

Masa GmbH, 56626 Andernach, Niemcy

Consent wyznacza nowe standardy w produkcji materiałów budowlanych w Abu Zabi/ZEA

Boom budowlany w Zjednoczonych Emiratach Arabskich prowadzi do rosnącego popytu na ekskluzywne materiały budowlane. Consent LLC odpowiada na ten trend otwierając nowy, wysoce nowoczesny zakład produkcyjny w Abu Zabi. Linia technologiczna, opracowana i zbudowana przez niemiecką firmę Masa GmbH, spełnia wysokie wymagania w zakresie ekskluzywności produkowanych wyrobów, wydajności produkcji i kontroli kosztów.

Duże inwestycje budowlane, takie jak nowy terminal na lotnisku Al Maktoum i inne projekty budowlane w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, napędzają popyt na materiały budowlane. Jeden z powodów: Zjednoczone Emiraty Arabskie chcą pozycjonować się jako ważny ośrodek przemysłowy dzięki inicjatywom rządowym i nowym umowom o partnerstwie gospodarczym. Dziesięcioletnia „Operacja 300 mld” ma na celu wzmocnienie i rozbudowę sektora przemysłowego ZEA oraz zwiększenie jego wkładu w PKB z 133 mld AED (33,6 mld euro) do 300 mld AED (75,8 mld euro) do 2031 roku. Lokalne firmy reagują na ten trend, zwiększając swoje moce produkcyjne. Skupiają się przy tym przede wszystkim na zamówieniach lokalnych.

Consent LLC, jeden z głównych producentów materiałów budowlanych w Abu Zabi / Zjednoczonych Emiratach Arabskich, w odpowiedzi na lokalny boom budowlany zainwestował znaczną sumę w nowy zakład produkcyjny. Wymiary zakładu IV są ogromne – pod każdym względem. Jako dostawca technologii maszynowej, firma Masa wspierała ten ogromny projekt począwszy od fazy opracowania projektu aż po produkcję wyrobów rynkowych.

„Chcieliśmy ekskluzywnej linii technologicznej dla ekskluzywnych wyrobów.”

Alan Sakr, właściciel firmy Consent, podsumowuje oczekiwania, z którymi zwrócił się do firmy Masa szukając partnera w zakresie wyposażenia zakładu. „Konkurencja na rynku jest silna, a wymagania naszych klientów rosną. Dlatego chcieliśmy zainwestować w ekskluzywną linię technologiczną, która umożliwiłaby nam więcej niż tylko spełnianie oczekiwań naszych klientów. Z drugiej strony nasze cele dotyczące produktywności i kosztów też muszą zostać osiągnięte.”

Wyłączność, produktywność i kontrola kosztów – trzy jasno określone cele, które wymagają równie jasnych rozwiązań technicznych. Cristian Brugioli, dyrektor zarządzający oddziału Masa w Dubaju na Bliskim Wschodzie, utrzymuje bliskie relacje handlowe z firmą Consent od wielu lat i doskonale zna jej priorytety. Zakłady I i II od dłuższego czasu z powodzeniem wykorzystują do produkcji technologię Masa. Jeśli miałby opisać zakład IV jednym słowem, od razu przychodzi mu na myśl „wyjątkowy”.

Zakład w Abu Zabi jest wyjątkowy pod wieloma względami. Aby w równym stopniu spełnić trzy główne cele, zespół Masa ściśle współpracował z Consent w celu opracowania układu zaawansowanej technologicznie linii Masa z wieloma systemami obsługi, obejmującymi rozwiązanie FIFO w obszarze komory dojrzewania oraz rozległe ścieżki dalszej obróbki. Wyroby są produkowane w wibroprasie Masa XL-R 9.1. Powtarzalność i doskonałe wzory kolorystyczne zapewnia system Masa Multi Color. Aby zapewnić, że każdy ekskluzywny produkt spełni wysokie wymagania klienta, a ryzyko zanieczyszczenia będzie zminimalizowane, w układzie zakładu przewidziano oddzielne dostawy kruszyw dla betonu konstrukcyjnego i licowego.

Rozwiązanie FIFO

System komór dojrzewania w zakładzie Consent może pomieścić ponad 8 150 podkładów produkcyjnych. W związku z tym oferuje wystarczającą przestrzeń zarówno dla standardowych, jak i ekskluzywnych wyrobów zamawianych mniejszymi partiami. Szybka dostępność jest decydującym czynnikiem zwłaszcza w przypadku tego typu wyrobów. W układzie linii technologicznej firmy Masa uwzględniono ten wymóg, realizując logistykę obsługi komór dojrzewania za pomocą dwóch wózków wielowidłowych Masa: odbiór stwardniałych wyrobów betonowych z komory dojrzewania odbywa się na zasadzie FIFO (first in, first out). System komór dojrzewania powinien być wykorzystywany w sposób jak najbardziej efektywny pod względem kosztów, przestrzeni i czasu oraz zapewniać kontrolę nad procesami produkcyjnymi.

Wielotorowa obsługa wyrobów

Aby móc elastycznie reagować na zmieniające się życzenia klientów i wymagania rynku, firma Consent stawia na elastyczne

Dziennik budowy w skrócie - od wbicia łopaty po odbiór

Dzień
1

Słońce. 27 stopni Celsjusza. Błękitne niebo. Jest godzina 7:30 czasu lokalnego, gdy ekipy budowlane przybywają ze swoimi maszynami do Strefy Ekonomicznej Khalifa w Abu Zabi, aby w ciągu najbliższych miesięcy przesunąć tony piasku i kamienia. Wytyczyć fundamenty i wykopać doły pod fundamenty. Zadeskować fundamenty, ułożyć zbrojenie, wylać beton. Gotowe fundamenty dają jedynie przybliżony obraz tego, jak ogromny będzie zakład produkcyjny, który zostanie tu otwarty mniej więcej rok później.

Dzień
113

Stal. Jak okiem sięgnąć, stal. Dostarczane są stalowe dźwigary, stalowe ramy, stalowe stężenia. Ramy maszyn są precyzyjnie ustawiane. Wszystko zmierza do wielkiego dnia, w którym pojawią się pierwsze naczepy niskopodwoziowe. Z elementami i podzespołami, z których stopniowo składana jest zaawansowana linia technologiczna.



Dzień 177

W linii prostej między zakładem produkcyjnym Masa w Andernach w Niemczech a fabryką Consent w Abu Zabi w Zjednoczonych Emiratach Arabskich jest 4 934 km. To 28 dni transportu drogą lądową i morską wszystkich poszczególnych części wibroprasy Masa, które teraz są skrupulatnie zmontowywane, okablowywane, a następnie zostaną uruchomione przez zespół serwisowy Masa Middle East. Podobnie jak inne elementy linii technologicznej, które stopniowo tu docierają. Łącznie 30 kontenerów i dwie dodatkowe naczepy niskopodwozowe.



Dzień 202

Rekordowe tempo na placu budowy. Można już łatwo zobaczyć, gdzie wyroby będą później produkowane, sezonowane, przetwarzane i pakowane. Kay Rosengarth, główny inżynier w zespole serwisowym Masa, znakomicie koordynuje pracę swojego zespołu i wspierających go specjalistów Consent. Do tej pory powstały jedynie szkielety budynków.



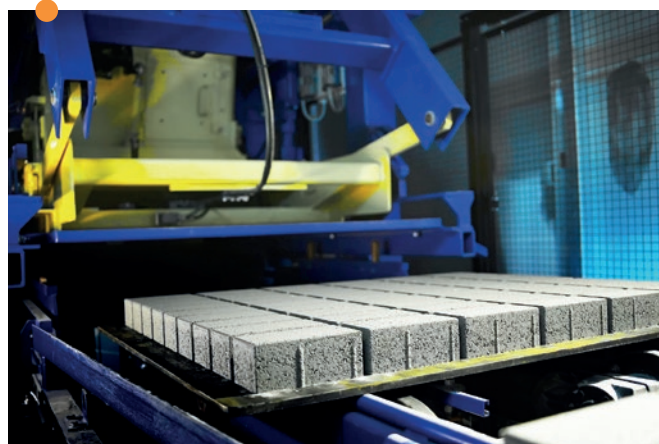
Dzień 252

Obszary zewnętrzne, elewacje budynków i obszary wewnętrzne nabierają coraz wyraźniejszego kształtu. Sprzęt bezpieczeństwa, kable i kanały kablowe, szafy sterownicze. Nic nie dzieje się przypadkiem. Harmonogram jest napięty, terminy uruchomienia muszą zostać dotzymane, w tym testy z materiałem i bez niego.



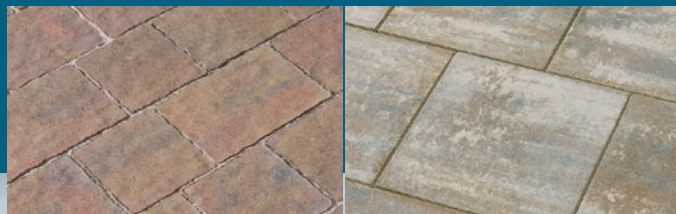
Dzień 360

Pierwsza kostka brukowa. W hali zakładu IV dominują w tym momencie dwa uczucia: ulgi i dumy. Ulga, że wszystkie elementy linii technologicznej, pomimo jej rozmiaru i stopnia złożoności, harmonijnie współdziałają ze sobą. Duma, że firma Consent uruchomiła tak unikalny zakład produkcji wyrobów betonowych na Bliskim Wschodzie.



Dzień
425

Od tego dnia zakład IV produkuje wysokiej jakości wyroby betonowe na rynek arabski. Każdego dnia zakład przetwarza do 1 000 ton surowców na wyroby betonowe, które następnie są transportowane na odpowiednie stanowiska obróbki i ostatecznie pakowane w gotowe do wysyłki paczki. Wszystko odbywa się automatycznie, przy krótkich taktach produkcyjnych, w wysokiej jakości i przy wysokiej dostępności urządzeń.



COLORIST MODUŁ UZUPEŁNIAJĄCY DO WYTWARZANIA WIELOKOLOROWYCH MIESZANEK BETONOWYCH

- AŻ DO 6 RÓŻNYCH KOLORÓW
- KONSTRUKCJA URZĄDZENIA COLORIST POZWALA DOPASOWAĆ GO PRAKTYCZNIE DO KAŻDEJ WIBROPRASY
- WŁASNY SYSTEM STEROWANIA OBJĘTY DOSTAWĄ UMOŻLIWIA SZYBKIE PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA POPRZEC ZWYKŁĄ WYMIANĘ SYGNAŁÓW
- NIE MA POTRZEBY PRZEPROGRAMOWYWANIA STEROWNIKÓW WIBROPRASY
- RUCHY URZĄDZENIA COLORIST SĄ STEROWANE CZĘSTOTLIWOŚCIĄ I POZWALAJĄ NA WYTWORZENIE SUBTELNYCH MELANŻY ODCIENI I NAJRÓŻNIEJSZYCH EFEKTÓW KOLORYSTYCZNYCH
- WYSOKA POWTARZALNOŚĆ ZDEFINIOWANEJ MIESZANKI KOLORYSTYCZNEJ
- USTAWIENIA MOGĄ BYĆ ZAPISANE W FORMIE RECEPTURY

**Baustoffwerke
Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG**
>> **KBH Maschinenbau**
Einöde 2, 87760 Lachen, Germany
Tel +49 (0) 83 31-95 03-0
Faks +49 (0) 83 31-95 03-40
maschinen@k-b-h.de
www.k-b-h.de



Linia sucha I z paletyzatorem: szybka obsługa i precyzyjne pakowanie wyrobów standardowych.



Wizualizacja linii technologicznej w systemie sterowania Masa.

procesy produkcyjne. Układ linii technologicznej Masa, z wielotorową obsługą wyrobów i dwiema liniami suchymi, wpasowuje się w te założenia: umożliwia firmie Consent niemal jednocześnie wyjmowanie z komór dojrzewania zarówno standardowych wyrobów betonowych, jak i elementów wymagających dalszej obróbki lub uszlachetnienia. Linia sucha I, wyposażona w paletyzator Cuboter I, zapewnia przede wszystkim szybką obsługę i dokładne pakowanie wyrobów standardowych.

Linia sucha II natomiast ujawnia swój cały potencjał w przypadku ekskluzywnych wyrobów betonowych. Alan Sakr jest tu szczególnie dumny z jednego rozwiązania: „W następstwie bardzo otwartych i owocnych rozmów między kierownikami projektu w Consent i Masa powstało bardzo elastyczne rozwiązanie do obsługi wyrobów na linii suchej II, z użyciem tylko jednego chwytaka do przenoszenia warstw wyrobów. W zależności od zamówienia, chwytak obsługuje albo linię uszlachetnienia wyrobów łupanych, albo linię uszlachetnienia wyrobów śrutowanych. Za liniami uszlachetnienia, wszystkie wyroby ponownie spotykają się przed stanowiskiem paletyzatora Cuboter II. System ten jest naprawdę przemyślany i wymagał szczególnej uwagi ze strony programistów Masa.”

System Multi Color

Klienci poszukują wyrobów betonowych o atrakcyjnym i ekskluzywnym wyglądzie. Za kolorystykę oferty firmy Consent odpowiada inne rozwiązanie Masa, a mianowicie system Multi Color „Premium”. System obejmuje urządzenie dozujące, obrotowe przenośniki taśmowe i taśmociąg zbiorczy sterowany częstotliwością. Seryjnie produkowane urządzenie dozujące składa się z łatwych w utrzymaniu zasobników ze stali nierdzewnej, z klapami serwisowymi i ogniwami obciążnikowymi. Dla każdego rodzaju produkowanych wyrobów betonowych zapisane są w recepturze poszczególne kombinacje kolorów, dzięki czemu tworzone wzory są idealnie powtarzalne. Alan Sakr podsumowuje zalety systemu Masa Multi Color następu-

jąco: „System zapewnia bardziej precyzyjne dozowanie każdej mieszanki kolorów, sekwencjonowanie mieszanki kolorów i lepszą kontrolę nad wyglądem końcowych wyrobów. Dzięki temu możemy zaoferować naszym klientom szerszy zakres opcji dla wyrobów wielokolorowych.”

„Zadziwiające jak łatwa w obsłudze jest linia – pomimo jej ogromnej złożoności.”

Zespół Consent podszedł do tej niezwykle złożonej linii technologicznej z wielkim respektem, szczególnie na początku fazy uruchamiania. Jednak dzięki intensywnemu wdrożeniu i szkoleniom zapewnionym przez firmę Masa, zaufanie do maszyn rosło z dnia na dzień. Zespół Consent nauczył się zwracać uwagę na najdrobniejsze szczegóły działania linii i korzystał z okazji do zadawania szczegółowych pytań. Masa zdaje sobie sprawę ze znaczenia szkoleń, które często decydują o sukcesie projektu.

Kolejnym decydującym czynnikiem jest łatwość obsługi linii. Alan Sakr podkreśla trzy kluczowe punkty, które zapewniają jego pracownikom bezpieczeństwo w codziennej pracy oraz umożliwiają im orientację i szybką reakcję:

- przejrzysta i jednolita wizualizacja całego zakładu produkcyjnego w oprogramowaniu Masa;
- jasno skonstruowane i zrozumiałe instrukcje dla użytkownika;
- alarmy i wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów w przypadku wystąpienia usterek.

„Czas i energia, które Masa włożyła w rozwój własnego oprogramowania do sterowania linią technologiczną, przynoszą nam korzyści każdego dnia” – podsumowuje właściciel firmy Consent. „Linia komunikuje się z nami i prowadzi nas przez wszystkie złożone procesy. To znacznie więcej niż tylko estetyczna wizualizacja.”

„Dla nas niezawodność jest kluczem do udanego partnerstwa handlowego.”

Dla Masa i Consent niezawodność jest kluczowym aspektem udanego partnerstwa handlowego. W trakcie trwania projektu oznaczało to między innymi wywiązywanie się z umów dotyczących jakości produktów, terminów dostaw i standardów jakości. Równie istotna była przejrzysta komunikacja po obu stronach podczas opracowywania i realizacji projektu. Problemy i wyzwania były rozwiązywane na wczesnym etapie w celu wspólnego znalezienia rozwiązań.

Niezawodność jest również ściśle związana z trwałością maszyn i urządzeń firmy Masa. Dla firmy Consent oznacza to gwarancję produktywności i wydajności linii oraz zminimalizowanie przestojów. Niezawodność nie kończy się jednak wraz z zakończeniem projektu. Consent polega na kompleksowej obsłudze posprzedażowej firmy Masa, która oferuje dostosowane do potrzeb wsparcie i pomoc przez cały okres użytkowania maszyn.



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



WIĘCEJ INFORMACJI



Consent LLC
19 street - Al Quoz
Al Quoz Industrial Area 1
Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie
T +971 4 3472011
info@consent.ae
www.consentconcrete.com

masa

Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach, Niemcy
T +49 2632 9292 0
F +49 2632 9292 11
info@masa-group.com
www.masa-group.com

masa GreyHUB
Milestone to your success.

You want to optimise the use of resources but your building material customers only accept minimal tolerances in product quality.

“My milestone is a discerning eye in your running production.”

Björn Herborn, R&D Department
Masa GreyHUB, Andernach



www.masa-group.com

At Masa, we think of nothing but concrete – and how to shape it for the building materials industry. The machines we design and build are used for the production of concrete blocks, pavers or landscaping products, aerated concrete blocks and (reinforced) panels as well as sand-lime bricks. In other words, **we are real concrete heads with a passion for reliable, high-performance machines.**

NEW Masa Optical Quality Control System

Björn, one of our clever concrete heads, has developed a tool for paver production lines that provides precise information about the quality of the ongoing production. On the wet side, the system measures products, identifies defects such as cracks, liftings or cement balls and helps you to reduce waste. **When it comes to precise 24/7 inline defect detection and resource savings – just ask the concrete heads.**

Masa GmbH GreyHUB Andernach
Concrete Block, Pavers + Landscaping Products
Masa-Str. 2 | 56626 Andernach | Germany

Masa GmbH WhiteHUB Porta Westfalica
AAC + Sand-lime Brick
Osterkamp 2 | 32457 Porta Westfalica | Germany