

Masa GmbH, 56626 Andernach, Niemcy

Firma Diton inwestuje w trzecią linię technologiczną tego samego producenta

Zimą 2010/2011 r. firma Masa GmbH otrzymała zlecenie od firmy Diton na dostarczenie kompletnej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych do Czech. Niniejsza inwestycja jest dla Diton po 2005 i 2007 r. już trzecią linią technologiczną firmy Masa. W odróżnieniu od poprzednich systemów produkcyjnych trzecia generacja linii technologicznej jest wyposażona w nowe oprogramowanie sterujące „FAST – Factory Automation System Tool” firmy Masa GmbH. Nowe oprogramowanie jeszcze lepiej wspiera operatorów podczas sterowania linią.



Zakład firmy Diton w Paskovie.

Firma Diton jest jednym z wiodących czeskich producentów wyrobów betonowych. W ofercie firmy znajdują się takie wyroby jak kostka brukowa, krawężniki, bloczki murowe i palisady, a także wyroby wykorzystywane w budownictwie podziemnym i drogowym, takie jak betonowe rury. Stale rosnący popyt na wysokowartościowe wyroby betonowe sprawił, że dotychczasowe dwie linie technologiczne firmy Masa przestały wystarczać. Dlatego firma Diton zdecydowała się rozszerzyć produkcję i za pomocą trzeciej linii zapewnić sobie dodatkowe możliwości produkcyjne w zakresie najróżniejszych wyrobów betonowych najwyższej jakości.

Ze względu na same pozytywne doświadczenia z dwiema dotychczasowymi liniami do produkcji wyrobów betonowych firmy Masa zdecydowano się na zakup kolejnej linii Masa typu XL 9.1. Za pomocą najnowszej linii technologicznej produkowana jest przede wszystkim kostka brukowa we

wszystkich rodzajach i kolorach, także wielokolorowa. Wszystkie produkty oczywiście spełniają bardzo wysokie wymagania dotyczące jakości stawiane przez czeski rynek. Masa dostarczyła firmie Diton kompletną linię technologiczną, której funkcje opisano pokrótce poniżej.

Węzeł betoniarski

Materiały są doprowadzane do silosów wężła betoniarskiego za pośrednictwem przenośnika kubekowego. Surowce są wżone za pomocą ruchomej wagi, a następnie wsypywane za pośrednictwem taśmociągów do wind betoniarek. Pozostałe składniki, takie jak np. spoiwo, są podawane do betoniarki za pomocą przenośników ślimakowych.

Najwyższą jakość betonu we wszystkich klasach wytrzymałości przy stosunkowo krótkim czasie mieszania zapewniają wysoce wydajne betoniarki PH 2000/3000 i S 350/500 firmy Masa. Duża betoniarka



Betoniarka do produkcji mieszanki licowej, model Twister S 350/500.



Wibroprasa XL 9.1 w wersji szybkiej.

Komory dojrzewania

dla przemysłu
wytworów betonowych



Która wersja –
stal specjalna galwanizowana czy aluminium?

Obie odpowiedzi są poprawne.

Dostarczamy oba rodzaje i mają one ze sobą wiele wspólnego, na przykład:

- Taki sam układ – oficjalnie przetestowane i zatwierdzone połączenia zatrzaskowe umożliwiają szybki i bezpieczny montaż i nie można ich rozłączyć.
- Nie potrzeba żadnych dodatkowych podpór stabilizacyjnych.
- Długa żywotność dzięki profilom aluminiowym lub specjalnej galwanizacji profili stalowych.
- Profil wsporczy HS z niezakończonymi prowadnicami i centrowaniem.

Skuteczny system połączeń
zatrzaskowych –
precyzja w stali lub aluminium!



Jesteś zainteresowany specjalnym wyposażeniem, takim jak system obiegu powietrza, izolacja komory czy bramki przesuwne? Możemy dostarczyć ci właściwe rozwiązanie. Skontaktuj się z nami w dowolnym czasie, aby uzyskać profesjonalną i kompetentną poradę!

Więcej informacji na naszej stronie internetowej:
www.hsanlagentechnik.com

HS Anlagentechnik C.V.
Veldkuijstraat 53 • NL-6462 BB Kerkrade
Tel. 0031/45/5671190 • Fax 0031/45/5671192
info@hsanlagentechnik.com

Customer service/assembly work:
HS Anlagentechnik Ant GmbH & Co. KG
Hegelstraße 6 • D-57290 Neunkirchen
Tel. 0049/2735/781160 • Fax 0049/2735/781162



Przeñośnik łańcuchowy na linii mokrej.

produkująca mieszankę konstrukcyjną pracuje w obiegu przeciwbieżnym, przy czym mieszadła obracają się w kilku płaszczyznach. Dzięki temu mieszanka jest jednorodna i homogeniczna. Betoniarka produkująca warstwę licową jest wyposażona w nachylony bęben obrotowy. Powoduje to jeszcze lepsze ujednoczenie mieszanki składającej się z kruszywa, barwników i cementu oraz pozwala uzyskać wyższą jakość betonu licowego.

Te sprawdzone w praktyce urządzenia wyróżniają się ponadto optymalną wydajno-

ścią energetyczną oraz niewielkim nakładem niezbędnych czynności konserwacyjnych. Woda zarobowa jest dozowana całkowicie automatycznie.

Wibroprasa

Tak samo jak w latach ubiegłych nowa linia technologiczna musiała spełniać następujące wymagania:

- Produkowane wyroby powinny spełniać bardzo wysokie wymagania dotyczące jakości;
- Kostka brukowa miała być produkowana w najróżniejszych wariantach, kolorach i odcieniach;
- Miała istnieć możliwość produkcji wszystkich typowych wyrobów wykorzystywanych w budownictwie ogrodowym i architekturze krajobrazu.

Tak samo jak w przypadku pierwszej linii technologicznej do produkcji wyrobów betonowych znów wybrano wibroprasę typu XL 9.1, przystosowaną do produkcji na blatach stalowych o wymiarach 1400 mm x 1100 mm x 14 mm.

Wibroprasa typu XL 9.1 jest stacjonarnym, całkowicie zautomatyzowanym, uniwersalnym urządzeniem do masowej produkcji wyrobów betonowych z betonu lekkiego i zwykłego. Jest to najwyższy model wibroprasy firmy Masa AG. Dostarczona wibroprasa to model XL 9.1 w wersji szybkiej, tj. umożliwiającej produkcję nawet do 6 blatów kostki na minutę.



Wózek wielowidłowy i regały dojrzewania.



Winda wstępna jako przesuwny bufor między wózkiem widłowym a windą rozpiętrowującą.



Zbliżenie na centrownik z napędami serwo.



Obieg powrotny z centrownikiem i pakieciarką.

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 czynności konserwacyjnych.

Ciekawostki techniczne wibroprasy XL 9.1

- Solidna, stabilna konstrukcja maszyny (masa całkowita ponad 40 t);
- Wibracje serwo z automatyczną regulacją częstotliwości i amplitudy;
- Wyjątkowo długie prowadnice stempla i formy;
- Mechanizm automatycznej zmiany formy (< 10 min.) wraz z automatyczną regulacją wysokości wózka napędnego mieszanką konstrukcyjną i wierzchnią;
- Produkcja bloczków i elementów murków suchych o precyzyjnej wysokości;
- Sterowanie ruchami maszyny odbywa się za pośrednictwem wysoce dynamicznych, niewymagających konserwacji zaworów proporcjonalnych ze zintegrowaną elektroniką;
- Zdecentralizowany system sterowania poprzez Profibus.

Hałas w obszarze elementów hydrauliki został zmniejszony poprzez koncepcję Hydraulitainer. Zgodnie z nią wszystkie

**Dee
Bee
Cee**

Dutch Board Calibration BV

*Don't bring your boards to us,
we come to you!*

www.dutchboardcalibration.com

used plastic board

used hardwood board

re-calibrated hardwood board

re-calibrated plastic board

*We present you
a mobile calibrating system for a
second lifetime of your production board!*

Dutch Board Calibration BV
Venneweg 1 - NL - 7255 NX Hengelo Gld
Tel.: (+31) 575 - 467476 - E-mail: info@dutchboardcalibration.com



Transport paczek na stanowisko odbioru wózkiem widłowym.



Powertainer.

elementy hydrauliki maszyny znajdują się w specjalnie izolowanym kontenerze morskim o długości 40 stóp.

W połączeniu z innymi środkami (elektryczny napęd systemów transportowych i linii pakietowania) można w ten sposób znacznie zredukować emisję hałasu. Dzięki tej koncepcji firma Masa uwzględniła tendencję do wykorzystywania środków przyczyniających się do redukcji emisji hałasu.

Manipulowanie wyrobami

Wyroby betonowe wyprodukowane w wibroprasie są transportowane za pośrednictwem urządzenia opuszczającego i przenośnika łańcuchowego do windy piętrującej. Za pomocą całkowicie zautomatyzowanego wózka wielowidłowego 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 lepsze warunki dojrzewania wyrobów przy minimalnym zużyciu energii.

Po stwardnieniu wyroby betonowe są wyjmowane z regałów i przenoszone na linię suchą. W tym celu wózek wielowidłowy przewozi stwardniałe wyroby betonowe do przesuwającego regału buforującego, z którego trafiają



www.CONPLEX.com



**The NEW Generation
Production Boards**

CONPLEX bv

Venneweg 1 - 7255 NX Hengelo (Gld) - The Netherlands
Tel.: +31 575 467404 - Fax: +31 575 467548 - E-mail: info@complex.com

CONPLEX[®] PRODUCTION BOARDS



Chwytnak blatów przekładający blaty z i do bufora.

do windy rozpiętrowującej. Z windy warstwy wyrobów trafiają w obiegu powrotnym przez centronik na linię pakietowania, na której wyroby są w pełni automatycznie układane w paczki. Obieg powrotny także wykonano w postaci przenośnika łańcuchowego.

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 chwytnak obrotowy wyposażony w dwie pary szczęk elektrycznych z napędem serwo. Przed utworzeniem paczek podajnik palet kładzie odpowiednie palety transportowe na przenośnik paczek. Po utworzeniu paczek wyroby są transportowane przenośnikiem na stanowisko odbioru wózkiem widłowym.

Puste blaty produkcyjne trafiają z obiegu powrotnego do bufora blatów. Dzięki temu można skompensować różnice w taktach produkcyjnych na linii mokrej i suchej.

Sterowanie linią odbywa się za pośrednictwem komputera i ekranu dotykowego lub monitora TFT oraz systemu sterowania opracowanego przez Masa w oparciu o sterowniki Siemens S7. Szafki sterownicze wszystkich sterowników są tradycyjnie zainstalowane w Powertainerze. Jest to specjalnie przystosowany kontener morski o długości 40 stóp. Zaletą takiego rozwiązania jest przyspieszona instalacja linii i ochrona szafek sterowniczych, które znajdują się w klimatyzowanym pomieszczeniu.

System sterowania z nowym oprogramowaniem FAST

Oprogramowanie ma strukturę modułową i umożliwia jednolitą obsługę oraz wizualizację składników linii. W skład oprogramowania wchodzi następujące narzędzia:

Wizualizacja

Za pomocą programu wizualizacyjnego można monitorować na komputerze pracę wibroprasy. Użytkownik swobodnie orientuje się we wszystkich funkcjach dzięki grafikom wygenerowanym przez program do konstrukcji przestrzennych firmy Masa.

Zarządzanie danymi dotyczącymi wyrobów

Za pomocą programu do zarządzania wyrobami można sterować linią produkcyjną za pośrednictwem receptur. Oznacza to, że dla każdego wyrobu zapisane są w postaci receptury wszystkie parametry linii technologicznej. Do tych parametrów zaliczają się m. in. receptury mieszanek, ustawienia maszyny, wózka widłowego lub linii obiegowej.

Modułowa struktura oprogramowania pozwala dostosować je do wymagań klienta. Podstawowy pakiet oprogramowania do zarządzania danymi wyrobów dostarczany przez Masa umożliwia wprowadzenie do 200 receptur, jest wyposażony w podstawową wersję modułu do rejestrowania danych eksploatacyjnych umożliwiających protokolowanie zużycia i danych statystycznych, zabezpieczenie hasłem oraz tłumaczenie na język danego kraju.

Na życzenie klienta wariant podstawowy można rozszerzyć o takie przykładowe składniki jak:

- Rozbudowana wersja modułu do rejestrowania danych eksploatacyjnych i zarządzania najróżniejszymi danymi procesowymi;
- Możliwość wprowadzenia nieograniczonej liczby receptur;
- Funkcja porównywania receptur różnych wyrobów;
- Moduł do zarządzania formami z funkcją przyporządkowywania form do receptur;
- Funkcja automatycznej zmiany receptury na całej linii;
- Funkcja zarządzania użytkownikami i możliwość przyporządkowania różnych funkcji na różnych poziomach zabezpieczenia hasłami;
- Różne wersje językowe;
- Podłączenie i transfer danych do urządzeń zewnętrznych.

Podsumowanie

Firma Diton 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 najnowocześniejszych wymogów technicznych i wymagań dotyczących bezpieczeństwa, stawianych zakładom betonowym. Dzięki trzem liniom technologicznym Masa firma Diton dysponuje jednym z najnowocześniejszych i najwydajniejszych zakładów betonowych w Czechach.

WIĘCEJ INFORMACJI

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

DITON
BETONOVÉ VÝROBY

Diton s.r.o.
Stráž 100
88 11 Stráž u Jihlavy, Republika Česka
www.diton.cz