



Caso prático: GKN Driveline

Dois armazéns automáticos de caixas para abastecer a fábrica e a expedição

Localização: Espanha



GKN Driveline renovou seu centro de distribuição em Carcastillo (Navarra) visando melhorar sua logística e prestar um serviço mais eficiente para os clientes. A Mecalux instalou dois armazéns automáticos de caixas: um para abastecer a fábrica com os materiais necessários de cada jornada e outro para preparar os pedidos que devem ser entregues aos clientes. Esses armazéns caracterizam-se pela realização das tarefas de armazenamento de forma automática, assim como também ajudam os operadores a prepararem até 100 pedidos diários com muita rapidez.

Soluções de transmissão

Com sede na cidade de Redditch (Reino Unido), a GKN é uma multinacional que se dedica à fabricação e distribuição de componentes automotivos e aeroespaciais. A GKN Driveline é uma de suas divisões que produz soluções para a indústria automotiva. É a empresa líder do setor, uma vez que mais da metade dos carros novos vendidos em âmbito mundial são equipados com tecnologia da GKN Driveline.

Atualmente, tem ao redor de 40 fábricas distribuídas em mais de 20 países. Na Espanha tem duas fábricas no País Basco e uma em Barcelona, Navarra, Madri e Galiza.

A fábrica de Navarra

A GKN Driveline produz elementos de transmissão para automóveis totalmente novos, embora sua fábrica localizada no município de Carcastillo (Navarra) se dedique especificamente ao aproveitamento de elementos de transmissão de automóveis usados. Desde que iniciou sua atividade há mais de 20 anos, este centro está em cons-

tante expansão. As ampliações ocorreram porque a direção da empresa busca oportunidades de crescimento que vão além de implementar novas linhas de produção. Para a GKN Driveline, a logística desempenha um papel-chave em seu negócio, por isso tem interesse em inovar e fazer alterações em todas as operações para conseguir uma maior flexibilidade, competitividade e melhorar a qualidade do serviço.

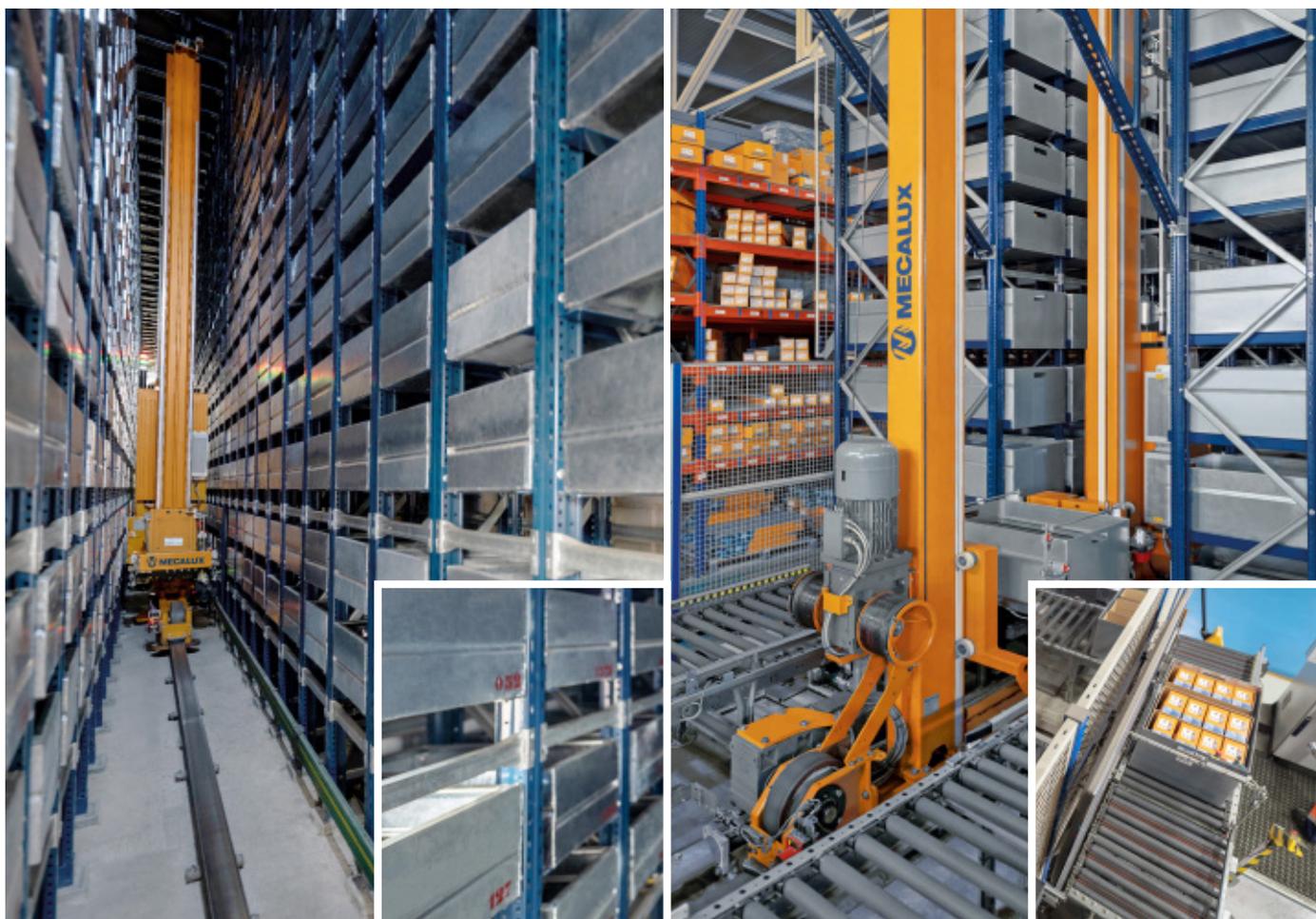
Inicialmente, a empresa contava com um armazém da fábrica de 1.800 m² com estantes para paletes onde são depositados contêineres metálicos de 800 x 1.200 mm. Em 2011 decidiu renová-lo e entrou em contato com a Mecalux.

O primeiro projeto consistiu em instalar um armazém automático de caixas destinado às matérias-primas e pequenos componentes de ferro das transmissões. Sua função é abastecer as linhas de produção e montagem de transmissores com toda a mercadoria necessária para cada jornada de trabalho. No ano seguinte, o

centro de distribuição foi completado com um segundo armazém automático de caixas e estantes para paletes na área de expedição. Esses dois sistemas gerenciam os produtos acabados e prontos para serem enviados aos seus clientes finais e às fábricas que a GKN Driveline tem na França e Alemanha.

Recentemente, neste último armazém automático de caixas foi adicionado um novo posto de picking com um robô que incorpora visão artificial com a finalidade de preparar os pedidos sem erros. Os dois armazéns automáticos de caixas (tanto da fábrica quanto da expedição) proporcionaram um controle mais efetivo da mercadoria nos processos de entrada e saída das caixas, o que, segundo Guillermo Alonso, diretor da fábrica da GKN Driveline em Navarra, *“simplificou a gestão dos produtos e reduziu os custos logísticos”*. Isso ocorre porque um transelevador se encarrega de colocar e retirar as caixas de suas localizações correspondentes com agilidade e total autonomia.

Os dois armazéns automáticos para caixas fazem parte da estratégia da GKN Driveline de renovar e modernizar sua cadeia de suprimentos





Guillermo Alonso

Diretor da fábrica da GKN Driveline em Navarra

“O atendimento comercial e o serviço técnico oferecido pela Mecalux foram decisivos para que confiássemos no produto, além da proposta tão atraente que nos apresentaram. Os armazéns automáticos de caixas são a solução mais lógica e que melhor se adapta às nossas necessidades”.

Armazém interligado à fábrica

Para abastecer a fábrica com as matérias-primas e os componentes necessários nas linhas de montagem, é indispensável uma boa organização de todas as operações do armazém e dos produtos. No entanto, essa não era uma tarefa fácil para a empresa, uma vez que de acordo com Guillermo Alonso, *“temos de um número muito alto de referências em nosso catálogo: 5.000 aproximadamente”.*

A Mecalux construiu um armazém automático de caixas autoportante, ideal para acomodar a diversas referências da GKN Driveline. Como se trata de uma construção autoportante, as estantes devem suportar seu próprio peso e o da mercadoria, ao mesmo tempo que suportam o peso dos fechamentos verticais e do telhado. A vantagem desse tipo de construção é que se aproveita todo o espaço disponível, tanto em comprimento quanto em altura, com o objetivo de oferecer uma maior capacidade de armazenamento.

O armazém é formado por um único corredor com estantes de profundidade simples em ambos os lados. Medem 6 m de altura e 34 m de comprimento, proporcionando

uma capacidade total de armazenamento para 1.592 paletes com um peso máximo de 200 kg.

Em uma das laterais das estantes há dois postos de picking onde os operadores coletam os produtos que devem ser enviados à fábrica. Para abastecer as linhas de montagem é indispensável que o ERP da GKN Driveline esteja conectado ao software de gestão de armazéns (SGA), nesse caso, o Easy WMS da Mecalux, para comunicar o que for necessário. Os dois postos de picking contam com um monitor onde o Easy WMS indica aos operadores a quantidade dos produtos que devem ser extraídos de cada caixa. *“O sistema evita erros na preparação de pedidos e minimizou o tempo de espera das linhas de montagem”*, destaca Guillermo Alonso.



Armazém de expedição

O armazém é composto por um corredor de 57 m de comprimento, com estantes de profundidade dupla em cada lado, que oferecem uma capacidade total de armazenamento para 2.600 caixas. A instalação foi sendo ampliada e modificada nos últimos anos com a finalidade de ser adaptada aos requisitos da GKN Driveline.

Diariamente podem ser preparados até 100 pedidos formados por uma grande quantidade de linhas: entre 500 e 1.000 cada um deles. Considerando o volume de trabalho, foi instalado um posto de picking

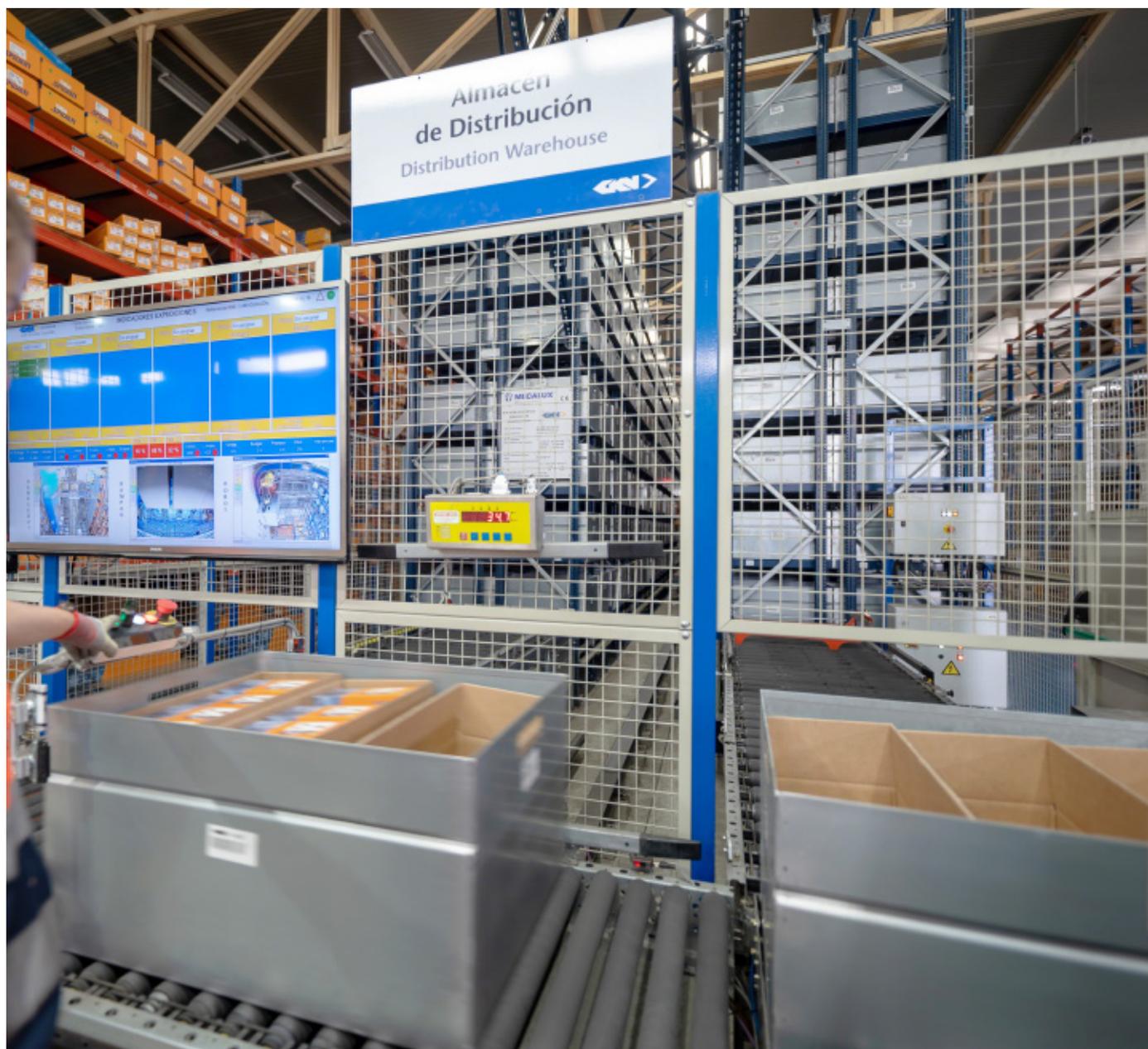
em cada extremidade das estantes. Em um dos postos de picking um robô equipado com um sistema de visão artificial prepara os pedidos, enquanto no outro, esse trabalho é realizado pelos operadores. Com o robô a empresa prepara um número muito alto de pedidos com rapidez e autonomia, embora não tenha sido possível automatizar por completo o picking, uma vez que também necessita da ajuda dos operadores para manusear manualmente algumas referências mais delicadas.

Uma das vantagens destacadas da instalação é que otimizou a preparação de pe-

dados. Antes os operadores tinham que se deslocar pelo armazém localizando cada referência. No entanto, com o armazém miniload essa operação é muito mais rápida e segue o critério *“produto ao homem”*, ou seja, os operadores permanecem no posto de picking e o transelevador e os transportadores encarregam-se de levar a mercadoria para tal posição.

“A acessibilidade da carga e o critério “produto ao homem” reduziram consideravelmente o tempo de preparação e expedição de pedidos, o que aumentou a rapidez de serviço ao cliente”, indica Guillermo Alonso.

Os dois postos de picking tiram muito mais proveito do armazém automático de caixas da GKN Driveline, pois facilitam a preparação de pedidos e organizam a expedição em um mesmo espaço



Controle dos produtos

O Easy WMS da Mecalux coordena todos os processos logísticos e operacionais dos dois armazéns automáticos de caixas. Realiza uma infinidade de funções, tais como a gestão de entradas, saídas, localizações, inventário e controle do estoque, monitoramento e rastreamento da mercadoria, relatórios estatísticos e consultas, etc.

O Easy WMS é o aliado perfeito da GKN Driveline, pois é capaz de controlar a infinidade de referências de seu catálogo em tempo real. Para tal, identifica alguns produtos por unidades (os do armazém de expedição) e outros em função de seu peso (os do armazém da fábrica).

Para gerenciar os produtos do armazém da fábrica, o SGA atualiza o estado do estoque baseando-se no peso das caixas. Uma vez feito o picking, a caixa passa por uma balança para que o sistema atualize de forma automática o peso de cada produto.



Benefícios para a GKN Driveline

- **Gestão eficiente:** ao contar com um armazém para a fábrica e outro para a expedição, é possível evitar interferências e erros, além de garantir um serviço constante.
- **Aumento da velocidade na preparação de pedidos:** o critério “produto ao homem” foi significativo para otimizar e agilizar as tarefas de picking do armazém.
- **Organização do estoque:** as estantes aproveitam toda a superfície do armazém com o objetivo de oferecer capacidade de armazenamento para mais de 4.000 caixas com uma infinidade de referências.



Dados técnicos

Armazém da fábrica

Capacidade de armazenamento 1.592 caixas

Dimensões das caixas 400 x 600 mm

Altura das estantes 6 m

Comprimento das estantes 34 m

Armazém de expedição

Capacidade de armazenamento 2.600 caixas

Dimensões das caixas 540/800 x 320/420 mm

Altura das estantes 5 m

Comprimento das estantes 57 m

