

Armazém e produção, conexão automática 24/7

ALPLA, líder mundial no desenvolvimento e fabricação de sistemas de embalagens plásticas, movimenta diariamente 2.500 paletes graças a um sistema de transportadores automáticos.

País: Reino Unido | Setor: packaging



DESAFIOS

- Otimizar o **transporte entre a planta** de produção e o armazém.
- **Comunicar automaticamente** dois edifícios separados por uma via pública.
- **Reduzir os custos** de transporte e as emissões de dióxido de carbono.

SOLUÇÕES

- **Transportadores** automáticos para paletes.
- **Elevadores** automáticos para paletes.

BENEFÍCIOS

- Sistema de transporte automático capaz de movimentar **2.500 paletes por dia 24/7**.
- **Conexão automática** entre a planta de produção e o armazém através de um túnel elevado de 70 m de comprimento.
- **Maior segurança** no transporte de mercadorias e **redução de custos** e emissões de CO₂.



Fundada na Áustria, a ALPLA é uma das empresas líderes mundiais na área de soluções de embalagem. A empresa é reconhecida em todo o mundo por produzir embalagens plásticas da mais alta qualidade. Seus recipientes e embalagens plásticas são utilizados em uma ampla gama de indústrias, como alimentícia, farmacêutica ou cosmética. A prioridade da empresa é desenvolver uma atividade sustentável e amiga do ambiente graças às suas próprias instalações de reciclagem.

- » **Ano de fundação: 1955**
- » **Presença internacional: 45 países**
- » **Centros de produção: 177**
- » **Equipe profissional: 22.100 personas**
- » **Volume de negócios: 4.000 milhões de euros em 2021**



Como um armazém pode ser conectado automaticamente à planta de produção quando há uma separação de 70 m e uma estrada entre os dois prédios? ALPLA, uma das empresas líderes em soluções de embalagem, conseguiu responder a este desafio com uma solução tecnológica da Mecalux. “Com a solução logística instalada, composta por transportadores e elevadores automáticos de paletes, reduzimos drasticamente nossos custos de manuseio e emissões de dióxido de carbono, realizando uma atividade mais sustentável e ecológica”, explica Liam Grimwood, diretor de engenharia da fábrica do Reino Unido de ALPLA.

ALPLA, presente em 45 países, atingiu quatro mil milhões de euros em faturação em 2021, mais 8,4% que no ano anterior. No

Reino Unido, a empresa está realizando um plano de crescimento inédito e, há alguns anos, conta com uma moderna planta de produção na cidade de Golborne.

O complexo logístico é composto por dois edifícios, um para as linhas de produção e outro para a área de armazenamento, separados por uma via pública. “Antes, dependíamos muito do uso de veículos pesados para transportar manualmente as mercadorias do centro de produção para o armazém”, comenta Grimwood.

À medida que o volume de produção aumentava, também aumentavam os deslocamentos e a movimentação de caminhões entre os prédios de produção e armazenamento de ALPLA. Chegou um ponto em que a trans-

ferência manual de mercadorias se tornou insustentável. “Precisávamos de um sistema para comunicar os dois prédios e mover automaticamente a mercadoria da planta de produção para o armazém. Queríamos deixar de lado o manuseio manual e o uso de veículos pesados”, reconhece o diretor de engenharia da planta do Reino Unido de ALPLA.

A solução para as necessidades da ALPLA foi a construção de um túnel elevado, com oito metros de altura, que atravessa a via pública para ligar a unidade de produção e a área de armazenamento. “Escolhemos a Mecalux por sua experiência anterior na realização de projetos como o nosso. A experiência e o conhecimento da equipe técnica e do gerente de projeto, que nos acompanharam e aconselharam em todos os momentos, também foram fundamentais na sua escolha”, reconhece Grimwood.

Comunicação através de sistemas automáticos

“Cada dia movimentamos cerca de 2.500 paletes graças a um sistema de transporte automático que funciona 24 horas, sete dias por semana”, comemora Grimwood.

O sistema instalado pela Mecalux é composto por um duplo circuito de transportadores, que movimentam a mercadoria desde a produção até o armazém. “Sua principal função é transportar paletes com bandejas de papelão contendo garrafas vazias, caixas e recipientes metálicos com pré-formas de polietileno tereftalato”, explica o diretor de engenharia da planta do Reino Unido de ALPLA. No futuro, a solução escolhida poderia transportar até 5.000 paletes diários, ou seja, ALPLA duplicaria o número de movimentos entre a planta de produção e o armazém.

Os transportadores são um sistema automático de transporte de mercadorias composto por uma bateria de roletes que suportam a carga e a impulsionam ao longo do circuito.



“Graças à solução de transporte automático, instalada pela Mecalux, reduzimos custos e emissões de CO₂, além de podermos transportar cerca de 2.500 paletes diários, 24 horas, sete dias por semana.”

Liam Grimwood

Diretor de Engenharia de Fábrica
do Reino Unido de ALPLA

O sistema possui motores elétricos que movimentam as unidades de carga de forma controlada e segura. Os transportadores de roletes permitem economizar tempo e ganhar eficiência naquelas transferências de cargas repetitivas e com circuitos já definidos.

Além dos transportadores, foram instalados sete elevadores automáticos que movimentam os paletes na vertical. Os elevadores permitem colmatar a diferença de nível entre o circuito de transporte ao nível do solo e o túnel elevado. Desta forma, os paletes podem fazer todo o trajeto desde a planta de produção até o armazém de forma totalmente robótica.

No início do circuito de transporte e exatamente onde os paletes saem das linhas de produção, foi instalada uma estação de inspeção (PIE). Este sistema automatizado de medição de paletes e controle de qualidade é essencial para garantir que tanto a mercadoria quanto os paletes que entram no circuito de transporte sejam adequados

para circulação e não causem nenhum tipo de acidente. O posto de inspeção verifica se as dimensões, peso e condição dos paletes atendem às especificações da instalação.

Logística de produção eficiente

“A ALPLA de Golborne está em uma posição forte e tem a oportunidade de crescer ainda mais”, afirma Grimwood. Para continuar consolidando sua presença no mercado britânico, a empresa promove a metodologia lean em sua logística, que consiste em promover atividades que agreguem valor ao negócio para aumentar o fluxo de produtos e minimizar custos. A solução da Mecalux permitiu à ALPLA ter uma logística eficiente e conectada à produção através de sistemas de transporte automáticos. Atualmente, a indústria exige um sistema de fabricação flexível e diversificado, em que oferecer um atendimento eficiente ao cliente depende do correto direcionamento da logística de produção. Graças à solução instalada, a cadeia de suprimentos da ALPLA está mais eficiente, otimizada e preparada para enfrentar os desafios de hoje e de amanhã.



Principais componentes dos transportadores de roletes

- » **Roletes.** Cilindros de metal que incluem um eixo e dois rolamentos. Colocados um após o outro, são eles que suportam o peso do palete e o deslocam até o final do percurso.
- » **Estrutura e pés metálicos.** Eles formam o suporte para os roletes e são feitos de diferentes tipos de aço, dependendo do peso que têm de suportar. Sua função: marcar a direção do circuito dos transportadores.
- » **Componentes elétricos.** A movimentação de cargas no circuito é acionada através de um conjunto de componentes elétricos, assim como os motores e caixas de força. A potência necessária dependerá da velocidade necessária e do peso das cargas a serem movimentadas.
- » **Elementos de segurança.** Dispositivos mecânicos ou sensores, como batentes ou fotocélulas de detecção, garantem a segurança da instalação. Além disso, permitem saber a todo o momento onde se encontra a carga e comunicar esta informação ao software de controle.