

Masa GmbH, 56626 Andernach, Niemcy

Firma KOST-BET uruchamia kolejną linię technologiczną do produkcji wyrobów betonowych

Latem 2009 r. firma Masa AG otrzymała zlecenie od firmy KOST-BET na dostarczenie kompletnej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych do Aleksandrii (gmina Konopiska) w Polsce. Niniejsza inwestycja to już druga linia technologiczna MASA zakupiona przez KOST-BET. Firma KOST-BET powstała w 1998 r. i w ciągu ostatnich lat stała się jednym z największych dostawców kostki brukowej i galanterii betonowej w południowej Polsce. W ramach dalszej ekspansji przedsiębiorstwo planuje zdobyć w przyszłości jeszcze większy udział w rynku. Firma produkuje przede wszystkim najróżniejszego rodzaju kostkę brukową w szerokiej gamie kolorów, wielokolorowe bloczki betonowe, obrzeża i krawężniki, a także inne rodzaje wyrobów wykorzystywanych w budownictwie ogrodowym, spełniających bardzo wysokie wymagania dotyczące jakości.

Ze względu na pozytywne doświadczenia z pierwszą linią do produkcji wyrobów betonowych firmy Masa AG decyzja o kupnie kolejnej linii Masa typu XL 9.1 nie była dla KOST-BET trudna. Firmę KOST-BET przekonały takie czynniki jak wysoka jakość maszyn i usług oferowanych przez firmę Masa, a także duże możliwości produkcyjne linii. Poniżej w skrócie opisano sposób działania tej nowoczesnej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych

Węzeł betoniarski

Materiały doprowadzane są do węzła betoniarskiego z 5 silosów. Najróżniejsze surowce są ważone, a następnie wypywane bezpośrednio do wind betoniarek. Pozostałe składniki, takie jak cement i inne dodatki są podawane do betoniarki za pomocą przenośników ślimakowych. System dozowania 4 różnych barwników w płynie dozują barwniki do betoniarki zgodnie z recepturą. Dozowanie płynnych

domieszek zapewniają specjalne wagi cieczy. Zarówno barwniki i domieszki, jak i odpowiednie urządzenia dozujące dostarczyła w całości firma Remei.

Wysoką jakość betonu we wszystkich klasach wytrzymałości zapewniają przy stosunkowo krótkim czasie mieszania wysoce wydajne betoniarki firmy MASA PH 1500/2250 i S 350/500. Wyjątkowo jednorodną mieszankę otrzymuje się dzięki wymuszonemu przeciwbieżnemu obiegowi mieszania oraz narzędziom mieszającym obracającym się w różnych płaszczyznach. Te sprawdzone w praktyce urządzenia wyróżniają się ponadto swoją wydajnością energetyczną oraz niewielkim nakładem niezbędnych czynności konserwacyjnych. Woda zarobowa jest dozowana całkowicie automatycznie. Istnieje możliwość opracowania i zapisania dowolnej liczby receptur. Po zakończeniu mieszania świeża mieszanka betonowa transportowana jest za pomocą wózków szynowych do zasobników wibroprasy.

Wibroprasa

Tak samo jak w 2006 r. nowa linia technologiczna musiała spełniać następujące wymagania:

- Uzyskiwanie wysokiej jakości produkowanych wyrobów;
- Możliwość produkcji kostki brukowej w najróżniejszych wariantach i kolorach;
- Możliwość produkcji wszystkich wyrobów wykorzystywanych w budownictwie ogrodowym i architekturze krajozbrazu, w szczególności kostki brukowej i krawężników.

Tak samo jak w przypadku pierwszej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych znów wybrano wibroprasę typu XL 9.1 S (wersja szybka), przystosowaną do blatów o wymiarach 1400 mm x

1100 mm. Firma KOST-BET zdecydowała się na produkcję na blatach stalowych o grubości 14 mm.

Wibroprasa typu XL 9.1 S jest stacjonarnym, całkowicie zautomatyzowanym, uniwersalnym urządzeniem do masowej produkcji wyrobów betonowych z betonu lekkiego i zwykłego. Jest to najwyższy model wibroprasy firmy Masa AG. Maszyna składa się z trzyczęściowej ramy, części środkowej ze stołem wibracyjnym oraz zasypu warstwy konstrukcyjnej i wierzchniej. Zasypy mogą być odłączone od maszyny w celu zapewnienia lepszego dostępu podczas czyszczenia i wykonywania czynności konserwacyjnych.

Ciekawostki techniczne wibroprasy XL 9.1:

- Solidna, stabilna konstrukcja maszyny (masa całkowita ponad 40 t);
- Wyjątkowo długie prowadnice stempla i formy;
- Mechanizm automatycznej zmiany formy (< 10 min.) wraz z automatyczną regulacją wysokości wózka napętniającego mieszanką betonową warstwy konstrukcyjnej i licowej;
- Produkcja bloczków, elementów murków oporowych i murków suchych o precyzyjnej wysokości;
- Sterowanie ruchami maszyny odbywa się za pośrednictwem wysoco dynamicznych, niewymagających konserwacji zaworów proporcjonalnych ze zintegrowaną elektroniką;
- Zdecentralizowany system sterowania poprzez Profibus;
- Pakiet S (szybki); większa wydajność pomp, dodatkowy zasobnik hydrauliczny, przenośnik paskowy ze zintegrowanym wahaczem opuszczającym, laserowy pomiar poziomu napętnienia zasobników na mieszankę konstrukcyjną i wierzchnią.

Zamiast popularnej płynnej regulacji prędkości obrotowej dla stołu wibracyjnego



System wibrowania z napędem serwo.

masa

Milestone to your success.

Nasze rozwiązanie - twój sukces

Kontrola jakości w zakładach Masa: Solidna i nudna.

Masa - partner sukcesywny, producent materiałów budowlanych.



www.masa-group.com



Urządzenie pakietujące z napędem serwo.



Kable ułożone w specjalnych korytkach kablowych.

maszyna jest wyposażona w system wibrowania o regulowanej amplitudzie drgań (system serwo), który umożliwi płynne dopasowanie sił zagęszczających do wymagań postawionych danej partii wyrobów. Wibrowanie wstępne, pośrednie i zasadnicze może odbywać się z różnymi siłami, amplitudę można regulować w dowolnym momencie w trakcie produkcji. Wytrzymała, prosta konstrukcja wibratorów gwarantuje ich długi okres użytkowania.

Hałas w obszarze pracy wibroprasy, związany nierozłącznie z procesem zagęszczania został zmniejszony poprzez koncepcję Hydraulitainer. Zgodnie z nią wszystkie elementy hydrauliki maszyny znajdują się w specjalnie przygotowanym kontenerze o długości ok. 12 m. W połączeniu z innymi środkami można w ten sposób znacznie zredukować emisję hałasu. Dzięki tej koncepcji firma Masa seryjnie uwzględnia coraz silniejszą tendencję do wykorzystywania środków ograniczających emisję hałasu.

Manipulowanie wyrobami

Wyroby betonowe wyprodukowane w wibroprasie transportowane są za pośrednictwem urządzenia opuszczającego i przenośnika skokowego do windy piętrującej. Za pomocą całkowicie zautomatyzowanej przesuwicy (22 poziomy, odległość między poziomami: 320 mm) w wersji obrotowej wyroby betonowe są umieszczane w regałach dojrzewania w celu stwardnienia. System regałów posiada konstrukcję zamkniętą, wyposażoną w system cyrkulacji powietrza. Dzięki temu zapewnione są optymalne warunki dojrzewania wyrobów przy minimalnym wkładzie energii.

Po stwardnieniu wyroby betonowe wyjmowane są z regałów i przenoszone na linię suchą. Odbywa się to za pośrednictwem przesuwicy, która transportuje wyroby do windy rozpiętrowującej. Z windy warstwy wyrobów trafiają w obiegu powrotnym na linię pakietowania, na której wyroby są całkowicie automatycznie układane w paczki. Obieg powrotny zapewnia przenośnik skokowy napędzany silnikiem z przekładnią serwo.

Podstawowa konstrukcja urządzenia pakietującego składa się ze stabilnej bramy zbudowanej ze stalowych profili. Układ jezdny urządzenia pakietującego jest odporny na moment skręcający. Jego ruchy poziome i pionowe zapewnia silnik z przekładnią serwo za pośrednictwem pasków zębatych. Wyrobami manipuluje chwytak obrotowy z możliwością obrotu o 360°, wyposażony w dwie pary szczęk elektrycznych z napędem serwo.

Po zakończeniu pakietowania paczki wyrobów są owijane poziomo i pionowo. Gotowe,

zapakowane wyroby wywożone są przenośnikiem płytkowym na zewnątrz hali produkcyjnej. Następnie paczki odbierane są wózkiem widłowym, który odwozi je na plac składowy. Całkiem niedawno firma Masa AG zrezygnowała z napędów hydraulicznych w swoich urządzeniach i przeszła na technikę serwo. Dzięki temu urządzenia są bardziej ekologiczne niż w wersji tradycyjnej z układem hydraulicznym, gdyż wyeliminowano oleje hydrauliczne i związane z nimi obciążenie środowiska. Pozwala to firmie Masa bardzo pozytywnie wyróżniać się na tle innych międzynarodowych producentów linii technologicznych do produkcji wyrobów betonowych.

System sterowania i obsługa linii

Sterowanie linią odbywa się za pośrednictwem komputera i ekranu dotykowego oraz systemu sterowania opracowanego przez Masa w oparciu o sterowniki S7. Zgodnie z tradycją firmy Masa szafki sterownicze dla wszystkich sterowników są zainstalowane w „Power-tainerze” – specjalnie wyposażonym kontenerze morskim o długości ok. 12 m. Zaletą takiego rozwiązania jest przyspieszona instalacja linii i ochrona szafek sterowniczych, które znajdują się w klimatyzowanym pomieszczeniu.

Zdecentralizowany system sterowania oparty na sterownikach S7 łączy szyny Profibus. Wszystkie funkcje można wybierać na kolorowym ekranie dotykowym. Służy on również do wprowadzania niezbędnych danych. Za pomocą oprogramowania wizualizacyjnego dostarczonego wraz z systemem sterowania można w prosty sposób wyświetlać graficznie wszystkie funkcje linii, obsługiwać menu i dowolnie zarządzać recepturami. Wbudowany program statystyczny zapisuje w protokołach wszystkie dane eksploatacyjne, które można przysyłać do zewnętrznego komputera.

Firma KOST-BET jako pierwsza w Polsce skorzystała z jeszcze jednej innowacyjnej koncepcji firmy Masa AG. Zamiast tradycyjnych kanałów kablowych w posadzce, których wykonanie jest w gestii klienta, i w których później układa się kable do przesyłania energii elektrycznej, firma Masa wykonała korytka kablowe. Tym sposobem układanie kabli nie wiązało się ze strony KOST-BET z żadnymi dodatkowymi pracami. Dzięki temu kable są też dużo lepiej dostępne i w razie potrzeby ich wymiana jest dużo łatwiejsza.

Wniosek

Firma KOST-BET będzie w przyszłości nadal podążać obraną ścieżką oferując szeroki asortyment wyrobów betonowych wysokiej jakości. Gwarancją sukcesu będą dostarczone przez firmę Masa maszyny i urządzenia, które zostały zaprojektowane i skonstruowane z uwzględnieniem najnowszych trendów i wymogów technicznych stawianych zakładom betonowym. Firma KOST-BET dysponuje zatem jednymi z najnowocześniejszych i najwydajniejszych linii technologicznych do produkcji wyrobów betonowych w Polsce.

WIĘCEJ INFORMACJI

Kost-Bet Sp. j.
ul. Gościńska 1 · 42-274 Aleksandria (Konopiska), Polska
T +48 34 3283025 · F +48 34 3283029
biuro@kostbet.pl · www.kostbet.pl

masa
Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2 · 56626 Andernach, Niemcy
T +49 2632 92920 · F +49 2632 929211
info@masa-group.com · www.masa-group.com



WÜRSCHUM

DOSTARCZAMY NAJLEPSZE
urządzenia dozujące

– JUŻ OD

50 lat!



WÜRSCHUM – EKSPERCI W DOZOWANIU

URZĄDZENIA DOZUJĄCE

DOMIESZKI DO BETONU

BARWNIKI DO BETONU

MACZKI

MIKROKRZEMIONKA

PŁYNY

GRANULATY

PIGMENTY KOMPAKTOWE



Würschum GmbH
P.O. Box 4144
D-73744 Ostfildern | Niemcy

Tel. +49 711 448130
Fax +49 711 44813-110
info@wuerschum.com

www.wuerschum.com