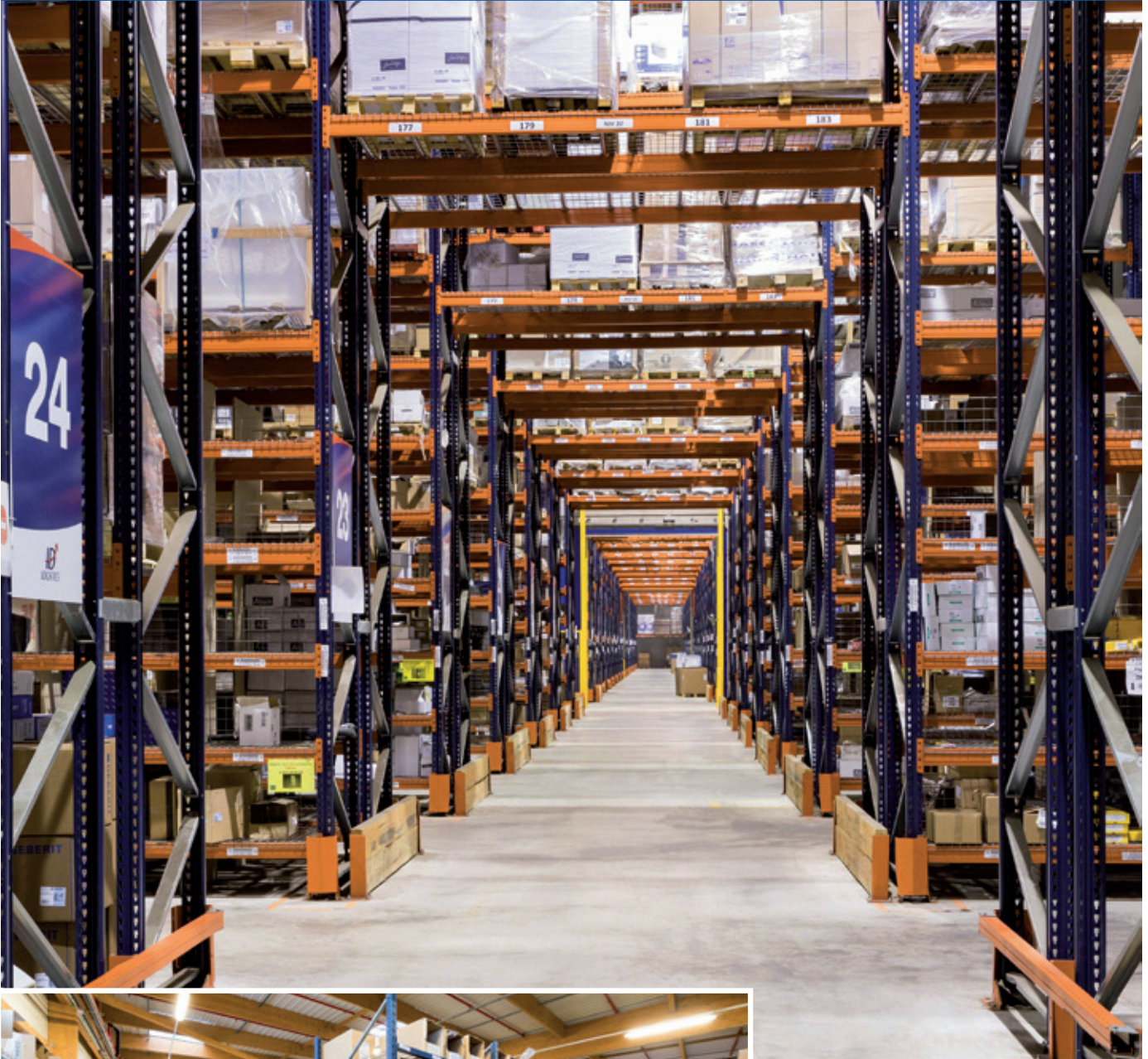


## Caso prático: Saint-Gobain

Mecalux e Saint-Gobain, uma colaboração sinônimo de sucesso

Localização: França



A Mecalux e a equipe técnica da Saint-Gobain projetaram um tipo de armazém setorizado que é válido para qualquer um dos centros de manutenção que a empresa possui na França. A solução consiste em combinar estantes de paletização convencional, estantes cantilever e diferentes soluções para picking.

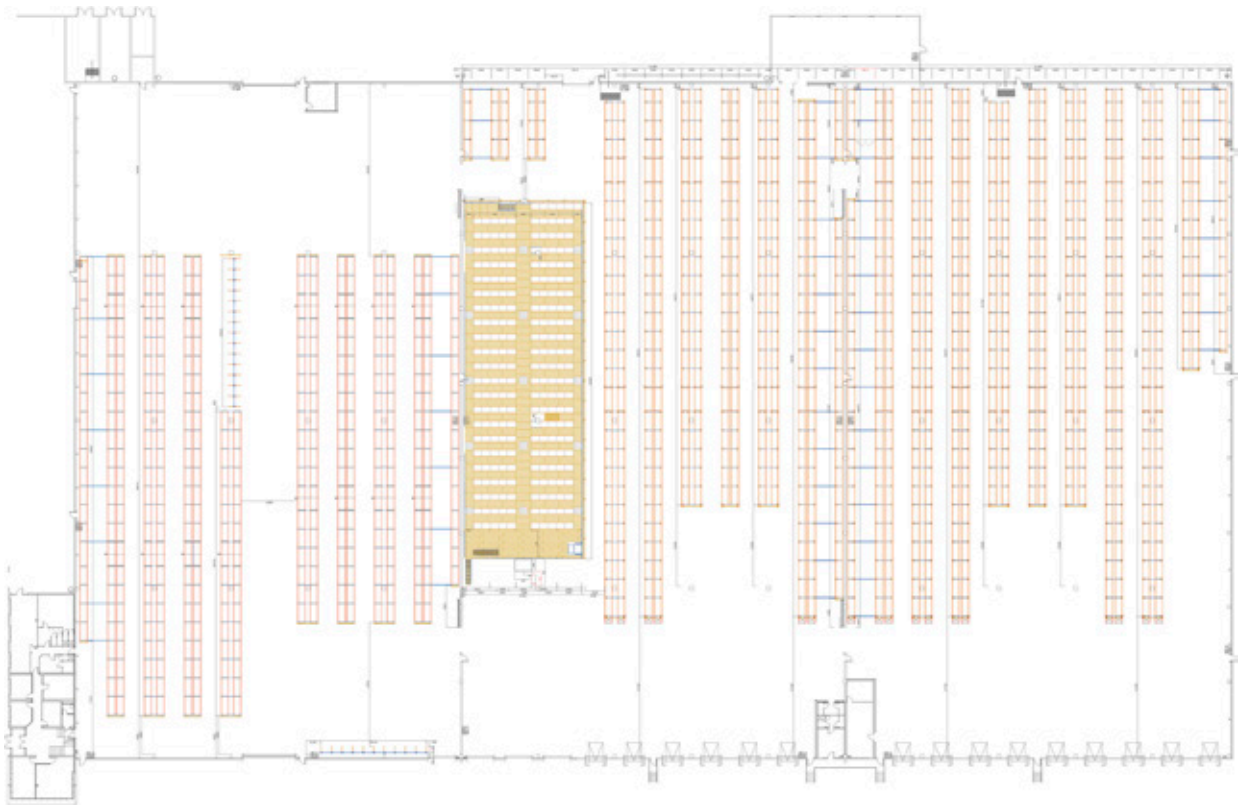
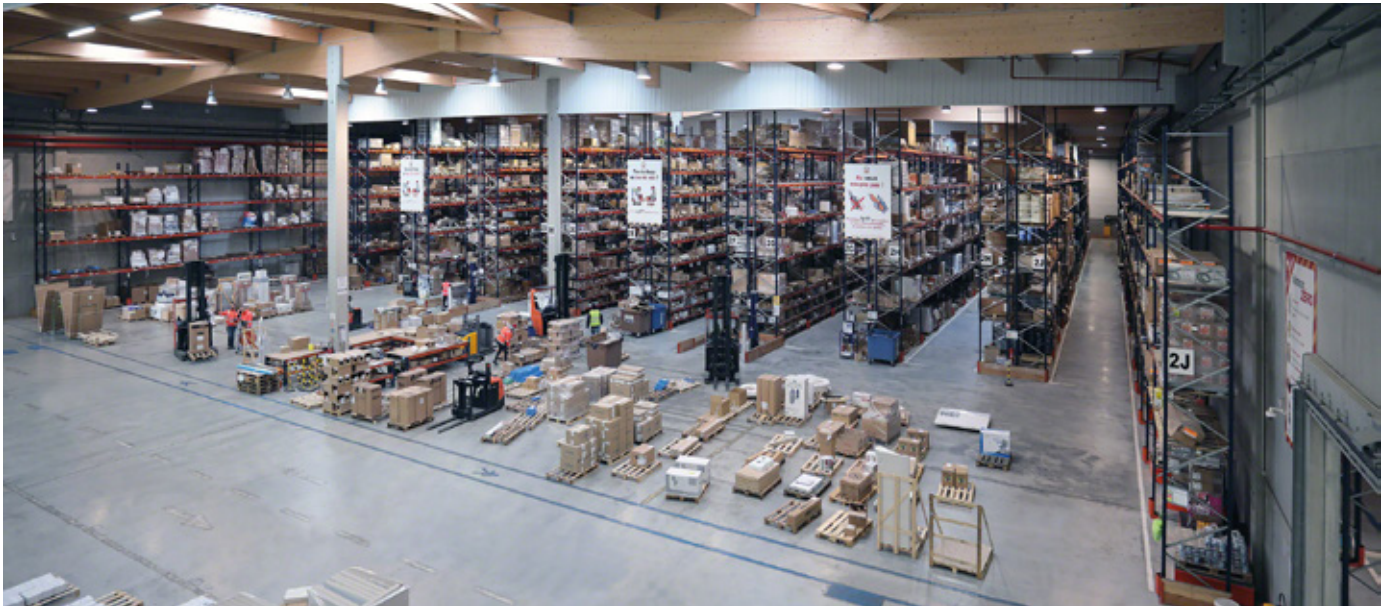
## Colaboração entre a Saint-Gobain e a Mecalux

O Grupo Saint-Gobain situa-se entre os cem maiores grupos industriais do mundo. Presente em 68 países, a empresa tem 170.000 funcionários distribuídos em mais de mil empresas. Seu *know-how* in-

dustrial foi evoluindo desde sua fundação em 1665 até se converter em um símbolo de eficiência energética graças à sua oferta de novos materiais, produtos e soluções de conforto que buscam tornar nosso meio mais seguro e com maior qualidade de vida. A Mecalux colabora há 40 anos com o

crescimento da empresa através do fornecimento de diferentes armazéns em países como a Polônia, França ou Espanha. Recentemente a Mecalux equipou três armazéns para a Saint-Gobain nas localidades de Atton, Fuveau et Brie-Comte-Robert na França.





Todos eles, apesar de terem suas particularidades, seguem um mesmo padrão construtivo que permite que a Saint-Gobain trabalhe com um modelo de armazém setorizado muito similar e uma operação que se ajusta às suas necessidades.

Os armazéns da Saint-Gobain construídos pela Mecalux, na França, recebem:

- Paletes de dimensões variadas
- Produtos de grandes dimensões
- Peças pequenas
- Tubos e perfis

### Paletização convencional

Este sistema de armazenamento ocupa a maior parte da superfície dos armazéns da Saint-Gobain. Trata-se da solução ideal considerando a grande variedade de paletes com os quais a empresa trabalha, além da simplicidade e flexibilidade que oferece.

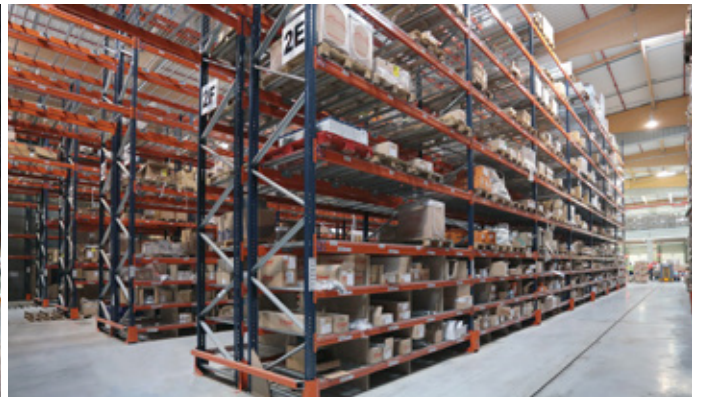
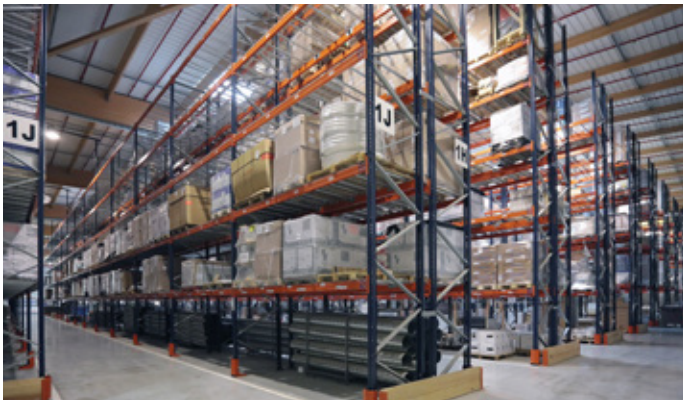
Além disso, as estantes de paletização convencional oferecem acesso direto a todos os paletes, o que proporciona grande agilidade na hora de gerenciar a mercadoria e preparar os pedidos.

Foram colocadas prateleiras em forma de grelha nos diferentes níveis das estantes que facilitam o armazenamento de referências de diferentes dimensões e a realização do picking. O picking é feito diretamente a partir dos paletes ou de caixas localizadas nas prateleiras das estantes nos níveis inferiores das estantes. Os níveis superiores sempre se destinam a armazenar a reserva paletizada.





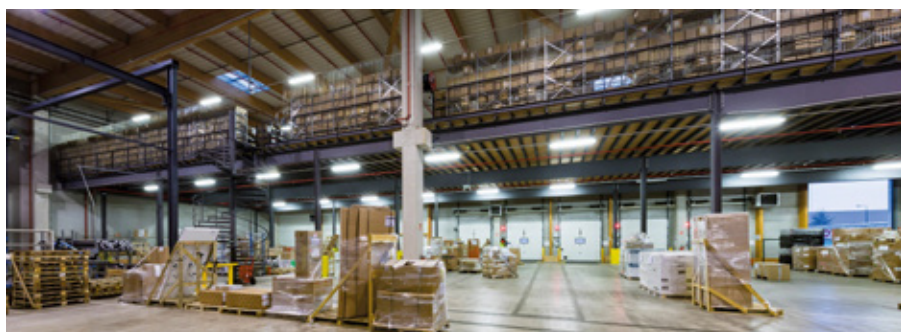
Foram disponibilizadas passagens inferiores que cruzam transversalmente as estantes com a finalidade de agilizar o fluxo de movimentos e, ao mesmo tempo, cumprir a função de saída de emergência



### Armazenamento de produtos de pequenas dimensões

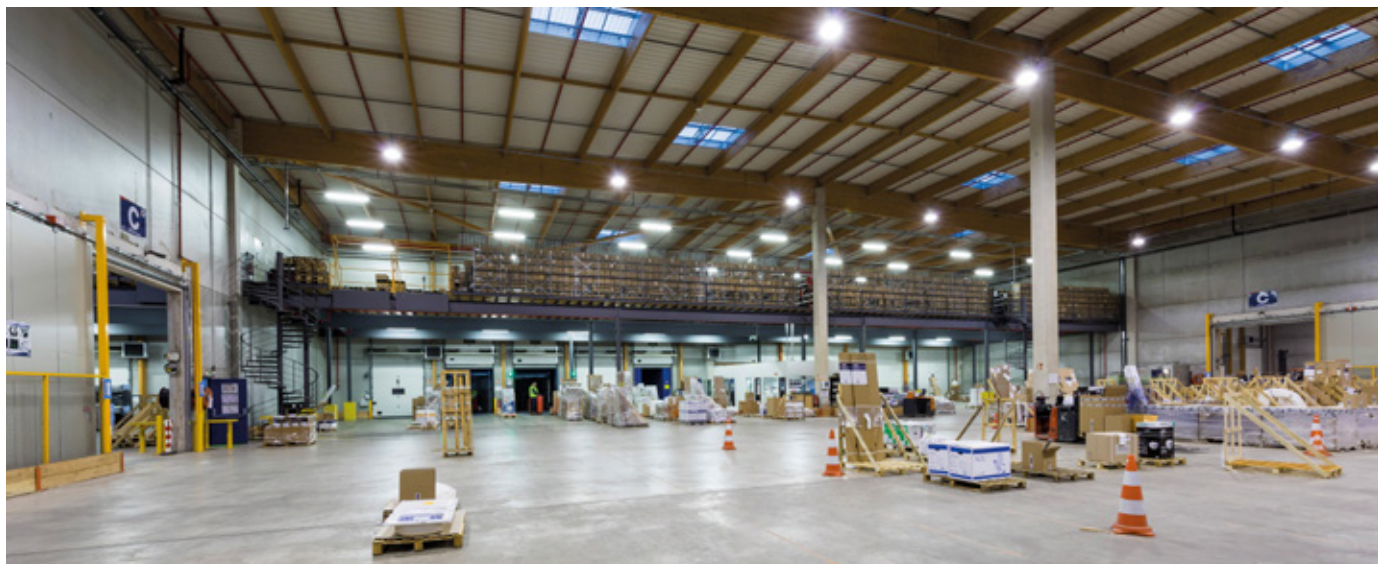
Para armazenar todas as referências de menor tamanho com quais a Saint-Gobain trabalha, optou-se por duas soluções diferentes de armazenamento, mas com uma operação similar.

As plataformas, dotadas de estantes onde são preparados os pedidos de artigos de pequenas dimensões, maximizam a altura útil do local



### Primeira opção: plataforma na área das docas

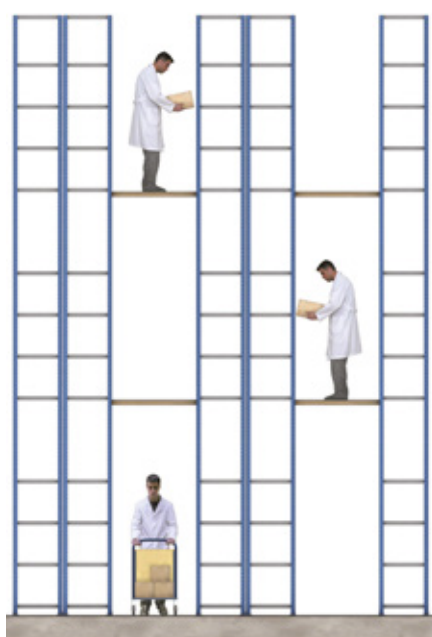
Aproveitou-se a altura dos armazéns de Brie-Comte-Robert e Fuveau com a instalação de uma plataforma exatamente em cima da área das docas de carga. Trata-se de um sistema que duplica a superfície útil e se adapta às exigências da empresa, além de ser desmontável e reutilizável, sendo muito simples modificar sua estrutura, dimensão ou localização.



### Segunda opção: bloco de picking com passarelas

Utilizadas no armazém que a Saint-Gobain possui em Atton, trata-se de uma plataforma que aproveita a altura do armazém para obter mais dois níveis em relação ao solo, triplicando assim a superfície útil do armazém. Nas estantes são preparados pedidos de caixas completas.

Todos os pisos estão interligados por um elevador que possibilita que os operadores preparem os pedidos por áreas. Além disso, escadas estrategicamente colocadas melhoram a acessibilidade e segurança da plataforma.



### **Estantes cantilever**

Nelas são armazenadas cargas de grande comprimento e peso, tais como barras, perfis ou tubos. As estantes cantilever são compostas por colunas e uma série de braços projetados sobre os quais se situa a carga.

Da mesma forma, sua estrutura permite situar a mercadoria em um ou em ambos os lados de acordo com as necessidades. O operador, através de empilhadeiras retráteis de carga lateral, tem acesso direto a qualquer localização da estante.

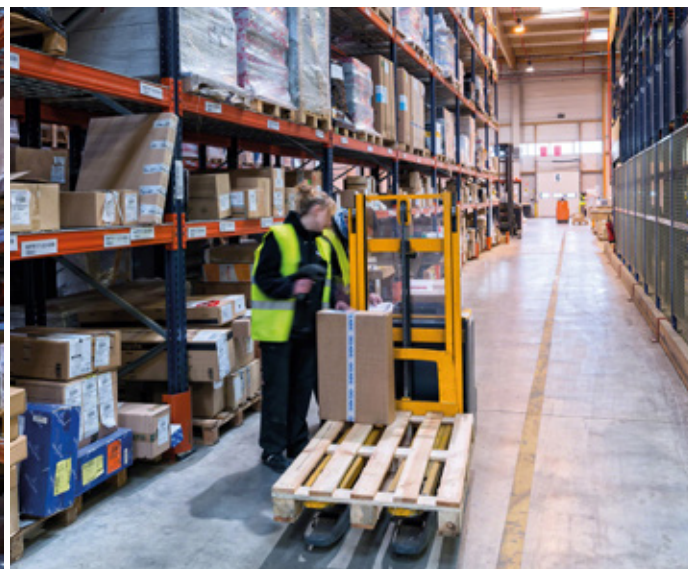
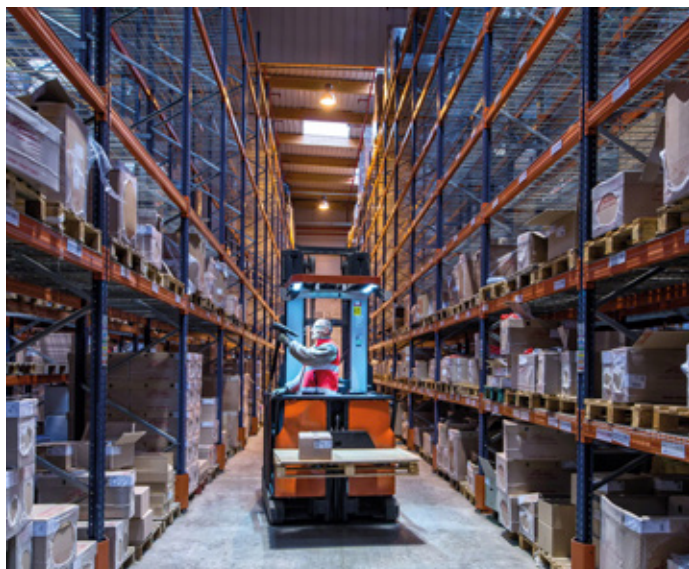
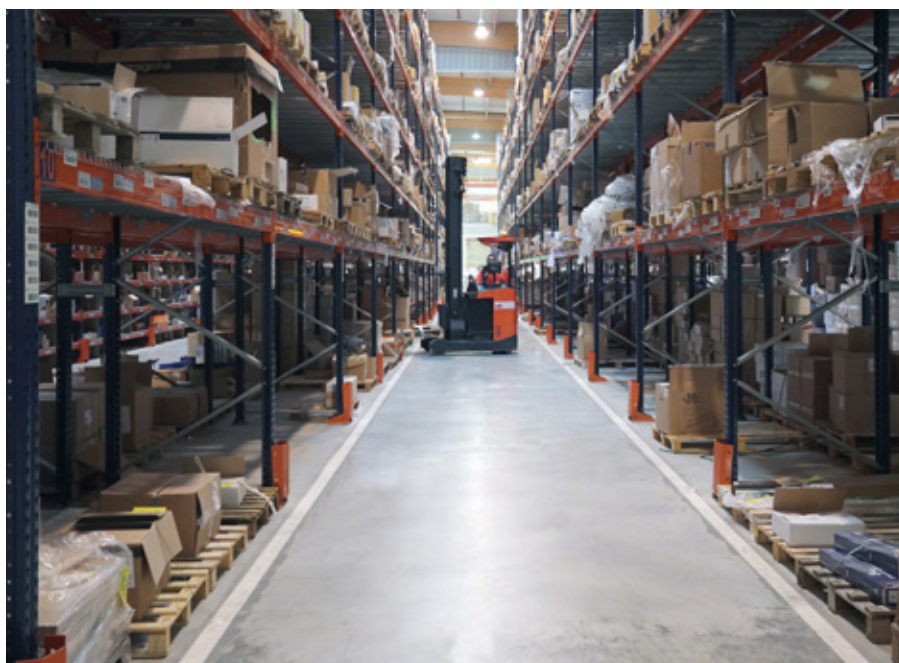
A Saint-Gobain utiliza as estantes cantilever para armazenar barras, perfis, tubos e unidades de carga de grande comprimento e peso, aproveitando ao máximo a altura da instalação



### **Equipamentos de movimentação**

Para realizar as tarefas de armazenamento os operadores utilizam empilhadeiras retráteis. Estas máquinas são ideais para manusear a carga neste tipo de instalação, assim como sua capacidade de elevação lhes possibilita alcançar o nível mais alto das estantes.

Para fazer picking nos níveis inferiores das estantes os operadores trabalham com três tipos de máquinas preparadoras de pedido: ao nível de solo, com elevação e paletesiras.





As preparadoras de pedido ao nível do solo encarregam-se dos artigos localizados no primeiro nível das estantes ou sobre o solo, enquanto as preparadoras de pedido com elevação facilitam o acesso à mercadoria depositada nos dois ou três primeiros níveis.

Por outro lado, as paleteiras, além de serem utilizadas para picking, também servem para repor os primeiros níveis das estantes com os produtos de reserva armazenados nas localizações superiores. Elas permitem elevar o palete até a altura mais cômoda para o operador.



### Área de consolidação e área de recebimento e expedição

Os armazéns da Saint-Gobain dispõem de uma ampla área na frente das docas de carga onde efetuar o recebimento e expedição da mercadoria no solo do armazém.

Uma vez consolidados, os pedidos são acumulados na área de pré-cargas antes de os operadores carregá-los nos caminhões de transporte e distribuição para serem expedidos.

Nesta área é realizado tanto o recebimento da mercadoria proveniente do exterior quanto as saídas para a expedição





### Benefícios para a Saint-Gobain

- **Otimização do espaço:** A Saint-Gobain utiliza o espaço disponível de seus armazéns de forma inteligente, aproveitando cada metro quadrado com operações eficientes que contribuem para o bom desempenho da instalação.
- **Diversificação:** as diferentes soluções instaladas permitem armazenar uma grande variedade de produtos de dimensões e pesos diferentes.
- **Armazém "modelo":** é um conceito de armazém válido para qualquer um dos centros de manutenção de Saint-Gobain, o que representa uma economia de tempo e custos.



### Dados técnicos

---

Capacidade adaptada a cada armazém