

Nowe moce produkcyjne na potrzeby dużych projektów infrastrukturalnych w Wietnamie

Firma Thanh Tien Company Ltd. inwestuje w prasę radialną RP 1230-4 oraz maszynę VARIANT 3600E (D) firmy Prinzing Pfeiffer

Dynamicznie rozwijająca się infrastruktura Wietnamu wymaga niezawodnych prefabrykatów betonowych wysokiej jakości. W szczególności w środkowych i północnych regionach kraju duże projekty infrastrukturalne generują stały wzrost popytu na rury betonowe i przepusty skrzynkowe o różnych wymiarach. Aby sprostać tym rosnącym wymaganiom, firma Thanh Tien – wchodząca w skład grupy OIC – zainwestowała w dwa nowe, zaawansowane technologicznie systemy produkcyjne firmy Prinzing Pfeiffer: w pełni automatyczną prasę radialną RP 1230-4 do produkcji rur betonowych o średnicy wewnętrznej do 1200 mm oraz uniwersalny system produkcyjny VARIANT 3600E (D) do wytwarzania rur betonowych o dużych średnicach i przepustów skrzynkowych. Dzięki tym inwestycjom przedsiębiorstwo znacznie rozwinęło swoje zdolności produkcyjne i zapewniło sobie silną pozycję na rynku w kontekście przyszłych projektów infrastrukturalnych realizowanych na terenie całego Wietnamu.

Grupa OIC – rosnący w siłę podmiot wietnamskiego sektora betonowego

Wietnamska Grupa OIC ugruntowała swoją pozycję kluczowego dostawcy wyrobów betonowych dla projektów infrastrukturalnych i budowlanych. Kładąc duży nacisk na jakość, innowacje oraz zrównoważony rozwój, przedsiębiorstwo stale inwestuje w nowoczesne technologie produkcji, aby umacniać swoją pozycję na rynku wietnamskim. Decyzja o inwestycji w nowy park maszynowy była podyktowana gwałtownie rosnącym zapotrzebowaniem na wysokiej jakości prefabrykaty betonowe, niezbędne do budowy dróg, systemów odwadniających, infrastruktury miejskiej oraz obiektów przemysłowych w całym kraju.

Wysokowydajna produkcja rur betonowych w prasie radialnej RP 1230-4

Kluczowym elementem inwestycji jest w pełni automatyczna maszyna typu RADIAL PRESS RP 1230-4 do produkcji rur,



Widok z boku na prasę radialną RP 1230-4.

zaprojektowana z myślą o efektywnym wytwarzaniu okrągłych rur betonowych – zarówno zbrojonych, jak i niezbrojonych. System ten umożliwia produkcję betonowych rur kielichowych o średnicach nominalnych od DN 300 do DN 1200 i maksymalnej długości elementu wynoszącej 3,0 m, zgodnie z wietnamskimi normami krajowymi. Oprócz standardowych rur, prasa radialna umożliwia również wytwarzanie wyrobów specjalnych, takich jak rury przeciskowe, rury z dwoma bosymi końcami, kręgi studzienne oraz rury drenażowe ze szczelinami.

Wydajna technologia maszynowa z zaawansowaną automatyzacją

Konstrukcja prasy radialnej opiera się na kilku podzespołach, które są ze sobą optymalnie skoordynowane; zapewnia to doskonałe warunki do pracy w trudnych, codziennych realiach zakładu prefabrykacji betonu oraz pozwala osiągnąć pożądaną, wysoką wydajność produkcji rur betonowych. Potężna konstrukcja ramowa ramy maszyny jest zakotwiona około 2 m poniżej poziomu posadzki. W jej górnej części umieszczono główną przekładnię (która napędza chromowany wał główny oraz przeciwbieżną głowicę prasującą), łożysko ustalające wału (które dodatkowo usztywnia ramę i podpira wał główny) oraz stół roboczy (który za pomocą pierścienia podporowego centruje górną część wprowadzonej formy zewnętrznej). Jedną z bocznych kolumn ramy służy jako oś obrotu dla stołu obrotowego, na którym najczęściej umieszcza się dwie formy zewnętrzne na pierścieniach podporowych, wprowadzane naprzemiennie w oś maszyny w celu uformowania rury. Do

ramy przykręcona jest przestronna platforma operatora, która wraz z usztywnieniem konstrukcji nośnej została zakotwiona w posadzkę hali.

Wspomniane usztywnienie podtrzymuje zasobnik betonu nad stołem roboczym i służy jako tor jezdny dla opcjonalnego skipu (stosowanego głównie w przypadku podawania betonu za pomocą wózka poruszającego się po estakadzie). Przenośnik taśmowy o płynnie regulowanej prędkości pobiera beton z zasobnika i podaje wymaganą ilość mieszanki do wycentrowanej na stole roboczym formy zewnętrznej. Poniżej poziomu posadzki zamontowany jest odporny na wibracje mechanizm zagęszczania kielichów rur. Pionowy ruch synchroniczny jest realizowany za pomocą napędu hydraulicznego. Sprzężone wibratory przeciwbieżne, umieszczone pod górną obrotową częścią mechanizmu zagęszczania, dodatkowo zagęszczają kielich rury podczas procesu napełniania formy.

Dwa osobne agregaty hydrauliczne z jednej strony zasilają olejem dwa niezależne napędy hydrauliczne przekładni głównej, a z drugiej – regulują odpowiednie prędkości robocze dodatkowych podzespołów hydraulicznych (zespołu podnoszenia, stołu roboczego, mechanizmu zagęszczania kielichów, stołu obrotowego oraz urządzenia do formowania bosego końca). Oba układy hydrauliczne zostały wyposażone w podzespoły pochodzące od uznanych na całym świecie dostawców. Wydajny główny układ hydrauliczny niezawodnie obsługuje szeroki zakres prędkości obrotowych – zapewniając wysokie obroty przy małych średnicach nominalnych rur

PRINZING PFEIFFER

A member of **TOPWERK**

PRECISION IN EVERY TURN



Short **Cycle Times** /
High **Production Output**
Fast **Mold Change**
Highest **Reliability**
with low **Wear**



Download
brochures
↓

THE RADIAL PRESS RP BY PRINZING PFEIFFER

Achieve unparalleled results with cutting-edge radial-press technology designed for the most demanding concrete pipe production needs.

Whether for reinforced or non-reinforced concrete pipes, according to international standards, the Radial Press is your partner in delivering durable, high-quality solutions – every time.

Leading with Innovation, inspired by Tradition
since 1862

www.prinzing-pfeiffer.com



Wnętrze hali produkcyjnej z prasą radialną.

oraz niższe prędkości przy dużych średnicach nominalnych. Zapewnia on również wysokie rezerwy momentu obrotowego, niezbędne przy dużych średnicach rur, dzięki czemu sterownik procesu zagęszczania może niezawodnie kompensować szczytowe obciążenia.

Elektryczny układ sterowania bazuje na wysokiej jakości podzespołach firmy Siemens i składa się z szafy sterowniczej, szafy zasilającej głównego układu hydraulicznego, pulpitu sterowniczego oraz panelu ręcznego. Zintegrowany panel operatorski HMI Comfort Panel KP jest przyjazny dla użytkownika i obsługuje wszystkie funkcje sterowania ręcznego. Wyposażono go w panoramiczny wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości, który umożliwia obsługę zaawansowanych funkcji. Zintegrowany system konserwacji online umożliwia wprowadzanie zmian w programie oraz dokonywanie aktualizacji za pośrednictwem połączenia internetowego. Bezpieczeństwo zapewniane jest przez kilka wysokiej jakości barier optoelektronicznych, które spełniają wszystkie wymagane normy bezpieczeństwa.

Współdziałanie wszystkich tych komponentów – stosowanych na całym świecie w wielu prasach radialnych – umożliwia: produkcję najwyższej jakości rur zbrojonych i niezbrojonych o wysokiej dokładności kątowej oraz doskonałej wodoszczelności; idealne otulenie zbrojenia i wyeliminowanie rys skurczowych; wysoką wydajność produkcji przy minimalnym nakładzie robocizny; gładkie, szczelne powierzchnie rur; jednorodne uziarnienie kruszywa w strukturze betonu; zminimalizowanie zużycia mieszanki betonowej; powtarzalną jakość rur, w dużej mierze niezależną od uwagi operatora; oraz prostą i bezpieczną obsługę maszyny.

Opcjonalne pakiety rozszerzeń, takie jak system szybkiej wymiany form QCS, nowa generacja oprogramowania NEXT BASE, system raportowania Data Analyzer oraz usługi inspekcyjne Smart Check, zapewniają dodatkową elastyczność i niezawodność eksploatacyjną.



Od lewej: Andreas Bartuli, dyrektor sprzedaży w firmie Prinzing Pfeiffer; Le Minh Hung, dyrektor firmy Hung Quoc Service-Trade-Technique Co. Ltd.; Phan Dang Huê, dyrektor zakładu produkcji rur; pan Thao, kierownik ds. produkcji.

VARIANT 3600E (D) – elastyczna produkcja wielkogabarytowych elementów betonowych

Oprócz prasy radialnej firma Thanh Tien zamontowała również elastyczny jedno stanowiskowy system produkcyjny VARIANT 3600E (D), przystosowany do rozbudowy do wersji dwustanowiskowej. Ta wibropresa jest przeznaczona głównie do produkcji wielkogabarytowych rur betonowych oraz przepustów skrzynkowych. Umożliwia produkcję rur betonowych o przekroju kołowym do średnicy nominalnej DN 3 600 mm oraz elementów o przekroju niekołowym, takich jak przepusty skrzynkowe, o wymiarach zewnętrznych do 3 500 × 3 500 mm. Możliwa jest produkcja elementów o długości do 2,5 m.

System VARIANT został zagłębiony w posadzce, co znacznie ogranicza emisję hałasu oraz izoluje wibracje podczas procesu produkcji. Stacjonarny zespół prasujący jest zamocowany w dole maszynowym. Zamontowane centralnie urządzenie zasypowo-dozujące jest wyposażone w obrotowy przenośnik wyładowczy, który zamontowano pod taśmociągami głównym sterowanym częstotliwością.

Zagęszczanie elementów betonowych odbywa się za pomocą wibratora centralnego. Wielkość wibratora zależy od przekroju i wymiarów produkowanych elementów. Rama podbudowy, na której osadzony jest wibrator centralny wraz z kompletnym zespołem napędowym, jest zamocowana na zagłębionym fundamencie. Odpowiada to zaleceniom dotyczącym bezpieczeństwa oraz poziomu uciążliwości hałasu. Transport wyprodukowanych elementów odbywa się za pomocą suwnicy, przy czym elementy pozostają w formie zewnętrznej. Rozformowywanie odbywa się również za pomocą suwnicy, w obszarze dojrzewania.

Modułowa konstrukcja systemu pozwala na efektywną produkcję wielu rodzajów zbrojonych i niezbrojonych elementów betonowych. Wydajne wibratory centralne zapewniają wysoki i równomierny stopień zagęszczenia elementów



Maszyna VARIANT 3600E (D) do produkcji wielkogabarytowych rur betonowych i przepustów skrzynekowych.

wielkogabarytowych oraz z grubymi ściankami. Automatyczne szczelinowe podawanie betonu zapewnia optymalne otulenie koszy zbrojeniowych oraz precyzyjny poziom napełnienia formy podczas betonowania.

Dodatkowe zalety obejmują:

- Maksymalną elastyczność wynikającą z modułowej konstrukcji;
- Możliwość przyszłej rozbudowy do systemu dwustanowiskowego;
- Wysoką dokładność wymiarową dzięki transportowi świeżo wyprodukowanych elementów w formach zewnętrznych;
- Centralny agregat hydrauliczny do obsługi kluczowych funkcji maszyny, takich jak rozformowywanie oraz formowanie bosego końca;
- Intuicyjne sterowanie maszyną dostosowane do operatora;
- System części zamiennych SmartParts.

Opcjonalne rozszerzenia, takie jak modułowe formy, modułowe płyty dolne oraz modułowe ramy wsporcze, nowa generacja oprogramowania NEXT BASE, moduł analizy danych Data Analyzer, a także usługi inspekcyjne Smart Check, zapewniają dodatkową uniwersalność i niezawodność operacyjną.

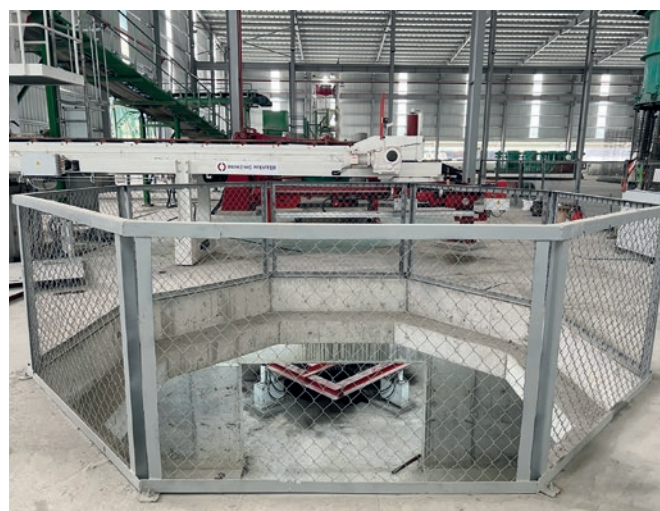
Bliska współpraca podczas realizacji projektu

Kontakt między firmami został nawiązany w 2022 roku za pośrednictwem regionalnego przedstawiciela, Le Minh Hunga. W 2024 roku przeprowadzono szczegółowe rozmowy w celu określenia optymalnego rozwiązania produkcyjnego, dopasowanego do wymagań firmy Than Tien. Wraz z klientem odwiedziono kilka zakładów, w których pomyślnie zrealizowano wdrożenia pras radialnych firmy Prinzing Pfeiffer w Wietnamie. Pozytywne opinie dotychczasowych użytkowników odegrały ważną rolę w procesie decyzyjnym. Po dalszych rozmowach dotyczących konfiguracji sprzętu, układu technologicznego oraz typów elementów betonowych, w kwietniu 2024 roku podpisano umowę – przy wsparciu Hunga oraz przedstawiciela firmy Prinzing Pfeiffer, Steffena Fautha. Jak podkre-

śla Ho Van Trung, wiceprezes zarządu, wizyty w zakładach produkcyjnych oraz rozmowy z dotychczasowymi klientami dostarczyły cennych informacji i ostatecznie przekonały kadrę zarządzającą do wyboru firmy Prinzing Pfeiffer jako partnera technologicznego.

Pomyślny montaż i uruchomienie

Proces montażu i uruchomienia został przeprowadzony w ścisłej współpracy pomiędzy zespołem Thanh Tien a technikami firmy Prinzing Pfeiffer: Marwinem, Markiem i Aleksiejem. Tran Duc Thao, kierownik ds. produkcji, podkreślił sprawny przebieg etapu uruchomienia: „Proces uruchomienia oraz szkolenie przebiegły bardzo sprawnie, profesjonalnie i w pełni zadowalająco. Marwin ma ogromne doświadczenie i odpowiadał na wszystkie nasze pytania nawet po opuszczeniu naszego zakładu”. Dyrektor zakładu, Phan Dang Hue, dodał: „Współpraca z technikami firmy Prinzing Pfeiffer układała się bardzo dobrze, przyjacielsko i profesjonalnie”.



Przygotowany dół maszynowy systemu VARIANT z możliwością przyszłej rozbudowy do wersji dwustanowiskowej.



Podnoszenie elementu za pomocą suwnicy.



Rury betonowe gotowe do wysyłki.

Wzmocnienie pozycji rynkowej i tworzenie nowych możliwości

Inwestycja w nowe maszyny przyniosła już znaczące korzyści firmie oraz całemu regionowi. Jak zaznacza Hue, nowe wyposażenie pomogło w utworzeniu miejsc pracy i wsparło rozwój gospodarczy prowincji. Jednocześnie zwiększone moce produkcyjne oraz wyższa jakość wyrobów wzmocniły pozycję firmy na rynku. „Dzięki wyjątkowej wydajności oraz doskonałej jakości rur betonowych i przepustów skrzynkowych zdobyliśmy znaczny udział w rynku i zapewniliśmy sobie silną pozycję na przyszłość” – mówi Hue.

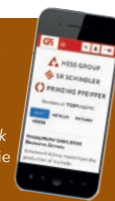
Pozytywne perspektywy na przyszłą współpracę

Po pomyślnym wdrożeniu projektu kierownictwo firmy Than Tien z optymizmem patrzy w przyszłość. „Nasze znakomite doświadczenia związane z tym projektem, silne relacje z firmą Prinzing Pfeiffer, a także wydajność samych maszyn napawają nas dużym optymizmem i pewnością co do przyszłości” – mówi Ho Van Trung.

Dzięki prasie radialnej RP 1230-4 oraz maszynie VARIANT 3600E(D), firma Thanh Tien znacznie rozszerzyła swoje możliwości produkcyjne w zakresie wysokiej jakości rur betonowych oraz wielkogabarytowych prefabrykatów infrastrukturalnych. Połączenie nowoczesnej technologii i bliskiej współpracy pomiędzy klientem a firmą Prinzing Pfeiffer stanowi solidny fundament dla wydajnej produkcji, wysokiej jakości wyrobów oraz długoterminowej konkurencyjności w szybko rozwijającym się sektorze infrastruktury w Wietnamie. Jak podsumowuje Phan Dang Hue: „Celem i filozofią naszej firmy jest stabilny rozwój oraz dbałość o środowisko. Firma Prinzing Pfeiffer może wesprzeć nas w osiąganiu tych celów”.



Dzięki firmie **PRINZING PFEIFFER** wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



WIĘCEJ INFORMACJI



Le Minh Hung
Hung Quoc Service-Trade-Technique Co.,Ltd
Add: B 21-09 floor 21, 58 B Nguyen Thi Thap street,
Binh Thuan Ward, dist 7, hcm
Dist 7, Ho Chi Minh, Vietnam



Prinzing Pfeiffer
Vinzenz-Pallotti-Straße 3
65552 Limburg an der Lahn, Niemcy
T +49 2736 497611
info@prinzing-pfeiffer.com, www.prinzing-pfeiffer.com



TOPWERK ASIA
Level 56, Bitexco Financial
Tower District 1, Ho Chi Minh
City 700000, Vietnam

Dni otwarte Topwerk 2026: „Kształtujemy przyszłość”

W dniach 24 i 25 września 2026 roku Topwerk Group zaprasza na dni otwarte – Topwerk Open House 2026 – które odbędą się w jej głównej siedzibie w Burbach-Wahlbach. Pod hasłem przewodnim „Shape the Future” („Kształtujemy przyszłość”) firma Topwerk zaprezentuje, jak maszyny, systemy produkcyjne oraz narzędzia cyfrowe napędzają rozwój produkcji betonu na całym świecie.

W planach są demonstracje na żywo przygotowane przez Hess Group, SR Schindler oraz Prinzing Pfeiffer – od maszyn do produkcji bloków i kostki brukowej, przez uszlachetnianie powierzchni, aż po produkcję prefabrykatów, studzienek betonowych oraz rur. Wydarzenie dopełnią praktyczne prezentacje nowych procesów oraz koncepcji produkcyjnych.

Szczególny nacisk zostanie położony na serwis: odwiedzający zapoznają się z filozofią serwisową firmy Topwerk oraz zyskują wgląd w platformy cyfrowe, które zapewniają pełen podgląd linii technologicznych.

Dni otwarte będą doskonałą okazją, aby szczegółowo zapoznać się z nowościami, omówić planowane projekty oraz przedyskutować konkretne rozwiązania bezpośrednio z zespołami Topwerk, Hess Group, SR Schindler i Prinzing Pfeiffer.