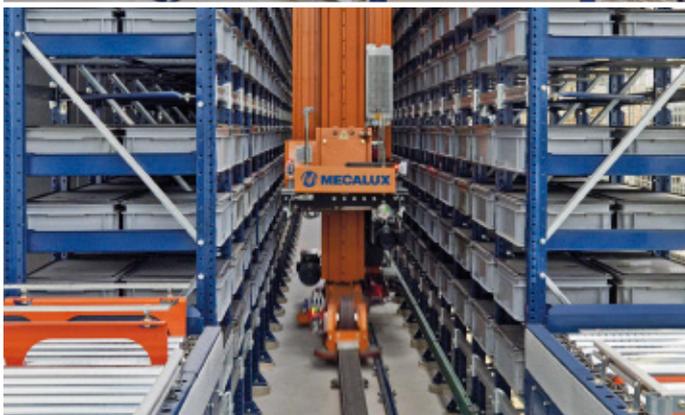


Caso prático: Paolo Astori

Um armazém automático para voar alto

Localização: Itália



Paolo Astori, reconhecido fabricante italiano de peças de fixação para aeronáutica, trabalha com mais de 20.000 referências que são gerenciadas através de 5.400 caixas em seu novo armazém automático miniload. A automatização do processo logístico permitiu à empresa duplicar o número de pedidos que são preparados em seu centro logístico localizado perto de Milão.





Paolo Astori: constante investimento em novas tecnologias

Trata-se de uma empresa familiar com sede em Gattico, perto de Milão (Itália), que se dedica à fabricação e comercialização de peças de fixação para as principais indústrias do setor aeronáutico da América, Europa e Ásia. Fundada em 1942, a empresa investe constantemente em novos equipamentos e tecnologias que incorpora em todos os seus processos produtivos. Desde 2012, destinou mais de 16 milhões de euros para melhorar suas instalações com a finalidade de cumprir e superar os exigentes padrões aeroespaciais, assim como as expectativas de seus clientes. Seguindo esta linha, Massimiliano Campagnoli, proprietário da Paolo Astori, afirma que “estamos muito entusiasmados com o futuro promissor da indústria aeroespacial, além disso, a Paolo Astori está 100% comprometida uma vez que se situa na vanguarda, pois investe em pessoal e tecnologia sem deixar de lado o apoio aos nossos clientes.”

Necessidades e solução proposta

O armazém da Paolo Astori está localizado ao lado de seu centro de produção, onde anualmente são fabricadas mais de

12.000 peças que incluem uma ampla variedade de porcas, arruelas, calços e colar de segurança. Este moderno centro logístico, de 325.000 m² de superfície, precisava de um sistema de armazenamento que fosse capaz de gerenciar mais de 20.000 referências de pequeno tamanho e que, por sua vez, agilizasse a preparação de pedidos. O armazém devia ser capaz de receber muitas referências e pouca quantidade de produto para cada uma delas.

Massimiliano Campagnoli garante que “entre todas as propostas apresentadas, a solução proposta pela Mecalux era a que mais se adaptava ao que estávamos buscando. Tínhamos a necessidade de automatizar o armazenamento de todas as peças que saem de produção de forma eficaz e a Mecalux ofereceu a melhor solução.” Por isso foi instalado um armazém automático miniload com capacidade para 5.472 caixas de 300 x 400 mm com um peso máximo unitário de 40 kg. Este é o sistema mais funcional para armazenar produtos de pequenas dimensões, tais como as peças produzidas pela Paolo Astori. Em função disso, cada caixa do armazém miniload foi dividida para guardar em seu interior até quatro referências diferentes.

O armazém automático para caixas miniload é perfeito para gerenciar peças pequenas e dinamizar a preparação de pedidos



Massimiliano Campagnoli
Proprietário da Paolo Astori

“Graças ao armazém automático miniload da Mecalux melhoramos consideravelmente a gestão e o armazenamento de todas as nossas referências. Além disso, duplicamos o nível de produtividade, passando de 100 para 200 pedidos preparados diariamente.”



O nível de demanda da Paolo Astori é bastante estável, salvo em épocas em que é necessário cobrir picos de demanda sazonal ou casos específicos. O armazém mini-load permitiu duplicar o número de pedidos preparados diariamente, passando de 100 para 200.

A agilidade na preparação e expedição de pedidos não foi a única razão no momento de apostar na automatização do armazém. Massimiliano Campagnoli afirma que *“também se levou em conta que ao automatizar o processo logístico haveria uma significativa economia em custos”*. O proprietário da Paolo Astori acrescenta que *“se cada vez que entrar uma caixa no armazém um operador tiver que se deslocar para depositá-la, estaremos adicionando um custo que a peça em ques-*

A automatização proporcionada por este sistema “produto ao homem” evita que o operador tenha que se deslocar para preparar os pedidos

tão não suporta. Além disso, a automatização ajuda a reduzir os erros humanos durante a preparação posterior do pedido.” Este aumento na rastreabilidade, controle e produtividade é possível graças ao software de gestão de armazéns do cliente e ao módulo de controle Galileo implementado pela Mecalux. Por outro lado, a Paolo Astori já contava com um sistema de gestão de armazéns (SGA) potente e adaptado às suas necessidades operacionais. Continuar utilizando este sistema como base da gestão de todo o armazém era uma condição obrigatória.

Por isso, basta recorrer ao programa de controle Galileo, responsável por realizar todos os movimentos dentro do armazém. Portanto, nesse sentido, foi desenvolvida uma interface de comunicação que possibilita que ambos os sistemas possam interagir corretamente: *“o programa de controle Galileo foi integrado de forma simples e rápida ao nosso SGA, permitindo que nossos operadores possam continuar utilizando um software conhecido. Isso evitou ter que gastar tempo para ministrar treinamento e adaptar-se a um novo software”*, afirma Massimiliano Campagnoli.



Foi instalado um transportador retrátil que facilita o movimento dos operadores.



Os transportadores de roletes com elevação estão localizados na cabeceira do armazém para coletar ou entregar as caixas ao transelevador.



Armazém miniload: características técnicas

O armazém é formado por um único corredor com duas estantes de profundidade dupla em ambos os lados, que medem 43 m de comprimento e 6 m de altura divididos em 18 níveis.

Um transelevador miniload é o encarregado de gerenciar as entradas e saídas da mercadoria. O transelevador, com uma velocidade de translação de 180 m/min, é capaz de realizar até 50 ciclos combinados por hora (25 de entrada e 25 de saída). Também incorpora um sistema de extração dupla preparado para manusear duas caixas ao mesmo tempo.

O extrator é formado por uma pá e duas correias com movimento independente que permitem retirar indistintamente as caixas de um lado ou do outro, movendo a primeira para o lado oposto em relação ao qual vai ser realizada a segunda extração. Como o transelevador trabalha exclusivamente dentro do corredor, deposita as caixas nos transportadores instalados na cabeceira para serem deslocadas até o posto de picking, cumprindo assim o princípio de “produto ao homem”.

O posto de picking está dotado de um equipamento informático conectado ao SGA do cliente, que indica ao operador o número de referências que deve extrair de cada caixa para configurar o pedido. Nesta área também será efetuada a entrada das caixas de contêineres de reposição e a saída das caixas vazias, com uma capacidade de acúmulo para 10 caixas.

Todo o espaço foi fechado com painéis de tela e portas de acesso seguro, impedindo a entrada de pessoal não autorizado.

o miniload incorpora um transelevador monocoluna que opera em um corredor de apenas 87 cm de largura e abrange um comprimento de até 43 m



Os fechamentos metálicos de tela que rodeiam o armazém miniload garantem a segurança dos operadores.



Benefícios para a Paolo Astori

- **Mais de 20.000 referências armazenadas:** o armazém miniload da Paolo Astori tem capacidade para 5.472 caixas e cada uma delas contém até quatro referências diferentes em seu interior.
- **Alta produtividade:** a empresa duplicou o número de pedidos preparados por dia, passando de 100 para 200.
- **Redução dos custos:** a Paolo Astori economizou em custos logísticos graças à automatização do processo de armazenamento e expedição de mercadoria.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	5.472 caixas
Dimensões das caixas	300 x 400 mm
Peso máximo por caixa	40 kg
Níveis de armazenamento	18
Altura das estantes	6 m
Comprimento das estantes	43 m

