce oliwice ustawiają się automatycznie w zależności od wymiarów pierścieni. Cały zespół jest obudowany, a czas tej operacji ustalany na pulpicie sterującym.

W przypadku, gdy w elementach studni muszą być zabudowane stopnie żeliwne lub szczeble powlekane, to operator wkłada je do specjalnego urządzenia o nazwie Stepmaster, które z kolei umieszcza je automatycznie w segmencie zaciskowym rdzenia formy. Ruch ten jest zaprogramowany i wykonywany automatycznie zaraz po rozformowaniu poprzedniego wyrobu. Skraca to czas cyklu produkcyjnego i likwiduje niepotrzebne przestoje.

Rola operatora ogranicza się do obserwacji procesu produkcyjnego i wykonywania czynności pomocniczych jak np. zakładanie na kręgi nakładek usztywniających. Zасыpywanie formy betonem, zagęszczanie i prasowanie oraz rozformowywanie gotowego wyrobu odbywa się automatycznie.

Transport i automatyczne czyszczenie pierścieni dolnych

Świeże wyroby odtransportowywane są od maszyny na miejsce dojrzewania wewnątrz hali specjalnym wózkiem akumulatorowym. Wózek ten jest przystosowany do umieszczonej przed maszyną produkcyjną Magic 1501 taśmy buforowej, na którą wysuwane są z przestrzeni roboczej wyroby, może być odebrane i odwiezione na miejsce przeznaczenia kilka elementów jednocześnie.



Widok od strony maszyny MAGIC. Na dalszym planie stacja paletowania.

Pierwszą czynnością drugiego pracownika jest wywiezienie dojrzałych wyrobów z poprzedniego dnia do maszyny paletującej w której są one łapane za ścianki przez szczękę chwytaka, zdejmowane z pierścienia dolnego, kładzione na paletach ułożonych na przenośniku transportowym i wywożone poza halę. Na przenośniku tym znajduje się zawsze przygotowana pusta drewniana paleta podawana automatycznie ze specjalnego magazynu. Na nią chwytak odkłada wyrób. Na zewnątrz wózek widłowy



Wyroby z poprzedniego dnia przewożone są wózkiem na stanowisko przetadunku.



Suwnica z chwytakiem przenosi element studni.

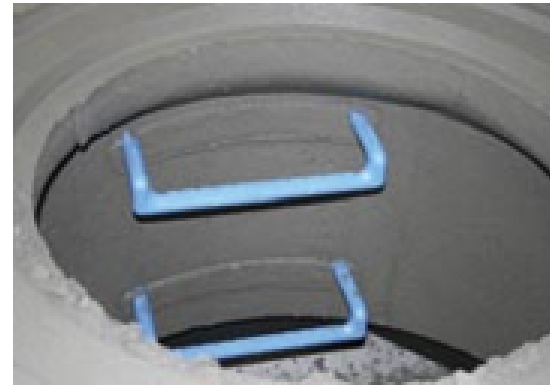
wy zdejmuje je z taśmy i przewozi na plac magazynowy. Pierścień dolny natomiast kierowany jest do w pełni zautomatyzowanej stacji czyszczenia. Tam resztki betonu usuwane są za pomocą druczianych szczotek. Rozstaw szczotek dopasowuje się automatycznie do każdego rodzaju pierścienia dolnego. Dzięki temu wydłuża się żywotność elementów czyszczących. Ten sam pracownik dostarcza już wyczyszczone i ułożone w sztaple po ok. 20 szt. pierścienie do magazynu przy maszynie MAGIC 1501.



Cleanmaster – w pełni zautomatyzowana stacja czyszczenia pierścieni dolnych.

Podsumowanie

Już po pierwszych kilku dniach od uruchomienia kierownictwo firmy Tiba nie kryło swego najwyższego zadowolenia z podjętej decyzji o zakupie maszyny MAGIC 1501. Otwarcie przyznaje, że Schlüsselbauer będzie idealnym partnerem także w przypadku dalszych zakupów nowych urządzeń. Kierownictwo w osobach panów Christiana Nagdera i Wolfganga Bauera cenią sobie bardzo wysoko współpracę z firmą Schlüsselbauer nie tylko za doskonały serwis i rzetelne prowadzenie okresowych prac konserwatorskich, ale także za niezawodność i wieloletnią żywotność produkowanych przez nią maszyn i urządzeń. Podkreślają również dobitnie, że bardzo korzystny i przekonywujący jest stosunek ceny do jakości i wydajności maszyny.



Świeży wyrób z zabetonowanymi stopniami żłazowymi.

WIĘCEJ INFORMACJI

SCHLÜSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440 · F +43 7735 714456
sbm@sbm.at · www.sbm.at



TIBA Austria GmbH
Gewerbegebiet Stangersdorf 10, Top 12
8403 Lebring, Austria
T +43 577 15450110 · F +43 577 15450101
infotiba@tibanet.com · www.tibanet.com



Prefabrykaty betonowe przewożone są wózkiem widłowych na plac składowy.