

Caso prático: UNITED CAPS

Um armazém automático compacto com Pallet Shuttle gerencia as tampas da UNITED CAPS

Localização: Luxemburgo



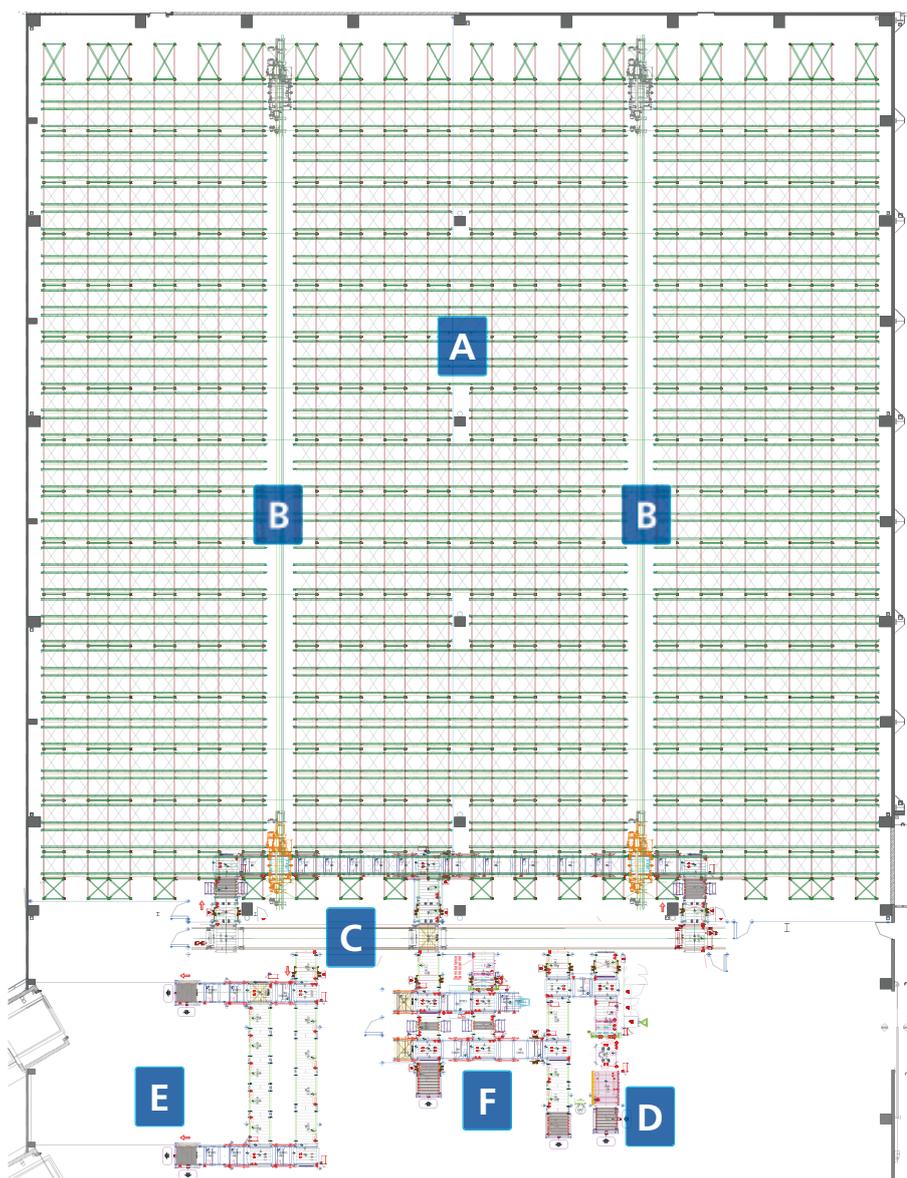
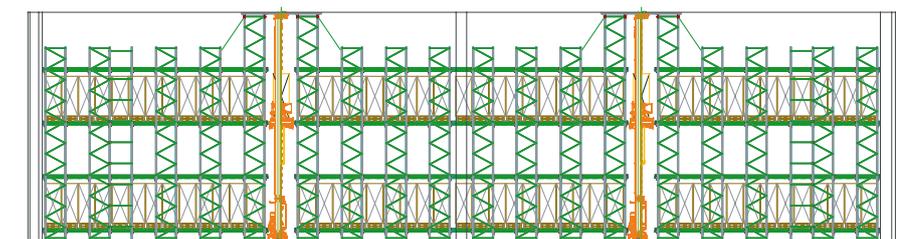
A empresa, especializada no desenvolvimento e fabricação de tampas e sistemas de fechamento, construiu um armazém automático de quatro níveis de altura em suas instalações de Wiltz (Luxemburgo). As instalações, com capacidade para armazenar mais de 5.500 paletes,

utilizará dois transelevadores para operar um carro Pallet Shuttle. No fornecimento também foi integrado o sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux, encarregado de controlar todas as operações próprias do centro.

Quem é a UNITED CAPS

A UNITED CAPS é uma referência no desenho e produção de tampas e sistemas de fechamento de plástico. Com sede em Luxemburgo, essa empresa familiar oferece suas soluções inovadoras por todo o mundo e possui suas próprias fábricas de produção na França, Bélgica, Luxemburgo, Alemanha, Hungria, Irlanda e Espanha.

A empresa, que alcançou um volume de negócio de 122 milhões de euros em 2015 e emprega mais de 530 trabalhadores, tem uma carteira de produtos com mais de 600 referências de tampas e fechamentos.



A solução: Pallet Shuttle automático

Diante de seu constante crescimento, a UNITED CAPS necessitava de um armazém que lhe proporcionasse a maior capacidade de armazenamento possível sem perder acessibilidade às diferentes referências e que, ao mesmo tempo, lhe permitisse agilizar ao máximo o fluxo de mercadoria.

Para tal, a Mecalux projetou e instalou um armazém compacto com o sistema Pallet Shuttle automático e transelevadores, ao mesmo tempo que implementou o software de gestão.

Como são instalações completamente automáticas, dois transelevadores são os responsáveis por deslocar a carga entre as entradas/saídas do armazém e os canais das estantes, oferecendo agilidade e um rigoroso controle da mercadoria.

Na cabeceira do armazém foi disposta uma lança-deira que se ocupa de fazer a ligação do circuito de transportadores com os transelevadores. No momento em que o operador deposita um paleta em um dos postos de entrada do circuito de transportadores, o SGA Easy WMS da Mecalux lê a referência que contém encarregando-se de seu controle de gestão interna.

Partes do armazém da UNITED CAPS:

- A. Sistema compacto com Pallet Shuttle automático.
- B. Transelevadores
- C. Lança-deira.
- D. Transportadores de entrada.
- E. Transportadores de saída.
- F. Área com elevador e paleta.

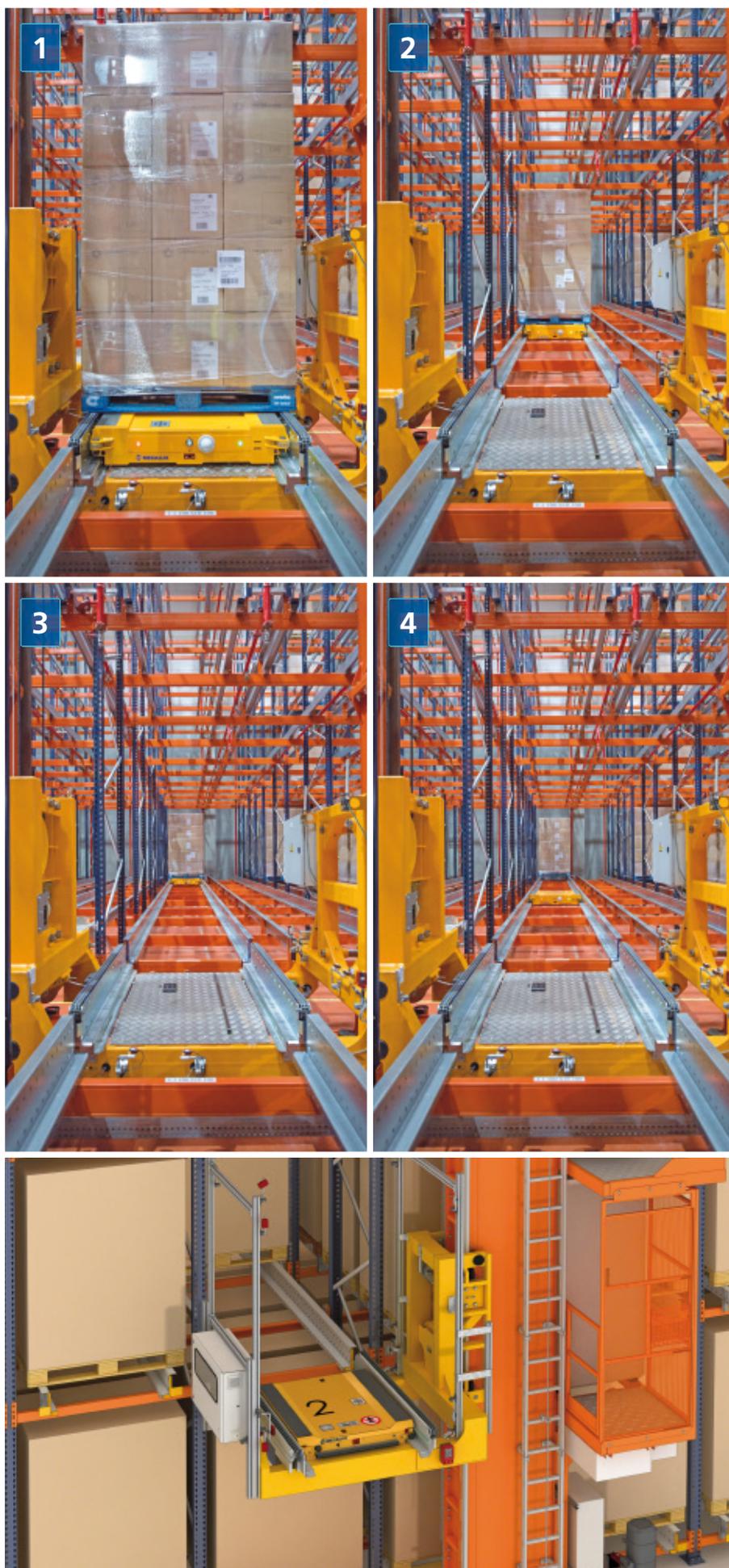
Pallet Shuttle automático: seu funcionamento

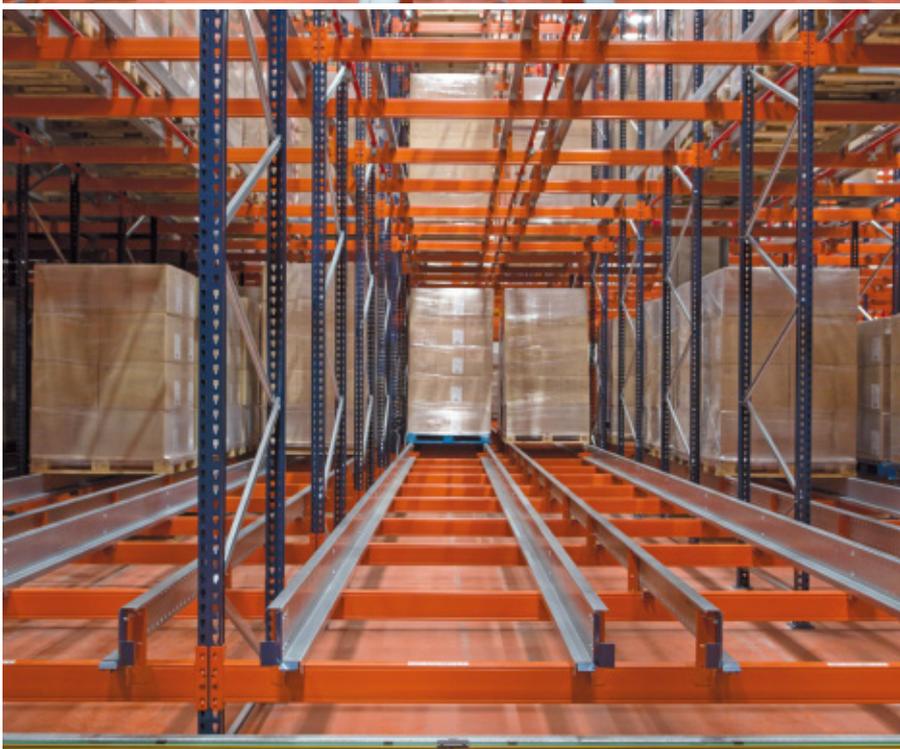
O carro Pallet Shuttle vai alojado no berço do transelevador em uma posição levemente inferior em relação ao nível de apoio do palete. Tal nível é formado por duas correias motorizadas que pegam ou deixam os paletes nas estações de entrada ou saída.

Uma vez que o transelevador tenha sido colocado na frente da localização atribuída, o carro é elevado com o palete e o introduz no canal para transportá-lo até a posição livre que estiver mais distante do corredor para, finalmente, depositá-lo sobre os trilhos. Cada carro possui oito rodas que proporcionam a correta distribuição do peso do palete sobre os perfis, ao mesmo tempo que o ajuda a passar suavemente do transelevador para os canais.

Os trilhos contam com elementos de centralização no lado situado no corredor com a finalidade de facilitar a transferência do carro. A carga das baterias do carro Pallet Shuttle é realizada no próprio berço do transelevador de forma direta e automática. Para a acumulação de energia são utilizados super condensadores capazes de serem carregados em questão de segundos.

O sistema de super condensadores no Pallet Shuttle oferece um alto desempenho ao armazém, pois o carro permanece sempre disponível, funcionando de forma ininterrupta durante 24 horas



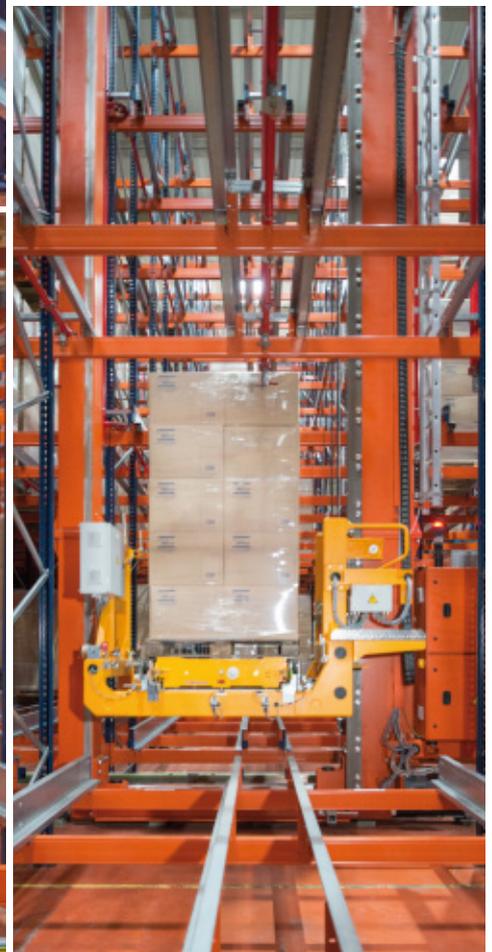


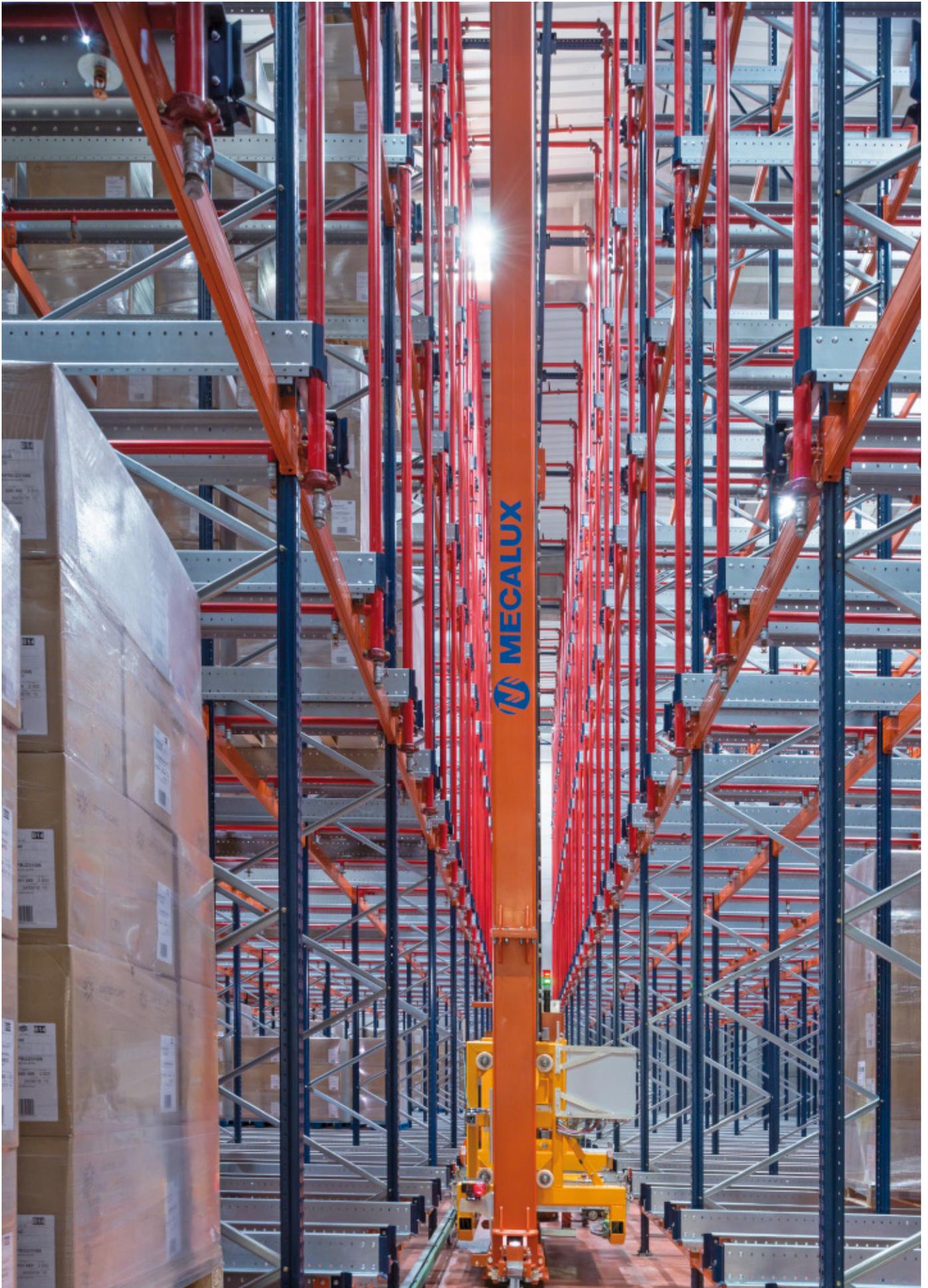
Interior do armazém: características

O armazém de 12,9 m de altura e 48,9 m de largura, composto por apenas dois corredores de armazenamento de 48,7 m de comprimento e 15 módulos de estantes, permite armazenar dois tipos de paletes: de 1.000 x 1.200 x 2.550 mm e 800 x 1.200 x 2.550 mm com um peso máximo de 350 kg cada um.

As estantes, com quatro níveis de carga de 3 m de altura cada um e uma profundidade entre 10 e 13 paletes por canal, oferecem uma capacidade total de mais de 5.500 paletes

Por cada corredor circula um transelevador bicoluna que leva em seu berço um carro Pallet Shuttle que é capaz de se mover a uma velocidade de 120 m/min em translação e 38 m/min em elevação.







Cabeceira do armazém: lançadeira e circuito de transportadores

Nesta área ocorrem as entradas e saídas da mercadoria paletizada de forma automática, através de um circuito de transportadores que dirige os paletes de sua origem a seu destino. Dessa forma, as unidades de carga deslocam-se com agilidade sem intervenção humana reduzindo qualquer erro logístico.

O operador apenas deve depositar a mercadoria paletizada na entrada do circuito ou extrai-la na saída com a ajuda de uma empilhadeira contrabalançada.

A área de entrada da mercadoria dispõe de um posto de inspeção (PIE) cuja função é verificar se as dimensões, o peso e o estado dos paletes cumprem as especificações das instalações.

A mercadoria que não superar o controle se dirige ao transportador de rejeição, que se encontra colocado justamente em paralelo para ser novamente acondicionado.

Uma lançadeira faz a ligação da área de estantes com os transportadores de entrada e saída da mercadoria paletizada



O circuito de transportadores também integra um elevador, que permite elevar os paletes para colocá-los sobre paletes escravos, e um posto para empilhar e desempilhar paletes vazios.

Os transportadores de saídas diretas, localizados na parte mais próxima às docas de carga, incluem um circuito fechado de sequenciamento que ordena as saídas das mercadorias de acordo com a sequência solicitada.



Software: Easy WMS e Galileo

O armazém da UNITED CAPS é comandado pelo sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux, responsável pela organização e coordenação das diferentes operações que ocorrem dentro das instalações, desde sua entrada no armazém até sua saída final.

O Easy WMS controla os processos de entrada e saída, a localização no armazém baseada em algoritmos ou regras parametrizáveis, o estoque, os processos de armazenamento, a gestão de lotes e todas

as operações próprias da gestão de armazéns. Além disso, o sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux se mantém conectado o tempo todo e diretamente com o Axapta (Microsoft Dynamics AX), o aplicativo de ERP utilizado pelo cliente, intercambiando a informação de forma permanente e bidirecional.

O Galileo é o software de controle da Mecalux. É o encarregado da lógica de execução de movimentos de cada máquina, para levar a mercadoria de um ponto ao outro do armazém.





Benefícios para a UNITED CAPS

- **Capacidade de armazenamento ampliada:** o armazém da UNITED CAPS pode alojar 5.507 paletes em uma superfície de aproximadamente 2.380 m².
- **Máximo desempenho:** as instalações são completamente automáticas, com um circuito de transportadores, uma lançadeira e o sistema Pallet Shuttle com transelevadores.
- **Gestão rentável:** graças ao sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux, a UNITED CAPS pode gerenciar com eficiência todos os movimentos, processos e operações desenvolvidos dentro de seu armazém.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	5.507 paletes
Peso máx. do palete	350 kg
Altura do armazém	12,9 m
Comprimento das estantes	48,7 m

Nº de transelevadores	2
Tipo de transelevador	bicoluna
Nº de carrinhos Pallet Shuttle	2