

**SAM**

CRÉATEUR D'OUTILS

## Caso prático: SAM

Uma ferramenta produtiva

País: França



O fabricante de ferramentas SAM Outillage passou de ter um armazém saturado e desatualizado a aproveitar cada milímetro ao máximo e, inclusive, melhorou seu desempenho. Tudo isso graças à instalação de um armazém automático de caixas gerenciado pelo Easy WMS e às estantes para paletes destinadas a produtos volumosos. Em seu centro logístico de 6.000 m<sup>2</sup> localizado em Saint-Étienne (França), a SAM Outillage armazena 10.000 referências e entrega seus pedidos em apenas 24 horas. Ao redor do armazém automático foi disponibilizada uma ampla área de recebimento e postos de preparação de pedidos e criação de kits que agilizam o trabalho dos colaboradores. Depois de modernizar seu armazém, a empresa registrou um aumento de 25% na produtividade de todas as suas operações.

## A empresa

Fundada em 1921, a SAM Outillage é uma empresa familiar especializada no design, fabricação e comercialização de ferramentas manuais utilizadas na manutenção, revisão e conserto para a indústria e o setor automotivo. As 10.000 referências que a SAM oferece estão divididas em cinco famílias:

- Ferramentas tradicionais para: fixação, aparafusamento, adesão, medição e corte.
- Armazenagem para otimizar postos de trabalho: equipamentos de oficina, armários e caixas de ferramentas.
- Ferramentas para pneus.
- Instrumentos de medição.
- Ferramentas para automóvel: mecânica, carroceria, etc.

A inovação sempre foi a base do crescimento da SAM. De acordo com Didier Denizot, diretor de logística da empresa, *“nos próximos anos enfrentaremos o desafio de nos tornarmos o fabricante de ferramentas inteligentes líder do mercado. Portanto, é primordial contar com uma fábrica 4.0 e uma logística automatizada”*.

## Aumentar a densidade da área de armazenamento

A SAM Outillage possui um complexo in-

dustrial de cinco hectares em Saint-Etienne, que inclui o escritório central, a área de P&D, a fábrica e o centro logístico. *“Sabíamos que era necessário aperfeiçoar a gestão da mercadoria, do recebimento à expedição, aumentar a capacidade de armazenamento em 50% e garantir a máxima segurança dos colaboradores”*, afirma Didier Denizot.

Para abordar tal modernização, a SAM solicitou a colaboração da Mecalux, uma multinacional líder no mercado dos sistemas de armazenagem que segundo indica Didier Denizot, *“se adaptou às nossas necessidades e resolveu todas as dúvidas que iam surgindo”*.

Renovar o armazém não é uma tarefa simples, pois exige uma análise muito detalhada do espaço, das operações e das necessidades que precisam de resposta. O resultado, no entanto, foi muito satisfatório. Denizot explica que: *“não só significou um sucesso do ponto de vista técnico, mas também humano. Visitamos outras instalações que a Mecalux tinha equipado para ver como funcionavam e avaliar seus pontos fortes e fracos. O projeto exigia a criação de uma equipe que se dedicasse a desenvolver a solução mais*

*adequada, composta pelos colaboradores da SAM (especialmente a equipe do centro logístico a fim de prepará-lo para as mudanças) e pelos especialistas da Mecalux”*.

A Mecalux propôs a instalação de estantes para paletes e um armazém automático para caixas e transportadores que atende às diferentes áreas de trabalho: recebimento, área de personalização dos produtos, criação de kits, preparação e envio de pedidos. Também foi implementado o Easy WMS, o Sistema de Gerenciamento de Armazém da Mecalux que dirige com eficiência os processos do armazém automático.

As estantes para paletes medem 8 m de altura, oferecendo uma capacidade de armazenamento para 6.030 paletes. Ao terem sido projetadas para armazenar cargas de diferentes medidas, pesos e formas, foram destinadas a produtos volumosos, tais como os carros de ferramentas.

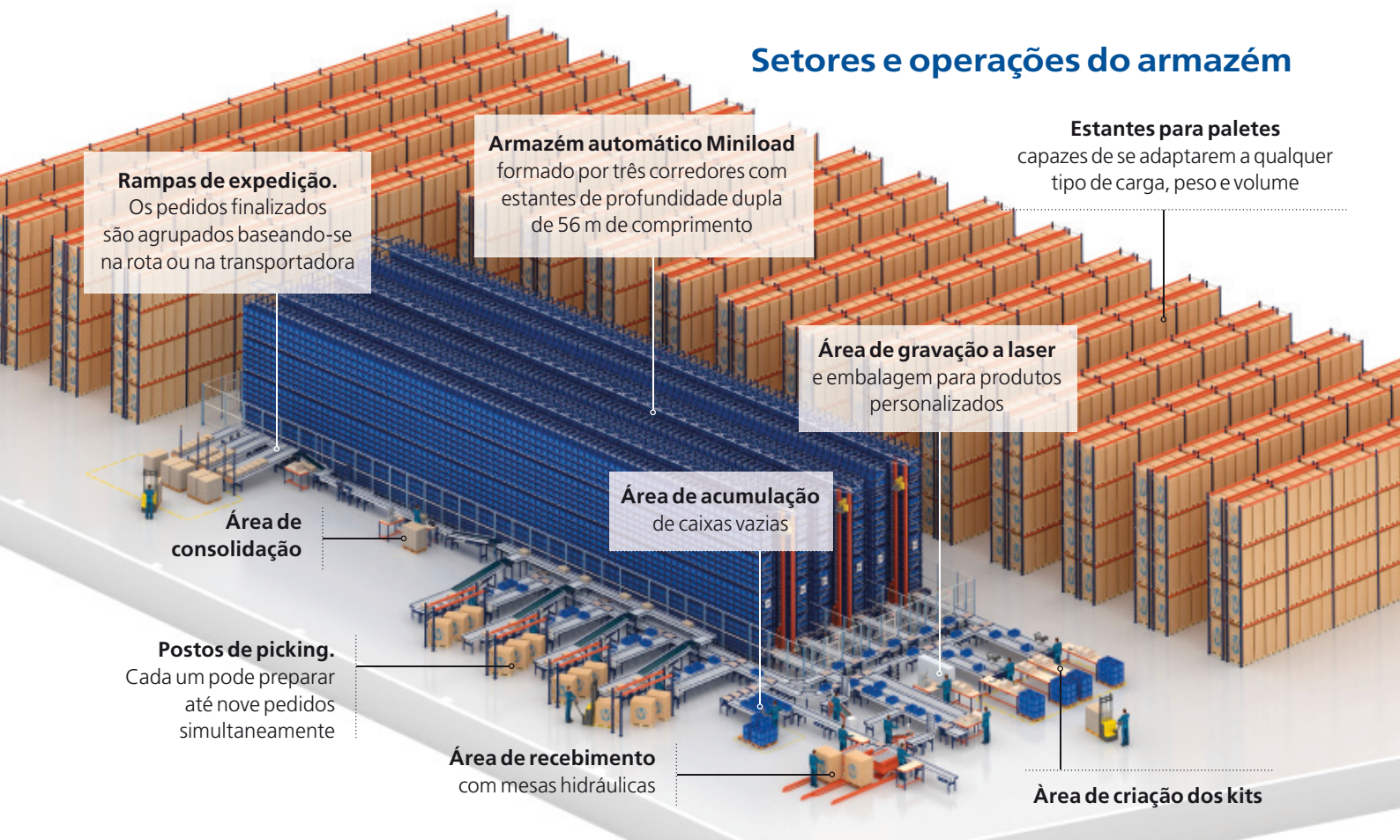
O armazém automático de caixas pode armazenar 80% das referências da SAM Outillage. Tal sistema foi escolhido principalmente para aumentar a densidade do



## Vantagens do armazém automático de caixas

- **Alta produtividade e disponibilidade.** A automatização minimiza os erros e reduz o número de movimentos dentro do armazém.
- **Accesibilidade a los productos almacenados.** Os transportadores e os transelevadores se encarregam de armazenar e transferir a mercadoria com rapidez e absoluta segurança.
- **Otimização do espaço.** As estantes aproveitam toda a superfície para fornecer a máxima capacidade de armazenamento possível.
- **Rapidez na preparação e expedição de pedidos.** O método do “produto ao homem” representa uma diminuição considerável do tempo utilizado para fazer picking e preparar kits.
- **Economia de custos.** A agilidade na preparação de pedidos, o aumento da produtividade e o aproveitamento do espaço contribuem para uma rápida amortização do investimento.

## Setores e operações do armazém



**Rampas de expedição.**  
Os pedidos finalizados são agrupados baseando-se na rota ou na transportadora

**Armazém automático Miniload**  
formado por três corredores com estantes de profundidade dupla de 56 m de comprimento

**Estantes para paletes**  
capazes de se adaptarem a qualquer tipo de carga, peso e volume

**Área de gravação a laser**  
e embalagem para produtos personalizados

**Área de acumulação**  
de caixas vazias

**Área de consolidação**

**Postos de picking.**  
Cada um pode preparar até nove pedidos simultaneamente

**Área de recebimento**  
com mesas hidráulicas

**Área de criação dos kits**

estoque, uma vez que pode guardar um grande número de produtos em um espaço limitado. O armazém é formado por três corredores com estantes de profundidade dupla em cada lado de 40 m de comprimento, onde podem ser armazenadas até 20.000 caixas de 400 x 600 mm com três alturas diferentes.

Através dessa solução a empresa conseguiu otimizar o volume de armazenamento, assim como agrupou em uma mesma área todas as operações necessárias para gerenciar a mercadoria de pequenas dimensões (recebimento, criação de kits, preparação de pedidos, embalagem e expedição).

Didier Denizot comenta que *“ao modernizar o armazém, reestruturamos toda a nossa logística. Agilizamos o fluxo da mercadoria e as entregas dos pedidos são muito mais rápidas. Agora podemos garantir a entrega de nossos produtos em menos de 24h, sobretudo dos pedidos recebidos antes das 16h00 e que devem ser entregues no dia seguinte”*. Por outro lado, Candice Aubert, responsável pela logística, acrescenta que *“o armazém automático da Mecalux permitiu que aumentássemos nossa produtividade em 25%”*.

### Preparação de pedidos e de kits em um mesmo espaço

No armazém automático de caixas ocorrem múltiplas operações: o recebimento e supervisão dos produtos, a personalização das ferramentas mediante a gravação a laser, a criação de kits e a preparação e expedição dos pedidos.

Os kits são lotes de ferramentas guardados em maletas para facilitar seu manuseio e transferência. A preparação de pedidos consiste em agrupar todos os artigos solicitados pelos clientes (ferramentas avulsas ou kits).

O armazém automático foi projetado especificamente para dinamizar a criação de kits e preparar pedidos graças às duas premissas seguintes:

#### 1. Método do “produto ao homem”.

*“Antes de renovar nosso centro, os colaboradores andavam entre 10 e 12 km por dia pelo armazém para localizar as referências necessárias. Com o armazém automático de caixas, a mercadoria é transferida de forma automática para os postos de preparação de pedidos. O projeto está totalmente alinhado com nosso âmbito de responsabilidade social corporativa”,* indi-



**Didier Denizot**  
Diretor de Logística da SAM

*“Obtivemos muitos benefícios com o armazém automático. Entre os quais, merecem destaque a maior agilidade e capacidade de resposta, a fluidez no fluxo da mercadoria (do recebimento dos produtos ao envio dos pedidos aos nossos clientes), o aumento da capacidade de armazenamento, a melhoria das condições de trabalho dos colaboradores e o aumento da produtividade”*.



ca Candice Aubert. Uma vez recebidas as caixas, os colaboradores apenas devem extrair os produtos de seu interior e classificá-los no pedido correspondente.

## 2. Gestão e supervisão do Easy WMS.

Conforme Aubert, *“este sistema se encarrega de orquestrar os movimentos dos transelevadores, além de elaborar um inventário permanentemente”*. Conhecer o estado da mercadoria é indispensável para evitar quebras de estoque e poder prestar sempre um serviço com a qualidade esperada.

Na parte frontal do armazém ficam dois postos onde os kits são formados. Cada um deles é composto por uma mesa de tra-



### **Candice Aubert** Responsável pela logística da SAM

*“O armazém automático de caixas nos proporcionou inúmeras vantagens. Permitiu, sobretudo, ter um controle confiável e permanente do estoque, assim como uma melhor adaptação aos elevados picos de trabalho. Também reduzimos o tempo utilizado para expedir os pedidos e garantir que cheguem no prazo previsto. Por outro lado, merecem destaque a agilidade e produtividade em todo o processo de preparação de pedidos”.*



## Os transelevadores e os transportadores de caixas abastecem as áreas de trabalho onde os kits e os pedidos são preparados com a mercadoria necessária

balho suficientemente ampla para que os colaboradores possam classificar as ferramentas que logo serão rapidamente colocadas dentro das maletas.

Em uma das laterais do armazém foram instalados três postos de picking. Candice Aubert explica que *“obtivemos inúmeras vantagens com o armazém automático de caixas: um controle confiável e permanente do estoque, assim como uma melhor adaptação aos elevados picos de trabalho. Reduzimos o tempo utilizado para expedir os pedidos garantindo uma entrega em menos de 24 horas. Também merece destaque a agilidade e produtividade em todo o processo de preparação de pedidos. Além disso, dispomos de espaço para instalar um quarto posto de picking que nos permitirá ampliar o volume de pedidos”*.

Cada colaborador pode preparar até nove pedidos simultaneamente: quatro em caixas, quatro em envelopes e outro em um palete. Os colaboradores extraem as unidades do interior das caixas recebidas automaticamente do armazém e as deposi-

tam no pedido correspondente. Uma vez finalizados todos os pedidos, estes são transferidos para a área onde são consolidados junto aos produtos volumosos provenientes das estantes para paletes. A seguir são embalados, cintados, etiquetados e emitida a documentação necessária para sua expedição.

### **Um armazém automático de alto desempenho**

Múltiplas oficinas e empresas necessitam de ferramentas específicas para prestar o serviço que seus clientes esperam. Para que isso seja possível é necessário que a logística da SAM seja flexível, eficiente e que sua ampla gama de produtos esteja disponível a todo o momento.

A SAM Outillage aumentou a densidade de armazenamento de suas 10.000 referências ao simplificar todos os processos, ou seja, do recebimento dos produtos ao envio dos pedidos. O resultado dessa transformação, que gerou um aumento de 25% na produtividade, se reflete na melhoria da qualidade do serviço prestado aos seus clientes.





### Benefícios para a SAM

- **Superfície otimizada:** as soluções de armazenagem implementadas aproveitam todo o espaço disponível. O armazém automático de caixas, por exemplo, gerencia 80% do estoque (até 19.448 caixas) em apenas 30% da superfície total do centro logístico.
- **Produtividade na preparação de kits e de pedidos:** o armazém automático abastece as áreas de trabalho especialmente disponibilizadas para que os colaboradores preparem tanto os kits quanto os pedidos com uma maior rapidez. A automatização aumentou a produtividade das operações em 25%.
- **Agilidade no recebimento:** os dois postos de entrada da mercadoria dinamizam as tarefas de recebimento, enquanto os transportadores se encarregam de transferir os produtos para o armazém automático.
- **Aumento da capacidade de resposta:** a SAM pode entregar aos seus clientes até 10.000 referências em apenas 24 horas.
- **Organização da mercadoria armazenada:** combinar estantes para paletes e o armazém automático de caixas no mesmo espaço ajuda a classificar as 10.000 referências em função de suas características e rotatividade.
- **Melhoria das condições de trabalho dos colaboradores:** a automatização evita que os mesmos tenham que se deslocar para coletar os produtos e empilhar as caixas vazias.

**SAM**  
CRÉATEUR D'OUTILS

### Dados técnicos

#### Armazém automático de caixas

Capacidade de armazenamento	19.448 caixas
Dimensões das caixas	400 x 600 mm
Peso máx. das caixas	50 kg
Altura das estantes	8 m

#### Estantes para paletes

Capacidade de armazenamento	6.030 paletes
Altura das estantes	8 m