



Caso prático: Portonave - Iceport

Um ambicioso projeto consolida o crescimento da Portonave no mercado latino-americano

Localização: Brasil



A Mecalux construiu uma câmara frigorífica autoportante para a Iceport, empresa logística do grupo Portonave, administradora do porto de Navegantes, no Brasil. O armazém automático possui uma capacidade superior a 16.000 paletes e toda a operação é gerenciada por meio do software Easy WMS da Mecalux. A instalação foi integrada no terminal portuário para satisfazer as necessidades de seus clientes e potencializar o ritmo de crescimento e distribuição na América Latina.



Quem é a Portonave

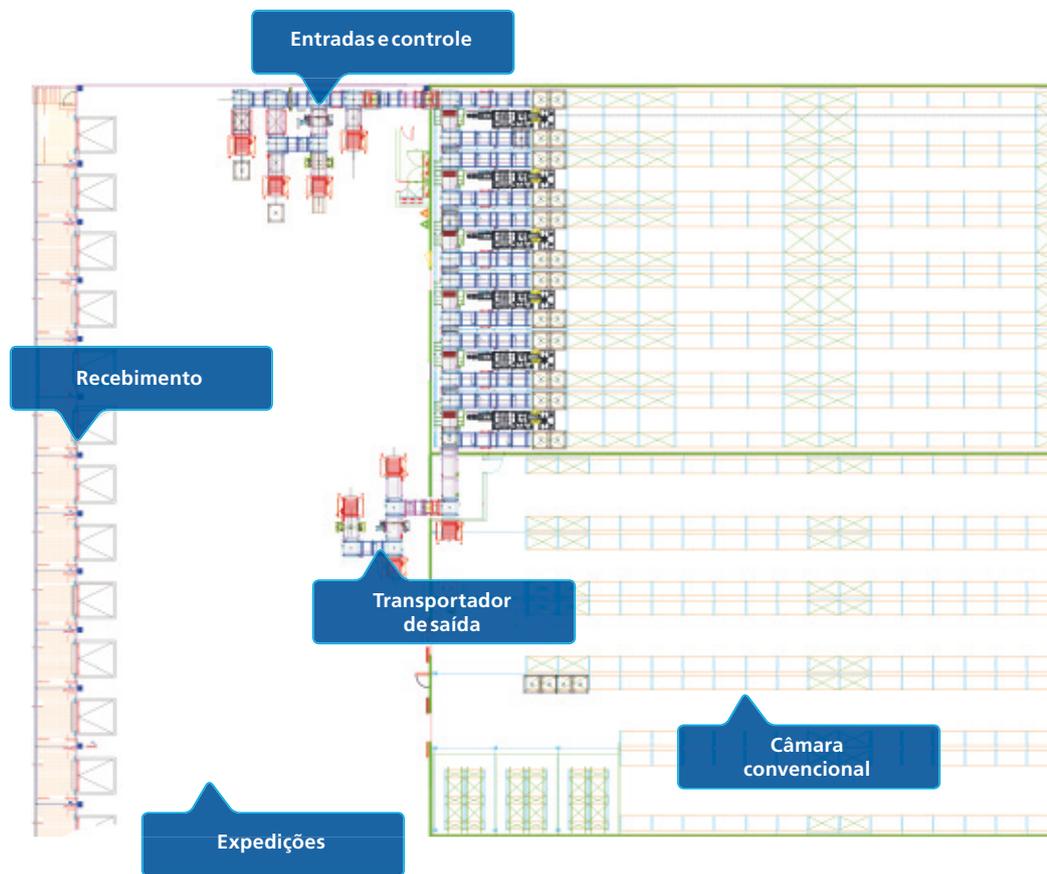
A Portonave é uma operadora logística portuária brasileira fundada em 2001. Depois de receber as autorizações pertinentes em outubro de 2005 começou a construção do porto de Navegantes, no estado de Santa Catarina (Brasil), aproveitando o crescente interesse do setor privado, sua excelente posição geográfica e as condições econômicas favoráveis da região.

A localização do canal de navegação é estratégica e crucial para o crescimento da empresa, pois é adequada para o transporte de produtos fabricados na região sul do Brasil com destino aos demais países da América Latina. Além disso, o porto está muito bem situado, perto de centros administrativos, das rodovias mais importantes do país e do aeroporto internacional.

A construção do armazém para a Iceport

A empresa tinha a necessidade de reforçar sua posição no mercado latino-americano potencializando o crescimento conseguido nos últimos anos, por isso decidiu construir uma câmara frigorífica de grande capacidade. Solicitou a colaboração da Mecalux com o propósito de encontrar a solução mais adequada, tendo em vista proporcionar todas as facilidades aos produtores, importadores e exportadores que operam no porto.

O novo centro da Portonave para o armazenamento, manuseio e distribuição de mercadoria congelada foi instalado junto a uma câmara convencional e ambas compartilham 13 docas de carga e descarga.



A câmara frigorífica autoportante tem uma operação completamente automática e uma capacidade de armazenamento que supera os 16.000 paletes

Características do armazém autoportante

Os armazéns autoportantes são edifícios formados pelas estantes que suportam seu próprio peso, seus fechamentos verticais e sua cobertura, assim como o peso da mercadoria. No momento de ser projetado também foram previstos outros fatores que interagem sobre a estrutura, como a força transmitida pelo vento, o grau sísmico da região e o regulamento local vigente.

São muito utilizados em câmaras frigoríficas devido à otimização da superfície e da altura. Ocupam unicamente o espaço estritamente necessário, o que se traduz em economia no custo da energia para manter a instalação sob temperatura negativa de forma constante.



A estrutura é montada sobre uma laje de concreto resistente que favorece o isolamento do chão e das laterais do edifício





A câmara frigorífica

O novo armazém autoportante da Portonave mede 161 m de comprimento, tem 28,2 m de largura e uma altura de 31,7 m operando sob uma temperatura permanente de -28 °C.

É composto por seis corredores onde circulam os transelevadores, com estantes de profundidade simples em ambos os lados.

Os transelevadores trabalham a uma velocidade média de translação de 200 m/min e 50 m/min em elevação, com um potencial que permite manusear mais de 280 paletes por hora.

Essas máquinas deslocam a mercadoria entre as localizações das estantes e dos transportadores, de entrada e saída, situados em um extremo.

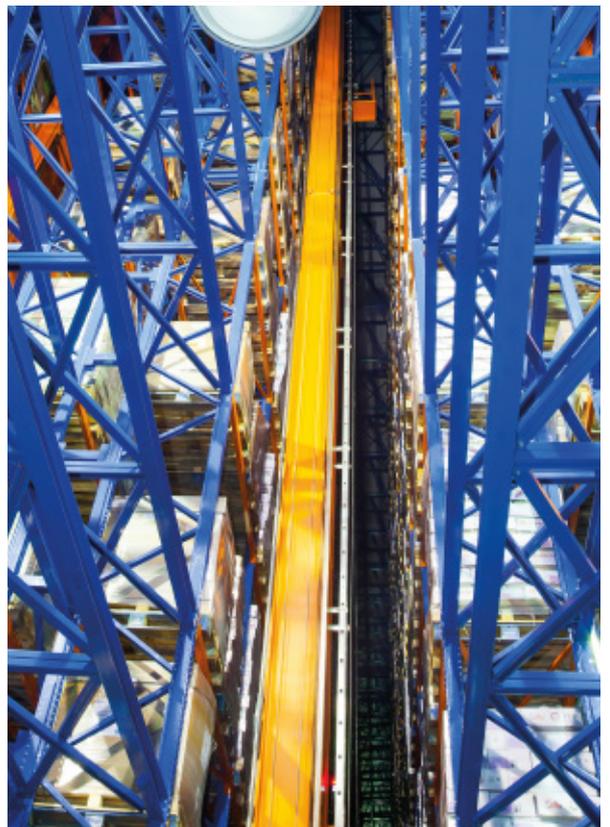
A operação é muito simples: um circuito de transportadores de roletas e correntes dirige os paletes o tempo todo para que entrem e saiam do armazém.

Com a finalidade de proteger os trabalhadores e os produtos armazenados, a instalação está preservada através de fechamentos metálicos, portas rápidas verticais de enrolar e dispositivos de segurança nos elementos com movimento (transportadores e transelevadores).





Este sistema de armazenamento automatizado permite que a mercadoria se desloque de forma autônoma, sem precisar da intervenção humana e evitando erros logísticos



Recebimento e expedição de mercadoria

Na cabeceira é efetuada a entrada e saída da mercadoria graças às 13 docas de carga e descarga. No transportador de entrada foi instalado primeiramente um posto de inspeção que se encarrega de validar se os paletes cumprem os requisitos estabelecidos quanto a peso, estado e medidas. Os paletes que não superem o controle são encaminhados ao transportador de rejeição, disposto paralelamente ao de entrada, para seu acondicionamento.

Por outro lado, as expedições estão separadas para evitar interferências entre ambas as operações. Foi disponibilizada uma área de pré-carga no chão em frente das docas, dedicada à preparação da mercadoria para sua posterior distribuição.



A câmara convencional

Na câmara convencional, localizada junto à autoportante, são depositadas as unidades de carga de medidas irregulares. Este armazém de 1.626 m² tem capacidade para mais de 1.500 paletes.

Está equipado com estantes convencionais, que se caracterizam pela sua versatilidade para alojar paletes de qualquer tamanho e dimensão. O acesso direto é adequado para as necessidades da Portonave, uma vez que proporciona grande agilidade na hora de gerenciar a mercadoria e facilita a introdução e retirada dos paletes.



O Easy WMS da Mecalux está em comunicação permanente e bidirecional com o ERP SAP da empresa, com a finalidade de controlar todos os processos produtivos desenvolvidos no armazém

Easy WMS da Mecalux

O armazém é comandado pelo software de gestão de armazéns Easy WMS desenvolvido pela Mecalux. Esse sistema é o encarregado de organizar e coordenar as diferentes operações que ocorrem dentro da instalação.

Algumas de suas funções incluem:

- Gestão das entradas de mercadoria desde seu recebimento nas docas.
- Atribuição das localizações dos paletes baseando-se em critérios de consumo e rotatividade, cujo objetivo consiste em alcançar a máxima produtividade.
- Organização e gestão do estoque.
- Controle das saídas do armazém para os diferentes destinos.
- Consulta do estado dos equipamentos de movimentação.



Benefícios para a Portonave:

- **Grande capacidade de armazenamento:** o armazém autoportante tem uma capacidade superior aos 16.000 paletes de produtos congelados.
- **Máximo desempenho:** a instalação é completamente automática, com um circuito de transportadores muito simples e seis transelevadores que operam em cada um dos corredores.
- **Excelente gestão:** o armazém é controlado pelo software de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux a fim de otimizar todos os movimentos, processos e operações efetuados.



Dados técnicos

Câmara frigorífica autoportante

Capacidade de armazenamento	>16.000 paletes
Altura do armazém	31,7 m
Comprimento do armazém	161 m
Largura do armazém	28,2 m
N.º de transelevadores	6
Tipo de transelevador	monocoluna
Temperatura	-28°C

Câmara convencional

Capacidade de armazenamento	>1.500 paletes
Sistema de armazenamento	Estantes convencionais