



Caso prático: PAVI-Groupauto

Transportadores como eixo de uma instalação de picking distribuída em vários pisos

Localização: França



PAVI-Groupauto, uma reconhecida empresa fornecedora de autopeças para carros e caminhões da França, contratou a Mecalux para fazer a instalação dos equipamentos necessários para seu armazém de Saint-Priest, localizado próximo de Lyon.

No fornecimento foram incluídos dois níveis de plataformas, as estantes, os transportadores e os classificadores automáticos, assim como o software de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux.



Analizando as necessidades

A PAVI-Groupauto queria construir um armazém onde fosse possível armazenar uma grande quantidade de referências de dimensões e características muito variadas, assim como de consumo reduzido.

Por isso, a empresa precisava de um sistema de armazenamento que oferecesse um excelente aproveitamento da superfície, mas que também proporcionasse muita agilidade e permitisse acessar diretamente qualquer produto. Dessa forma, cumpria-se o principal objetivo da empresa: um serviço rápido aos seus clientes.

A solução adotada um circuito de transportadores

A exigência de aproveitar ao máximo as dimensões do armazém e o fato da maioria dos pedidos serem compostos por poucas unidades e referências diferentes levaram a Mecalux a propor e instalar a seguinte solução:

- Construção de uma estrutura capaz de integrar dois pisos elevados sobre um espaço de 2.000 m², que permite triplicar a superfície útil.
- Instalação, em cada um dos pisos, de estantes de dimensões e distribuição diferentes que se adaptam aos diferentes produtos.
- Colocação em funcionamento de um sistema de transporte contínuo e automático que interliga todos os pisos, de forma que os operadores podem preparar os pedidos por áreas e transportá-los para a área específica de classificação e consolidação, uma vez finalizados. Além disso, o circuito também pode ser utilizado para o envio de caixas vazias do piso inferior para os postos de preparação.
- Reposição da mercadoria diretamente do contêiner de recebimento para as lo-





calizações. Em cada piso foram instaladas docas de descarga de paletes através de portas de batente de segurança.

- Também foram localizados módulos basculantes em pontos estratégicos do circuito de transporte para a passagem dos operadores.
- Instalação de escadas de acesso entre os pisos, que possibilitam o acesso e uma rápida evacuação diante de eventuais situações de emergência.

Tudo isso gerenciado pelo software de gestão de armazéns Easy WMS implementado pela Mecalux.



Piso térreo

O piso térreo destina-se aos produtos mais volumosos com preparação direta e que não precisam utilizar transportadores.

Também são armazenados os produtos de maior consumo, para os quais foram dispostas posições de preparação unidas aos próprios transportadores.

No piso térreo o transportador contorna a instalação por dois lados e faz a interligação com o primeiro piso através de uma rampa localizada no terceiro lado





Segundo e terceiro piso

O segundo e o terceiro piso do armazém da PAVI-Groupauto possuem uma distribuição muito parecida e em ambos são armazenados produtos de dimensões idênticas.

Além disso, o circuito de transportadores desses dois pisos atravessa o corredor principal, abrangendo a preparação dos pedidos no último piso.



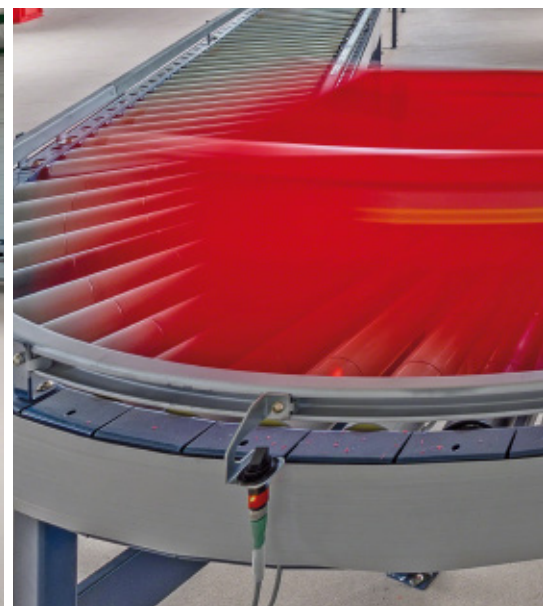
Preparação e consolidação dos pedidos

Foram dispostas mesas de roletes unidas em ambos os lados dos transportadores e em diferentes áreas estratégicas de cada piso para acumular as caixas com os pedidos sem finalizar e que servem simultaneamente de postos de preparação. Entre os três pisos foram disponibilizados dez postos de picking e cada um deles corresponde a uma área ou setor do armazém.

As caixas, uma vez formada a parte do pedido atribuído a uma área ou que já esteja concluído, são colocadas no principal circuito de transporte para serem transferidas aos postos localizados em outras áreas ou na área de classificação. O circuito desce através de transportadores de cinta do terceiro piso para o piso inferior, onde é realizada a classificação e consolidação dos pedidos.

Nesta área os operadores verificam, embalam e confeccionam a *packing list* e as etiquetas de envio dos pedidos. Para completar a operação, possuem caixas de embalagem de diferentes dimensões, mesas de preparação, equipamentos informáticos e impressoras.

Uma vez finalizados os pedidos, os mesmos são enviados às áreas de pré-carga localizadas em frente das docas de carga para serem classificados por rotas de envio





Os transportadores de cintas permitem evitar os desníveis, assim como subir aos diferentes pisos do armazém da PAVI-Groupauto, enquanto os transportadores batentes permitem a passagem dos operadores

SGA: Software de gestão de armazéns Easy WMS

O software de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux é o responsável, entre outras funções, por gerenciar todos os processos de entrada, escolher a localização onde será colocada a mercadoria, controlar o estoque, designar as funções de picking que deve ser realizada por cada operador, executar o movimento das caixas e direcionar os pedidos através dos terminais informáticos.

O programa de controle dos transportadores também está conectado ao próprio SGA com o objetivo de garantir um eficiente transporte e atribuição das caixas, eliminando os erros humanos e reduzindo o custo de pessoal da PAVI-Groupauto.





Benefícios para a PAVI-Groupauto

- **Aproveitamento da superfície:** foi possível aumentar a capacidade de armazenamento e triplicar a superfície útil graças à construção de dois pisos elevados.
- **Armazém integrado:** todas e cada uma das partes que configuram o armazém foram integradas entre si.
- **Armazém ajustável às necessidades:** é possível modificar a distribuição das estantes se o índice de rotatividade de um produto variar ou se as necessidades futuras da PAVI-Groupauto exigirem.
- **Eliminação do movimento interno:** graças ao circuito de transportadores instalado e à excelente colocação das estantes, foi possível prescindir de uma parte do movimento interno realizado pelos operadores. Dessa forma, é possível aumentar a produtividade e minimizar os erros humanos.
- **Rápida saída dos pedidos:** o sistema de armazenamento instalado é muito flexível permitindo que o operador tenha acesso direto a qualquer produto.
- **Picking eficiente:** os operadores podem preparar os pedidos por área graças ao circuito de transportadores contínuo e automático que interliga todos os pisos.
- **Controle perfeito do estoque:** graças ao SGA Easy WMS da Mecalux, a PAVI-Groupauto pode gerenciar todos os movimentos, processos e operações desenvolvidos dentro do armazém.



Dados técnicos

Nº de pisos	3
Superfície por piso	2.000 m ²
Superfície total ocupada	6.000 m ²
Escadas de acesso	6
Metros de transportadores	800 m
Postos de preparação	10
Classificadores automáticos de pedidos	4
Total de referências armazenadas	50.000

