



Caso prático: Apymrsa

Um armazém completo para preparar os pedidos da Apymrsa

Localização: México



Apymrsa, empresa dedicada à distribuição de peças de reposição para automóveis, possui um grande armazém que se destina principalmente às operações de picking na cidade de Guadalajara (México). As instalações fornecidas pela Mecalux são compostas por duas torres de preparação de pedidos que integram um circuito de transportadores, estantes convencionais e um classificador.

Sobre Apyma

Fundada há mais de 37 anos, a Apyma é a empresa mexicana líder na venda de peças de reposição para automóveis e veículos pesados.

Atualmente a empresa conta com 20.000 artigos e mais de 83 filiais distribuídas por todo o país, oferecendo um serviço de qualidade através de um atendimento personalizado.

Solução da Mecalux: partes do armazém

Após sofrer um notável crescimento nos últimos anos, a Apyma precisava de um armazém que lhe permitisse armazenar o elevado número de artigos com os quais trabalha e, por sua vez, realizar o picking de uma forma ágil e eficiente.

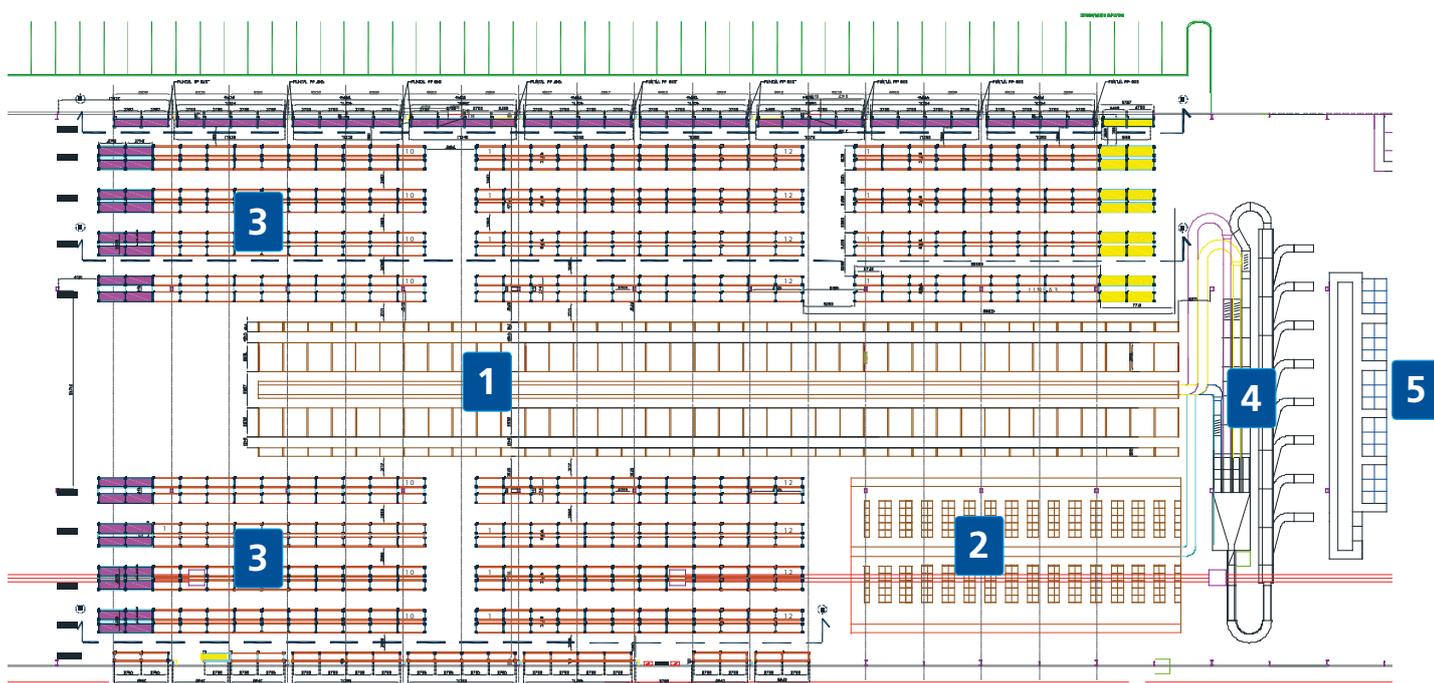
Depois de analisar as necessidades da empresa, a Mecalux forneceu e instalou um armazém cujo núcleo central são duas torres de picking de três pisos para preparar os pedidos, que se complementam com um classificador formado por oito rampas. Da mesma forma, as instalações também dispõem de estantes de paletização convencional nas laterais do armazém.

Portanto, o armazém da Apyma ficou configurado da seguinte forma:

1. Torre de picking 1
2. Torre de picking 2
3. Estantes de paletização convencional
4. Classificador
5. Docas de carga



A mercadoria paletizada e os artigos nas caixas convivem em um armazém de alto desempenho que permitiu que a Apyma agilizasse o picking e aumentasse a capacidade de armazenamento



Estantes para paletes

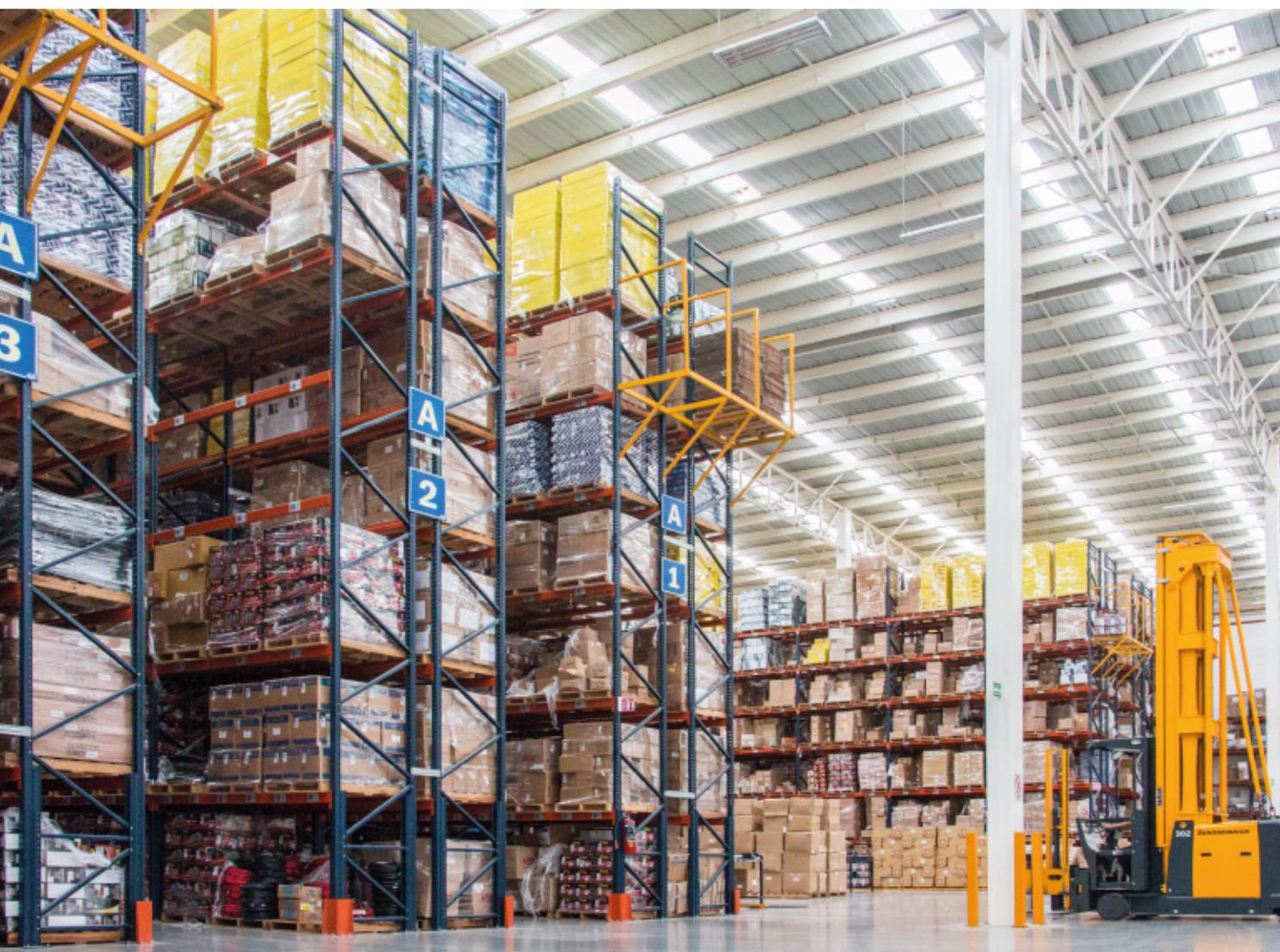
Foram montadas 500 estantes de paletização convencional para armazenar tanto a reserva da mercadoria utilizada para a preparação dos pedidos quanto os artigos volumosos.

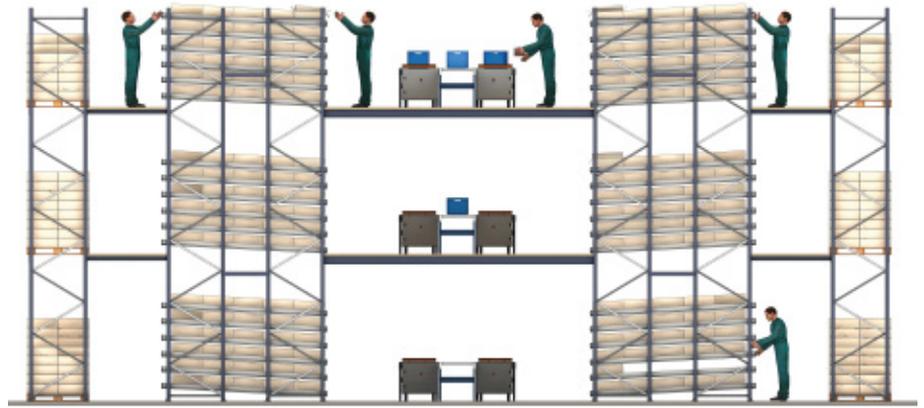
O conjunto das estantes, localizado em ambos os lados da torre de preparação de pedidos central, oferece uma capacidade de armazenamento de 10.000 paletes.

Além disso, os operadores também fazem picking diretamente sobre os paletes com a ajuda das máquinas preparadoras de pedidos. Uma vez finalizado o picking, as referências são transferidas para a parte da frente das docas de carga à espera de que o pedido seja completado com os produtos provenientes das torres de picking.



Cada bloco de estantes convencionais, de 10,25 m de altura e 100 m de comprimento, possui sete níveis de armazenamento





As máquinas trilaterais também servem para depositar os paletes com a mercadoria utilizada para abastecer as torres de preparação de pedidos

Torre de preparação de pedidos

Na zona central do armazém da Apyma há uma enorme torre de preparação de pedidos de 9 m de altura e 98 m de comprimento, que ocupa uma superfície aproximada de 225 m². Ao lado foi instalada uma segunda torre de picking de menores dimensões: 9 m de altura e 35 m de comprimento, com uma superfície de 106 m².

Estas torres têm a função de preparar de forma individual os pedidos dos produtos de alta e média rotatividade (tipo A e B). Possuem três pisos (o do solo e mais dois) pelos quais cruza um circuito de transportadores na parte central de cada um deles.

Em ambas as laterais e em cada piso das torres de picking foram colocados seis níveis de estantes dinâmicas de roldanas, que permitem uma excelente entrada e saída do material. A mercadoria é introduzida por uma extremidade e desliza por gravidade até o lado contrário situado no corredor de picking. Os operadores recolhem os produtos da primeira caixa – as que estão detrás são da mesma referência sendo utilizadas como reserva.

Para preparar os pedidos os operadores trabalham por setores atribuídos e utilizam um terminal de mão que informa sobre o artigo que deve ser extraído,

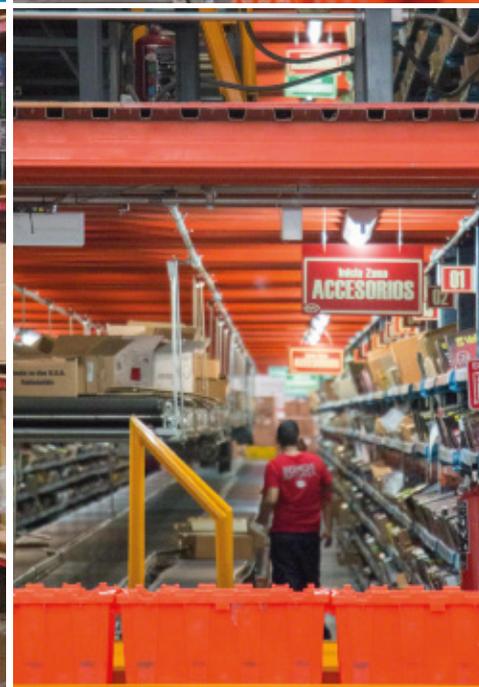
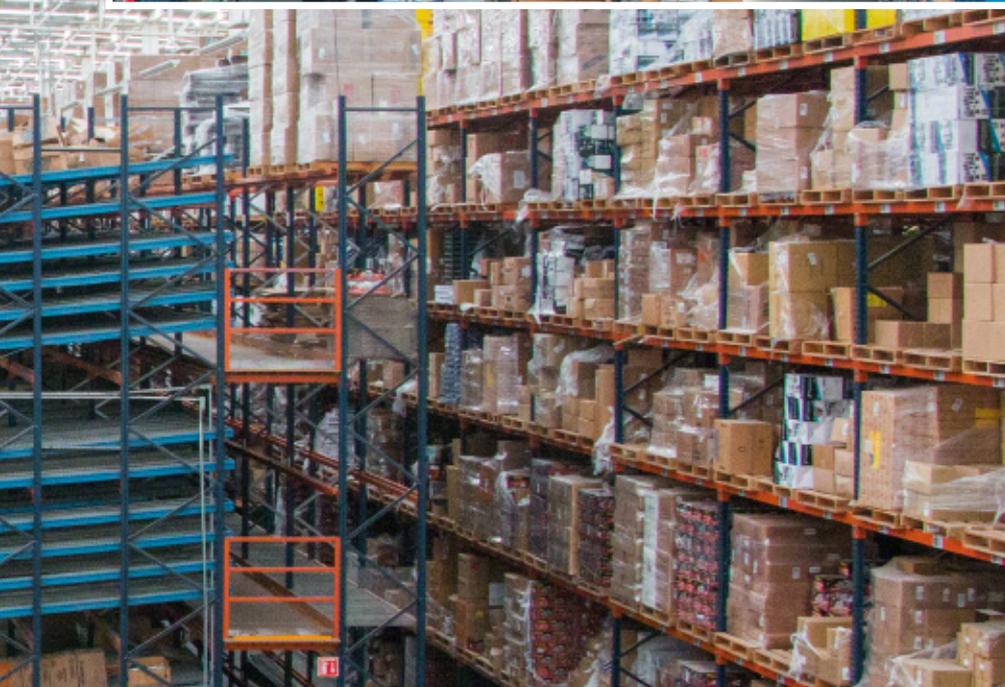
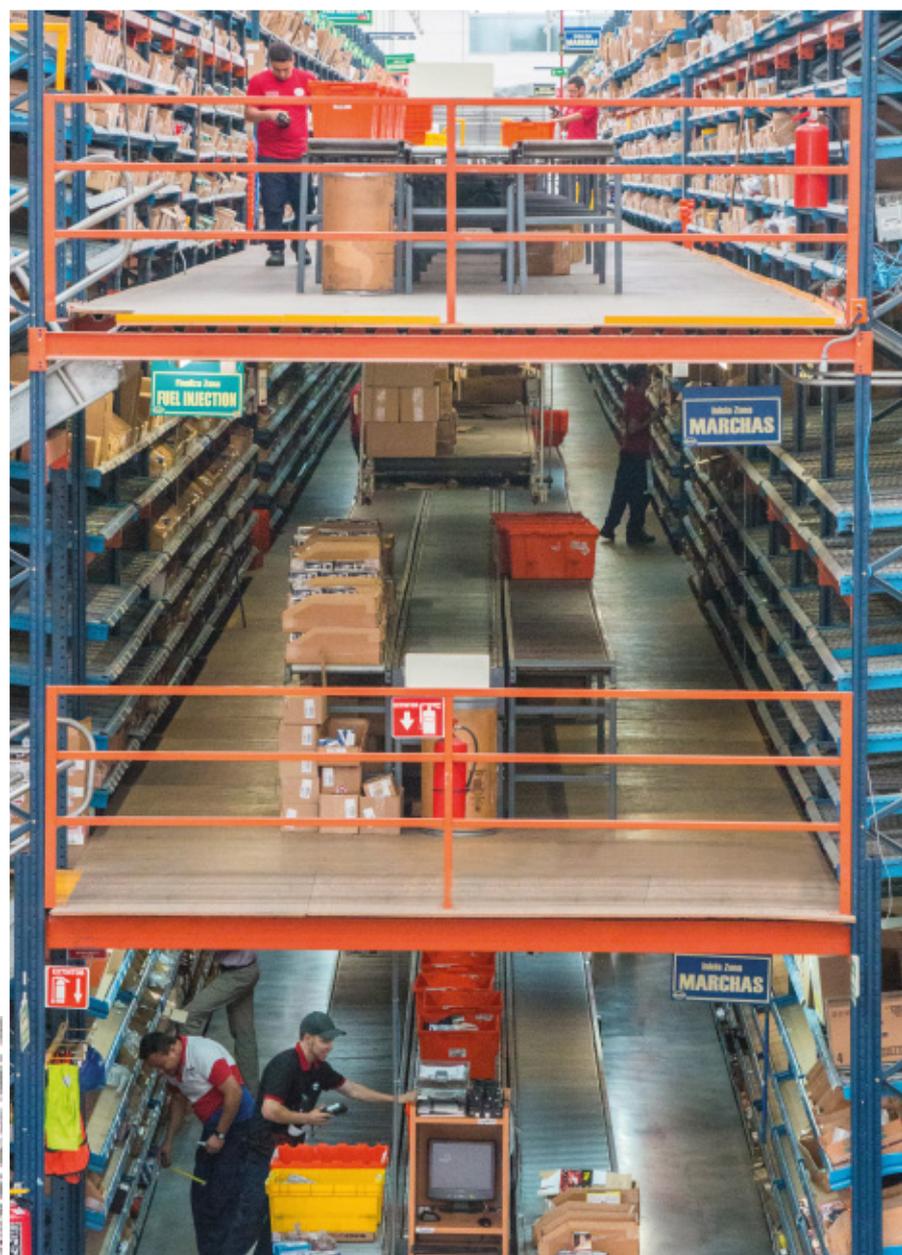


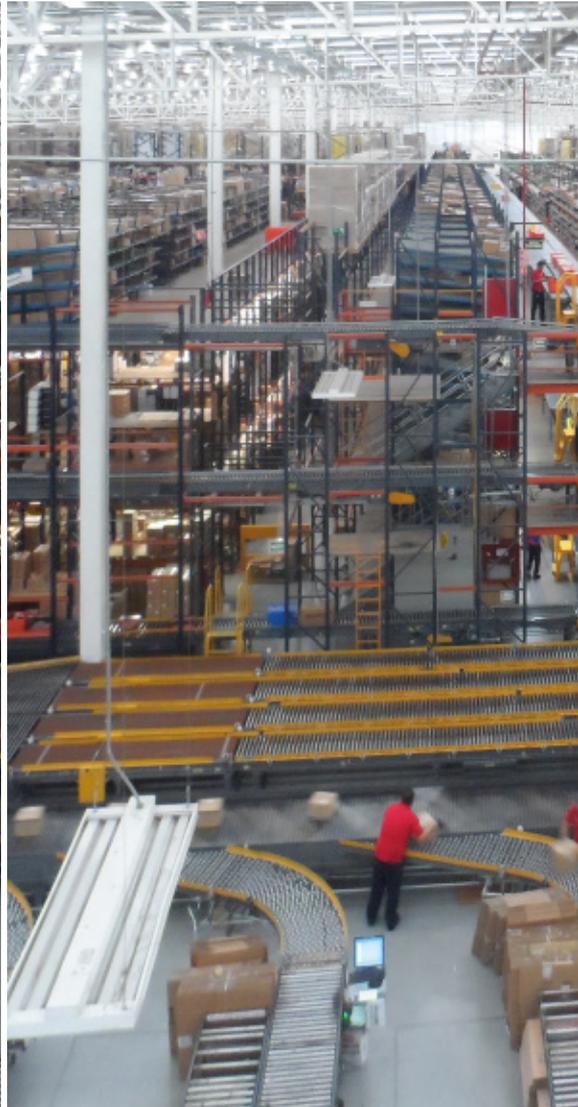
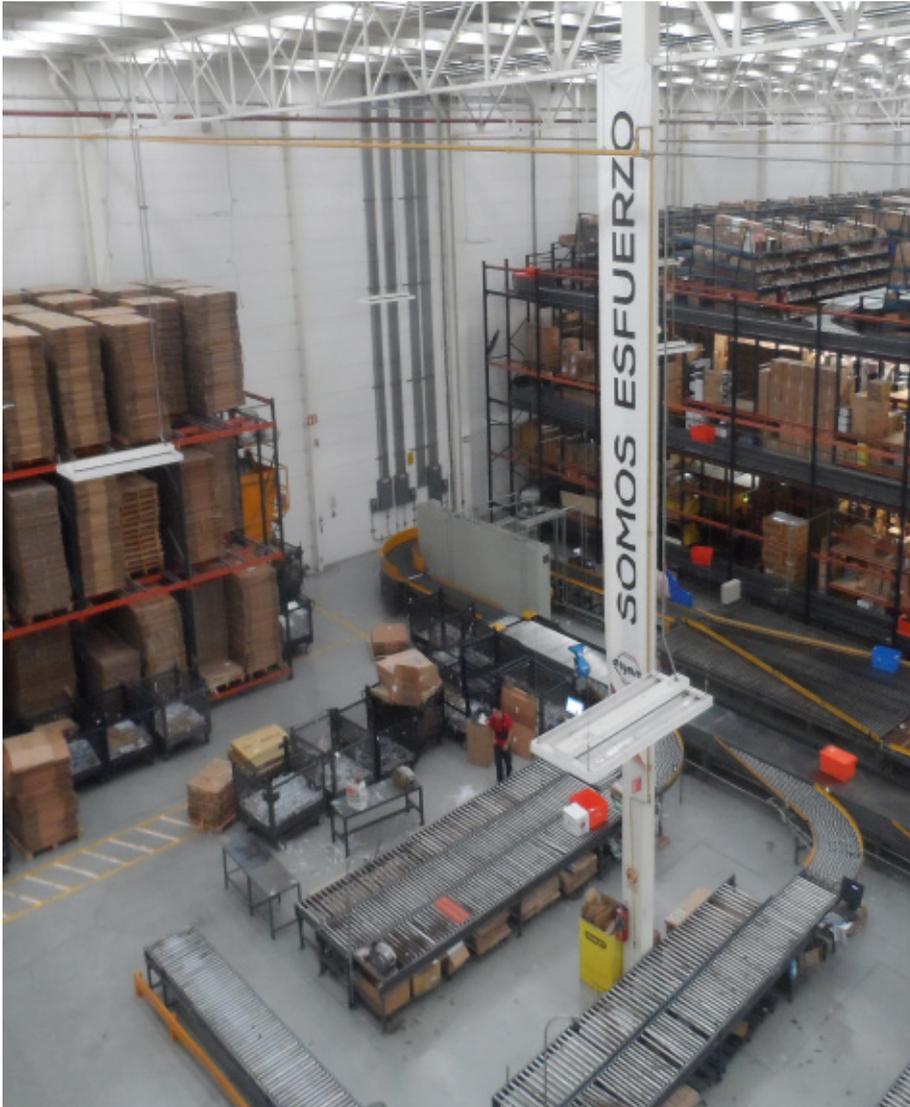
As duas torres de preparação de pedidos totalizam 12.600 canais dinâmicos, podendo armazenar 9 caixas em cada um deles

a quantidade e o pedido ao qual corresponde. Posteriormente, o operador confecciona o pedido na mesa de preparação de roletes e, com os artigos dessa área já introduzidos na caixa, a mesma é empurrada ao circuito principal de transportadores para que se dirija a outra área da torre de picking, ou então, aos postos de consolidação caso o pedido esteja finalizado.

Os operadores têm acesso aos diferentes pisos através de escadas colocadas em ambas as extremidades de cada torre de picking.

Este sistema de preparação de pedidos elimina o tempo utilizado nos percursos e melhora tanto a produtividade quanto a qualidade do picking.



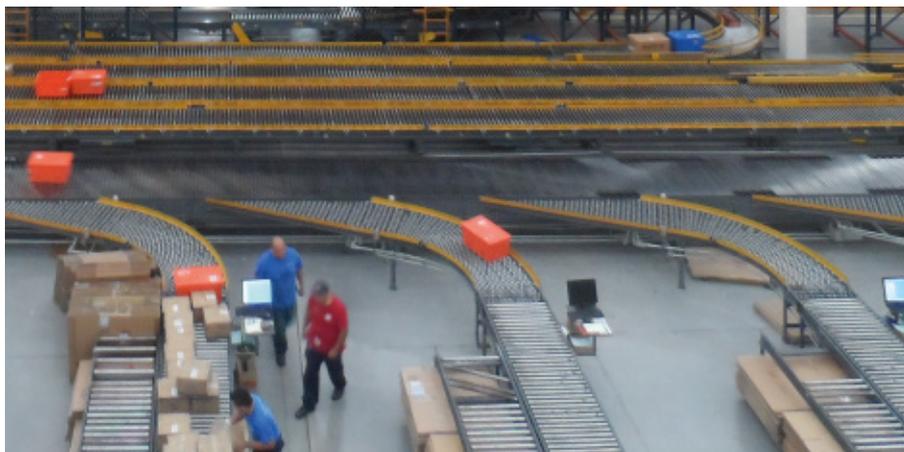


Classificação dos pedidos:

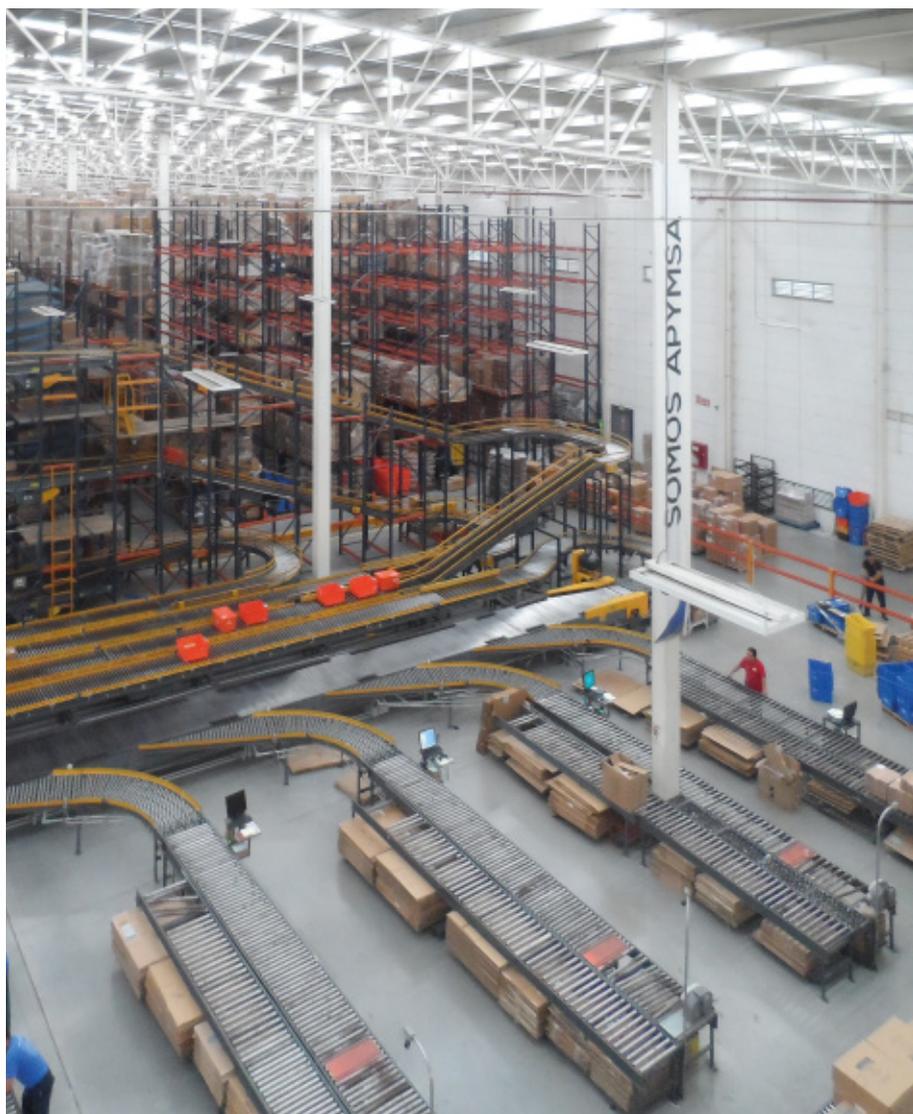
Esta área é composta por quatro circuitos de transportadores; um deles faz a função de recirculação com a finalidade de redirecionar as caixas que foram rejeitadas por algum defeito de identificação.

Os quatro circuitos são unificados antes de chegarem ao classificador das caixas provenientes das duas torres de picking. O classificador, no total, conta com oito postos onde os operadores separam os artigos e os introduzem na caixa que usarão para o envio posterior. Para completar a operação, cada posto dispõe de caixas de embalagem de diferentes dimensões, mesas de preparação, equipamentos informáticos e impressoras.

Uma vez finalizado o pedido a caixa aguarda sobre a mesa de roletes, que fica exatamente detrás à espera de ser transferida às docas de carga.



Um enorme classificador automatizado de oito rampas classifica por pedidos as caixas provenientes da torre de picking





Benefícios para a Apymisa

- **Otimização do espaço:** a Apymisa dispõe de um centro logístico para armazenar 10.000 paletes e aproximadamente 1.500.000 de caixas em uma superfície de 10.200 m².
- **Aumento da produtividade:** a preparação dos pedidos foi agilizada graças à instalação das duas torres de picking de três pisos cada uma.
- **Melhor desempenho:** o centro se destaca por sua excelente organização das operações, com a mercadoria distribuída em função de seu volume e características.



Dados técnicos

Torre de picking 1

Altura da torre	9 m
Comprimento da torre	98 m
Número de pisos	3

Torre de picking 2

Altura da torre	9 m
Comprimento da torre	35 m
Número de pisos	3

Estantes convencionais

Capacidade de armazenamento	10.000 paletes
Dimensões do palete	800 x 1.230 mm x 1.500 mm
Peso máximo por palete	1.300 kg
Altura das estantes	10,25 m