

TAL

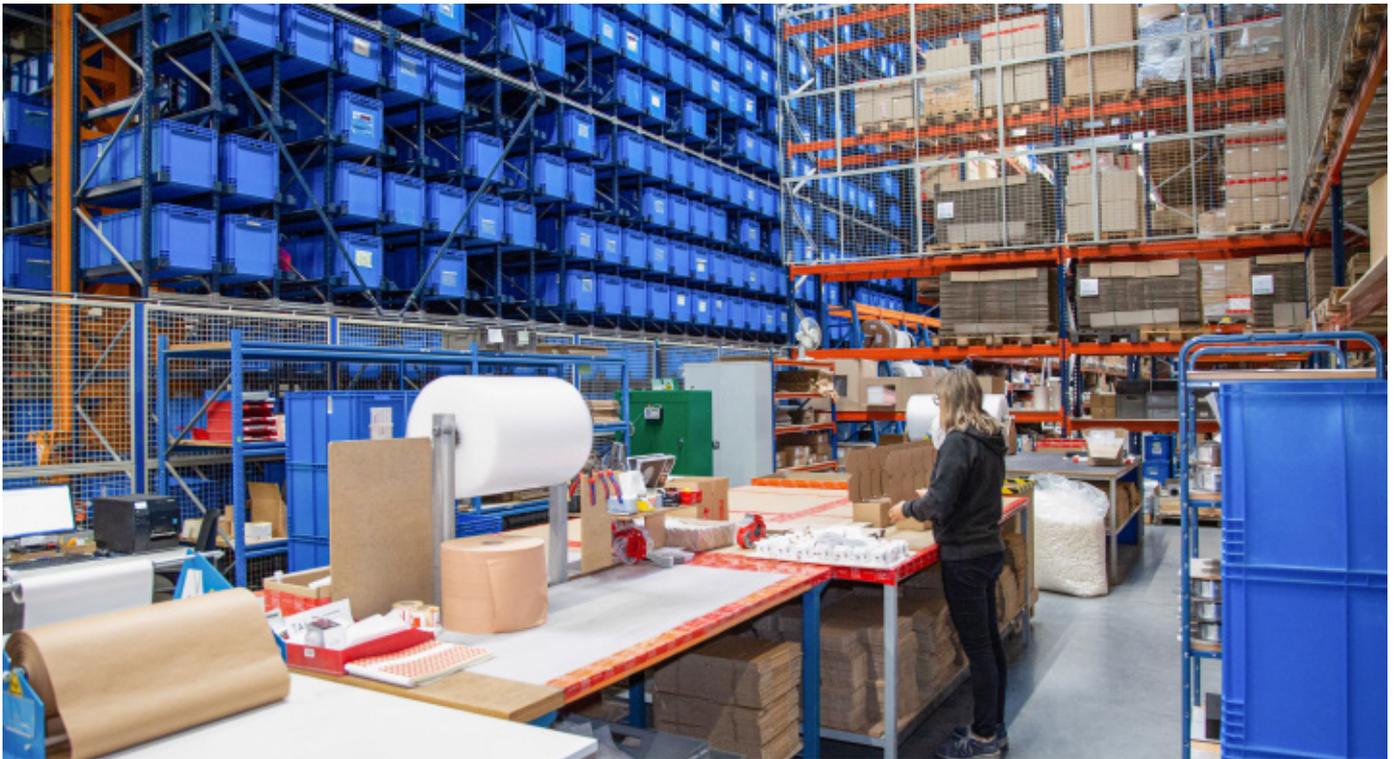
## Caso prático: TAL

Um armazém automatizado que brilha com luz própria

País: Bélgica



A TAL, fabricante belga de sistemas de iluminação e acessórios de alta qualidade, equipou o seu novo centro de distribuição no município de Pittem (Bélgica) com um armazém automatizado de caixas para otimizar o espaço, garantir o armazenamento seguro das mercadorias e minimizar os erros para alcançar a produtividade que o omnichannel exige. Gerenciado por meio do Easy WMS, o depósito acomoda cerca de 1.400 referências em 6.300 caixas. Além disso, a Mecalux também instalou estantes de paletes e estantes cantilever onde os produtos maiores são depositados.



### Design, qualidade e inovação

TAL (*Technical Architectural Lighting*) é um renomado designer e fabricante belga de sistemas de iluminação de alta qualidade que trabalham com LED, economia de energia, halogênio, lâmpadas fluorescentes, etc.

Fundada em 1992 com o nome de Digilight, a empresa iniciou seu plano de expansão no início de 2000 e, com trabalho e dedicação, tornou-se uma das empresas líderes do setor. Atualmente, metade do seu faturamento vem do mercado internacional. Os sistemas de iluminação TAL estão presentes em mais de 70 países.

### Crescimento prolongado e sustentado

Se há uma palavra que define a filosofia de negócios da TAL, é qualidade. Para a TAL, qualidade não é negociada e é aplicada em cada um de seus departamentos e operações; também na logística.

Para melhorar a qualidade do seu processo logístico e consolidar o seu constante crescimento, a empresa mudou de sede em duas ocasiões, permanecendo sempre no norte da Bélgica. Recentemente, inaugurou um edifício de 8.000 m<sup>2</sup> na área comercial da Pittem, que foi dividido em dois andares. No piso inferior concentra todas as suas operações: produção, montagem, armazenamento e distribuição. O piso superior está destinado a escritórios e a um showroom de 600 m<sup>2</sup> para exposição dos seus produtos.

O armazém TAL anterior estava saturado e tornou impossível continuar com o plano de crescimento da empresa; *"A operação era 100% manual"*, diz Francis Deneckere, chefe de operações da TAL. Determinada a mudar esta dinâmica, a empresa queria automatizar seu novo armazém com uma solução projetada para os produtos acabados e componentes usados na montagem. Deneckere comenta que *"a principal necessidade logística que tínhamos era otimizar a expedição de mercadoria, tanto em agilidade quanto em eficiência"*.

Ao mesmo tempo, era fundamental que a solução otimizasse o espaço de armazenamento, além de aumentar a produtividade, reduzindo erros e garantindo uma armazenagem segura de mercadorias de alto valor agregado.

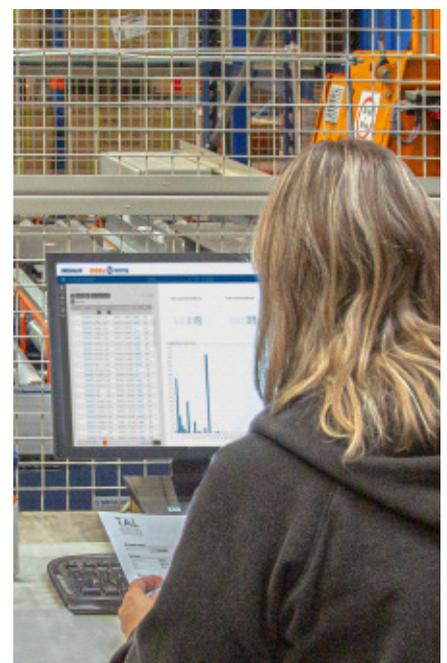
Da mesma forma, o novo armazém teve que enfrentar a estratégia omnichannel da empresa e ser eficiente o suficiente para abastecer distribuidores, clientes finais que compram *online*, lojas de iluminação especializadas, etc.

### Desempenho em um espaço mínimo

Com todos estes requisitos em mente, a Mecalux optou por instalar um armazém automatizado de caixas em uma das extremidades do prédio, bem ao lado da área de montagem. Gerido pelo Sistema de Gerenciamento Easy WMS, o armazém tem sido utilizado para produtos acabados de pequena dimensão e, ao mesmo tem-

po, para os componentes necessários à montagem.

Com estantes de 10 m de altura, o armazém ocupa apenas 178 m<sup>2</sup> de superfície e pode acomodar até 6.300 caixas de 40 kg em 15 níveis. A solução tem um corredor único, com 52,4 m de comprimento, embora haja espaço para habilitar um segundo corredor caso a TAL assim o exija. Um transelevador Miniload circula pelo corredor que insere e retira as caixas dos seus respectivos locais com total autono-

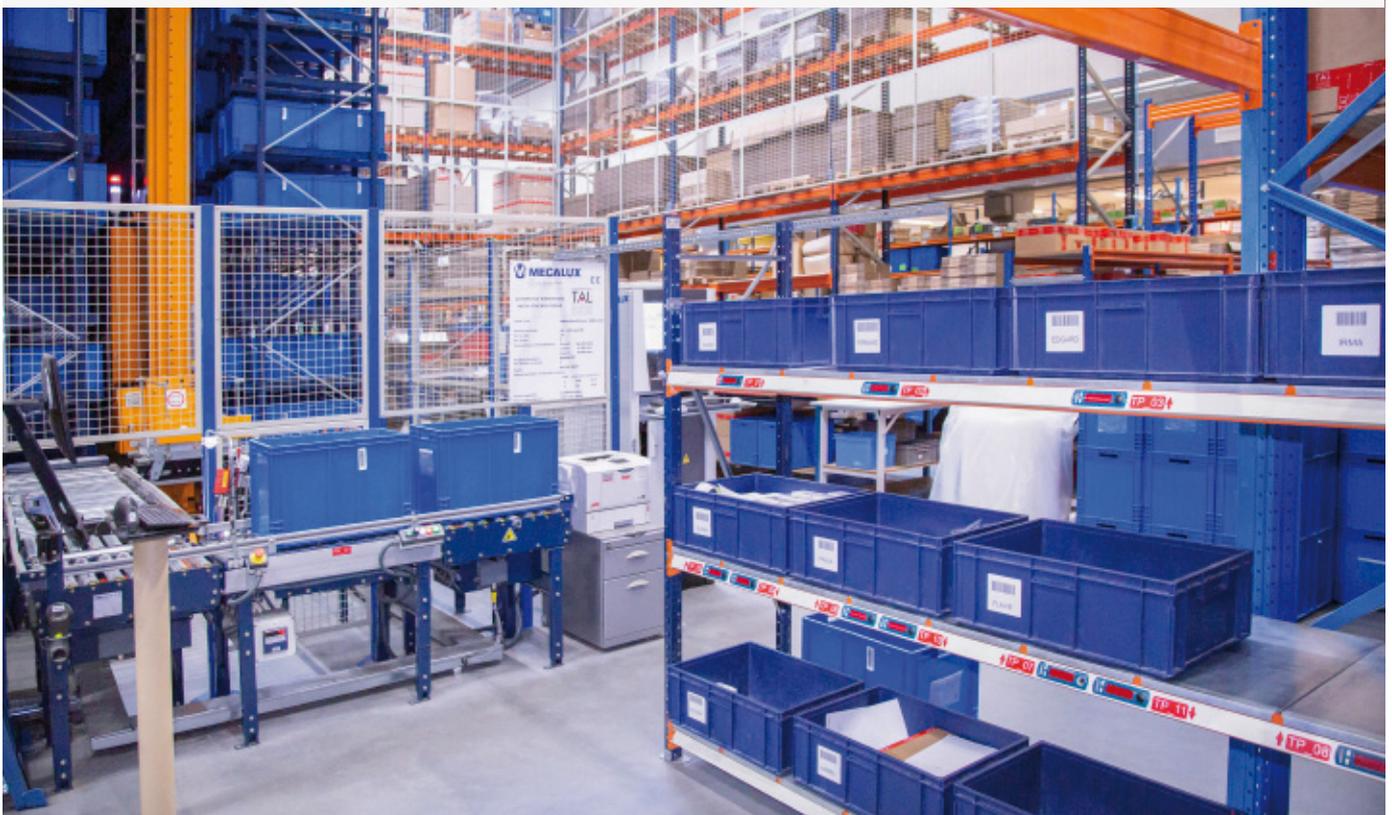




**Francis Deneckere**  
Gerente de Operações da TAL



*“Estamos muito satisfeitos com o funcionamento do armazém automático da Mecalux. Além de melhorar a eficiência aumentando a velocidade nas operações e reduzindo os erros, temos total controle do estoque. Graças ao Easy WMS podemos verificar o estoque o tempo todo de um computador”.*



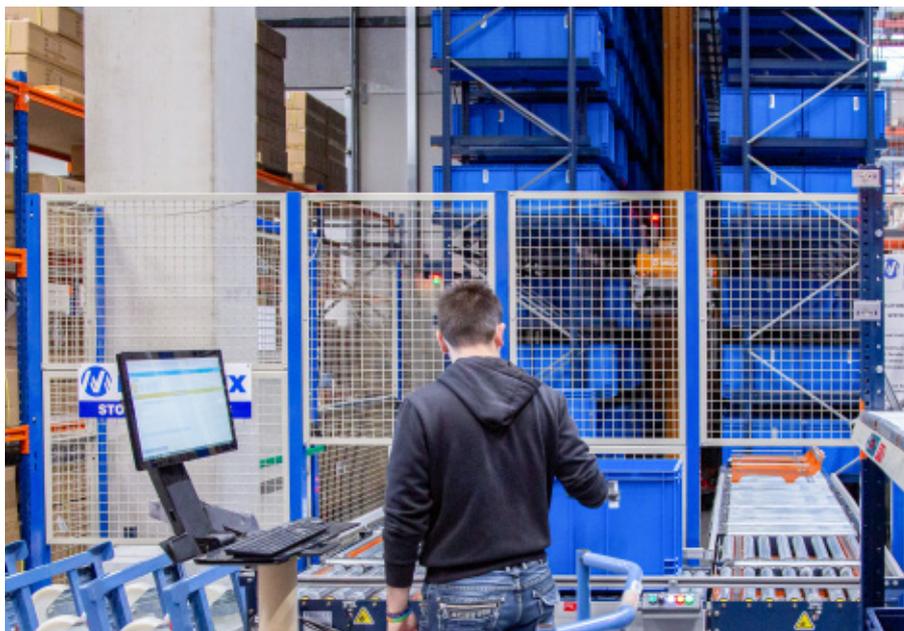
mia, seguindo as instruções do Sistema de Gerenciamento de Armazém da Mecalux EasyWMS.

*“O armazém automatizado Miniload nos trouxe grandes benefícios, entre os quais destaco a redução de erros e o notável aumento de desempenho. Agora, podemos executar todas as tarefas com mais velocidade”,* comemora Francis Deneckere, chefe de operações da TAL.

O WMS organiza os produtos e decide a localização de cada um deles com base em regras e algoritmos que levam em consideração suas particularidades e nível de demanda. A distribuição da mercadoria visa o aproveitamento máximo do transelevador, preparado para introduzir e extrair 80 caixas/hora de forma combinada.

De acordo com o gerente de operações da TAL, *“as vantagens oferecidas por um Sistema de Gerenciamento de Armazém como o Easy WMS são múltiplas. De todos eles, mencionaria a capacidade de otimizar a gestão de localização”.*

O Easy WMS também agrega grande valor à separação de pedidos, mantendo tudo sob controle, desde o estoque até o trabalho do operador. Ao ser conectado ao SAP



## Easy WMS exerce controle sobre o inventário e orienta os operadores na preparação de pedidos com a ajuda de dispositivos ‘put-to-light’

ERP usado pela TAL, o WMS sabe quais pedidos devem ser despachados e quais itens são necessários para prepará-los.

A parte frontal do armazém automatizado possui um circuito transportador que aproxima as caixas da estação de preparação de pedidos, seguindo o princípio “produto ao homem”. Os operadores coletam os produtos das caixas que o WMS decidiu e os depositam na estante logo atrás, podendo preparar até 12 pedidos simultaneamente.

O WMS orienta os operadores na preparação do pedido com a ajuda de dispositivos *put-to-light*. Estes encontram-se na frente de cada uma das localizações das estantes e servem para indicar a quantidade de referências a colocar em cada caixa. Assim que o operador coleta o produto, ele pressiona o botão de confirmação para informar ao WMS que encerrou a ação e recebe mais caixas.

A grande maioria das referências armazenados no Miniload são os componentes usados nas áreas de montagem, localizadas ao lado do armazém automatizado. É lá que os operadores montam todas as peças para formar os sistemas de iluminação que posteriormente serão embarcados.

### Armazenamento de produtos volumosos

Além do armazenamento automático, foram instalados sistemas de armazenamento manual para acomodar bens maiores.

Por um lado, foram erguidas estantes de 10,5 m de altura com capacidade pa-



### Vantagens do put-to-light

- **Produtividade.** Reduz o número dos movimentos do trabalhador e elimina o processo da leitura da mercadoria.
- **Diminuição de erros.** A verificação da mercadoria é imediata, obtendo a porcentagem de mais de 99.5% de ordens corretas.
- **Atualização em tempo real.** Permite atualizar as informações de estoque em tempo real, transmitindo movimentos de estoque para o WMS e estes são registrados no banco de dados.
- **Usabilidade.** Dos distintos sistemas de assistência à picking, é a tecnologia que requer menos treinamento para os operadores.



A versatilidade das estantes de paletes permitiu que as estantes de picking fossem colocadas no nível inferior, onde os pedidos de itens menores são preparados

ra mais de 1.000 paletes de peso máximo unitário de 650 kg. A versatilidade e robustez destas estantes permite acomodar e utilizar os níveis de armazenamento em função das suas necessidades. Por exemplo, em grande parte dos níveis inferiores das estantes é feito picking diretamente dos paletes, colocando os paletes de reserva nos níveis superiores. O produto acabado e o material utilizado para o transporte, como caixas de papelão, também são depositados nessas estantes.

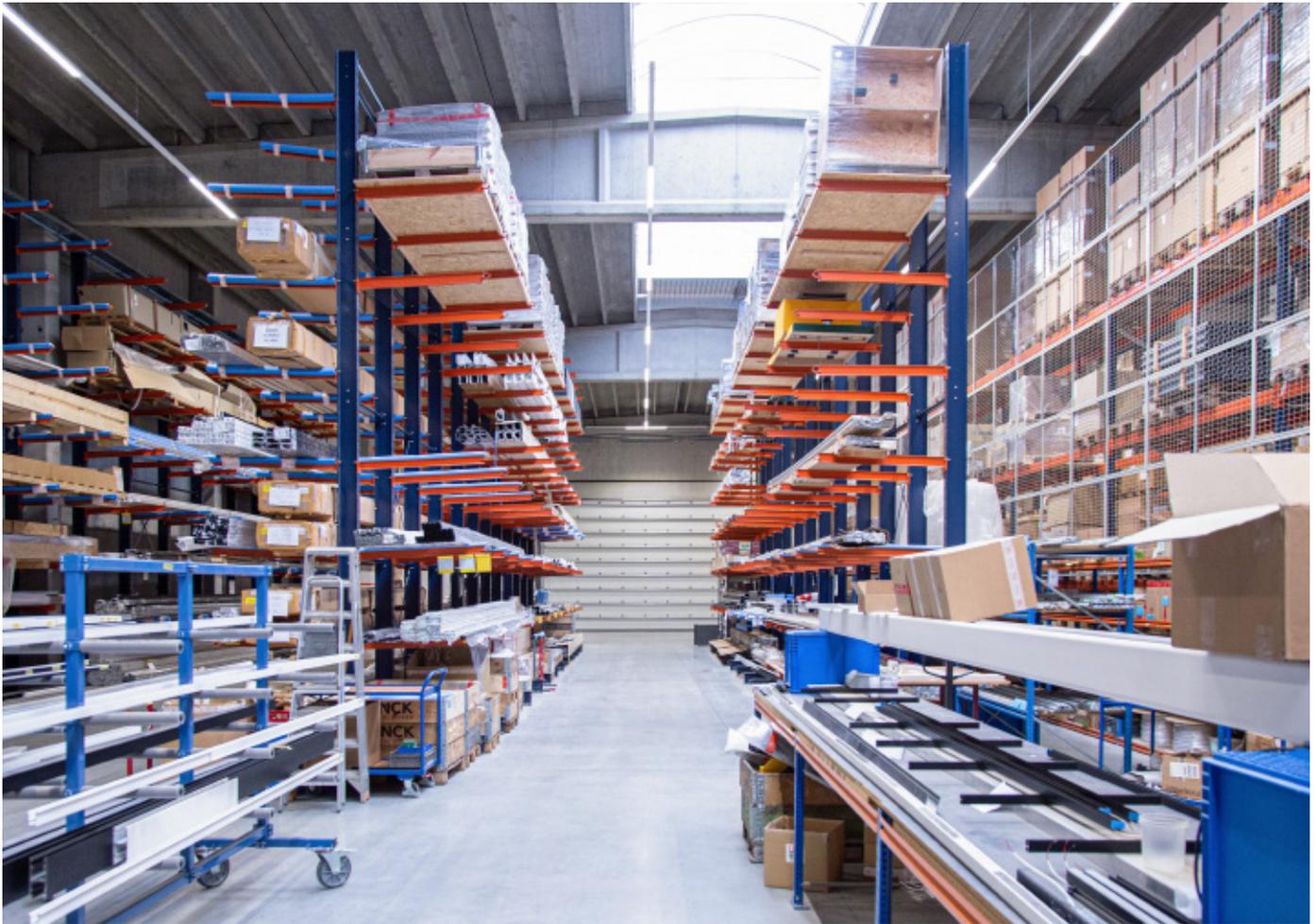
Para referências ainda mais volumosas, especialmente em termos de comprimento,

elas são depositadas em estantes cantilever de 7 m de altura. Este sistema de armazenamento é composto por colunas e uma série de braços suspensos sobre os quais a carga repousa. A TAL armazena mercadorias de até 6,1 m de comprimento, como lâmpadas penduradas ou no teto.

#### **Iluminando o mundo**

O crescimento experimentado pela TAL nos últimos anos é uma mistura de trabalho, paixão e ambição de melhorar a cada dia, a fim de oferecer sistemas de iluminação mais competitivos com um design mais atrativo. Ao longo dessa jornada, a

logística, juntamente com o processo de produção e montagem, tem desempenhado um papel fundamental. Por isto, a empresa continua modernizando suas operações com o objetivo de obter uma cadeia de suprimentos mais competitiva. Seu novo armazém automático permite aumentar o desempenho, reduzir erros e garantir um armazenamento seguro de seus produtos em um espaço otimizado. Além disso, a implementação do EasyWMS oferece rastreabilidade e gerenciamento de estoque mais eficientes, reduzindo custos logísticos e energizando as operações de armazém.



### Benefícios para TAL

- **Aumento da produtividade:** o levantador extrai e insere 80 caixas/hora combinadas nas estantes, funcionando 24 horas por dia, 7 dias por semana, em ritmo constante.
- **Otimização do espaço:** em apenas 178 m<sup>2</sup>, a TAL armazena 6.300 caixas em estantes de 10 m de altura com um corredor de 52,4 m de comprimento.
- **Gerenciamento de estoque:** Easy WMS garante o controle perfeito das 1.400 referências armazenadas, bem como a preparação de pedidos de dinamismo e a redução de erros.



### Dados técnicos

#### Armazém automático da caixa

Capacidade de armazenamento	6.300 caixas
Dimensões da caixa	400 x 600 mm
Peso máximo das caixas	40 kg
Altura da estante	10 m
Comprimento da estante	52,4 m

#### Estantes cantilever

Dimensões de carga	500 x 6.200 mm
Peso máximo de carga	500 kg
Altura da estante	7 m
No máximo de níveis	7

#### Estantes de paletes

Capacidade de armazenamento	1.016 paletes
Dimensões paletes	800 x 1.200 mm
Peso máximo do paletes	650 kg
Altura máxima da estante	10,5 m

