

Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, 57299 Burbach-Wahlbach, Niemcy

Uruchomienie trzech kompletnych linii technologicznych do produkcji wyrobów betonowych w ciągu pięciu lat w Tobermore Concrete Products

W obecnej sytuacji gospodarczej ciężko sobie wyobrazić, że jeszcze trzy lata temu wszystkie przedsiębiorstwa miały pełne książki zleceń i nikt nie musiał martwić się recesją. Z rosnącej liczny zleceń cieszył się także rynek angielski i irlandzki. Prosperujące firmy pracowały 24 h na dobę, by zapłacić magazyny i móc szybko reagować na zapytania klientów. W tym czasie firma Hess Maschinenfabrik GmbH & Co. KG otrzymała zaproszenie od Davida Hendersona, właściciela i dyrektora wykonawczego północnoirlandzkiej firmy Tobermore Concrete Products, który chciał omówić kwestie związane z trzecią linią technologiczną do produkcji wyrobów betonowych dla swojego przedsiębiorstwa.

■ Ferry Jakobs, Hess Group, Niemcy ■

Pierwsze dwie linie technologiczne, które w przeszłości dostarczyła firma Hess, ustawił w istniejących halach produkcyjnych, powiększając do tego celu jedną z nich. Instalacja trzeciej linii technologicznej miała odbyć się w zupełnie nowej hali, która miała być przeznaczona głównie do produkcji kostki brukowej. Podczas projektowania hali pomyślano perspektywnie i od razu pozostawiono miejsce na ewentualną późniejszą rozbudowę.

Pierwsze rozmowy na temat trzeciej linii technologicznej firmy Hess, która miała być skonstruowana dla Tobermore, odbyły się pod koniec 2006 roku. Prawie wszyscy, którzy wzięli udział w rozmowach, byli

zaangażowani także w pierwszych dwóch projektach dla Tobermore. W związku z tym każdy z uczestników rozmów znał wymagania oraz strategię biznesową firmy Tobermore. W zaledwie kilka tygodni opracowano podstawową koncepcję nowej linii technologicznej. Szczegółowe zaprojektowanie linii wymagało kilku miesięcy, gdyż Tobermore chciała stworzyć coś zupełnie nowego. Tobermore i wszystkie inne zaangażowane przedsiębiorstwa motywowały się nawzajem do jak największego wysiłku w fazie opracowywania projektu, by wspólnie osiągnąć cel i skonstruować „najlepszą na świecie wibroprasę do produkcji wyrobów betonowych”.

Koncepcja nowej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych polega na tym, by pomimo wysokiego poziomu

technicznego zachować stosunkowo prostą konstrukcję. Równocześnie linię zaprojektowano tak, by przestoje występowały jeszcze rzadziej niż w przypadku dwóch pierwszych linii. Oznacza to, że w razie wystąpienia problemu na linii mokrej, linia sucha może pracować dalej w normalnych warunkach jeszcze przez co najmniej 3 godziny. W tym celu na linii znajdują się dwie windy buforujące - po jednej na linii mokrej i suchej, które gwarantują, że wózek wielowidłowy jest natychmiast dostępny dla danej linii i nie jest potrzebny w dwóch miejscach jednocześnie.

Do zoptymalizowania linii przyczynia się także system regatów do buforowania blatów o pojemności 2880 sztuk. System regatów dojrzewania udostępnia 1440 blatów. Dzięki temu wibroprasa może w zależności od rodzaju wyrobu pracować dalej jeszcze przez minimum 4,5 godziny.

W ten sposób uwidacznia się jedna z najważniejszych zalet linii Hess - „dostępność”. Jednym z małych, ale istotnych szczegółów przyczyniających się do niej jest rozsztaplarka blatów. W przypadku tradycyjnej rozsztaplarki blaty są wyjmowane i podawane na przenośnik od dołu. Nowy stos blatów nie może być umieszczony w rozsztaplarce dopóki wcześniejszy nie zostanie całkowicie rozładowany. Załadowanie stosu blatów zajmuje więcej czasu niż jeden takt wibroprasy. Oznacza to, że przy każdej zmianie stosu blatów wibroprasa musi być zatrzymana na około 8 sekund. W zakładzie firmy Tobermore rozwiązano ten problem poprzez alternatywną rozsztaplarkę. Dzięki niej Tobermore może podczas jednej 8-godzinnej zmiany wykonywać o ok. 90 taktów produkcyjnych więcej.

Wibroprasa RH 2000-2 MVA swoim typem odpowiada dwóm wcześniejszym maszynom. Różnice dotyczą między innymi układu



Wózek buforujący blaty.



Wygląd linii mokrej.

hydraulicznego. Jest on skonstruowany w postaci dwóch obiegów z pompami regulacyjnymi, bez akumulatora ciśnienia. Regulatory mocy zapewniają mniejsze zużycie energii elektrycznej. Wózek napędzający wibroprasę jest wyposażony w wysoce dynamiczne sterowanie osiowe. Dzięki niemu ruchy wózka są absolutnie precyzyjne i forma jest wypełniana dokładniej, a poprzez zoptymalizowanie prędkości wózka skraca się takt produkcyjny. Stempel wyposażony jest w hydrauliczne sterowanie synchroniczne, dzięki któremu w dużej mierze wyeliminowano niepożądane skoki stempla. Dodatkowym udoskonaleniem

wibroprasy RH 2000-2 MVA jest usunięcie tradycyjnego hamulca stempla, co zmniejsza zużycie maszyny oraz ilość niezbędnych czynności konserwacyjnych.

Wibroprasa pracuje niezawodnie przy takcie trwającym 10,3 sekundy przy produkcji dwuwarstwowej kostki brukowej z opuszczeniem stempla pomiędzy warstwami. Zagęszczanie przebiega doskonale, co zapewnia optymalną gęstość produkowanych wyrobów.

Linia technologiczna stosowana jest głównie do produkcji wyrobów wykorzystywanych do kształtowania architektury ogro-

dów. W przypadku takich wyrobów szczególnie ważną rolę odgrywa ich wygląd. Wraz z dostawcą węzła betoniarskiego, firmą Rapid International, oraz dostawcą systemu sterowania dla węzła, firmą PIL (oba przedsiębiorstwa nordyckie), firma Hess opracowała system, który w zakładzie firmy Tobermore zapewnia jak największą uniwersalność pod względem powtarzalności i reprodukowalności kolorystyki warstwy wierzchniej dla każdego blatu. Oddzielone od siebie części zasobnika na mieszankę dla warstwy wierzchniej napełniane są w kontrolowanym obiegu małymi porcjami mieszanki betonowej (w razie potrzeby w różnych kolorach). Wielkość i kolor porcji mieszanki wpływa na wygląd powierzchni wyrobów. W przypadku tradycyjnych systemów większość procesu mieszania kolorów odbywa się w wózku napędzającym dla warstwy wierzchniej podczas napełniania formy. System wykorzystywany w zakładzie firmy Tobermore umożliwia stałą kontrolę mieszania kolorów na blacie produkcyjnym.

Dzięki nowej wibroprasie cała koncepcja jakości, począwszy od składowania kruszywa po kontrolę jakości gotowych wyrobów została zoptymalizowana. Poziom produkcji w zakładzie firmy Tobermore jest bardzo wysoki. Atrakcyjne zapakowanie i ładne zaprezentowanie wyrobów jest co najmniej tak samo ważne, jak jakość samego produktu. Większość palet handlowych jest owijana w przezroczystą folię z widocznym logo Tobermore. Pakowanie odbywa się za pomocą maszyny duńskiej firmy Lachenmeier.

Płyty podkładowe UPplus®: symbol jakości i gwarancja niezawodnej produkcji idealnych wyrobów betonowych



rettenmeier®



Stoisko B1.116

Zalety produktów opatrzonych symbolem UPplus®:

- + Płyty podkładowe o długiej żywotności, wysokiej wytrzymałości i stabilnym kształcie
- + Zarządzanie jakością na wszystkich etapach produkcji
- + Dostępność środków antyadhezyjnych (emulsja, koncentrat) ulegających biodegradacji
- + Niezawodne partnerstwo
- + Długoletnie międzynarodowe doświadczenie w obsłudze klientów

MAAWE
ul. Cisowa 4
PL - 84-300 Lębork
tel. +48 (0) 601 894464
tel. +48 (0) 59 7279365
fax: +48 (0) 59 7279366
e-mail: maawe@wp.eu
www.maawe.pl

Rettenmeier Holzindustrie
Gaildorf GmbH & Co. KG
74405 Gaildorf / GERMANY
www.retttenmeier.com



Wygląd linii suchej.



Większość palet handlowych jest owijana w przezroczystą folię z logo Tobermore.

Patrząc na projekt dziś, gdy od zakończenia montażu upłynęło półtora roku, z całą pewnością można mówić o sukcesie. Montaż i instalacja przebiegały zgodnie z planem. Firma Tobermore zebrała rozległe doświadczenie w zakresie zarządzania projektami, które jest niewątpliwie wynikiem uruchomienia trzech kompletnych linii technologicznych w ciągu pięciu lat. Wszystko przebiegało zgodnie z oczekiwaniami. Firma Tobermore wciąż się rozwija. Pan Henderson jest zadowolony z linii technologicznej i niejednokrotnie podkreśla, że posiada „najlepszą wibroprasę do produkcji wyro-

bów betonowych na świecie”. Firma Hess jest oczywiście niezwykle dumna z tak wielkiej pochwały.

Tobermore i Hess wspólnie wyprodukowały film video o nowej linii technologicznej. Płytę DVD można otrzymać od przedstawicieli firmy Hess lub w siedzibie Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG w Burbach-Wahlbach w Niemczech.

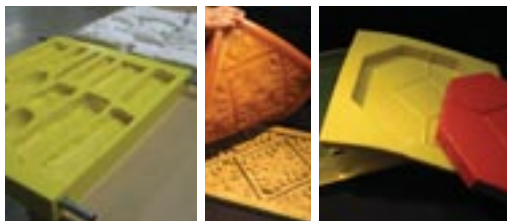


Wiodący dostawca ciekłego kauczuku na formy do odlewanych wyrobów betonowych

- Produkty firmy Polytek dowiodły swojej skuteczności.
- Wytwarzaj najtrwalsze formy i matryce!
- Twórz najbardziej realistyczne odlewy i wzory!

Pokażemy ci, jak. Skontaktuj się z naszymi ekspertami już dziś i rozpocznij swój projekt.

sales@polytek.com | www.polytek.com



WIĘCEJ INFORMACJI



Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG
Freier-Grund-Strasse 123
57299 Burbach-Wahlbach, Niemcy
T +49 2736 49760
F +49 2736 497620
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com

Tobermore Concrete Products
2 Lisnamuck Road, Tobermore
County L'derry BT45 5QF, Wielka Brytania
T +44 28 79642411
F +44 28 79644145
sales@tobermore.co.uk
www.tobermore.co.uk