



## Caso prático: Industrias Yuk

Centralização logística: cinco armazéns em um com mais de 13.000 referências

País: Espanha



**Industrias Yuk, fabricante de correntes e elementos de transmissão industrial, construiu um centro moderno e tecnológico de 10.200 m<sup>2</sup> no Parque Logístico de Valência, em Ribarroja, onde centralizou sua logística. É composto por dois armazéns automáticos, um para caixas com 12.920 localizações e outro com capacidade para 15.246 paletes. Easy WMS, Sistema de Gerenciamento de Armazém da Mecalux, é responsável por fornecer rastreabilidade total das mais de 13.000 referências e direcionar todas as operações para maximizar o desempenho e atender às necessidades dos clientes da empresa em todo o mundo.**

### Mais de 50 anos de experiência

Fundada em 1964 em Ribarroja (Valência), a Industrias Yuk está engajada no projeto e fabricação de correntes metálicas para transporte, bem como componentes de transmissão para todos os tipos de indústrias. Com cerca de 20.000 referências em seu catálogo, a empresa exporta seus produtos para mais de 1.500 clientes em

15 setores diferentes em mais de 40 países em todo o mundo. Nos últimos anos, as Industrias Yuk têm sido imersas em um processo de modernização tecnológica com o objetivo de aumentar o desempenho de sua atividade e diversificar seu portfólio de produtos. Ao incorporar novas tecnologias, melhorou a capacidade de produção ao começar a fabricar produtos que, até o

momento, não podiam e deveriam terceirizar. Como resultado, foi forçada a modernizar sua cadeia de suprimentos.

Para isso, construiu um centro que deveria ser a principal instalação logística da empresa. O objetivo era centralizar em um único espaço todas as mercadorias que anteriormente haviam se espalhado por cin-



co armazéns diferentes. Foi então que, em 2018, adquiriu um terreno de 14.700 m<sup>2</sup> no Parque Logístico de Valência, local estratégico que se consolidou como o enclave ideal para todos os tipos de empresas, em especial transporte e logística.

Lá, a Industrias Yuk construiu um centro logístico de 10.200 m<sup>2</sup> com uma área de armazenamento e escritório que lhe permitiu se posicionar na vanguarda em seu setor.

O novo armazém, a apenas 3 km de sua fábrica de produção, pretende armazenar mais de 13.000 referências de produtos acabados, como correntes, engrenagens, elementos de transmissão, motores, redutores e acessórios. Para sua atividade, ele tinha que ter um sistema de armazenamento automático tanto de caixas como de paletes porque, nas palavras de Santiago Agost, responsável de sistemas das Industrias Yuk, *“estávamos convencidos de que isto nos ajudaria a reduzir pos-*

*síveis erros humanos e o tempo gasto na preparação de pedidos, ao mesmo tempo que absorve os picos de procura que ocasionalmente enfrentamos”.*

Além de acompanhar a estratégia de centralização das Industrias YUK, a automação é a melhor solução para melhorar a ergonomia no trabalho e minimizar os erros causados pela preparação manual do pedido. Graças à elaboração de pedidos de acordo com o critério “produto ao homem”, o deslocamento dos operadores para efetuar o picking diminuem e a produtividade aumenta.

Rodrigo Andrés, diretor comercial das Industrias Yuk, comenta que *“entre todos os fornecedores do sistema de armazenamento que contatamos, a Mecalux nos convenceu porque compreendeu as nossas necessidades e fez-nos uma proposta que as resolveu. O resumo foi: mais agilidade e mais rastreabilidade”.*

A Industrias Yuk também exigiu um Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS) que se conectaria direta e bidirecionalmente com seu ERP Geinfor, a fim de rastrear operações de recebimento, armazenamento, picking e expedição de mercadorias em tempo real.

#### **Dois armazéns automáticos em um**

O Centro Logístico das Industrias Yuk é composto por dois sistemas de armazenamento robóticos perfeitamente complementares que funcionam de forma independente, mas sob o comando e supervisão do Easy WMS. Com estas duas soluções não apenas os produtos podem ser classificados com base em suas características e dimensões, mas também uma maior eficiência na preparação dos pedidos foi alcançada. *“Ganhamos em agilidade”*, comemoram Rodrigo Andrés e Santiago Agost.

Por outro lado, foi instalado um armazém automático para paletes que mede 11 m de

altura e possui sete corredores de 94 m de comprimento por onde, em cada um deles, circula um elevador trilateral. Este tipo de levantador tem a vantagem de coletar e depositar paletes nas estantes em três posições graças à sua cabeça giratória: uma frente e duas laterais.

Com capacidade para 15.246 paletes, são gerenciados neste armazém paletes com produto acabado, que é usado principalmente mais tarde para picking. Para isto,

dois postos de preparação de pedidos foram colocados na frente do armazém, onde as mercadorias chegam lá através de um circuito transportador e uma lançadeira. Ao lado do armazém de paletes, foi ativado um armazém automático com capacidade para 12.920 caixas de 400x600 mm.

Com uma altura de 11,8 m e dois corredores de quase 40 m de comprimento, o armazém possui um corredor com estantes de profundidade dupla em ambos os la-

dos e outro de profundidade simples. Este armazém armazena produtos de menores dimensões em caixas de até 100 kg, principalmente acessórios e componentes como engrenagens, porcas e material pequeno. Na frente, duas estações de picking equipadas com todos os elementos essenciais para realizar a atividade de forma eficiente foram colocadas.

O armazém automático foi projetado com as perspectivas de crescimento da Industrias Yuk em vista, para que possa ser expandido a qualquer momento, se necessário, pela empresa.



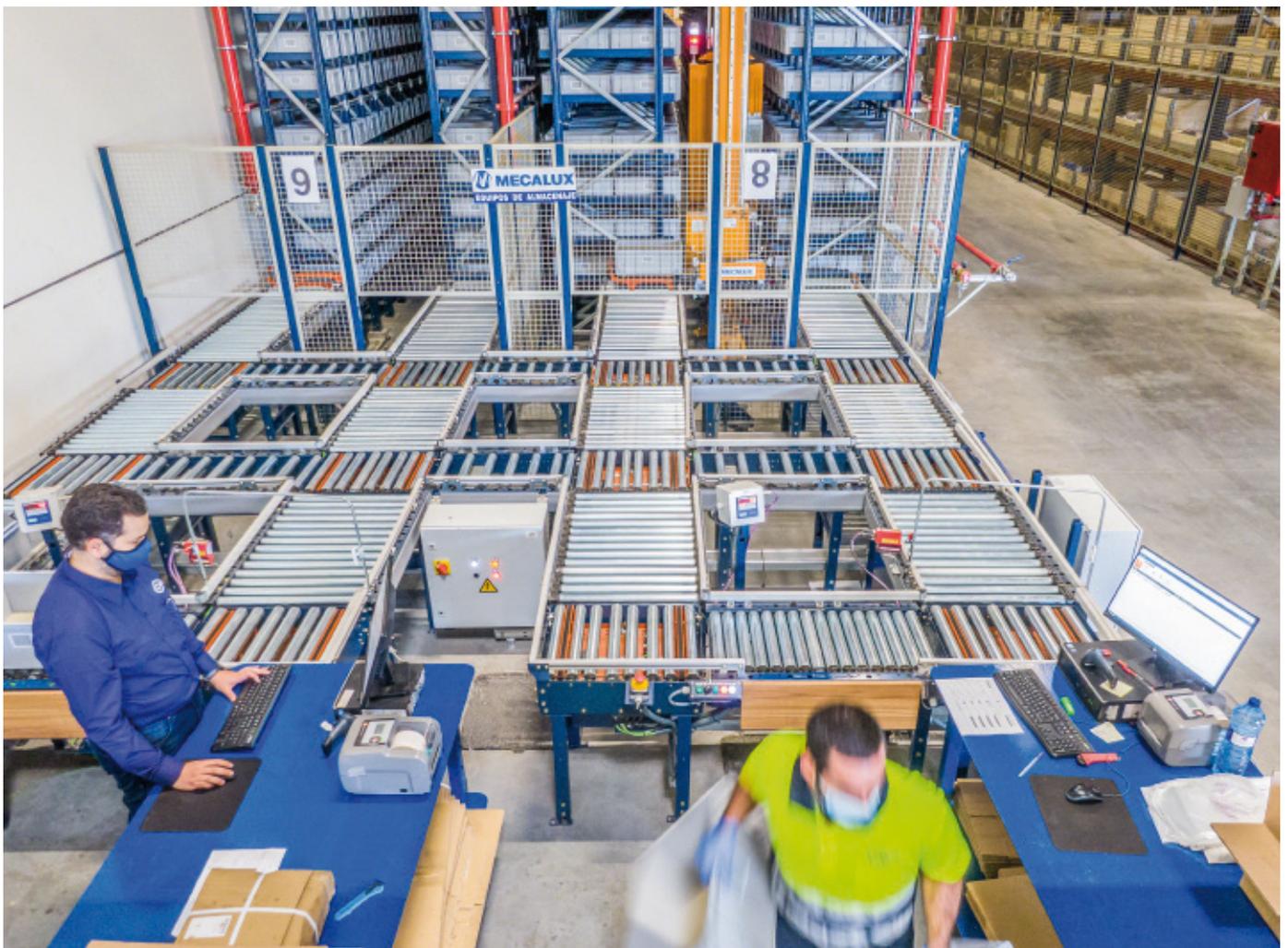
## Santiago Agost Responsável de Sistemas nas Industrias Yuk

*“Estamos satisfeitos com nosso centro logístico porque nos permitiu agilizar todas as operações e obtivemos uma rastreabilidade total dos produtos. Atualmente, estamos unificando nossos cinco armazéns neste, então esperamos que ele se torne o único armazém nas Industrias Yuk dentro de um ano”.*

### Aumento da eficiência nas operações

Com esses dois armazéns automáticos, as Industrias Yuk conseguiram centralizar sua logística e, por sua vez, reduzir custos logísticos devido à otimização de recursos, facilidade de manuseio de mercadorias e agilidade na preparação do pedido

O Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS também desempenha um papel decisivo neste centro logístico, otimizando os fluxos de ambos os armazéns.



*“O fato de poder ser integrado ao nosso ERP Geinfor foi um ponto a favor. Esse processo foi bastante rápido graças ao trabalho realizado pela equipe de software da Mecalux”, diz o responsável de sistemas.*

Vamos ver como são as operações deste centro logístico:

### Recepção sob controle

As mercadorias chegam ao centro logístico por meio de caminhões da fábrica, de outros armazéns ou enviados por fornecedores do Sudeste Asiático. Quando um caminhão deixa a produção ou um dos outros armazéns das Indústrias Yuk, o ERP notifica o WMS da chegada de mercadorias prontas para armazenar (um processo conhecido como ASN, *Advanced Shipment Notice*).

Uma vez que o caminhão estaciona na área das docas, o Easy WMS começa a direcionar o recebimento da mercadoria. O primeiro passo é que os operadores identifiquem cada palete utilizando terminais

de radiofrequência. Dessa forma, verifica-se que a mercadoria previamente indicada pelo ERP corresponde ao que realmente trouxe pelo caminhão.

Depois de digitalizar o gênero, o sistema decide onde localizar cada paleta dependendo do tipo de produto que ele contém. O Easy WMS segue vários critérios ao tomar essa decisão: volumetria do item, peso da unidade de carga ou rotatividade.

*“Com esta forma de trabalhar, temos uma rastreabilidade completa da mercadoria”, diz o diretor comercial da empresa.* O WMS identificou os produtos desde o momento em que chegam ao armazém até serem emitidos.

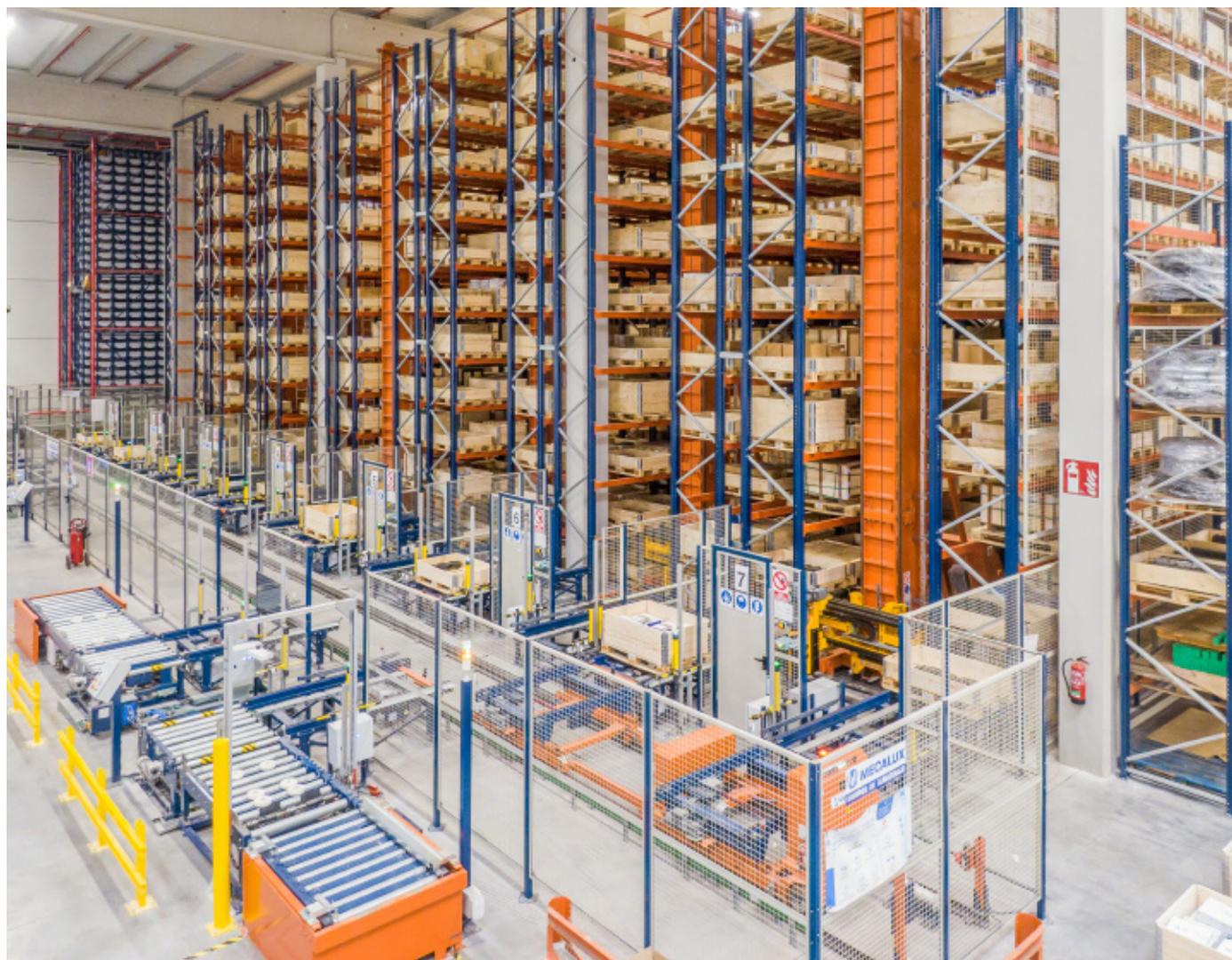
Antes de entrar no armazém automático de paletes, os produtos devem atravessar um posto de inspeção onde suas dimensões são verificadas. Se as medidas se enquadrarem nas margens correspondentes, o Easy WMS ordenará que os transelevadores os armazenem na localização designado.

### Preparando pedidos sem erros

O Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS é o maior responsável pela organização da preparação de pedidos. O alto grau de automação permite que os pedidos sejam preparados com base no princípio “produto ao homem”, encurtando os movimentos dos operadores e agilizando toda a operação.

Os pedidos podem incluir produtos do armazém automático de paletes, do armazém automático de caixa automática, ou ambos. As encomendas que incluem produtos de ambos os armazéns são consolidadas em uma área específica em frente às docas de carregamento.

A operação começa no armazém automático de paletes, transferindo os produtos para um dos postos de picking usando uma lançadeira e transportadores. Em seguida, os operadores extraem os itens necessários para compor cada pedido. Se o paleta original for deixado com poucos itens (pequenas dimensões) eles são arma-



## Com dois armazéns automatizados, o moderno e tecnológico centro Industrias Yuk é fruto da estratégia de centralização logística da empresa

zenados no armazém automático de caixas para liberar espaço do armazém automático de paletes.

No armazém automático de caixa a operação é praticamente a mesma, mas sem a presença da lançadeira. As caixas chegam automaticamente até os dois postos de picking através de transportadores. Uma vez lá, os operadores seguem as instruções do Easy WMS através de um terminal de radiofrequência e, quando o pedido já está fechado, ele é enviada para a área de expedição. Para cada tarefa de picking que é realizada, o Easy WMS envia uma mensagem ao ERP informando sobre as particularidades de cada pedido: produtos que incluem, quantidade, origem, etc. Ao fechar um pedido, o Easy WMS im-

prime uma etiqueta que, quando lido com um leitor de código de barras, dá acesso a todos esses dados.

### Expedição de mercadorias

Todos os pedidos são transferidos para a área de consolidação, onde são agrupados no chão esperando para serem movidas para as docas de carregamento. Os operadores, com a ajuda de terminais de radiofrequência, verificam se não houve erro na preparação do pedido. Após a conclusão deste processo, eles são enviados para a doca atribuída após o sequenciamento definido pelo Easy WMS. O último passo do Easy WMS é criar uma ordem para carregar o caminhão. Graças às suas instruções, o operador garante que as mercadorias que ele insere em cada caminhão estão corretas.

### Um centro logístico tecnológico e inovador

Industrias Yuk inaugurou um centro de logística de alta tecnologia que lhe permite crescer a passos largos e atingir o máximo de eficiência em sua cadeia de suprimentos.

Os dois armazéns automáticos trazem agilidade e segurança ao fluxo de armazenamento, expedição e preparação de pedidos. Em um projeto tão grande é essencial realizar um controle minucioso da mercadoria, bem como ordens contendo mercadorias de ambos os armazéns automáticos. Seguindo as instruções do Easy WMS, a entrega do pedido é muito mais rápida e livre de erros.

A automação trouxe inúmeras vantagens para a estratégia de centralização logística implementada pelas Industrias Yuk, principalmente, uma diminuição nos custos logísticos devido à otimização da equipe, maior produtividade e disponibilidade total, podendo trabalhar 24 horas por dia com o máximo desempenho.





### Benefícios para as Industrias Yuk

- **Centralização logística:** o fabricante de correntes e elementos de transmissão industrial possui um centro logístico moderno e tecnológico onde reúne todas as mercadorias que já havia distribuído em cinco armazéns diferentes.
- **Rastreabilidade da mercadoria:** Industrias Yuk pode saber a qualquer momento qual o estoque disponível, de onde vem, onde está localizado e para onde vai. As mais de 13.000 referências estão devidamente organizadas de acordo com as necessidades da empresa.
- **Produtividade no picking:** a automação melhora significativamente o conceito de segurança e ergonomia no trabalho, sendo especialmente benéfica nas operações de separação. O Easy WMS é capaz de gerenciar a preparação de pedidos compostos por paletes, caixas ou ambos, sem erros.



### Datos técnicos

#### Armazém de paletes automático

Capacidade de armazenamento	15.246 paletes
Dimensões da paleta	800 x 1.200 mm
Peso máximo das paletes	1.000 kg
Altura da estante	11 m
Comprimento da estante	94,1 m

#### Armazém automático para caixas

Capacidade de armazenamento	12.920 caixas
Dimensões da caixa	400 x 600 mm
Peso máximo das caixas	100 kg
Altura das estantes	11,8 m
Comprimento da estante	39,3 m