

## Caso prático: FPT Industrial

Fornecimento 'just-in-time' das linhas de produção

País: França

FPT Industrial, fabricante de motores a gasolina e diesel para veículos industriais e agrícolas, utiliza a automação para conectar seu armazém à produção.



### DESAFIOS

- » Comunicar automaticamente o armazém com a saída das linhas de produção.
- » Controlar a rastreabilidade da mercadoria em tempo real.

### SOLUÇÕES

- » Armazém automático para caixas.
- » Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux.

### BENEFÍCIOS

- » Fornecimento *just-in-time* das linhas de produção.
- » Movimentação diária de 1.500 caixas (entradas e saídas).
- » Rastreabilidade completa de 2.800 referências.

Com sede em Turim (Itália), FPT Industrial (Fiat Powertrain Technologies), subsidiária do Grupo IVECO, é uma empresa que projeta, desenvolve e comercializa motores, transmissões e eixos para veículos industriais. Com mais de um século de experiência, a empresa é pioneira em seu setor por introduzir inovações tecnológicas que aumentam o desempenho de seus processos produtivos e logísticos, além de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>. FPT Industrial fabrica motores para, por exemplo, caminhões e ônibus IVECO, tratores New Holland e Case IH ou veículos marítimos.

Ano de fundação: **2005**  
Equipe profissional: **1.300** pessoas  
Capacidade produtiva:  
**52.000 motores/ano**

Com capacidade de produção de aproximadamente 52.000 motores por ano, o centro de produção que o fabricante de motores a gasolina e diesel para veículos comerciais FPT Industrial possui em Bourbon-Lancy (França) se destaca pela excelência operacional. Recebeu inclusive a designação Gold Level no programa World Class Manufacturing, um reconhecimento internacional pela aplicação de padrões que promovem a melhoria contínua.

Se há algo que caracteriza a planta produtiva da FPT Industrial em Bourbon-Lancy é a sustentabilidade para promover negócios. A empresa renova com frequência todos os seus processos produtivos e logísticos para obter maior eficiência e minimizar o impacto ambiental. Recentemente, a empresa recorreu à automação para conectar as áreas de armazenamento e produção de forma eficiente. “Antes, armazenávamos a mercadoria que encaminhávamos para a produção em estantes para caixas. Os operadores extraíam os artigos das localizações e os moviam para as linhas de montagem correspondentes”, conta Malaurie Faivre, responsável de Logística de FPT Industrial.

À medida que o ritmo de trabalho aumentou, o gerenciamento manual de mercadorias tornou-se ineficiente. “Queríamos aumentar a produtividade das operações, aproveitar o espaço disponível para obter uma maior capacidade de armazenamento e garantir a ergonomia dos operadores que preparam os pedidos”, explica Faivre.

FPT Industrial decidiu automatizar a logística para garantir o abastecimento just-in-time das linhas de produção. Com a ajuda de sistemas de armazenamento e transporte automático, as linhas de montagem têm sempre os componentes necessários, o que evita interrupções e atrasos nos processos de produção. Para isso, a empresa solicitou a colaboração da Mecalux: “Eles ouviram e entenderam nossas necessidades e nos ofereceram uma solução avançada a um preço competitivo”, diz o responsável de Logística.

### Vantagens da logística automatizada

A Mecalux equipou a fábrica da FPT Industrial com um armazém automático para caixas onde estão armazenados todos os componentes para fabricar os motores. Num dos extremos do armazém foram instalados dois postos de picking onde os operadores recebem automaticamente a mercadoria de que necessitam para cumprir os pedidos.

Quando os artigos saem do armazém, a maior parte da mercadoria é transportada para as áreas de picking e de kits, e o restante é movimentado por veículos guiados automáticos (AGV) para as linhas de montagem.

Graças ao novo armazém automático de caixas, a empresa reduziu os movimentos dos operadores e produtos. “Os transelevadores e transportadores para caixas, operam continuamente 24/7 para garantir a entrada e saída permanente de mercadorias”, diz Faivre.

Inicialmente, o armazém automático para caixas de FPT era composto por um único corredor. Recentemente, a empresa instalou um corredor adicional que duplica

o desempenho e a capacidade do armazém: em uma área de apenas 460 m<sup>2</sup>, o armazém automático armazena 28.500 caixas de três tamanhos diferentes nas quais os componentes necessários para fabricar motores, aumentando assim capacidade de armazenamento em 26%.

### Easy WMS: rastreabilidade do produto

Todas as operações do armazém são totalmente automáticas. Em cada corredor, um transelevador miniload insere e extrai as caixas de suas localizações seguindo as instruções do Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux. Todos os dias, cerca de 1.500 caixas entram e saem do armazém.

FPT Industrial instalou o Easy WMS para rastrear mercadorias no armazém automático para caixas. “O software se tornou uma ferramenta essencial para nós, pois, nos permite atualizar o estoque em tempo real e controlar a rastreabilidade da mercadoria”, acrescenta Faivre.

Como conseguiu? O software atribui uma localização a cada produto recebido com base nas suas características e rotatividade e, desta forma, conhece a sua localização exata em tempo real. Ao mesmo tempo, organiza e ordena as expedições seguindo os critérios FIFO (*first in, first out*), ou seja, as primeiras caixas a entrar são também as primeiras a sair.

### Preparação de pedidos ‘just-in-time’

A principal operação do centro logístico de FPT Industrial é a preparação de pedidos para abastecer *just-in-time* as linhas de produção com matéria-prima. Através de *just-in-time* apenas a matéria-prima necessária está disponível no momento cer-





**Malaurie Faivre**  
Responsável de Logística  
em FPT Industrial



*“O armazém automático para caixas da Mecalux atende a todas as nossas necessidades logísticas: aproveita a superfície disponível para armazenar o maior número possível de produtos. Além disso, depois de automatizar os processos, podemos abastecer as linhas de produção com matéria-prima no momento certo. O software Easy WMS rastreia a mercadoria em tempo real, para que saibamos instantaneamente o estado do estoque.”*

to para reduzir os níveis de estoque. A vantagem deste método de trabalho é que, ao ter um nível mínimo de estoque, FPT Industrial pode reduzir o risco de obsolescência do estoque. Além disso, graças ao just-in-time, a empresa tem uma maior capacidade de reagir às mudanças imprevistas nos processos de produção.

Uma operação ineficiente colocaria em risco o restante da cadeia de suprimentos da empresa. Por esta razão e para preparar o maior número de pedidos diários, a empresa é muito rigorosa na organização e distribuição da mercadoria.

“Nossa prioridade é diminuir os prazos de entrega nas linhas de montagem e, para isso, temos consciência de que devemos minimizar o manuseio dos produtos”, afirma Faivre. Os pedidos são preparados obedecendo ao critério “produto ao homem”, que consiste em equipamentos de movimentação automática, como transportadores e transelevadores, aproximando automaticamente a mercadoria dos operadores que compõem os pedidos.

Na parte frontal do armazém foram instalados dois postos de picking onde os operadores esperam receber a mercadoria automaticamente com base nos pedidos lançados pelo Easy WMS e sua execução pelos transelevadores e transportadores. O Easy WMS direciona essa operação para permitir que os operadores preparem um grande número de pedidos em menos tempo, indicando os artigos e a quantidade necessária para concluir cada pedido. “Seguindo as instruções do Easy WMS, o risco de erros dos operadores é praticamente inexistente”, afirma o responsável de Logística.

#### **Aposta pela automação**

FPT Industrial se beneficiou de uma logística automatizada e conectada aos processos produtivos. Graças aos equipamentos de manutenção automáticos, os movimentos dos componentes para as linhas de produção são realizados de forma rápida e totalmente segura. Com o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS, a empresa pode controlar a rastreabilidade dos materiais.

“Esta é a primeira vez que instalamos um sistema de armazenamento automático. Face ao desempenho observado e para termos um armazém eficiente, estamos estudando a possibilidade de continuar a automatizar a nossa logística. Esta solução nos permitirá cumprir futuras integrações de nossos produtos até 2024”, destaca Faivre.

