

# 45 METRÓW KWADRATOWYCH dla prętów i profili

Nie jeden przedsiębiorca zajmujący się przetwarzaniem stali z wykorzystaniem arkuszy blach i profili zmagają się z problemem składowania odpowiedniej ilości materiałów, zapewnienia łatwego dostępu do nich oraz transportu surowców wewnątrz hali. Nie inaczej było z firmą PROTECH, produkującą kotły centralnego ogrzewania. Jak poradziła sobie ze składowaniem i transportem sześciometrowych profili?

TEKST: **Marcin Kozłowski, prezes zarządu Baumalog Sp. z o.o.** RYS.: **Baumalog**

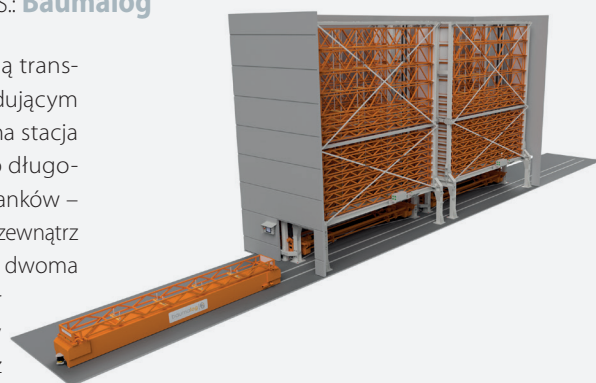
**P**ROTECH to średniej wielkości firma mająca swoją siedzibę niedaleko Oświęcimia, w Zatorskiej Strefie Aktywności Gospodarczej. Zajmuje się produkcją kotłów centralnego ogrzewania i świadczy usługi przetwarzania stali. Znaczący rozwój przedsiębiorstwa oraz konieczność zwiększenia poziomu produkcji, a zarazem podniesienia wydajności fabryki, postawił przed właścicielami zadanie zorganizowania efektywnego i sprawnego systemu składowania. Zdecydowano o instalacji automatycznego systemu składowania i transportu profili o długości do 6 m. Założono, że system składowania zostanie zlokalizowany poza główną halą produkcyjną (aby nie zajmować cennej przestrzeni produkcyjnej), ale w jej bezpośredniej bliskości w celu zapewnienia łatwego i szybkiego dostępu do składowanych materiałów, z możliwością rozbudowy i zwiększenia pojemności w przyszłości. Kluczowym założeniem, ze względu na wymiar długości profili do 6 m oraz dużą liczbę maszyn i stanowisk produkcyjnych zainstalowanych wewnątrz hali, okazało się wyeliminowanie transportu profili wewnątrz hali przy pomocy wózków widłowych oraz suwnic.

## WYBÓR ROZWIĄZANIA

Zdecydowano się na wybór rozwiązania zaprojektowanego i wykonanego przez Baumalog. Automatyczny system składowania i transportu profili i prętów składa się z dwóch regałów TwinTower o wysokości prawie 8 m. Konstrukcja regałów automatycznych TwinTower zawiera dwie kolumny składowania, w których składowane są półki oraz windy poruszające się w przestrzeni między kolumnami, zapewniając transport półek między miejscami składowania a wspólną w przypadku konstrukcji zainstalowanej w PROTECHU

dla dwóch regałów, ruchomą stacją transportującą półki po torowisku znajdującym się na poziomie posadzki. Ruchoma stacja transportuje półki po torowisku o długości ponad 40 m z użyciem 5 przystanków – między miejscem załadunku profili na zewnątrz budynku, dwoma przystankami pod dwoma regałami automatycznymi TwinTower a stacją pił i miejscem docelowej pracy wycinarki laserowej 3D wewnątrz budynku. U uruchomiony system został zbudowany poza główną halą produkcyjną, w części dobudowanej do budynku. Dzięki ruchomej stacji załadunek profili z samochodów do półek odbywa się przy udziale wózków widłowych na zewnątrz hali, a materiały są dostępne w różnych lokalizacjach wewnątrz hali w czasie nie dłuższym niż 3 minuty. Do składowania profili i prętów stalowych przeznaczonych jest 58 półek (kaset) w konstrukcji kratownicowej o wymiarach 6100 x 620 mm i dwóch wysokościach użytecznych: 200 mm i 600 mm oraz nośności 2000 kg, zapewniając zapas surowców na poziomie 116 000 kg.

Magazyn składający się z dwóch regałów automatycznych TwinTower znajduje się między miejscem załadunku i rozładunku towarów, nad torowiskiem, po którym porusza się ruchoma stacja przewożąca materiały. Rozładunek profili przy stanowisku pił oraz planowanej w przyszłości wycinarki laserowej do rur wewnątrz hali odbywa się przy udziale żurawia słupowego oraz ręcznie. System sterujący ma rozbudowaną bazę danych zawierającą m.in. takie informacje, jak indeks materiału, nazwę, wymiary oraz ilość w kg i w sztukach, a dzięki łatwemu w użyciu interfejsowi zapewnia transport półek do wybranych przystanków. Obligatoryjnym wymaganiem było uruchomienie integracji informatycznej



między systemem magazynowym a systemem ERP, gwarantując realizację zleceń produkcyjnych umożliwiając automatyczne dostawy surowców do poszczególnych stanowisk wytwórczych, co zostało zgodnie z wytycznymi należyście wykonane. Z racji kluczowej roli, jaką odgrywa automatyczny magazyn surowców w procesie produkcyjnym, Baumalog zapewnia pełny serwis z dostępnością wszystkich części zamiennych, jak i pełną diagnostykę układów napędowych i automatyki, włącznie z wykorzystaniem połączenia internetowego.

## REZULTATY

Uruchomiony w firmie PROTECH automatyczny system magazynowy profili, zgodnie z założeniami oraz uzgodnionymi parametrami technicznymi, okazał się w pełni satysfakcjonującym rozwiązaniem. Zapewnia oszczędność powierzchni (magazyn zajmuje 45 m<sup>2</sup>), krótki czas dostępu do każdego asortymentu (poniżej 3 minut), dużą pojemność (116 000 kg) oraz transport materiałów wewnątrz hali w trybie automatycznym. Mając na uwadze planowany wzrost poziomu produkcji w firmie PROTECH, system magazynowy zostanie powiększony we współpracy z Baumalog o kolejny regał automatyczny TwinTower do składowania profili o długości do 9 m. ■