



Caso prático: MGA

MGA dispõe de um eficiente armazém automático miniload acompanhado de estantes de paletização convencional

Localização: França



Para seu novo centro logístico localizado em Saint-Quentin Fallavier, cidade próxima à Lyon, a MGA escolheu a Mecalux como fornecedora de todo o sistema de armazenamento e gestão, incluído um armazém automático miniload com capacidade para 15.872 caixas.

A MGA é um importante distribuidor de peças de reposição com armazéns regionais em diferentes cidades da França. A prioridade da empresa é oferecer um serviço urgente aos seus clientes, geralmente atacadistas de peças de reposição de automóveis.

A Mecalux instalou neste centro logístico um armazém automático miniload com uma área específica de picking e um arma-

zém para paletes colocados sobre estantes de tipo convencional.

Também foi incluído no fornecimento a implantação do sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux, encarregado de gerenciar toda a operação, desde a entrada da mercadoria até a expedição, passando previamente pelas fases de armazenamento e picking.

Estantes convencionais

O armazém de paletização convencional destina-se aos produtos mais volumosos e às referências de maior rotatividade (tipo A), colocadas sobre paletes.

As estantes dispõem de dois níveis inferiores para efetuar o picking direto dos paletes enquanto nos níveis superiores está localizada a reserva.

Este sistema de armazenamento tem como característica sua simplicidade e capacidade de se adaptar às necessidades da empresa. As estantes de paletização convencional permitem ter acesso direto a cada palete, armazenando de forma segura e organizada a máxima quantidade de unidades de carga.

Armazém miniloado

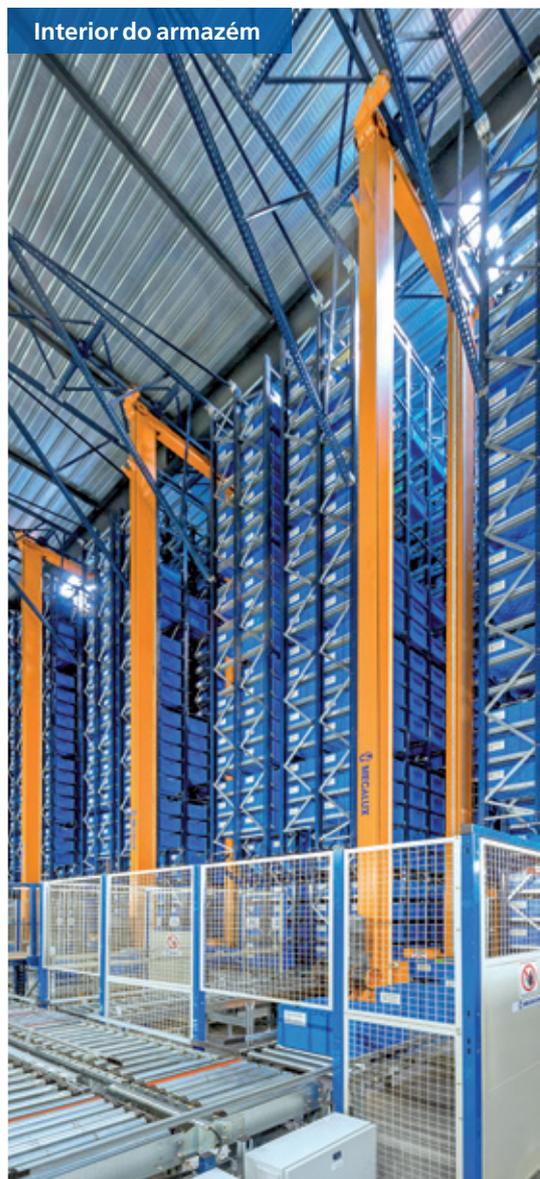
Foi instalado um armazém miniloado composto por quatro corredores com duas estantes de profundidade dupla (uma por cada lado), permitindo armazenar um total de 15.872 eurocaixas de plástico de 600 x 400 x 320 mm.

A altura das estantes do armazém automático é de 12,3 m e o peso admissível por cada caixa é de 50 kg.

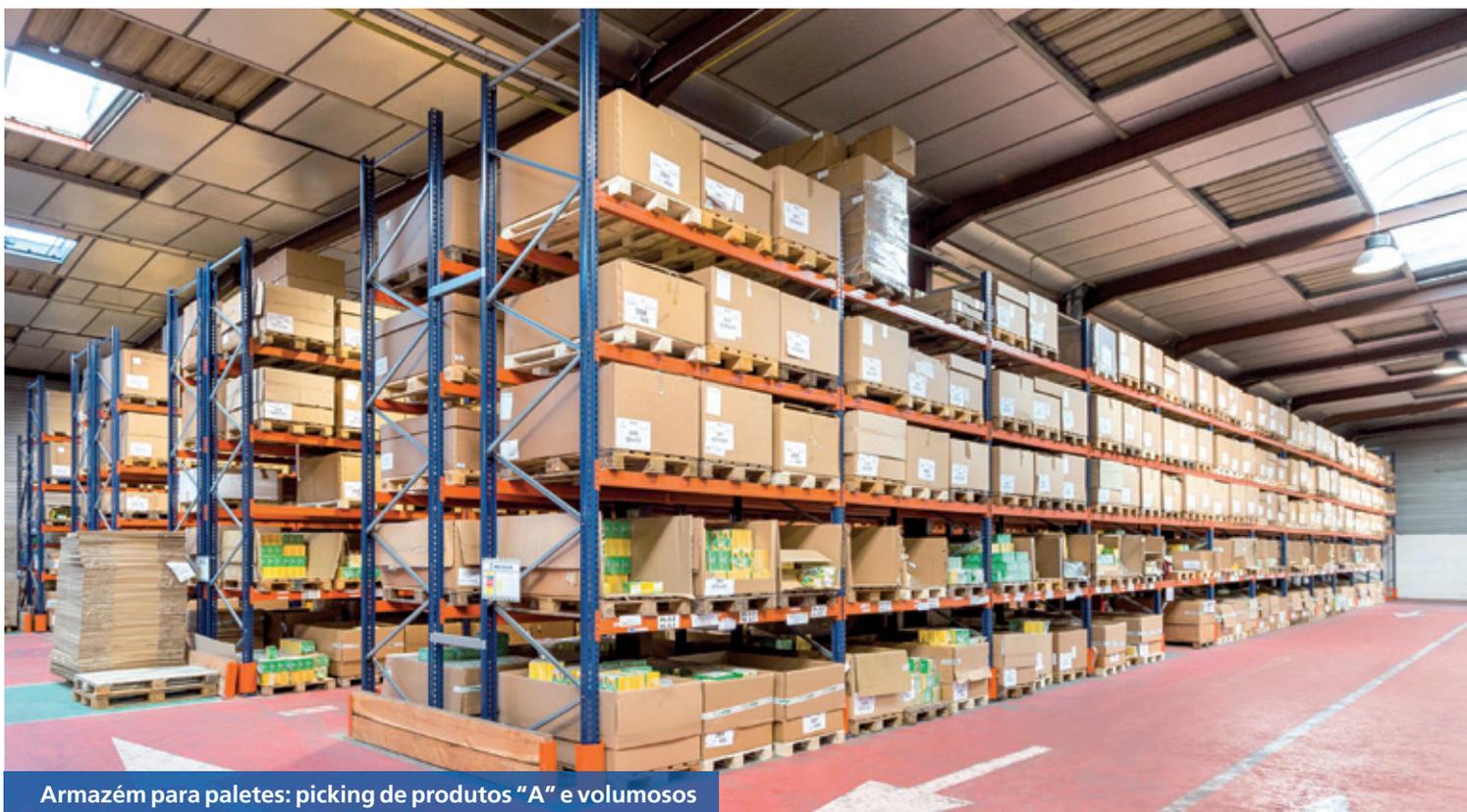
No armazém miniloado estão localizados todos os produtos de pequena e média dimensão, geralmente referências do tipo B e C.

Estes produtos são atendidos por quatro transelevadores, três postos de picking e um posto de reposição.

Interior do armazém



Conexão entre o armazém e a área de picking



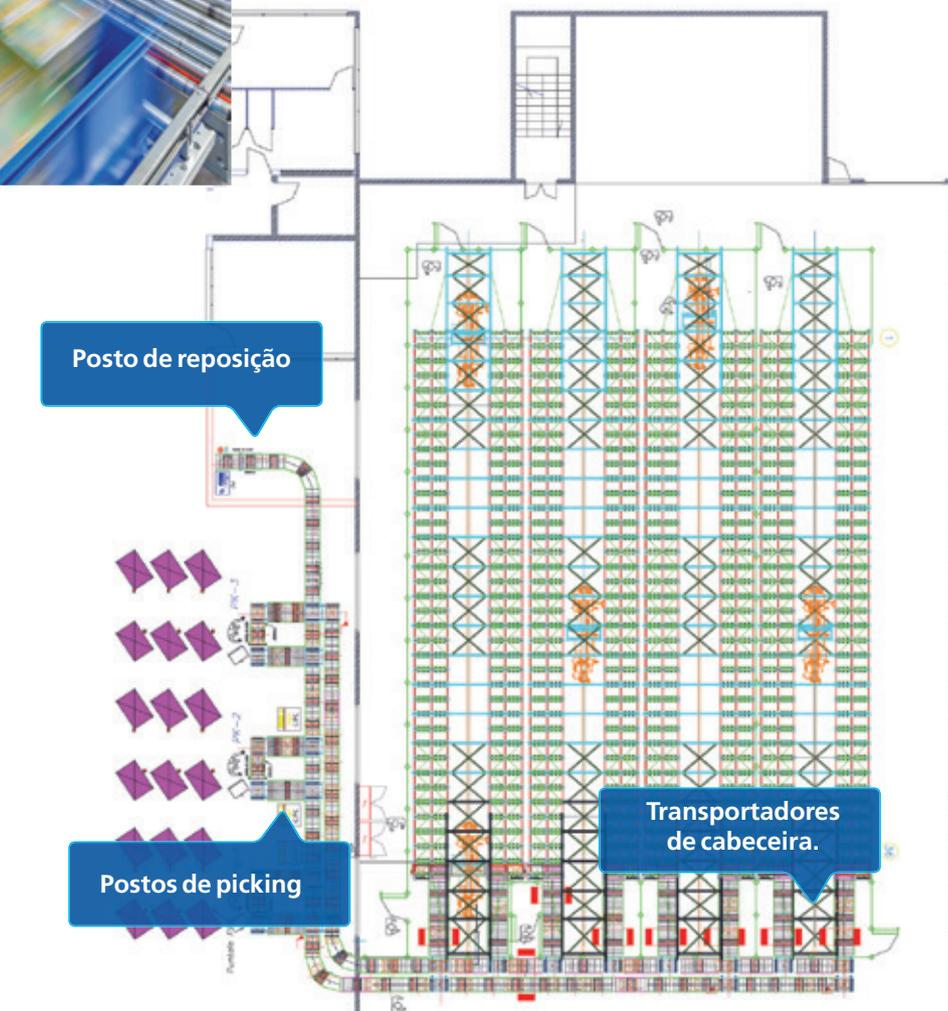
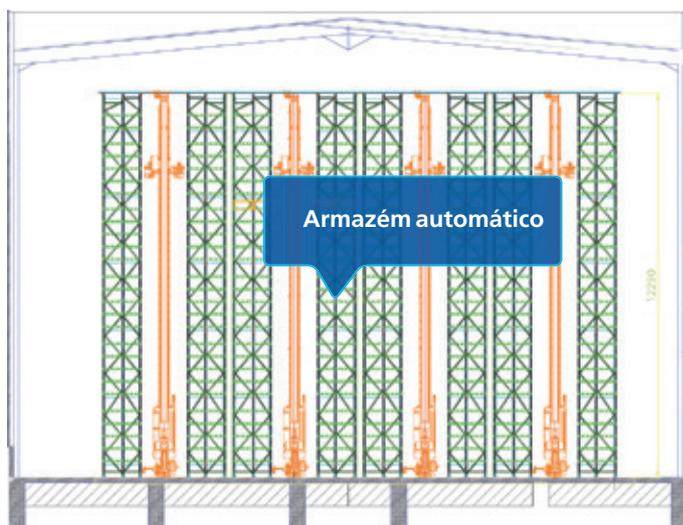
Armazém para paletes: picking de produtos "A" e volumosos

O armazém miniload da MGA permite armazenar 15.872 eurocaixas de plástico

A construção do armazém miniload foi realizada em duas fases de acordo com as necessidades da MGA. Na primeira fase foram incluídos três corredores de armazenamento com três transelevadores e três postos de picking, enquanto na segunda fase foi instalado o quarto corredor, disponibilizado um novo transelevador e concluído o posto de reposição.

Se analisarmos as partes que compõem a instalação, representadas nas imagens desta página, observamos:

- A. Armazém automático
- B. Transportadores de cabeceira do armazém automático
- C. Três postos de picking
- D. Um posto de reposição



Extração com duas caixas



Miniload com transportadores no interior do armazém

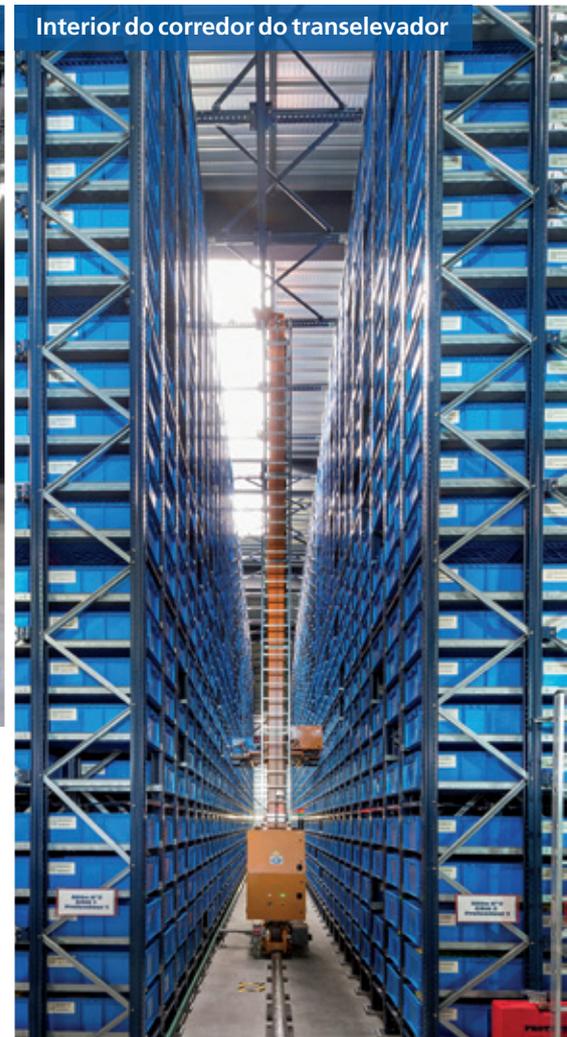


Os transelevadores instalados são de tipo bicoluna, enquanto o sistema de extração localizado no berço é de caixa e profundidade duplas, sendo capaz de manusear duas caixas ao mesmo tempo. O extrator é formado por uma pá e duas correias com movimento independente que permitem retirar indistintamente as caixas de um lado ou outro, movendo a primeira para o lado oposto em relação ao qual vai ser realizada a segunda extração.

Os transportadores de cabeceira foram dimensionados para mover a grande quantidade de caixas que podem coincidir nos momentos de maior demanda, enquanto as velocidades de translação e principalmente as de elevação dos transelevadores foram ajustadas às características deste armazém.



Porta de acesso aos transelevadores



Interior do corredor do transelevador

Graças aos quatro transelevadores e ao alto número de caixas que operam, é possível resolver de forma satisfatória os fluxos de movimento exigidos pela MGA

Além disso, foi realizada uma estrutura cantilever sobre as estações de carga e descarga que permitiu aumentar a capacidade do armazém para receber mais 320 caixas.

Na parte posterior, acondicionada com uma ampla área para manutenção, ficam os dispositivos de referência para a posição do transelevador. Todo o espaço está fechado com painéis de tela e portas de acesso seguro, que desligariam as máquinas de forma individual caso estas fossem abertas.



Níveis de armazenamento cantilever



Área posterior do armazém



Principal circuito da área de picking

Postos de picking

O recinto onde está localizado o armazém miniload é independente dos restantes edifícios e, especialmente, da área de picking instalada na parte lateral do armazém.

Os postos de picking, em forma de “U”, estão unidos perpendicularmente aos principais transportadores. Estes transportadores são compostos por um circuito duplo que permite tanto a recirculação das caixas quanto a ligação com o armazém e o posto de reposição. A transferência das caixas para qualquer um dos dois principais transportadores é direta, evitando assim deslocamentos desnecessários.

Cada posto, com capacidade para três caixas em espera, além da que está sendo trabalhada, é atendido por um operador, que por sua vez é capaz de preparar ondas de seis pedidos ao mesmo tempo. Para isso dispõe de um equipamento informático conectado ao SGA Easy WMS da Mecalux e de diferentes equipamentos de ajuda para picking, por exemplo, os dispositivos *put to light* colocados sobre os contêineres de cada pedido, que indicam o pedido correspondente a cada referência ao operador.

Nos paletes/contêineres de cada pedido foram colocadas previamente as referências localizadas nas estantes de paletização convencional, ou seja, esta mesma área serve como área de consolidação de pedidos.

Dessa forma, foi possível conseguir que a preparação dos pedidos seja rápida e ágil.

Em toda a instalação foram disponibilizados três postos de picking, uma área de reposição e a área de consolidação

Computadores de controle e postos de picking



Transportadores no posto de picking



Dispositivo put to light



Easy WMS

O sistema de gestão de armazéns da Mecalux Easy WMS é o cérebro que gerencia todas as funções necessárias nas operações gerais de qualquer tipo de armazém, independentemente de sua complexidade. O Easy WMS controla todos os processos de entrada, a localização no armazém, o estoque, as regras de localização, o ar-

mazenamento e extração, os paletes que devem ir aos postos de picking, o próprio picking, os retornos ao armazém, etc.

Além disso, oferece a possibilidade de poder analisar o estado das diferentes partes ou áreas através de ferramentas de consultas e relatórios, assim como todos os equipamentos que nele operam.

O sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux está em conexão permanente e bidirecional com o ERP SAP do cliente





Benefícios para a MGA

- **Melhoria da capacidade de armazenamento:** o armazém miniload da MGA oferece uma capacidade de armazenamento para 15.872 caixas.
- **Aumento da produtividade:** a preparação dos pedidos passou a ser mais rápida graças ao alto grau de automatização do armazém.
- **Controle perfeito do estoque:** graças ao SGA Easy WMS da Mecalux, a MGA pode gerenciar todos os movimentos, processos e operações desenvolvidos dentro de seu armazém.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	15.872 caixas	Altura do armazém miniload	12,3 m
Peso máximo por caixa	50 kg	Postos de picking	3
Nº de transelevadores	4	Postos de reposição	1
Tipo de transelevador	bicoluna	Capacidade de paletes	1.480 paletes
Sistema de extração	fundo duplo, duas caixas	Peso máximo por paleta	1.000 kg