

# TwinTower® – szuflady na pręty stalowe

Ewa Kowalska, SPECJALISTA DS. MARKETINGU, BAUMALOG Sp. z o.o.

Ergonomia i porządek w miejscu pracy to kluczowe czynniki sprzyjające swobodzie i wydajności działania. Wygodny dostęp do składowanych materiałów znany z rozwiązań obecnych w codziennym życiu, począwszy od ergonomicznej kuchni, lub garderoby, kończąc na własnym biurku. Podobne zasady obowiązują w skali dużych przedsiębiorstw produkcyjnych, gdzie składowanie i pobieranie materiałów odgrywa zasadniczą rolę w procesie optymalizacji kosztów. W tym kontekście, szczególnym wyzwaniem staje się zorganizowanie zaplecza magazynowego dla produkcji, wykorzystującej materiały wielkogabarytowe.

Składowanie stalowych prętów o długości 6 m, lub arkuszy blach o wymiarach 3 x 1,5 m i masach dochodzących do kilku ton wymaga indywidualnego podejścia. Najpopularniejsze rozwiązania wykorzystują w swych założeniach system szufla, które ułatwiają dostęp do składowanych materiałów przy jednoczesnym zmniejszeniu powierzchni magazynowej.

Przykładem rozwiązania, uwzględniającego tego typu potrzeby jest automatyczny regał magazynowy TwinTower®, zaprojektowany na zlecenie firmy Asmet S.K.A., polskiego producenta śrub i elementów złącznych, dostawcy elementów złącznych dla światowych koncernów przemysłu maszynowego m.in. należącej do grupy Fiat spółki CNH.

Regał do składowania stalowych prętów wdrożyła firma Baumalog Sp. z o.o. wyspecjalizowana w budowie automatycznych systemów składowania i transportu wewnątrzmagazynowego materiałów wielkogabarytowych i dłużycowych, która jako pierwsza firma w tej branży oferuje maszyny w pełni zaprojektowane i wyprodukowane w Polsce.

Założenia do produkcji automatycznego systemu składowania TwinTower® o wysokości ponad 6 m opracowano wspólnie z działem technicznym Asmet

S.K.A. Konstruktorzy Baumalog zaproponowali rozwiązanie pozwalające składować pakiety prętów stalowych o długości do 6200 mm oraz średnicy maksymalnej do 230 mm. Ustalono nośność pojedynczej półki dla 2000 kg, a całkowitą nośność regału TwinTower® dla 100 000 kg materiału.

Dostarczony przez firmę Baumalog regał TwinTower® o wysokości 6,4 m realizuje dwie podstawowe funkcje – składowanie materiałów oraz przemieszczanie ich wraz z półkami pomię-



dzy kolumną składowania, a miejscem odbioru. Ruch półek wewnątrz regału odbywa się przy pomocy windy poruszającej się w kolumnie składowania. Półki są transportowane do zewnętrznej stacji załadunkowej, gdzie pobieranie i podawanie materiałów może odbywać się z pomocą wózka widłowego, lub ręcznie. Konstrukcja półki oraz wyposażenie stacji rozładunkowej w rolkę umożliwia ręczne wyjmowanie lekkich prętów od frontu regału, bądź wysuwanie ich wzdłuż półki.

Istotnym warunkiem realizacji projektu była konieczność umieszczenia regału na zewnątrz hali produkcyjnej oraz zapewnienie sprawności maszyny w warunkach zimowych. W tym celu zaprojektowano specjalny system napędowy, odporny na ekstremalne warunki atmosferyczne (śnieg, deszcz, niskie temperatury). Dzięki temu maszyna może pracować w temperaturach od - 20 st c do + 40 st C.

Sterowanie regału zintegrowano z istniejącym w firmie Asmet systemem ERP, umożliwiając m.in. dostawy i pobieranie prętów zgodnie z wprowadzonymi zleceniami produkcyjnymi (nr zlecenia, gatunek pręta opisywany 5 kryteriami, ilość) oraz zwrot niewykorzystanych materiałów. Dodatkowym atutem integracji sterowania regału z wewnętrznym systemem zarządzania jest możliwość wglądu w stany magazynowe oraz historię operacji z poziomu sieci intranetowej firmy Asmet. Z uwagi na wymagania procesu technologicznego sterowanie regału zostało wyposażone w czytnik kodów kreskowych w celu szybkiego identyfikowania dokumentów (np. odczyt nr zleceń).

Dzięki wdrożeniu automatycznego regału TwinTower® udało się osiągnąć następujące cele:

- zminimalizowanie powierzchni wymaganej do składowania prętów,
  - skrócenie czasu dostępu do składowanych materiałów,
  - zmechanizowanie załadunku całych wiązek prętów na półki regału, bez konieczności ich rozpakowywania,
  - zwiększenie ergonomii oraz bezpieczeństwa obsługi magazynu prętów,
  - uporządkowanie i zapewnienie łatwego dostępu do składowanego asortymentu,
  - szybki i bezbłędny obieg informacji.
- Ze względu na wykorzystanie regału w kluczowych procesach produkcyjnych, system posiada moduł diagnostyczny, pozwalający na szybkie zdiagnozowanie usterek oraz podjęcie właściwych działań dla zapewnienia ciągłości pracy. □

baumalog | 

Baumalog Sp. z o.o.

Dębówka 30 D, 05-870 Błonie  
tel./faks 22 725 42 22

www.baumalog.pl, info@baumalog.pl