

## Przypadek praktyczny: SPB

Rozwiązania dopasowane do każdego produktu w jednym magazynie SPB

Lokalizacja: Francja



**SPB, francuska firma specjalizująca się w sprzedaży śrub i mocowań, wyposażyła swój magazyn w Awinionie w kilka rozwiązań: regały przesuwne Movirack, regały paletowe, regały do kompletacji i regały wjazdne.**

## O firmie Société Proven ale de Boulonnerie

W 1982 roku Société Proven ale de Boulonnerie (SPB) zaczynała swoją działalnośc w niewielkim lokalu nieopodal Awinionu. Sze c lat p zniej firma przeprowadziła się do połoŹonej w tym mieście strefy przemysłowej. W 1998 roku, w obliczu znacznego wzrostu, ponownie zmieniała lokalizacj, przenosząc się do innego obiektu usytuowanego w tej samej strefie, gdzie aktualnie dysponuje powierzchnią 7000 m<sup>2</sup>, z czego ponad połowa to powierzchnia magazynowa.

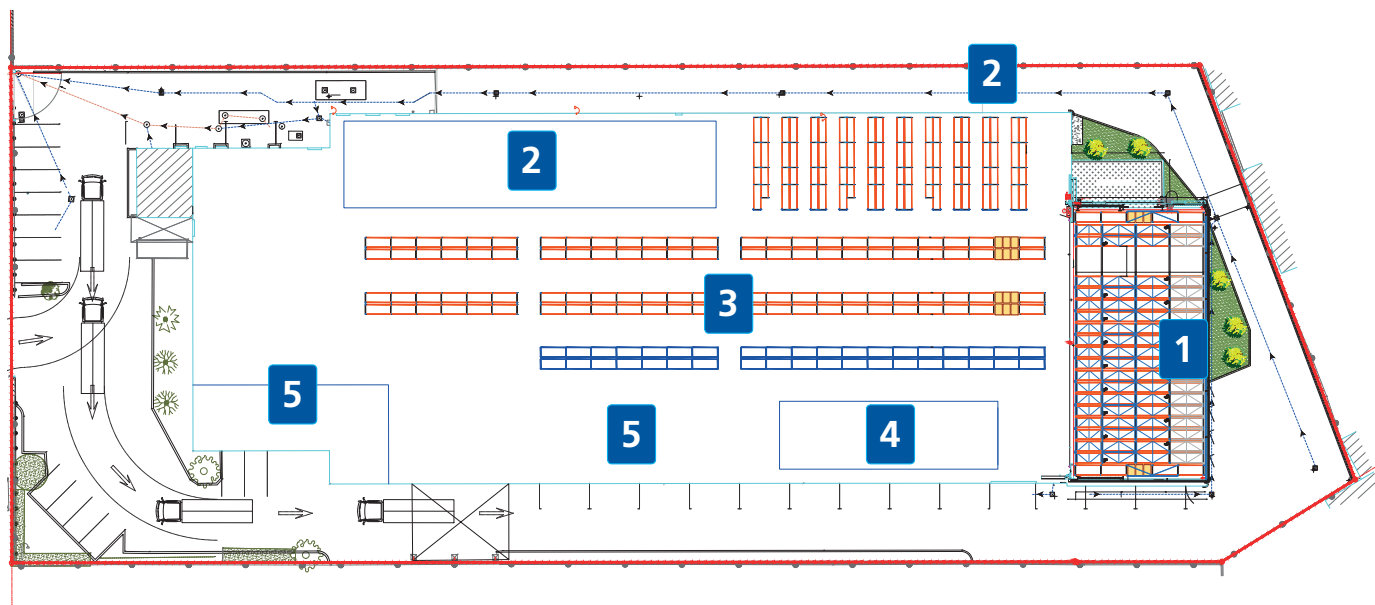
SPB stale rozwija swoją działalnośc na rynku międzynarodowym. Aby móc zaspokajać potrzeby rosnącego grona klientów, posiada magazyn mieszczący ponad 20 000 jednostek magazynowych.



### Zastosowane rozwiązania magazynowe

Magazyn SPB składa się z kilku stref, w których zostały zamontowane różne systemy magazynowe. Pozwoliło to znacznie ograniczy  konieczno c przemieszczania się operatorów i maksymalnie wykorzysta c powierzchnię magazynu. W obiekcie zastosowano następujące rozwiązania:

1. Regały przesuwne Movirack
2. Regały do kompletacji produktów o sredniej wadze
3. Regały paletowe do kompletacji produktów ciężkich
4. Regały wjazdne
5. Strefa przyj c, przygotowywania i wysyłki zamówień





### Paletowe i półkowe regały do kompletacji zamówień

W środkowej części magazynu znajdują się regały paletowe przeznaczone do składowania ciężkich produktów. Bezpośrednio z umieszczonych tutaj palet i pojemników dokonywana jest kompletacja zamówień. Na najwyższym poziomie regałów składowany jest zapas produktów na paletach. Na regałach półkowych składowane są produkty o średniej wadze i mniejszych gabarytach przeznaczone do ręcznego przygotowywania zamówień. Regały te mają 10 m długości i 4 m wysokości i są podzielone na 9 poziomów.

Na regałach przeznaczonych do kompletacji zamówienia są przygotowywane poprzez pobieranie produktów bezpośrednio z palet i pojemników umieszczonych na półkach

Połączenie tych dwóch systemów zostało podyktowane dużym zróżnicowaniem produktów, jakie SPB posiada w swojej ofercie. Produkty te są rozmieszczone na regałach z uwzględnieniem ich rotacji, co pozwoliło usprawnić proces przygotowywania zamówień.





### Regały przesuwne Movirack

Mecalux dostarczył również system Movirack składający się z dziewięciu regałów przesuwnych i dwóch regałów stałych, umieszczonych na obu końcach instalacji. To rozwiązanie pozwala składować łącznie 2400 palet o wymiarach 800 x 1200 mm i maksymalnej wadze 1000 kg. Regały mają wysokość 8 m i zajmują powierzchnię ok. 420 m<sup>2</sup>. Movirack to system magazynowania akumulacyjnego. Pozwala na optymalizację wykorzystania powierzchni magazynowej dzięki eliminacji zbędnych korytarzy roboczych. Umieszczenie regałów na podstawach ruchomych umożliwia otwieranie korytarza w miejscu, w którym znajduje się docelowy regał.



Operator, za pomocą pilota radiowego, wydaje polecenie otworzenia korytarza w wymaganym miejscu, aby móc pobrać towar lub umieścić go na regale





### Systemy bezpieczeństwa i sterowania

W celu zagwarantowania prawidłowego funkcjonowania systemu blok regałów Movirack wyposażony jest we własną szafę sterowniczą. Ponadto osobne szafy wbudowane są w każdy regał składający się na blok. Szafa sterownicza zawiera sterownik PLC, który przetwarza polecenia i kieruje ruchem regału. Natomiast regulatory mocy synchronizują pracę trzech silników znajdujących się w podstawie każdego regału oraz łagodzą rozruch i hamowanie, co ma na celu wydłużenie żywotności elementów, z których zbudowane są regały (kółek, silników, szyn itd.).

Regały Movirack wyposażone są w zewnętrzne i wewnętrzne bariery optyczne, które blokują ruch regałów, gdy w utworzonym korytarzu roboczym przebywa operator, zapewniając w ten sposób pełne bezpieczeństwo.



### Urządzenia transportu bliskiego

Do obsługi palet składowanych na regałach paletowych i na regałach przesuwnych wykorzystywane są wózki z przeciwwagą i wózki wysokiego podnoszenia. Te ostatnie doskonale się sprawdzają w przypadku regałów Movirack, ponieważ docierają do najwyższego poziomu.

Wózki z podnoszoną kabiną operatora umożliwiają dostęp do towarów składowanych na wszystkich poziomach regałów przeznaczonych do kompletacji. Operator posiada dostęp do pulpitu sterowniczego z jednej strony i do palety z drugiej strony, co pozwala usprawnić czynność pobierania towaru.

Ponadto stosowane są wózki paletowe do ręcznego transportu palet na krótkich dystansach.



### Przy wykonywaniu czynności związanych ze składowaniem towarów i przygotowaniem zamówień operatorzy posługują się urządzeniami transportu bliskiego



#### Korzyści dla SPB

- **Maksymalna pojemność magazynowa:** połączenie różnych rozwiązań pozwala optymalnie wykorzystać dostępną powierzchnię obiektu, zapewniając miejsce dla ponad 20 000 jednostek magazynowych.
- **Bezpośredni dostęp do palet:** systemy magazynowe dostarczone przez Mecalux zapewniają łatwy dostęp do każdej palety.
- **Bezpieczeństwo:** regały przesuwne Movirack wyposażone są w elementy niezbędne do zagwarantowania maksymalnego bezpieczeństwa zarówno personelu, jak i towarów.



#### Dane techniczne

##### Regały przesuwne Movirack

Pojemność magazynowa	2400 palet
Wymiary palety	800 x 1200 mm
Maksymalna waga palety	1000 kg

##### Inne systemy magazynowe

Regały paletowe
Regały do kompletacji zamówień
Regały wjazdne