



**Nadruk termotransferowy
Studium przypadku
firmy Zeppelin Systems**

Zeppelin Systems i Videojet: nowatorskie rozwiązania w służbie idealnego mieszania

Zeppelin Systems to jeden z liderów rynku rozwiązań do magazynowania, transportu, mieszania i dozowania stałych materiałów masowych kategorii premium.

Będąc firmą globalną z oddziałami we wszystkich najważniejszych ośrodkach biznesowych, pragnie dostarczać klientom najnowocześniejsze i najbardziej nowatorskie technologie przetwarzania, by w ten sposób pomóc im osiągnąć większy sukces rynkowy.

W przypadku firm z branży gumowej i oponiarskiej niezawodność i dokładność dozowania poszczególnych składników surowca ma kluczowe znaczenie dla powodzenia całego procesu produkcji. Wszystko zależy od jakości mieszanki, a do jej uzyskania potrzeba specjalistycznych rozwiązań, fachowej wiedzy i przede wszystkim doświadczenia.

Zeppelin Systems jest liderem rozwiązań technologicznych dla branży gumowej i oponiarskiej. Oprócz ponad 20-letniego doświadczenia oferuje klientom specjalistyczne umiejętności oraz wiedzę zdobyte przy wdrażaniu ponad 500 specjalistycznych systemów produkcyjnych. Zeppelin Systems dostarcza klientom kompleksowe rozwiązania z zakresu pobierania, magazynowania i transportu surowców. Oferuje także rozwiązania do odważania i dozowania środków chemicznych (w tym sadzy, krzemionki, olejów, dodatków i innych drugorzędnych składników) oraz gotowe do użycia komory mieszające.

**„To urządzenie
pozwoło firmie
Videojet zająć pozycję
lidera rynku”.**

Stefan Hertel
Starszy kierownik projektu,
Plastic Processing & Rubber Plants
Zeppelin Systems

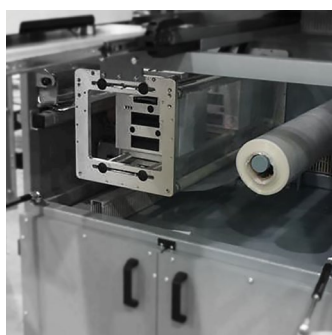


Zeppelin Systems to bezpośredni następca przedsiębiorstwa założonego przez grafa von Zeppelina, którego legendarnego statki powietrzne ponad 100 lat temu pozwoliły ludziom zrealizować odwieczne marzenie o lataniu. Dlatego nieszablone myślenie jest tam na porządku dziennym. Obecna postać firmy kształtowała się na przestrzeni dziesięcioleci, które upływały pod znakiem nieustannego dążenia do innowacji, doskonałości i maksymalizacji funkcjonalności każdego produktu. Dziś jest ona liderem technologii operowania masowymi materiałami stałymi kategorii premium.

Prawdziwą fachowość firmy Zeppelin Systems najlepiej pokazują epizody z jej działalności: dzięki zastosowaniu wiedzy z dziedziny inżynierii infrastruktury i rozwoju branży masowych materiałów stałych jej pracownikom udało się na przykład rozwiązać poważny problem dotyczący produkcji opon. Klientom przemysłowym zależało na wdrożeniu półautomatycznych systemów do ważenia i workowania. Do tej pory odważanie składników używanych przy produkcji gumy odbywało się tam ręcznie. Przy udziale specjalistów z firmy Videojet opracowano rozwiązanie odpowiadające specyfikacji tego projektu: firma Zeppelin zdecydowała, że do precyzyjnego oznaczania worków kodami kreskowymi oraz drukowania daty, godziny i zastosowanego składu zostaną użyte drukarki termotransferowe.

Stefan Hertel, starszy kierownik projektu w dziale Plastic Processing & Rubber Plants firmy Zeppelin Systems, powiedział: „W zastosowanym przez nas podejściu, które okazało się sukcesem, urządzenie dozująco-workujące pełni rolę interfejsu człowiek-maszyna w procesie obsługi pomniejszych składników chemicznych. Rozwiązanie obejmuje system DataFlex® oraz drukarkę firmy Videojet. Poza oznaczaniem worków nasz projekt pozwala także drukować samoprzylepne etykiety, na których można umieścić uwagi dotyczące dostawy, a potem spakować je razem z workami”.

W firmie Zeppelin Systems stosuje się worki z polietylenu, polipropylenu oraz tworzywa EVA, które formowane są z gotowego rękawa perforowanej folii z wstępnie wykonanymi dolnymi zgrzewami. Oznakowane worki są przenoszone przez operatora do pojemnika transportowego i pozostają otwarte. Cały cykl trwa około 30–40 sekund. Za pośrednictwem przenośników rolkowych i łańcuchowych worki są następnie transportowane do poszczególnych stanowisk dozujących. W każdym zakładzie w takim stanowisku znajduje się od 20 do 30 substancji chemicznych. Dzięki temu można tworzyć różne formuły zawierające zazwyczaj od jednego do sześciu składników. Następnie unikatowy system opracowany przez firmę Zeppelin odmierza poszczególne składniki wprost do worka.



Użycie takiej metody mieszania pozwala zrezygnować z pojemników tymczasowych, co zwiększa dokładność całej operacji. Tylko kilku producentów na świecie stosuje tę metodę, ale w każdym przypadku przynosi ona korzyści. Wszystkie mieszanki przygotowywane są precyzyjnie, bez niepożądanych różnic w składach ani pozostałości po wcześniejszych etapach procesu. Jest to szczególnie ważne w przypadku substancji, które łatwo się zbijają lub trudno nimi operować z uwagi na zawartość olejów lub wosków.

W porównaniu z innymi rozwiązaniami do linii pakujących to wdrożenie może wydawać się niezwykle, bo priorytetem nie jest prędkość ani wydajność. Obecność kluczowego czynnika ręcznej interwencji oznacza, że stopień automatyzacji jest stosunkowo niski. Samo drukowanie odbywa się jednak szybko i jest procesem o dużym stopniu zaawansowania, ponieważ każdy nadruk różni się od poprzedniego. Inny jest kod zmiany oraz oznaczenia poszczególnych partii. Informacje umieszczane na drukowanych kodach są pobierane z bazy danych, która zawiera od 20 do 150 zapisanych formuł (partii). Dane potrzebne do utworzenia znacznika czasowego są natomiast dostarczane na bieżąco przez interfejs Videojet CLARISOFT® zintegrowany z systemem drukującym.

Łatwość korzystania z bazy danych oraz możliwość użycia zmiennych kodów to zalety wynikające z samej budowy systemu. Videojet DataFlex 6420 oferuje także imponujące możliwości, dzięki którym jest to doskonały wybór w przypadku trudnych i zapyłonych środowisk. [„To był właśnie jeden z powodów, dla których wybraliśmy rozwiązanie Videojet. Potrzebowaliśmy rozwiązania absolutnie niezawodnego, w tym drukarki o jak najniższej awaryjności”](#) — powiedział Hertel. W razie awarii drukarki nie byłoby po prostu żadnych opcji zapasowych. — [„Worki można podpisywać długopisem, ale trudno nazwać to praktycznym rozwiązaniem”](#).

Niezawodność jest konieczna, dlatego stała wydajność urządzeń ma tak duże znaczenie dla powodzenia działalności klientów firmy Zeppelin Systems. Dzięki solidnej konstrukcji system DataFlex sprawdza się też doskonale w zakładach, które stosują system zmianowy w ruchu ciągłym. [„Rzadko dochodzą nas informacje o konieczności prowadzenia prac konserwacyjnych”](#) — powiedział Hertel. Wie on też, że z uwagi na wydajność systemy są często eksploatowane przez całą dobę, 7 dni w tygodniu, a konieczność realizacji celów produkcyjnych i kosztowych powoduje, że jest to często eksploatacja na granicy wytrzymałości sprzętu. Nie przypomina sobie, by w ciągu ostatnich dziesięciu lat choć raz doszło do przerwy w pracy spowodowanej nieplanowanym przestojem drukarki. — [„Praktyczna dostępność tych urządzeń wynosi 99,9 procenta”](#).

Niezawodność to nie wszystko. Aby możliwe było poddanie worków z substancjami chemicznymi dalszemu procesowi, potrzebna jest możliwość bezpośredniego drukowania. „Na tym etapie naklejanie etykiet raczej nie wchodzi w grę, więc wybraliśmy technologię TTO” — powiedział Hertel, opisując kolejny etap produkcji opon. Powodem jest fakt, że worki topią się w temperaturze około 71°C i zostają całkowicie wchłonięte przez końcowy produkt. — „Etykiety są dużo bardziej odporne na ciepło, więc ich zastosowanie groziłoby obecnością resztek w gotowej oponie. A to jest absolutnie niedopuszczalne”.

Korzystna dla firmy Zeppelin Systems była też możliwość korzystania ze standardowych taśm. Jedna taśma wystarcza do wykonania nadruków na 10 000 worków.

Jednym z elementów, które przeważały szalą decyzję w Zeppelin Systems i sprawiły, że jako niezawodnego partnera o doskonałej reputacji wybrano firmę Videojet, była także posiadana przez nią najlepsza w branży, ogólnosiwiatowa sieć serwisowa. Największymi producenci opon są firmy o zasięgu globalnym, dla których korzystanie z usług dostawcy działającego na całym świecie niesie z sobą istotne korzyści. „Niedawno zakończyliśmy budowę systemu w Korei Południowej” — powiedział Hertel. — „Musimy być w stanie zaoferować doskonałą obsługę oraz dostarczyć materiały eksploatacyjne klientom z każdego miejsca na świecie”. Jest to możliwe dzięki firmie Videojet i jej sieci przedstawicieli w ponad 170 krajach.

Mimo że system drukujący firmy Videojet stanowi zaledwie niewielką część całego rozwiązania firmy Zeppelin Systems, to zawsze istnieje możliwość optymalizacji jego działania i kosztów (między innymi dzięki elastycznym umowom ramowym). Nie powinny też dziwić informacje przekazane przez Stefana Hertela, że w ciągu ostatnich ośmiu lat wszyscy klienci Zeppelin Systems preferowali rozwiązania do drukowania firmy Videojet. „Gdy chodzi o współpracę, nasze relacje są bardzo owocne, a Videojet elastycznie podchodzi do kwestii indywidualnych umów”. Co więcej, w Zeppelin Systems wybór jest jasny: „Videojet zawsze będzie naszym preferowanym partnerem. Już teraz mogą liczyć na kolejne zamówienie” — powiedział Hertel.



Zadzwoń pod numer **887 444 600**
napisz na adres **marketing@videojet.com**
lub odwiedź stronę **www.videojet.pl**

Videojet Technologies Sp. z o.o
Ul. Kolejowa 5/7
01-217 Warszawa, Polska

© 2014 Videojet Technologies Inc. — wszelkie prawa zastrzeżone.
Polityka firmy Videojet Technologies Inc. przewiduje ciągłe doskonalenie oferowanych produktów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji lub w parametrach bez uprzedniego powiadomienia.

