

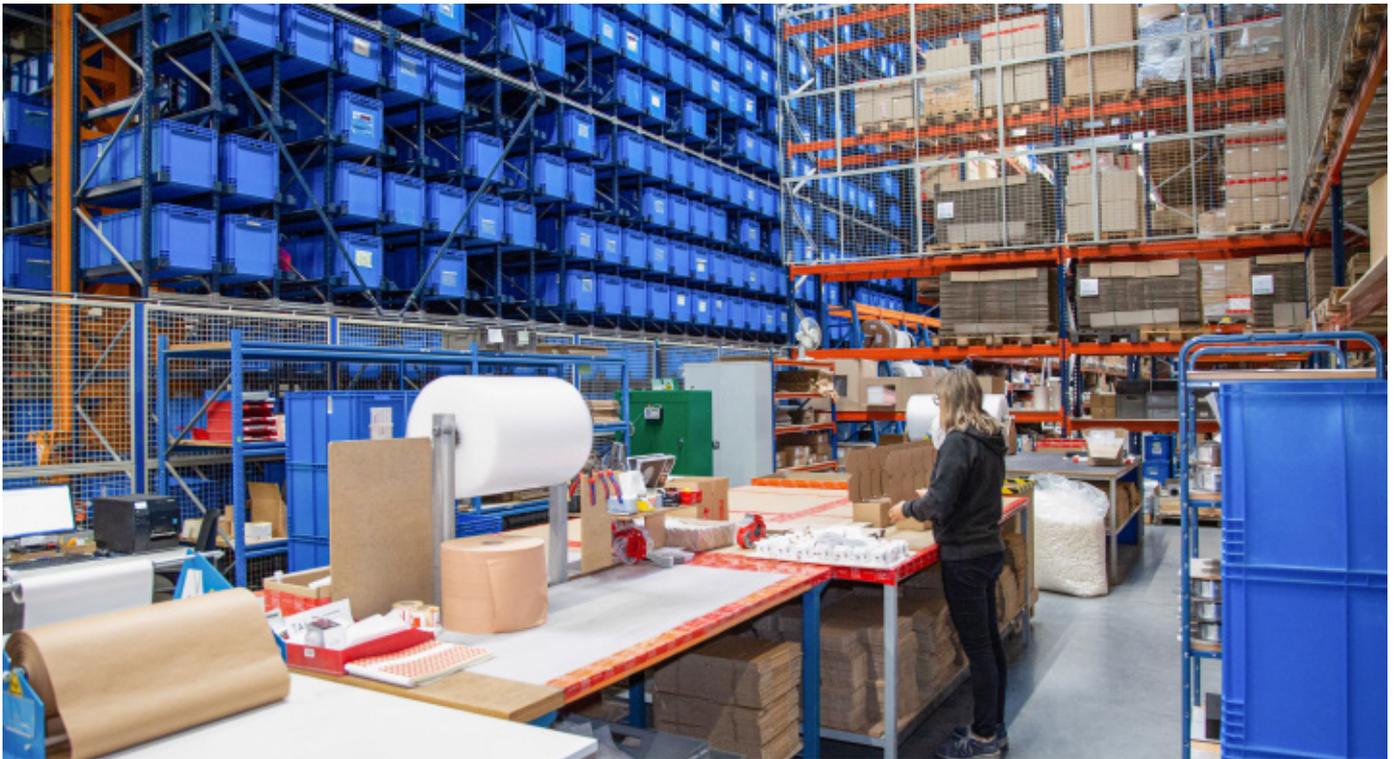
## Caso práctico: TAL

Un almacén automático que brilla con luz propia

Ubicación: Bélgica



TAL, fabricante belga de accesorios y sistemas de iluminación de alta calidad, ha equipado su nuevo centro de distribución en el municipio de Pittem (Bélgica) con un almacén automático de cajas a fin de optimizar el espacio, garantizar el almacenaje seguro de la mercancía y minimizar errores para alcanzar la productividad que exige la omnicanalidad. Gestionado mediante Easy WMS, el almacén da cabida a alrededor de 1.400 referencias en 6.300 cajas. Además, Mecalux también ha instalado estanterías para palets y estanterías cantilever donde se depositan los productos de mayor tamaño.



### Diseño, calidad e innovación

TAL (*Technical Architectural Lighting*) es un reconocido diseñador y fabricante belga de sistemas de iluminación de alta calidad que trabaja con lámparas LED, de bajo consumo, halógenas, fluorescentes, etc.

Fundada en 1992 bajo el nombre de Digilight, la compañía empezó su plan de expansión a principios de 2000 y, con trabajo y dedicación, se ha convertido en una de las empresas de referencia del sector. Actualmente, la mitad de su facturación proviene del mercado internacional. Los sistemas de iluminación de TAL están presentes en más de 70 países.

### Crecimiento prolongado y sostenido

Si hay una palabra que define la filosofía empresarial de TAL es calidad. Para TAL, la calidad no se negocia y se aplica en todos y cada uno de sus departamentos y operativas; también en la logística.

Para mejorar la calidad de su proceso logístico y afianzar su constante crecimiento, la compañía ha cambiado hasta en dos ocasiones de sede, siempre manteniéndose en el norte de Bélgica. Recientemente, ha estrenado un edificio de 8.000 m<sup>2</sup> en una zona de negocios de Pittem, que ha dividido en dos plantas.

En la planta inferior, ha concentrado todas sus operativas: producción, montaje, almacenaje y distribución. La planta superior la ha destinado a oficinas y a un showroom

de 600 m<sup>2</sup> en el que exponer sus productos. El anterior almacén de TAL había quedado saturado e impedía seguir con el plan de crecimiento de la compañía; *“la operativa era 100% manual”*, afirma Francis Deneckere, responsable de operaciones de TAL. Decidida a cambiar esa dinámica, la empresa quería automatizar su nuevo almacén con una solución diseñada para los productos terminados y los componentes que emplea en el montaje. Deneckere comenta que *“la principal necesidad logística que teníamos era la de optimizar la expedición de la mercancía, tanto en agilidad como en eficiencia”*.

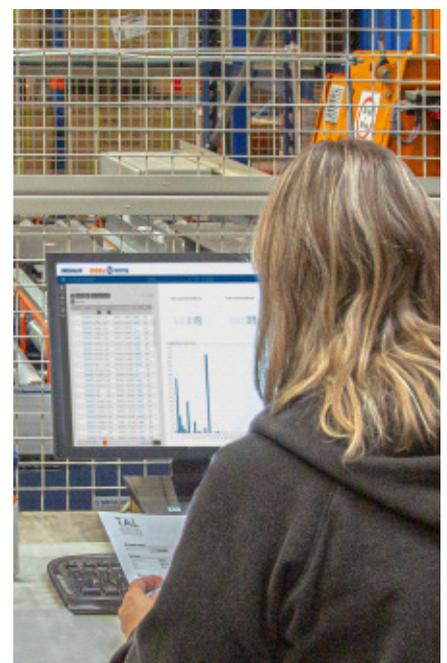
A su vez, era indispensable que la solución optimizase el espacio de almacenaje, además de aumentar la productividad, reducir errores y garantizar un almacenaje seguro de mercancía con un alto valor agregado. Asimismo, el nuevo almacén tenía que hacer frente a la estrategia omnicanal de la firma y ser lo suficientemente eficiente para abastecer a distribuidores, clientes finales que compran *online*, tiendas especializadas en iluminación, etc.

### Rendimiento en un mínimo espacio

Con todos esos requerimientos en mente, Mecalux ha optado por instalar un almacén automático de cajas en uno de los extremos del edificio, justo al lado de la zona de montaje. Gestionado mediante el sistema de gestión Easy WMS, el almacén se ha destinado a los productos terminados de pequeñas dimensiones y, al mismo tiempo,

a los componentes requeridos para el montaje.

Con estanterías de 10 m de altura, el almacén ocupa tan solo 178 m<sup>2</sup> de superficie y en él se pueden alojar hasta 6.300 cajas de 40 kg en quince niveles. La solución cuenta con un único pasillo, de 52,4 m de longitud, aunque queda espacio para habilitar un segundo pasillo en el caso de que TAL así lo demande. Por el pasillo circula un transelevador miniload que introduce y extrae las cajas de sus ubicaciones correspondientes

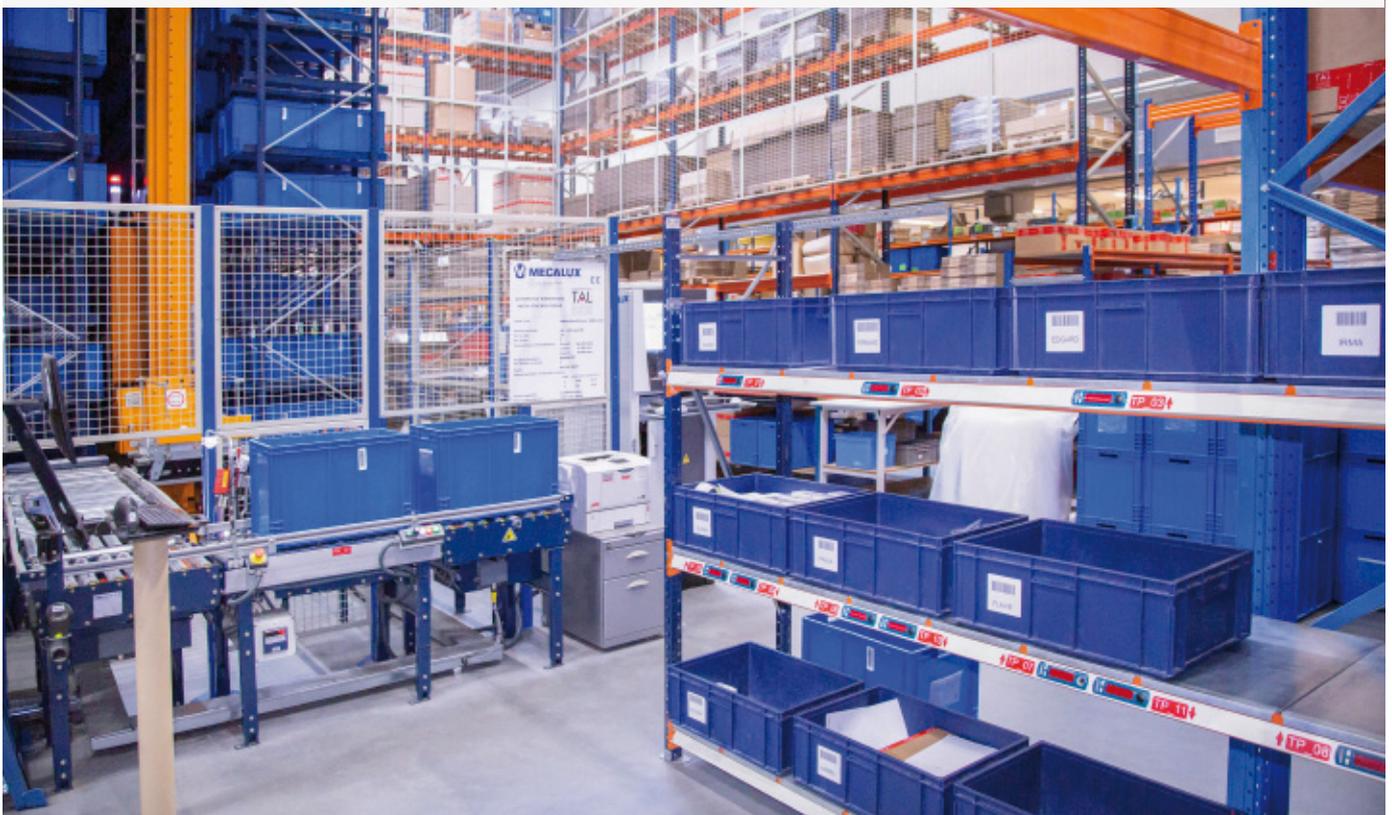




**Francis Deneckere**  
Responsable de operaciones de TAL



*“Estamos muy satisfechos con el funcionamiento del almacén automático de cajas de Mecalux. Además de mejorar la eficiencia al incrementar la velocidad en las operativas y disminuir los errores, tenemos un control total del stock. Gracias a Easy WMS podemos consultar el stock en todo momento desde un ordenador”.*



con total autonomía, siguiendo las indicaciones del sistema de gestión de almacenes (SGA) Easy WMS de Mecalux.

*“El almacén automático miniload nos ha aportado grandes beneficios, entre los que destacaría la reducción de errores y el notable aumento del rendimiento. Ahora, somos capaces de ejecutar todas las tareas a más velocidad”,* celebra Francis Deneckere, responsable de operaciones de TAL.

El SGA organiza los productos y decide la ubicación de cada uno de ellos a partir de reglas y algoritmos que tienen en cuenta sus particularidades y nivel de demanda. La distribución de la mercancía está pensada para sacarle mayor rendimiento al transelevador, preparado para introducir y extraer de forma combinada 80 cajas/hora.

Según el responsable de operaciones de TAL, *“las ventajas que ofrece un sistema de gestión de almacenes como Easy WMS son múltiples. De todas ellas, mencionaría la capacidad de optimizar la gestión de las ubicaciones”.*

Easy WMS también aporta un gran valor a la preparación de pedidos tomando todo bajo control, desde el inventario hasta el trabajo de los operarios. Al estar conec-



## Easy WMS ejerce un control sobre el inventario y guía a los operarios en la preparación de los pedidos con la ayuda de dispositivos 'put-to-light'

tado con el ERP SAP que utiliza TAL, el SGA conoce qué pedidos hay que expedir y qué artículos se necesitan para prepararlos.

La parte frontal del almacén automático cuenta con un circuito de transportadores que acerca las cajas al puesto de preparación de pedidos, siguiendo el principio “producto a hombre”. Los operarios recogen los productos de las cajas que ha decidido el SGA y los depositan en la estantería justo detrás, habilitada para preparar hasta 12 pedidos simultáneamente.

El SGA guía a los operarios en la preparación de los pedidos con la ayuda de dispositivos luminosos *put-to-light*. Estos se encuentran en el frontal de cada una de las ubicaciones de la estantería y sirven para mostrar el número de referencias que hay que colocar en cada caja.

Una vez el operario ha dejado el producto, pulsa el botón de confirmación para informar así al SGA de que ha terminado esa acción y recibir más cajas.

La gran mayoría de referencias almacenadas en el miniload son los componentes que se usan en las zonas de montaje, ubicadas al lado del almacén automático. Es ahí donde los operarios ensamblan todas las piezas para formar los sistemas de iluminación que, posteriormente, serán expedidos.

**Almacenaje de productos voluminosos**  
Además del almacén automático, se han instalado sistemas de almacenaje manuales donde alojar mercancía de mayores dimensiones.



### Ventajas del *put-to-light*

- **Productividad.** Reduce el número de movimientos del operario y elimina el proceso de lectura de mercancía.
- **Disminución de errores.** La verificación de la mercancía es inmediata, logrando porcentajes de más del 99,5% de pedidos correctos.
- **Actualización en tiempo real.** Permite actualizar la información del inventario en tiempo real al transmitir los movimientos de stock al SGA y quedar estos registrados en la base de datos.
- **Usabilidad.** De los distintos sistemas de ayuda de picking, es la tecnología que menos formación requiere a los operarios.



La versatilidad de las estanterías para palets han permitido colocar estanterías de picking en el nivel inferior, donde preparar pedidos de artículos de menores dimensiones

Por un lado, se han erigido estanterías de 10,5 m de altura con capacidad para más de 1.000 palets de un peso máximo unitario de 650 kg. La versatilidad y robustez de estas estanterías permite acomodar y utilizar los niveles de almacenaje en función de las necesidades.

Por ejemplo, en una gran parte de los niveles inferiores de las estanterías se hace picking directamente de los palets, colocando los palets de reserva en los niveles superiores. El producto terminado y el material empleado para la expedición –como las cajas de cartón– también se deposita en estas estanterías.

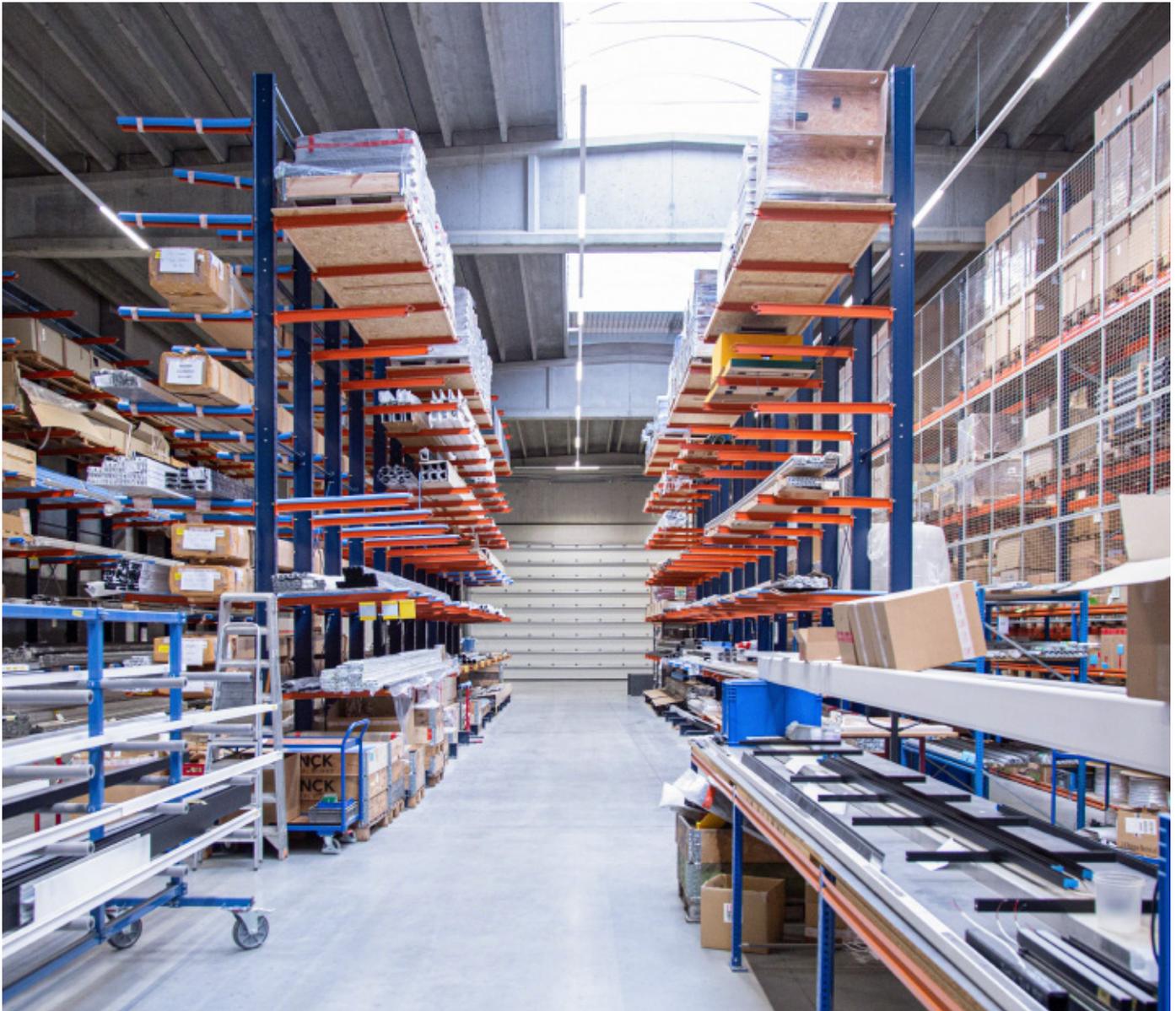
Para las referencias todavía más voluminosas, especialmente en cuanto a longitud se refiere, se depositan en estanterías cantilever de 7 m de altura. Este sistema de almacenaje se compone de columnas y una serie de brazos en voladizo sobre los que reposa la carga. TAL almacena mercancía de hasta 6,1 m de longitud como, por ejemplo, lámparas colgantes o de techo.

#### **Iluminando el mundo**

El crecimiento experimentado por TAL en los últimos años es una mezcla de trabajo, pasión y ambición por mejorar cada día a fin de ofrecer sistemas de iluminación más competitivos y con un diseño más atracti-

vo. En todo este recorrido, la logística, junto con el proceso de producción y de montaje, ha jugado un papel fundamental. Por ese motivo, la compañía sigue modernizando sus operativas con vistas a obtener una cadena de suministro más competitiva.

Su nuevo almacén automático le permite incrementar el rendimiento, reducir errores y garantizar un almacenaje seguro de sus productos en un espacio optimizado. Asimismo, la implementación de Easy WMS le otorga una trazabilidad y una gestión del stock más eficiente, rebajando costes logísticos y dinamizando las operativas del almacén.



### Beneficios para TAL

- **Incremento de la productividad:** el transelevador extrae e introduce en las estanterías 80 cajas/hora de manera combinada, trabajando 24/7 a un ritmo constante.
- **Optimización del espacio:** en tan solo 178 m<sup>2</sup>, TAL almacena 6.300 cajas en estanterías de 10 m de altura con un pasillo de 52,4 m de longitud.
- **Gestión del stock:** Easy WMS asegura un perfecto control de las 1.400 referencias almacenadas, aparte de dinamizar la preparación de los pedidos y reducir errores.



### Datos técnicos

#### Almacén automático de cajas

Capacidad de almacenaje	6.300 cajas
Dimensiones de las cargas	400 x 600 mm
Peso máx. de las cajas	40 kg
Altura de las estanterías	10 m
Longitud de las estanterías	52,4 m

#### Estanterías para palets

Capacidad de almacenaje	1.016 palets
Dimensiones de las cargas	800 x 1.200 mm
Peso máx. de los palets	650 kg
Altura máx. de las estanterías	10,5 m