

Caso prático: Nestlé

Um eficiente sistema de transporte da Mecalux no centro de produção da Nestlé em Girona

Localização: Espanha



A fábrica do Nescafé em Girona (Espanha) é um dos centros de produção mais competitivos que a Nestlé tem no mundo. Trata-se de um projeto muito ambicioso e em constante expansão para se adaptar às novas necessidades do mercado. A Mecalux colabora, desde 1990, com este centro da Nestlé projetando e implementando as soluções mais eficientes para melhorar sua logística e fortalecer suas perspectivas de futuro.

Sobre a Nestlé e o Nescafé

A Nestlé é uma empresa de alimentação e bebidas líder no mundo, com uma presença comercial que abrange mais de 191 países. Conta com cerca de 2.000 marcas que oferecem uma grande variedade de produtos: alimentos para bebês, água engarrafada, cereais matinais, café e chá, confeitaria, produtos lácteos, alimentos para animais de estimação ou petiscos, entre outros produtos.

Atualmente tem dez centros de produção na Espanha distribuídos em cinco Comunidades Autônomas. Estas fábricas destacam-se devido ao seu alto desempenho, exportando 44% de sua produção para outros países.

Em 1968 a Nestlé construiu um centro de produção em Girona (Espanha) onde se fabrica o café solúvel Nescafé e, desde 2009, também produzem as cápsulas do Nescafé Dolce Gusto. Este centro registrou um grande crescimento ao longo dos últimos anos, tornando-se a maior unidade de produção de café solúvel da multinacional.

Nescafé é a marca de café instantâneo propriedade da Nestlé. Lançada em 1938, a marca continuou a ampliar seu catálogo de produtos introduzindo inovadoras receitas e novos sabores para satisfazer cada paladar, ocasião ou orçamento.



Mecalux e Nestlé

A colaboração entre as duas empresas começou em 1990, quando a Mecalux construiu um armazém automático autoportante para paletes na fábrica do Nescafé em Girona.

Este armazém, de 25 m de altura e 107 m de comprimento, é composto por sete cor-

redores com estantes de profundidade simples em ambos os lados proporcionando uma capacidade de armazenamento para 16.380 paletes. Nele são alojados os produtos acabados e prontos para serem enviados à expedição.

Alguns anos mais tarde, em 2006, a Mecalux construiu um segundo armazém autoportante de 21 m de altura a poucos metros de distância do primeiro armazém. Formado por dois corredores, com estantes de profundidade simples, o armazém tem capacidade para receber um total de 740 contêineres com matérias-primas.

O armazém foi adaptado às medidas e características dos contêineres da Nestlé: medem 1.210 x 1.060 x 1.810 mm e não têm guias inferiores. A entrada e a saída são automáticas e realizadas através de transportadores que levam a mercadoria diretamente para a extremidade de ambos os corredores de armazenamento. Para facilitar seu deslocamento sobre os transportadores, os contêineres são colocados sobre um palete escravo.

Da mesma forma, os níveis das estantes dispõem de suportes que possibilitam que os contêineres se apoiem em cima sem precisar de palete escravo.

Visando otimizar o desempenho de seu centro de produção a empresa sempre se beneficiou das vantagens da automatização



Nescafé Dolce Gusto

A Nestlé começou a comercializar as cápsulas de chá e café Nescafé Dolce Gusto em 2005. Inicialmente o centro de produção estava localizado no Reino Unido, no entanto, após a boa aceitação do produto na Espanha, a empresa decidiu instalar uma nova fábrica neste país a fim de abastecer seu mercado com maior rapidez.

A empresa ampliou o centro de produção de Girona em 2009 e construiu a fábrica do Nescafé Dolce Gusto ao lado das instalações já existentes. Através da colaboração da Mecalux, este centro foi sendo ampliado e adaptado em diferentes etapas de acordo com os novos requisitos apresentados pela Nestlé:

Primeira intervenção

A empresa solicitou a assessoria da Mecalux com o objetivo de interligar a nova fábrica do Nescafé Dolce Gusto ao armazém de produtos acabados. Precisava de um sistema de transporte ágil que lhe proporcionasse um fluxo constante de movimento entre ambos os pontos. O projeto representava um verdadeiro desafio, pois era necessário interligar dois espaços separados entre si por um corredor. A Mecalux propôs a construção de uma ponte elevada e coberta – a 6 m de altura em relação ao solo – que unisse os dois edifícios, com um circuito de transportadores localizado no interior.

Esta solução evita interferir na circulação habitual e, por sua vez, os produtos estão protegidos contra a intempérie. Os transportadores deslocam-se a uma velocidade de 20 m/min. Seu funcionamento é completamente automático exigindo uma mínima intervenção por parte dos operadores, o que elimina qualquer erro originado da gestão manual.



Ao estar a uma altura elevada, tanto ao princípio quanto ao final da ponte, um elevador encarrega-se de levar os paletes até o nível dos transportadores





Segunda intervenção

Em 2011 a Nestlé instalou mais dois elevadores que fazem a interligação entre os dois pisos do centro de produção.

Um circuito de transportadores dirige a mercadoria diretamente para os elevadores. Os transportadores estão situados a uma altura mais elevada, sustentados por uma estrutura resistente que garante sua estabilidade.

Dessa forma foi possível aproveitar a superfície do centro de produção, assim como evitar interferências nas demais operações.

Tanto os transportadores quanto os elevadores proporcionam muita rapidez levando a mercadoria para as áreas onde são efetuados os diferentes processos de produção







Terceira intervenção

Em 2012, diante do crescimento das vendas do Nescafé Dolce Gusto, tornou-se necessário aumentar o número de movimentos de paletes entre o centro de produção e o armazém de produto acabado.

Portanto, nesse sentido, a Mecalux forneceu um novo elevador localizado na saída de produção que duplica a quantidade inicial de paletes movidos.



Os elevadores, que podem levar dois paletes ao mesmo tempo (um atrás do outro), são capazes de absorver o número de entregas provenientes do centro de produção em um período de tempo relativamente curto



Quarta intervenção

A Nestlé necessitava interligar o centro de produção à expedição para enviar a mercadoria diretamente para esta área, mas sem entrar no armazém.

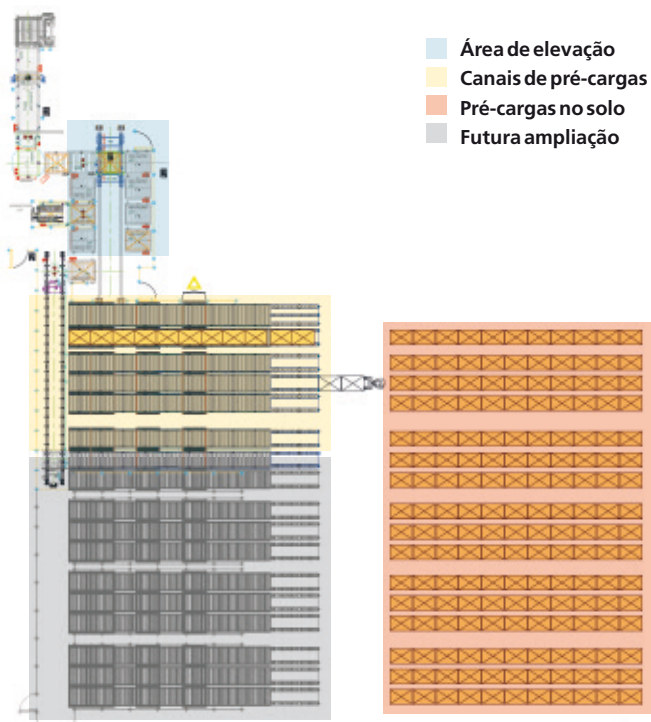
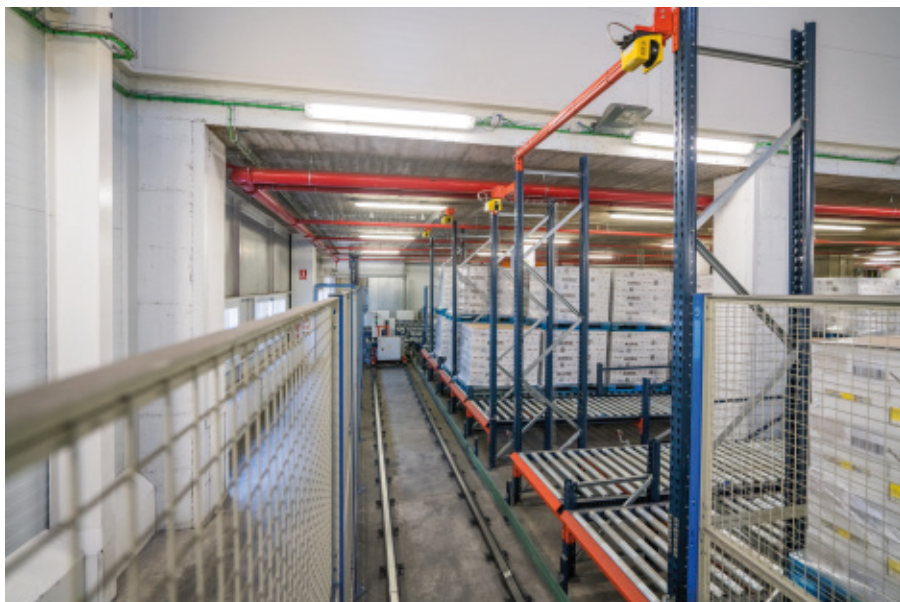
A Mecalux instalou uma nova saída no circuito de transportadores localizado no centro de produção. A mercadoria atravessa a ponte elevada e, antes de chegar ao armazém, um elevador desce os paletes correspondentes à expedição.

A empresa precisava automatizar a área da expedição para maximizar o desempenho de todas as operações ali realizadas:

1. Área de elevação. Uma lançadeira distribui os paletes em seis transportadores, onde permanecem à espera de serem encaminhados à máquina automática de elevação que empilha um paleta em cima do outro.

2. Canais de pré-cargas. Outra lançadeira retira os paletes empilhados e os distribui em seis canais de pré-cargas, formados por transportadores de roletes com uma leve inclinação. Este sistema agrupa os paletes de um mesmo pedido ou rota.

3. Pré-cargas no solo. Exatamente em frente dos canais dinâmicos foi disponibilizada uma área de pré-cargas no solo. Os pedidos são preparados antes de carregar o caminhão, dessa forma é possível evitar o tempo de espera na saída da mercadoria proveniente do armazém.



O sistema de pré-cargas reagrupa os paletes de um mesmo pedido ou rota e agiliza a operação de carga nos caminhões de distribuição

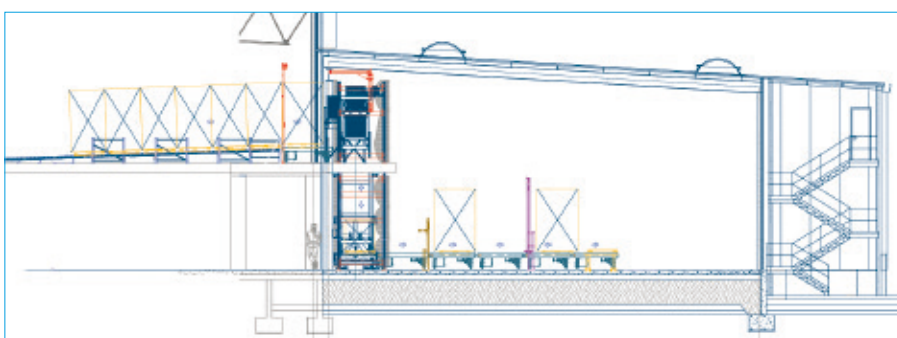
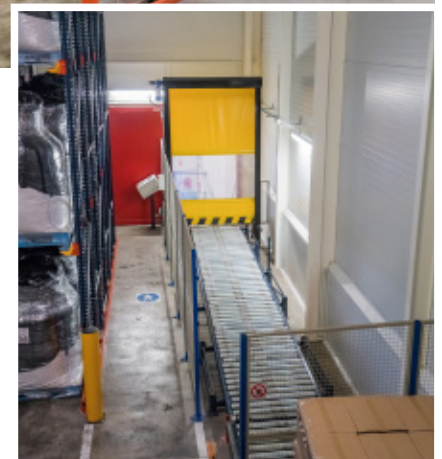


Quinta intervenção

Junto à área de expedição fica o armazém de *big-bags* ou sacos industriais com matérias-primas. Estes sacos são colocados sobre os paletes para facilitar seu deslocamento e armazenamento nas estantes.

A entrada no armazém é automática, através de um circuito de transportadores. Os paletes atravessam um posto de inspeção onde se verifica seu estado, assim como seu peso e suas medidas para confirmar que correspondem aos requisitos de qualidade estabelecidos. Em seguida um elevador leva a mercadoria para o piso superior, onde se encontram dois blocos de estantes de paletização compacta *drive-in*.

As estantes são compostas por um conjunto de corredores de 6,5 m de altura e cada uma delas conta com cinco níveis. Por outro lado, cada nível tem trilhos de apoio fabricados com chapa de aço galvanizado de alta resistência onde são depositados os paletes com os sacos em cima.



Software de controle

Diante da envergadura deste centro de produção, é fundamental dispor de um sistema informatizado que controle e dirija todos os movimentos dos equipamentos de movimentação automáticos que foram instalados.

A Mecalux também implementou o módulo de controle Galileo, encarregado de emitir as ordens de movimento aos transportadores e garantir que se desloquem de forma contínua e controlada.

O Galileo possui uma interface muito intuitiva, sendo capaz de simular o funcionamento eletromecânico da instalação automática completa através do sistema de supervisão SCADA.

Mantém uma comunicação contínua e bidirecional com o software de gestão de armazéns e com o ERP da Nestlé. Como resultado, a empresa conseguiu maximizar a rentabilidade de todos os processos realizados em seu centro de produção.





Benefícios para a Nestlé

- **Sistema de transporte eficiente:** os transportadores proporcionam muita rapidez levando a mercadoria às diferentes áreas do centro de produção e do armazém.
- **Fluxo de mercadoria elevado:** o circuito de transportadores automáticos e os elevadores proporcionam o número necessário de movimentos de paletes para a Nestlé.
- **Instalação segura:** os elementos automáticos foram protegidos para evitar incidentes, assim como o acesso de pessoal não autorizado.



Dados técnicos

Equipamentos de movimentação

Transportadores automáticos

Elevadores

Lançadeiras

