

Monolityczne, precyzyjnie dopasowane podstawy studni oraz kręgi i pokrywy o stałej jakości w produkcji na dużą skalę

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Austria

„Położenie solidnego fundamentu pod produkcję elementów studni na nadchodzące dekady”. Tak można opisać strategiczny cel, na jakim od wielu lat skupiali się właściciele izraelskiego producenta prefabrykatów Sela Concrete Products Ltd. W ostatnim czasie firma wyposażyła nowy zakład do produkcji elementów studni, mając na celu wyznaczenie nowych standardów w regionie, zarówno pod względem efektywności, jak i jakości wyrobów. Plan zakładał wysokowydajną produkcję kręgów i płyt pokrywowych w znormalizowanym procesie, a także produkcję monolitycznych podstaw studni w nowej jakości betonu z uformowaną w fabryce kinetą wraz z przyłączami rurowymi. Nowa technologia, poprzez zapewnienie precyzji położenia oraz nachylenia kanałów i przyłączy, ma na celu wyeliminowanie wszelkich czasochłonnych i drogich prac oraz napraw na placu budowy.

Koncept umożliwiający spełnienie tych zróżnicowanych wymagań został opracowany podczas wielu wizyt referencyjnych w zakładach produkcyjnych w całej Europie. Stało się jasne, że połączenie wydajnej maszyny do kręgów z możliwością bezpośredniego zawibrowania szczelbi żłazowych oraz systemu do produkcji dojrzewających w formach dennic firmy Schlüsselbauer Technology to pozytywnie zweryfikowane przez rynek rozwiązanie. Sela przystąpiła do kompleksowej analizy i określiła własne wymagania dotyczące specyfikacji dla całej technologii produkcji.

Zakład Naot Hovav znajduje się około 100 km na południowy zachód od Jerozolimy i stanowi kamień milowy w ewolucji przedsiębiorstwa Sela. Dostępny w nowej lokalizacji duży obszar zapewnia idealne warunki do produkcji i magazynowania, na które w istniejącym zakładzie w Aszkelonie było po prostu zbyt mało miejsca. Współpraca między Sela i Schlüsselbauer

Produkcja kinety w technologii Perfect, zdjęcie przedstawia kompletny negatyw z wieloma przyłączami rurowymi.



AGRUSAFE OCHRONA BETONU

Okładziny ochronne AGRU-Ultra Grip do betonu
doskonałe mocowanie w betonie



MAKSYMALNA WYTRZYMAŁOŚĆ NA WYCIĄGANIE

50% więcej wytrzymałości na wyciąganie w stosunku do standardowych płyt zabezpieczających do betonu

WYTRZYMAŁOŚĆ NA CIŚNIENIE WÓD GRUNTOWYCH

Trwała wytrzymałość na ciśnienia wód gruntowych do 1,75 bar

BARDZO DUŻA LICZBA WYPUSTEK DO MOCOWANIA KOTEW

420 wypustek na m² wyłaczane jest w płycie w ramach jednego kroku

DO ZAWSZE ZABEZPIECZONYCH POWIERZCHNI

Wytrzymałość na ścinanie >2200 N/wypustkę i wytrzymałość na wyciąganie 82 t/m² zapewnia maksimum bezpieczeństwa

SZEROKIE SPEKTRUM PRODUKTÓW

Dostępne w wersjach PE i PP o szerokościach pomiędzy 1500 mm a 5000 mm



The Plastics Experts.





Gotowy negatyw kinety wraz z przyłączami mocowany jest w formie odlewniczej. Następnie forma zalewana jest betonem samozagęszczalnym.

Technologie od samego początku miała jasny cel – zaprojektowanie zakładu produkcyjnego wyposażonego w przełomowe na skalę regionu rozwiązania produkcyjne. Głównym celem przyświecającą produkcję dennice Perfect było zapewnienie elastyczności w obsłudze form odlewniczych i handlowaniu dojrzałych produktów za pomocą hydraulicznej obrotnicy. Natomiast obsługa w obszarze produkcji kręgów musiała być w pełni zautomatyzowana. W związku z tym do transportu świeżych i dojrzałych wyrobów na podkładach wykorzystywana jest automatyczna suwnica Transexact. Proces depaletyzacji również jest w pełni zautomatyzowany i polega na zdejmowaniu wyrobów z podkładów i wywozie w stosach na magazyn zewnętrzny. Podkłady są automatycznie czyszczone i olejowane za pomocą gąbki, bez problematycznego spryskiwania.

W przeciwieństwie do obsługiwanych automatyczną suwnicą elementów nadbudowy studni, dennice dojrzewają w miejscu zalewania form. Przygotowane formy napełnia się wygodnie i sprawnie betonem samozagęszczalnym za pomocą podwieszonoego na suwnicy mobilnego silosu. Następnego dnia podstawa studni jest wyjmowana z formy za pomocą hydraulicznej obrotnicy. Po ustawieniu w pozycji montażowej, kształtki EPS formujące kinetę oraz przyłącza rurowe są usuwane, a wyroby transportowane specjalnym wózkiem na magazyn zewnętrzny. Standardowa grubość ścianki podstaw studni wynosi 150 mm dla produktów DN1000, 1250, 1500. Także dennice o grubszych ściankach produkowane są dla wszystkich średnic nominalnych, dzięki czemu można podłączyć wymagane rury niezależnie od ich średnicy, położenia i nachylenia. Pokrywy DN1250 i 1500 są również odlewane z betonu samozagęszczalnego i dojrzewają w formach.

Proces produkcji kinety jest równie wydajny dla wszystkich wymiarów. Negatyw kinety jest produkowany w wymaganej



Hydrauliczna obrotnica stosowana jest do rozformowywania podstaw studni oraz obracania ich do pozycji montażowej.

wysokości i pod żądanym nachyleniem – składa się z prostych i łukowych prefabrykowanych kształtek. Po wykonaniu modelu kinety montuje się kształtki przyłączeniowe (z opcjonalną uszczelką zintegrowaną) formujące przyłącza rurowe. Negatyw kinety, który powstaje w zaledwie kilku krokach, jest następnie umieszczany w formie odlewniczej i mocowany do zewnętrznych form za pomocą magnesów. Środek antyadhezyjny nakładany za pomocą gąbki jest na wszystkie powierzchnie mające kontakt z betonem: komponenty stalowej formy, uszczelki, kształtki EPS. Ma także pozytywny wpływ na jakość powierzchni gotowego prefabrykatu.

Proces produkcji kręgów o średnicach nominalnych DN800, 1000, 1250 i 1500 oraz pokryw DN1000 jest znacznie bardziej zautomatyzowany. Pierścienie usztywniające są umieszczane w wyrobach, a po ustalonym czasie są z nich zdejmowane i transportowane z powrotem do maszyny produkcyjnej za pomocą automatycznej suwnicy. Szczelby są również automatycznie wprowadzane do rdzenia wibracyjnego. Pracownik podaje je do uchwytu przy pulpicie sterowniczym, a pozostałe czynności wykonuje robot. Automatyzacja oprócz depaletyzacji

PERFECT 

FORMING TECHNOLOGY

W pełni zautomatyzowana **PRODUKCJA STUDNI I RUR** od światowego lidera technologii

To automatyczne procesy napędzają Twój sukces. Jako globalny lider technologii **odlewnia z betonu samozagęszczalnego oraz wibroprasowania chcemy zostać Twoim partnerem w rozwoju i automatyzacji.**

Od ponad 40 lat dostarczamy rewolucyjne innowacje dla wydajnej produkcji.

W przyszłości będziesz potrzebować najlepszych specjalistów do uzyskania maksymalnej efektywności.



Porozmawiajmy o Twoim sukcesie.



+43 7735 7144-0



sbm@sbm.at



sbm.at



Maszyna MAGIC do wysokowydajnej produkcji kręgów o średnicach nominalnych DN800, 1000, 1250 oraz 1500.

i układania wyrobów w stosy, obejmuje także nadruk oznakowania na zewnątrz i wewnątrz wyrobów, ułożenie na taśmie przenośnikowej oraz wywóz stosów na magazyn zewnętrzny.

Sela posiada obecnie najnowocześniejszy zakład produkcyjny elementów studni w całym basenie Morza Śródziemnego pod względem mocy produkcyjnych oraz jakości komponentów. Ta realizacja to kluczowy krok w ewolucji firmy, pod względem wzrostu i potencjału dalszego rozwoju w nadchodzących dziesięcioleciach.



Obszar dojrzewania kręgów betonowych obsługiwany jest przez automatyczną suwnicę Transexact.

Jest rzeczą oczywistą, że długoterminowa współpraca z Schlüsselbauer Technology, od początkowej koncepcji do uruchomionego systemu produkcyjnego, położyła również solidny fundament pod partnerstwo, które będzie trwało przez wiele lat i przyniesie korzyści obu stronom. Ben Tshuva, dyrektor generalny Sela, twierdzi:

„Szukaliśmy wszechstronnej jednostki produkcyjnej dla wyrobów o różnych wysokościach i średnicach od 800 do 1 500 mm”.

„Schlüsselbauer był niezawodnym i profesjonalnym partnerem na wszystkich etapach projektu, od wstępnego planowania po ostateczną realizację”.

„Wiedzieliśmy, że firma Schlüsselbauer jest dla nas odpowiednim partnerem, aby położyć solidny fundament pod produkcję studni na nadchodzące dekady”.



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



WIĘCEJ INFORMACJI



Sela Concrete Products Ltd.
Nekhushtan St. 2, Ashkelon, Izrael
T+ 972 086727997

www.sela-concrete.co.il



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
Hörsbach 4, 4673 Gaspolthofen, Austria
T +43 7735 71440

sbm@sbm.at, www.sbm.at



Produkcja i depaletyzacja wyrobów, czyszczenie i olejowanie podkładów - wszystkie te procesy są zautomatyzowane.