

**Caso prático: VI-MA**

A automatização agiliza a operacionalidade de um pequeno armazém

Localização: Itália



Com a inauguração de um novo armazém automático em Miradolo Terme (Itália), a VI-MA, fabricante de componentes para embalagens de metal, otimizou sua logística reforçando a expansão do negócio. A Mecalux equipou o armazém da empresa com o sistema Pallet Shuttle que utiliza um transelevador e o software de gestão de armazéns (SGA) Easy WMS. Capacidade, agilidade e flexibilidade caracterizam a instalação.



## Sucesso de uma empresa familiar

Com mais de 25 anos de experiência fabricando latas, em 1986, o senhor Vitaloni Mario Angelo considerou que tinha chegado o momento de criar sua própria empresa e a denominou com o acrônimo de seu próprio nome: VI-MA.

Localizada na cidade de Miradolo Terme (ao norte da Itália), a VI-MA é uma empresa familiar que fabrica componentes para embalagens de metal (extremidades inferiores, anéis e tampas) utilizadas em qualquer setor industrial, mais especialmente, destinadas às empresas de alimentação.

## Um novo armazém para a VI-MA

A contínua evolução do mercado e as novas demandas dos clientes impulsionaram os investimentos da VI-MA. *“É uma empresa em crescimento que, sem dúvida, manterá sua expansão no futuro”*, explica Vitaloni Marco, seu proprietário. Para enfrentar o aumento da demanda, recentemente inaugurou um armazém de 2.405 m<sup>2</sup> para depositar os produtos acabados, prontos para serem enviados aos clientes do país.

Antes a empresa não dispunha de um espaço destinado ao armazenamento, por isso tinha que agrupar os paletes no solo. Isso dificultava as gestões e aumentava a possibilidade de cometer erros. Portanto, era evidente: precisava de um armazém.



O armazém automático foi implementado sem interromper o funcionamento das restantes operações do armazém da VI-MA



O novo armazém fica exatamente ao lado da fábrica. Os operadores, com o auxílio de empilhadeiras contrabalançadas, coletem os paletes das linhas de produção fazendo sua transferência diretamente para o armazém.

*"Queríamos ampliar a capacidade de armazenamento e depositar toda a mercadoria que fosse possível em um espaço limitado"*, indica Vitaloni Marco. Para levar adiante esse projeto, a VI-MA entrou em contato com a Mecalux. *"Suas estantes nos foram recomendadas devido à sua qualidade. Além disso, destacamos seu profissionalismo e rapidez no momento de encontrar uma solução eficaz para nossas necessidades"*, acrescenta.

A Mecalux propôs instalar um sistema de armazenamento compacto. Esse tipo de solução otimiza toda a superfície visando acomodar um maior número de paletes. Além disso, optou-se pela automatização do armazém, o que exige a instalação do sistema Pallet Shuttle que utiliza um translevador porque garante um alto fluxo de movimentos com a mínima intervenção dos operadores.

*"A colocação em funcionamento do armazém automático foi realizada respeitando os prazos de entrega e sem interromper as operações, para que pudéssemos continuar atendendo nossos clientes o tempo todo"*, destaca Vitaloni Marco.



O armazém tem um único corredor por onde circula um translevador com um Pallet Shuttle. Em ambos os lados do corredor, há estantes de 6,5 m de altura compostas por canais capazes de armazenar de seis a sete paletes em profundidade.

Também foi colocado um bloco de estantes push-back que atua como buffer, ou seja, destina-se aos paletes que são distribuídos imediatamente, sem necessidade de serem colocados no armazém automático.

Essas estantes medem 11,5 m de altura e são formadas por um conjunto de canais com uma leve inclinação para aproveitar a gravidade. A parte da frente (que fica no corredor de trabalho) é a de menor altura, por isso, ao extrair um palete, os produtos restantes avançam uma posição. É uma solução que proporciona uma grande agilidade ao manusear a mercadoria, porque as empilhadeiras se encarregam de colocar e extrair os paletes da entrada dos canais.

## Vantagens da automatização

A escolha do sistema Pallet Shuttle automático para a VI-MA se deve a muitas razões, mas foi motivada, sobretudo, pela agilidade que proporciona às entradas e saídas da mercadoria. Há espaço para 356 paletes que podem permanecer armazenados durante o tempo que for necessário, embora possam ser rapidamente distribuídos no momento que for preciso.

*“Queríamos inovar nossos processos, por isso, tínhamos muito bem definido que devíamos automatizar a logística”,* explica Vitaloni Marco. A automatização envolve a eliminação de erros e, consequentemente, uma maior satisfação do cliente final. Também reduz o tempo de entrada e expedição da mercadoria. O transelevador, que se desloca a uma velocidade de translação de 140 m/min e 50 m/min em elevação, é o encarregado de posicionar o carro no canal atribuído. Uma vez ali, o Pallet Shuttle entra nas estantes para colocar ou extrair os paletes.

## Gestão mais eficiente

A VI-MA também implementou o sistema de gestão de armazéns (SGA) Easy WMS da Mecalux com o objetivo de controlar o inventário de forma permanente e eficaz. Esse sistema coordena e dirige as operações realizadas na instalação: recebimento (identificando e validando a mercadoria), armazenamento e expedição. Antes de ter o SGA não existia um controle da mercadoria, além do que o controle era realizado manualmente pelos operadores e pelo chefe de produção. Essa limitação foi



## Vitaloni Marco Proprietário da VI-MA

*“Escolhemos o sistema Pallet Shuttle com transelevador devido à grande capacidade de armazenamento que nos oferece apesar de termos um espaço limitado. A automatização das operações também reduziu os custos e possibilitou um rápido retorno do investimento.”*

suprida com o Easy WMS e proporcionou múltiplas vantagens: um melhor aproveitamento do espaço, diminuição dos erros, evitar a falta e excesso do estoque, etc. O Easy WMS estabelece comunicação com o ERP SIA dessa empresa através de arquivos XML. Os dois sistemas trocam informações e dados sobre o estado do armazém e as necessidades do negócio.

Para intervir em todas as operações do armazém, o SGA deve identificar cada produto assim que chega ao armazém. Os paletes têm uma etiqueta com um código de barras que é lido no posto de inspeção das entradas. Lá se verifica se o palete corresponde ao que o ERP havia notificado previamente, assim como se comprova as dimensões e seu estado. Em seguida, o Easy WMS atribui uma localização considerando suas características e nível de demanda. A empresa dispõe de paletes com três alturas (1.050, 1.500 e 1.700 mm), pelo qual

as localizações das estantes foram adaptadas a tais dimensões. O Easy WMS prioriza as dimensões dos paletes no momento de atribuir um espaço para cada um deles. Por exemplo, os paletes mais altos são depositados nas localizações mais altas, evitando que os menores sejam localizados ali. Uma vez armazenados os paletes, o SGA pode conhecer o estado de todas as localizações em tempo real e informar, permanentemente, ao ERP da VI-MA. Com essa informação, é mais fácil tomar qualquer decisão. Na hora de expedir os paletes, o sistema prioriza a data de fabricação e seleciona aqueles que ficaram prontos primeiro. Ao contar com uma operação completamente automática, a Mecalux também implementou o software de controle Galileo. Esse sistema emite as instruções aos equipamentos eletromecânicos do armazém (transelevador, transportadores e Pallet Shuttle) e controla as medidas de segurança.





#### Benefícios para a VI-MA

- Otimização do espaço:** o armazém aproveita todo o espaço disponível e proporciona capacidade para armazenar 356 paletes com um peso máximo unitário de 750 kg.
- Operação automática:** a empresa queria automatizar a entrada e saída da mercadoria com a finalidade de agilizar os fluxos de movimento e minimizar qualquer possibilidade de erro.
- SGA adaptado às particularidades do negócio:** O Easy WMS está integrado ao ERP da VI-MA, controla o estoque em tempo real e optimiza o espaço físico do armazém.

**VI-MA S.r.l.**  
Wirselen (Baviera)

#### Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	<b>356 paletes</b>
Dimensões dos paletes	<b>800 x 1.200 x 1.050 / 1.500 / 1.700 mm</b>
Peso máx. dos paletes	<b>750 kg</b>
Altura das estantes	<b>6,5 m</b>
Comprimento das estantes	<b>11,5 m</b>
Profundidade das estantes	<b>5,3 e 6,2 m</b>

