

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltschhofen, Austria

Produkcja monolitycznych podstaw studni na Słowacji

Firma Zabochnik s. r. o. z siedzibą w Veseli nad Moravou w Republice Czeskiej specjalizuje się w produkcji prefabrykatów dla budownictwa podziemnego i jest w tym zakresie wiodącym przedsiębiorstwem. Program produkcyjny obejmuje wszystkie elementy studni betonowych: zwężki, kręgi i dennice. Aby sprostać oczekiwaniom wymagającego czeskiego rynku, szef firmy pan Jaroslav Zabochnik już w połowie lat 90 wraz ze swoim włoskim partnerem podjął produkcję monolitycznych dennic. Jednak trudności produkcyjne, wysokie koszty wytwarzania i presja cenowa nie pozwoliły na uruchomienie uzasadnionej ekonomicznie produkcji seryjnej. Dlatego też Zabochnik s.r.o powrócił do tradycyjnego, ręcznego wymurowywania kinet. Nie zrezygnował jednak z postawionego sobie już raz celu i w 2008 roku zwrócił się do firmy Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG z Gaspoltschhofen w Austrii i zdecydował się zakupić technologię produkcji monolitycznych podstaw studni Perfect. Zakład, w którym w marcu tego roku zamontowano i oddano do użytku tą technologię, został zlokalizowany na Słowacji.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Niemcy ■

Firma Zabochnik s.r.o. powstała jako przedsiębiorstwo państwowe w latach 50 dwudziestego wieku. Produkowano w niej prefabrykaty dla kanalizacji i budownictwa drogowego. Po zmianach politycznych w dawnej Czechosłowacji i powstaniu w 1993 Republiki Czeskiej i Słowackiej pan Jaroslav Zabochnik złożył ofertę kupna tego zakładu i prowadził go dalej w Veseli nad Moravou wraz z 25 współpracownikami. Zabochnik s.r.o zaopatruje swoich klientów w studnie w promieniu 200 km. Wśród odbiorców są firmy budowlane, przemysłowe oraz inwestorzy.

W ostatnich latach czeski rynek prefabrykatów betonowych dla potrzeb kanalizacji i drogownictwa rozwijał się bardzo dynamicznie, a wymagania stawiane wyrobom są coraz wyższe. Daje się wyraźnie zaobserwować odchodzenie rynku od tanich, masowo produkowanych prefabrykatów i coraz większe zapotrzebowanie na, co prawda droższe, wyroby najwyższej klasy. Spełnienie wysokich wymagań jakościowych zawartych w warunkach przetargowych metodą ręcznego wymurowywania kinety staje się coraz trudniejsze, a często wręcz niemożliwe. Instalując i uruchamiając w swoim nowym zakładzie w Veľké Úľany w pobliżu Bratysławy, technologię Perfect firma Zabochnik s.r.o. osiągnęła przewagę nad swoimi konkurentami. Z tego miejsca może ona zaopatrywać klientów zarówno na Słowacji jak i - ze względu na położenie zakładu blisko granicy - także w Czechach.

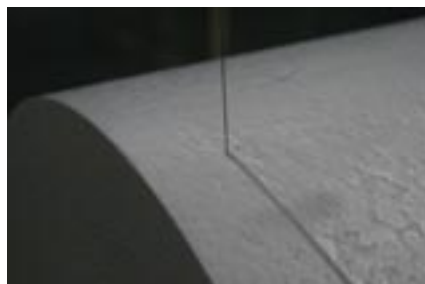
Kompletny węzeł betoniarski dostarczony przez czeską firmę usytuowany jest bezpośrednio przy hali produkcyjnej. Przeniesiony jest on wyłącznie do betonu



Nowy zakład produkcyjny Zabochnik s.r.o na Słowacji.



W nowym zakładzie produkowane są dennice Perfect. Pozostała produkcja elementów studni wykonywana jest w głównym zakładzie firmy i stąd dostarczana również na Słowację.



Styropianowe kształtki (EPS) przycinane są gorącym drutem na wycinarkach, a następnie łączone ze sobą gorącym klejem.

samozagęszczalnego na potrzeby produkcji monolitycznych podstaw studni. Firma Zabojnik s.r.o. mając na uwadze również produkcję betonu o podwyższonych właściwościach nawiązała ścisłą współpracę z uniwersytem w Brnie i fachowcami z firmy MC Betonchemie. Kruszywa pochodzą z pobliskich złóż i składowane są w trzech silosach o pojemności 60 t każdy: na piasek, kruszywo drobne i grube. W rezerwie jest jeszcze czwarty. Osobny, dwukomorowy silos o pojemności 2 x 60 t przeznaczony jest na cement i wapno. Przeciętnie pro-

dukuje się dziennie 30 t betonu przeznaczonego na podstawy studni.

Przemysłowa technologia produkcji indywidualnych, monolitycznych podstaw studni.

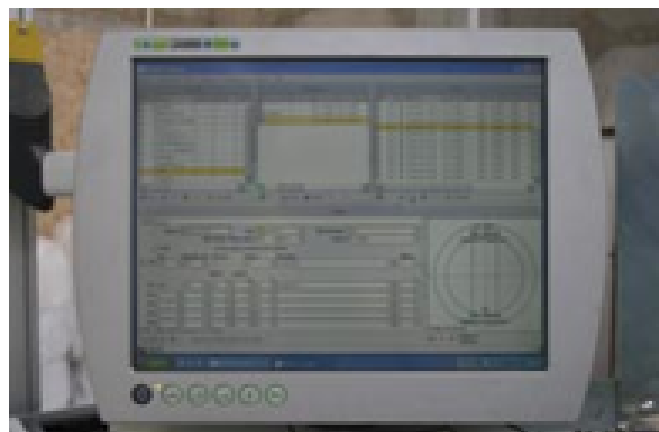
Technologia Perfect umożliwia produkcję monolitycznych podstaw studni z indywidualną kinetą w zakresie średnic znamionowych 800 - 1 500 mm i przyłączy od 150 do 1 000 mm. W chwili obecnej Zabojnik s.r.o. produkuje studnie DN 1000 i ma do

dyspozycji 20 form. W krótkiej perspektywie asortyment zostanie rozszerzony o studnie DN 800, 1 200 i 1 500. Dla tej ostatniej średnicy zakupiono już 5 form.

Cała produkcja realizowana jest przez trzy osoby: szefa produkcji i 2 pracowników. Do zadań szefa należą sprawy technologiczne i handlowe, a właściwa produkcja spoczywa na pozostałych dwóch współpracownikach. Zabojnik s.r.o. pracuje na 1 zmianę, ale uruchomienie drugiej jest możliwe w każdej chwili.



Stalowy rdzeń formy dla standardowych kinet przelotowych.



Na ekranie dotykowym wyświetlane są wszystkie niezbędne informacje.



Widok hali produkcyjnej z formami Perfect.



W zakładzie Zabojnik s.r.o. beton przywożony jest z węzła do hali w przewoźnym silosie.

NIEZAWODNY PARTNER NA PEWNĄ PRZYSZŁOŚĆ



Maszyny i urządzenia o budowie modułowej do produkcji, handlingu i transportu betonowych rur, elementów studni, a także wyrobów specjalnych.



sbm@sbm.at · www.sbm.at · www.perfectsystem.eu



SCHLÜSSELBAUER
Technologia dla człowieka



M
A
G
I
C



Po dojrzeniu w formie dennica obracana jest o 180° za pomocą specjalnej trawersy obrotowej.

Model kinety z twardego styropianu (EPS)

Cechą charakterystyczną systemu Perfect jest jego duża indywidualność pozwalająca na wykonanie właściwych spadów rynien kinety, oraz żądanych kątów i ilości przyłączy. Wykonane w tym systemie podstawy studni pozwalają na zrealizowanie każdego projektu i przyłączenie wszystkich stosowanych na rynku rodzajów rur.

System Perfect składa się z najwyższej jakości form wraz z wyposażeniem, oraz nowoczesnej metody indywidualnego przygotowania i wycinania poszczególnych komponentów modelu kinety. Przed



Kontrola twardości wyrobu przeprowadzana za pomocą urządzenia SilverSchmidt firmy Proceq.

rozpoczęciem właściwej produkcji sprawdza się komputerowo prawidłowość konfiguracji kinety. Uwzględniane są przy tym wszystkie parametry: ilość dopływów, ich kąty i średnice, pochylenie rynien, rodzaje rur itp. Dane te drukowane są na dużej etykiecie, która towarzyszy wyrobowi przez wszystkie etapy technologiczne, a po zakończeniu produkcji naklejana jest na jego zewnętrzną ścianę. Umieszczone są na niej wszystkie niezbędne informacje takie jak nazwa zamawiającego, data produkcji, adres budowy, dane o konfiguracji kinety, waga i klasa betonu.

Pierwszy krok produkcyjny monolitycznej podstawy studni z indywidualną kinetą polega na przetworzeniu i sprawdzeniu prawidłowości wszystkich parametrów dennicy podanych w zamówieniu. Następnym krokiem jest wykonanie modelu z twardego styropianu (EPS). Uformuje on w betonie właściwy kształt i położenie rynien. Aby wykonać ten model wycina się gorącym drutem na poszczególnych wycinarkach negatywy rynien kinety i następnie łączy się je gorącym klejem. Proces przygotowania kończy dołączenie kształtek formujących w betonie przejścia szczelne – w konkretnych przypadkach posiadają one już zintegrowaną uszczelkę. Rola pracowników polega tylko właściwym umieszczeniu kształtki w danej wycinarce, a sam proces wycinania jest sterowany komputerowo i przebiega już automatycznie. Precyzyjna wycinarka trójwymiarowa umożliwia uzyskanie optymalnych warunków hydraulicznych w kinecie. Wszystkie niezbędne dla obsługi informacje wyświetlane są na wygodnym ekranie dotykowym umieszczonym przy każdej wycinarce. Gotowy model wkładany jest do formy.

Monolityczny odlew betonowy

Wykonanie prefabrykatu jako monolitycznego odlewu z betonu samozagęszczalnego gwarantuje jednakową i powtarzalną jakość w całej objętości wyrobu. W firmie Zabochnik s.r.o. beton dostarczany jest z węzła do hali przewoźnym wózkiem produkcji włoskiej firmy Boscaro. Następnie jest on zawieszany na suwnicy i transportowany do poszczególnych form. Sam proces napełniania jest wykonywany i kontrolowany przez obsługę. Na tej czynności kończą się prace wykonywane ręcznie. Dennice produkowane są w pozycji „do góry dnem”.

Rozformowanie i transport

Następnego dnia forma zostaje otwarta. Płaszcz formy składa się z dwóch rozsuwanych połówek poruszających się na prowadnicach. Specjalna trawersa wyjmuje wyrób z formy i obraca go o 180°.

W tej pozycji usuwane są styropianowe kształtki modelu kinety i naklejana jest na zewnętrznej powierzchni etykieta. Teraz wózek widłowy odwozi dennicę na magazyn zewnętrzny, skąd dalej transportowana jest ona na plac budowy.

Resztki styropianu są rozdrabniane, pakowane w duże wory i dostarczane odbiorcom w Czechach i na Słowacji, gdzie używane są jako dodatek do produkcji wyrobów betonowych

Wielkie zainteresowanie klientów.

Firma Zabochnik zaprezentowała monolityczne studnie na targach w Brnie i Bratysławie co zaowocowało bardzo pozytywnymi reakcjami gości. Klientów przekonała przede wszystkim widoczna gołym okiem najwyższa jakość powierzchni i dokładność wykonania dennic betonowych.

Ponieważ sprzedano już dużą ilość studni Perfect, a zapotrzebowanie na nie stale rośnie, Pan Jaroslav Zabochnik jest bardzo zadowolony



Usuwanie kształtek styropianowych.



Usunięte kształtki styropianowe zostają rozdrobnione za pomocą szatkownicy firmy Heger GmbH.



Gotowa betonowa podstawa studni z zintegrowaną uszczelką i naklejoną etykietą informacyjną.

z dokonanej inwestycji i planuje już niebawem rozszerzyć swój asortyment produkcji dennic Perfect. Przedsiębiorstwo weźmie niebawem udział w bardzo dużym projekcie i zawrze kolejną umowę na 350 studni.



WIĘCEJ INFORMACJI

Zabojnik s.r.o.
 Masarykova 1370
 69801 Veselí nad Moravou, Republika Czeska
 Tel.: + 420 518 323931
 Fax: + 420 518 322411
zabojnik@zabojnik.eu
www.zabojnik.eu

SCHLÜSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
 Hörbach 4
 4673 Gaspoltshofen, Austria
 Tel.: +43 7735 71440
 Fax: +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu