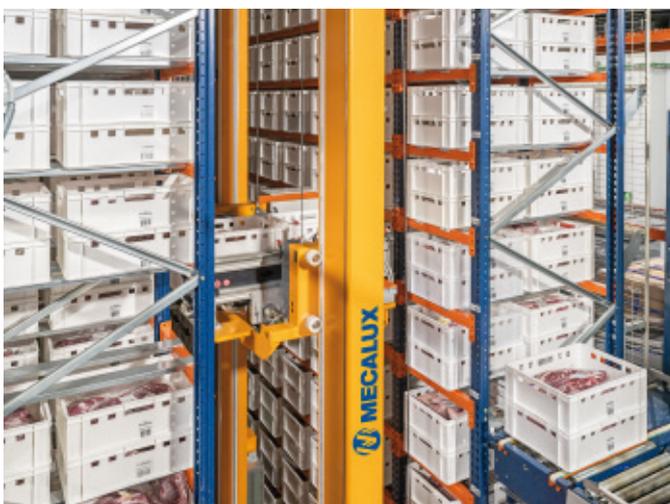


Caso prático: Elaborados Cárnicos Medina

30 milhões de quilos/ano de vitela em um buffer automático

País: Espanha



Elaborados Cárnicos Medina, pertencente ao Grupo Medina (líder do mercado de carne bovina na Espanha), renovou a área de armazenamento temporário de sua fábrica de carne situada em Buñol, a fim de aumentar a produtividade. Lá, instalou um armazém automático com mais de 16.000 locais (32.000 caixas) em apenas 537 m² de superfície onde a carne amadurecerá a uma temperatura refrigerada. Conectado automaticamente por transportadores às demais áreas de trabalho da frigorífica, o novo armazém é capaz de gerenciar até 680 caixas/hora da área de corte. Para alcançar o máximo desempenho e garantir a segurança e a rastreabilidade da carne que produz, o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux foi implementado.

Empresa líder na produção de carne bovina

Fundada em 1973, a Grupo Medina é uma empresa de carne situada em Leganés (Madrid) que possui modernas fábricas de processamento de carne em Montellos (Galícia) e Buñol (Valência). Com mais de 1.500 pessoas no quadro de funcionários, tornou-se o principal produtor de carne bovina da Espanha e referência no setor na Europa.

Em 2016, por meio da empresa Elaborados Cárnicos Medina, o grupo inaugurou a fábrica de Buñol, onde hoje produz um total de 70 milhões de quilos de vitela o por ano em uma área de 55.000 m².

Aposta pela robotização

Anteriormente, a empresa depositava carne embalada a vácuo em caixas que posteriormente empilhava em paletes e armazenava em uma área adjacente à área de corte, equipada com estantes para paletes (fornecidas anos atrás pela Mecalux).

Esta área funciona como um buffer temporário. Lá, a carne da área de corte permanece por um tempo de maturação e, em seguida, é enviada para a área de corte e embalagem para corte de acordo com as exigências do cliente final.

José López Bejarano, diretor de operações da Elaborados Cárnicos Medina, explica que *“trabalhamos com grandes tiragens de produção, que diariamente nos obrigam a armazenar e mover mais de 300 paletes com equipamentos de manutenção manual”*. Todo esse processo foi um tanto trabalhoso e diminuiu o fluxo de mercadorias entre a produção e o armazém de maturação de carne. Por essa razão, Bejarano

foi claro que *“precisávamos de um sistema automático de armazenamento e transporte que evitasse todo esse trabalho manual”*.

Além disso, para controlar esse tempo de maturação, era essencial ter um Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS) que monitorasse o estoque, oferecesse rastreabilidade total e pudesse gerenciar diferentes lotes de produção cada um composto por múltiplas referências.

Se há uma coisa que caracteriza o Grupo Medina, é apostar na tecnologia, tanto em seus processos produtivos quanto em seus armazéns, a fim de manter a competitividade e garantir a mais alta qualidade da carne. Marino Medina, presidente do Grupo Medina, reconheceu pouco antes de iniciar a montagem que *“conhecemos a Mecalux há muitos anos e os projetos por ela executados. Estamos plenamente confiantes em sua capacidade técnica e vasta experiência para realizar nosso projeto”*.

Armazém automático da caixas: características

A solução logística escolhida consiste em um armazém automático, um circuito completo de transportadores e o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS. Agora, Elaborados Cárnicos Medina já pode armazenar até 680 caixas/hora de carne da área de corte.

A uma temperatura de 2 °C, o armazém consiste em três corredores de 43 m de comprimento com estantes de profundidade dupla em cada lado. As estantes, com 10 m de altura e 18 níveis de armazenamento, possuem 16.416 localizações. Uma das peculiaridades deste armazém é que os locais são mais elevados (medida



Toda a instalação foi adaptada para poder trabalhar com duas caixas de 400 x 600 mm, uma em cima da outra

de 388 mm) para depositar duas caixas de 400 x 600 mm para cada nível, uma em cima da outra. Dessa forma, o espaço é mais utilizado para acomodar um maior número de produtos em cerca de 32.000 caixas.

A isto, acrescentamos que, tendo em conta as perspectivas de crescimento dos Elaborados Cárnicos Medina, o armazém dispõe de espaço para incorporar um corredor de armazenamento adicional caso seja necessário. A automação é a chave deste armazém, pois os equipamentos de manutenção automática proporcionam uma movimentação segura e constante dos produtos. Em cada corredor, um transelevador bicoluna insere e remove rapidamente as caixas de suas localizações.

Na frente do armazém está montada uma plataforma (2,7 m do solo) com um circuito de transportadores de caixas. Por um lado, a mercadoria é recebida da área de corte e, por outro, as caixas são enviadas com a carne que atingiu o tempo de maturação e deve ser transferida para a próxima etapa do processo: a área de corte e embalagem em uma atmosfera protetora.

Todas as caixas que entram no armazém automático devem passar por um posto de verificação onde seu peso e medidas são verificados para atender aos requisitos estabelecidos para sua localização no armazém. Aqueles que não passam por esse controle são direcionados para um circuito de rejeição onde os operadores os reformam de acordo com as indicações do WMS e, assim, permitem sua entrada no armazém.





O diretor de operações da Elaborados Cárnicos Medina confessa que *“estamos muito satisfeitos com o armazém automático porque cobriu nossas necessidades, inclusive conectar de modo totalmente automático os processos de corte, maturação, corte e embalagem do nosso centro”*.

A automação não só aumentou o desempenho da instalação, mas tem sido essencial para manter a cadeia de frio necessária para uma boa preservação da carne. Quanto à segurança dos trabalhadores e

à instalação em geral, o armazém é equipado com portas automáticas de incêndio. Em caso de ativação, o armazém é hermeticamente fechado, a fim de evitar a propagação das chamas, permitindo uma rápida evacuação do pessoal.

Controle das operações

Um armazém como o da Elaborados Cárnicos Medina, com funcionamento totalmente automático e onde se movimentam produtos perecíveis, requer um Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS) que direciona todos os movimen-

tos das mercadorias, oferecendo rastreabilidade completa. Por essa razão, o Easy WMS da Mecalux, foi implementado e ajudou a tornar a cadeia de suprimentos desta empresa de carnes muito mais eficiente.

José López Bejarano, diretor de operações da Elaborados Cárnicos Medina, reconhece que um dos principais benefícios que a fácil implementação do WMS trouxe é o *“controle minucioso do estoque e do tempo de permanência dos produtos no armazém automático para cumprir o processo de maturação da carne”*.

O WMS é responsável pela organização das mercadorias em lotes e pela atribuição de uma localização para cada caixa a partir do momento em que chega ao armazém procedente da área de corte. As caixas plásticas que são armazenadas umas em cima das outras são sempre da mesma referência e do mesmo lote de produção.



José López Bejarano Diretor de Operações da Elaborados Cárnicos Medina

“Escolhemos as soluções de armazenamento Mecalux porque a proposta técnico-económica apresentada foi a que melhor correspondeu às nossas necessidades. Além disso, ficamos convencidos pela sua experiência no setor e pela sua capacidade de adaptação às particularidades do nosso negócio. O armazém automatizado de caixas tornou-se parte fundamental do nosso processo produtivo, sem o qual não poderíamos trabalhar”.

Easy WMS gerencia o tempo de maturação que a carne deve permanecer no armazém automático

O fluxo de entrada e saída de mercadorias do armazém automático ocorre durante os dois turnos de trabalho que dura o processo de corte (das 6:00 h às 22:00 h).

A rastreabilidade fornecida pela Easy WMS é uma qualidade indispensável para uma empresa de alimentos como a Elaborados Cárnicos Medina, pois ajuda a

identificar e manter um controle rigoroso das características dos produtos e de todas as fases que são ultrapassadas até que seja entregue ao cliente.

Logística robótica para carne de qualidade

Se o Grupo Medina é a empresa líder na produção de carne bovina na Espanha,

não é por acaso. A um produto de extrema qualidade devemos somar o cuidado e a dedicação que a empresa transmite.

Com uma produção anual de mais de 70 milhões de quilos de vitela, sua nova fábrica de carne em Buñol é um claro reflexo de cada um dos valores do Grupo Medina. Graças à robotização, a empresa encurtou significativamente os tempos utilizados em cada operação e agilizou as entradas e saídas das mercadorias, podendo armazenar 680 caixas/hora. Agora, a empresa tem maior receptividade às mudanças na demanda, mantendo em todos os momentos a qualidade e o sabor da carne.

A solução logística da Mecalux é projetada para atender às demandas do presente sem deixar de lado as necessidades futuras do Grupo Medina. Nas palavras de José López Bejarano, *“estamos atualmente considerando expandir o armazém com mais um transelevador e, desta forma, suprir a necessidade de guardar caixas vazias e fazer face às nossas perspectivas de crescimento futuro”*.



Benefícios para Elaborados Cárnicos Medina

- **Buffer automático:** a robotização permite o movimento ininterrupto de até 680 caixas/hora da área de corte e, por sua vez, comunicar automaticamente o armazém com a área de corte e embalagem.
- **Segurança da mercadoria:** a automação garante um transporte seguro da carne, além de mantê-la eficientemente em baixas temperaturas, garantindo assim seu sabor e qualidade.
- **Gestão de estoque:** Easy WMS controla o estoque do armazém automatizado, tendo um cuidado especial para monitorar o cumprimento do tempo exato de maturação exigido pela carne.



Dados técnicos

Número de localizações	16.416
Capacidade de armazenamento	32.000 caixas
Dimensões da caixa	400 x 600 mm
Peso máximo das caixas	25 kg
Altura da estante	10 m
Comprimento da estante	43 m
Níveis de armazenamento	18

