

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

## Kompleksowa modernizacja programu produkcyjnego studni w firmie Beton Bernrieder

Firma rodzinna Beton Bernrieder w Rosenheim / Niemcy przykłada wielką wagę do tego, aby produkowany przez nią asortyment wyrobów był zawsze dostosowany do ciągle zmieniających się i coraz wyższych wymogów rynku. Kierując się tą strategią powzięto decyzję o zainstalowaniu u siebie technologii produkcji dennic Perfect. Ta inwestycja w system pozwalający na wykonanie monolitycznych podstaw studni o średnicach nominalnych do DN 1500 z kinetą o dowolnej konfiguracji stanowiła pierwszy etap programu modernizacyjnego. Drugi etap, także dotyczący elementów studni obejmował wyroby o większych średnicach. Dla tej kategorii prefabrykatów zainstalowano i uruchomiono maszynę Magic2500 firmy Schlüsselbauer i od razu przystąpiono do produkcji kręgów, zwężek i wielokomorowych zbiorników o średnicy nominalnej do DN 2500.



Od wiosny 2010 podstawy studni Perfect stanowią dużą część dostaw firmy Beton Bernrieder.



Maszyna Magic2500 produkuje elementy prefabrykowane o średnicy zewnętrznej do 2 700 mm.

Magic2500 należy do znanej ze swej uniwersalności rodziny maszyn typu Magic. Przeznaczona jest ona szczególnie do ekonomicznej produkcji wielkogabarytowych wyrobów o maksymalnej średnicy zewnętrznej 2 700 mm i wadze do 3 000 kg. Aby ułatwić i przyspieszyć zmianę średnic lub rodzaju produkowanego asortymentu wyposażono ją w system szybkiej wymiany form i oprzyrządowania. Taka operacja trwa teraz poniżej 1 godz. Pozwala to – w przypadku niespodziewanych zamówień – szybko i wydajnie zaspokoić potrzeby klientów.

Zaraz po zakończeniu montażu przystąpiono do produkcji na tej maszynie kręgów i zwężek o średnicach DN 2000 i DN 2500. Kręgi mają wysokość 500, 750 i 1 000 mm oraz grubość ścianki 90 lub 100 mm. Aby można było później bez problemu zamontować szczelne złącze, to w ściance prefabrykatu podczas procesu wibroprasowania umieszcza się plastikowe dyble, w które są wbijane później – w zależności od życzenia klienta – odpowiednie szczelnie. Zwężki produkowane w podanych wyżej średnicach mają wysokość 600 mm i są wyposażone w występy umożliwiające ich bezproblemowe i pewne sztaplowanie. To rozwiązanie ułatwia składowanie i jednocześnie pozwala zaoszczędzić miejsce na magazynie zewnętrznym. Jeżeli pojawi się zapotrzebowanie, to na tej maszynie – oprócz uniwersalnych kręgów i zwężek – produkowane są również wielokomorowe elementy małych oczyszczalni ścieków i prefabrykaty specjalne.

Po rozformowaniu wyroby odwozi się od maszyny specjalnym wózkiem akumulatorowym. Dzięki temu, że maszyna jest wyposażona w automatyczne urządzenie wkładające pierścienie dolne do przestrzeni roboczej, to do jej obsługi wystarczy tylko jedna osoba. Pozwoliło to firmie Beton Bernrieder nie tylko obniżyć koszty produkcji elementów o wielkich średnicach, ale równocześnie



Automatyczne wprowadzanie do maszyny pierścieni dolnych pozwala na jednoosobową obsługę.



Takt produkcyjny wielkogabarytowych elementów o różnych wysokościach na maszynie Magic2500 jest bardzo krótki.

poprawić ich jakość bez obniżania wydajności, tak, że odpowiadają one teraz oczekiwaniom producenta i coraz wyższym wymaganiom klientów.

#### Kompetencja w produkcji i strategia skierowana na potrzeby Klientów jest celem nadrzędnym

„Pracownicy naszej firmy w swojej pracy dla dobra klienta muszą być wspomagani przez najnowocześniejsze maszyny i technologie”. Wierna tej zasadzie rodzina Bernriederów uruchomiła wiosną 2010 r., jeszcze przed zainstalowaniem maszyny Magic2500, produkcję indywidualnych, monolitycznych dennic w systemie Perfect. Już w kwietniu wysłane zostały pierwsze, „szyte na miarę”, podstawy studni z indywi-

dualną, dokładnie wykonaną konfiguracją kinety.

„Jako zasiedziata firma z dużymi tradycjami zaopatrujemy klientów prywatnych, firmy budowlane i składy materiałów. Musimy dbać o to, aby z kolei oni mogli wykonać swoje kontrakty i zobowiązania terminowo i tanio”. Tak określa w krótkich słowach swoje zadanie szef firmy Anton Bernrieder junior. Paleta produkcyjna obejmuje obecnie bardzo szeroki zakres wyrobów: zarówno studnie na potrzeby kanalizacji ściekowej i deszczowej, telekomunikacji i energetyki, a także prefabrykaty dla budownictwa wysokiego. Produkowana jest też kostka brukowa, płytki ogrodowe i dekoracyjne oraz elementy mostów i gotowe garaże. Ta szeroka gama wyrobów stanowi klucz do sukcesu firmy. Wahania w zapotrzebowa-

niu na prefabrykaty z poszczególnych branż budowlanych nie powodują znaczących perturbacji w całej firmie. Z drugiej strony owa różnorodność zwiększa wymagania co do uniwersalności poszczególnych maszyn. Dzięki wyżej opisanym, najnowszym inwestycjom: technologii Perfect i maszynie Magic2500 trafił pan Bernrieder w dziesiątkę.

Elastyczność oznacza dla firmy Bernrieder nie tylko dostosowanie produkcji w swoim zakładzie do potrzeb klienta. Planuje się więc rozpoczęcie rozmów z decydentami odpowiedzialnymi za projektowanie, budowę i modernizację sieci kanalizacyjnych, oraz jej wieloletnią bezawaryjną eksploatację. Najważniejszym elementem takiego przedsięwzięcia są dennice z kinetą dostosowaną



Wyroby odtransportowywane są od maszyny przy pomocy specjalnego wózka akumulatorowego.



Dojrzewające kręgi drenażowe DN 2500.



Kręgi drenażowe DN 2500 w magazynie zewnętrznym.



Wycinarki kształtek styropianowych stosowane do produkcji modelu kinety w technologii Perfect sprawdziły się doskonale.



Dokładnie wykonane, monolityczne dennice Perfect produkowane są standardowego betonu C 40/50 lub betonu o podwyższonej wytrzymałości w klasie C 60/75.

w 100% do założeń projektowych. Poza liczbą i średnicą przyłączy rur będą także dokładnie określone, już w fazie projektowej, kąty i pochylenia. Dennice o średnicach nominalnych od DN 1000, poprzez DN 1200 aż do DN 1500 z możliwością przyłączenia rur do DN 1000 są już wykonywane wyłącznie w technologii Perfect.

Do tej pory Bernrieder produkował standardowo dennice z kinetami o dolnym wyrównaniu rynny i spadzie 1%. Teraz klient ma możliwość otrzymania wyrobu zgodnie ze swoimi indywidualnymi życzeniami. Tak wykonana studnia może być dostarczona na miejsce przeznaczenia w bardzo krótkim czasie. Pozwala to uniknąć przestoju, szczególnie na budowach zlokalizowanych w traktach komunikacyjnych, a tym samym uniknąć nieprzewidzianych i wyższych kosztów.

### Uszczelki zintegrowane w systemie Perfect – łatwość i pewność montażu

Obok dokładnego wykonania kątów i spadów wszystkich przyłączy istnieje możliwość zastosowania uszczelek zintegrowanych dla prawie wszystkich popularnych rodzajów rur. Także dla tych

o dużych średnicach można zabudować uszczelki już podczas produkcji dennicy. Połączenie z betonem jest wtedy pewne, szczelne i trwałe. Również kąty w płaszczyznach poziomej i pionowej są wykonane dokładnie wg projektu. Jest to podstawowy warunek, aby uszczelka mogła spełniać swoją najważniejszą rolę przez całe dziesięciolecie. Zalety uszczelki zintegrowanej doceniają także firmy montażowe w swej codziennej praktyce.

Uszczelki nie są już bowiem dostarczane na budowę luzem, lecz zamontowane dokładnie tam, gdzie jest ich miejsce i gdzie najlepiej spełniają swoją rolę. Unika się dzięki temu problemów związanych z ich zagubieniem lub uszkodzeniem podczas transportu, składowania, względnie – co często się zdarza – błędnym montażem. Rozwiązanie to, które oferuje technologia Perfect stosowane jest już z powodzeniem w wielu krajach Europy.

### WIĘCEJ INFORMACJI

Beton Bernrieder GmbH  
Chiemseestrasse 6  
83022 Rosenheim, Niemcy  
T +49 8031 21770 · F +49 8031 217725  
[info@beton-bernrieder.de](mailto:info@beton-bernrieder.de) · [www.beton-bernrieder.de](http://www.beton-bernrieder.de)

**SCHLUSSELBAUER** 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
Hörbach 4  
4673 Gaspoltshofen, Austria  
T +43 7735 71440 · F +43 7735 714456  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at) · [www.sbm.at](http://www.sbm.at) · [www.perfectsystem.eu](http://www.perfectsystem.eu)