

Caso prático: BH Bikes

Dois armazéns automáticos no novo centro logístico da BH Bikes

Localização: Espanha





Com a construção deste novo armazém, composto por um miniload e um armazém automático para paletes, a BH Bikes centralizou todas as suas atividades logísticas, melhorando o serviço a seus clientes e reduzindo os custos operacionais. No fornecimento também foi incluído o software de gestão de armazéns da Mecalux Easy WMS, que controla todas as atividades próprias do centro.

BH Bikes: mais de 100 anos de história

A BH Bikes nasce em 1909 em Eibar (Guipúzcoa) como fabricante de armas leves e, após a Primeira Guerra Mundial, começa a especializar-se na fabricação de bicicletas, um meio de locomoção rápido, econômico e cômodo, que se popularizou nessa época.

Com o passar dos anos a empresa tornou-se um emblema e uma referência na Espanha

graças à qualidade de seus produtos e sua constante inovação. Atualmente, a BH Bikes é uma empresa reconhecida em âmbito internacional no mundo do ciclismo.

Primeiro passo: analisar as necessidades da BH Bikes

O constante crescimento registrado pela BH Bikes nos últimos anos obrigou-a a armazenar seus produtos em vários edifícios de construção antiga existentes na re-

gião. Essa solução de emergência envolvia custos logísticos e enormes dificuldades de gestão. Diante dessa situação, e vendo que suas instalações impediam o crescimento e implantação de sistemas de armazenagem avançados que iriam ajudar na redução dos custos operacionais, a direção da BH Bikes decidiu construir um novo centro de armazenagem e distribuição onde pudesse armazenar todos os seus produtos de forma automática.

Considerando essas premissas, a equipe técnica da Mecalux colaborou desde o princípio com a BH Bikes no desenvolvimento e construção de um centro logístico que cobrisse todas as necessidades previstas a curto e médio prazo.

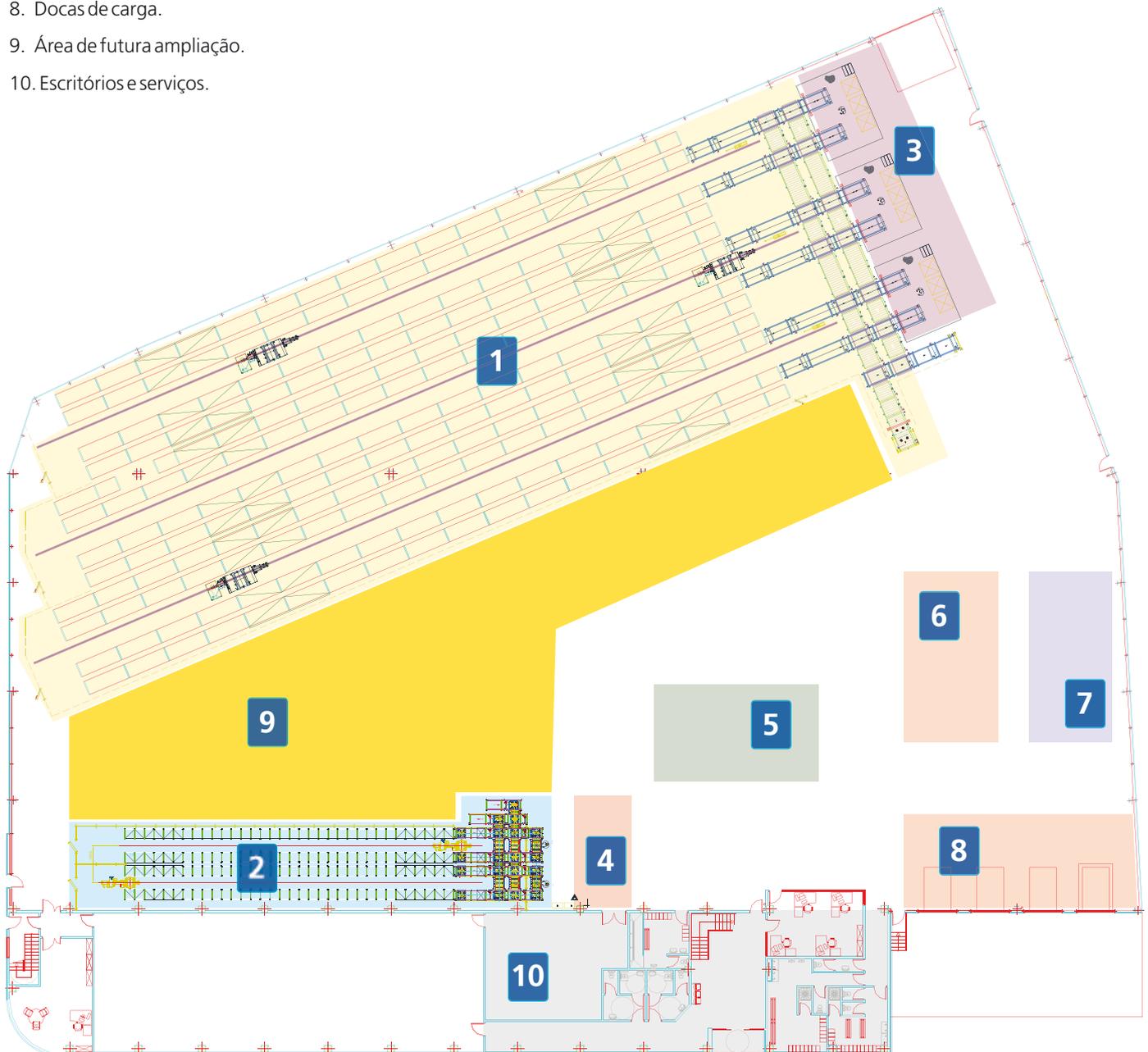


A imagem exhibe uma solução semelhante à utilizada nas instalações da BH Bikes

A solução adotada

O resultado dessa colaboração foi um armazém distribuído nas seguintes áreas:

1. Armazém automático de paletes para produtos de consumo massivo e/ou volumosos.
2. Armazém automático miniload para reposições, complementos e produtos de pequenas e médias dimensões.
3. Postos de preparação de pedidos provenientes do armazém automático de paletes.
4. Postos de preparação de pedidos provenientes do armazém miniload.
5. Área de consolidação e embalagem.
6. Pré-cargas dos pedidos finalizados.
7. Recebimento de pedidos.
8. Docas de carga.
9. Área de futura ampliação.
10. Escritórios e serviços.



Armazém automático para paletes

É formado por três corredores com estantes de profundidade dupla colocadas em ambos os lados, que permitem uma capacidade de armazenamento de 2.358 paletes de 1.200 x 1.500 mm. As estantes de profundidade dupla aumentam a capacidade do espaço disponível e reduzem o custo total das instalações. Um transelevador, disponibilizado em cada um dos corredores, se encarrega de mover os paletes entre os postos da cabeceira e das localizações, e vice-versa.

As estantes, divididas em seis níveis de carga e com uma altura de 14,3 m, contêm os produtos mais volumosos e a reserva de parte dos produtos localizados no armazém miniload

No desenho da cabeceira o protagonismo ficou por conta dos postos de picking, tal como vemos na ilustração desta página, pois foi realizado considerando que raras vezes a expedição dos produtos é feita em paletes completos.

O motivo é que a maioria dos pedidos recebidos pela BH Bikes compõe-se de poucas e variadas referências.

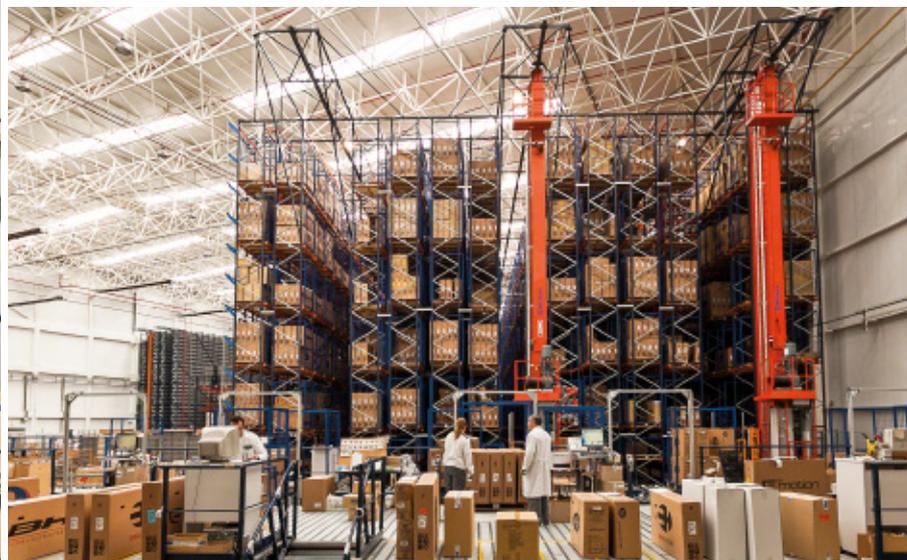
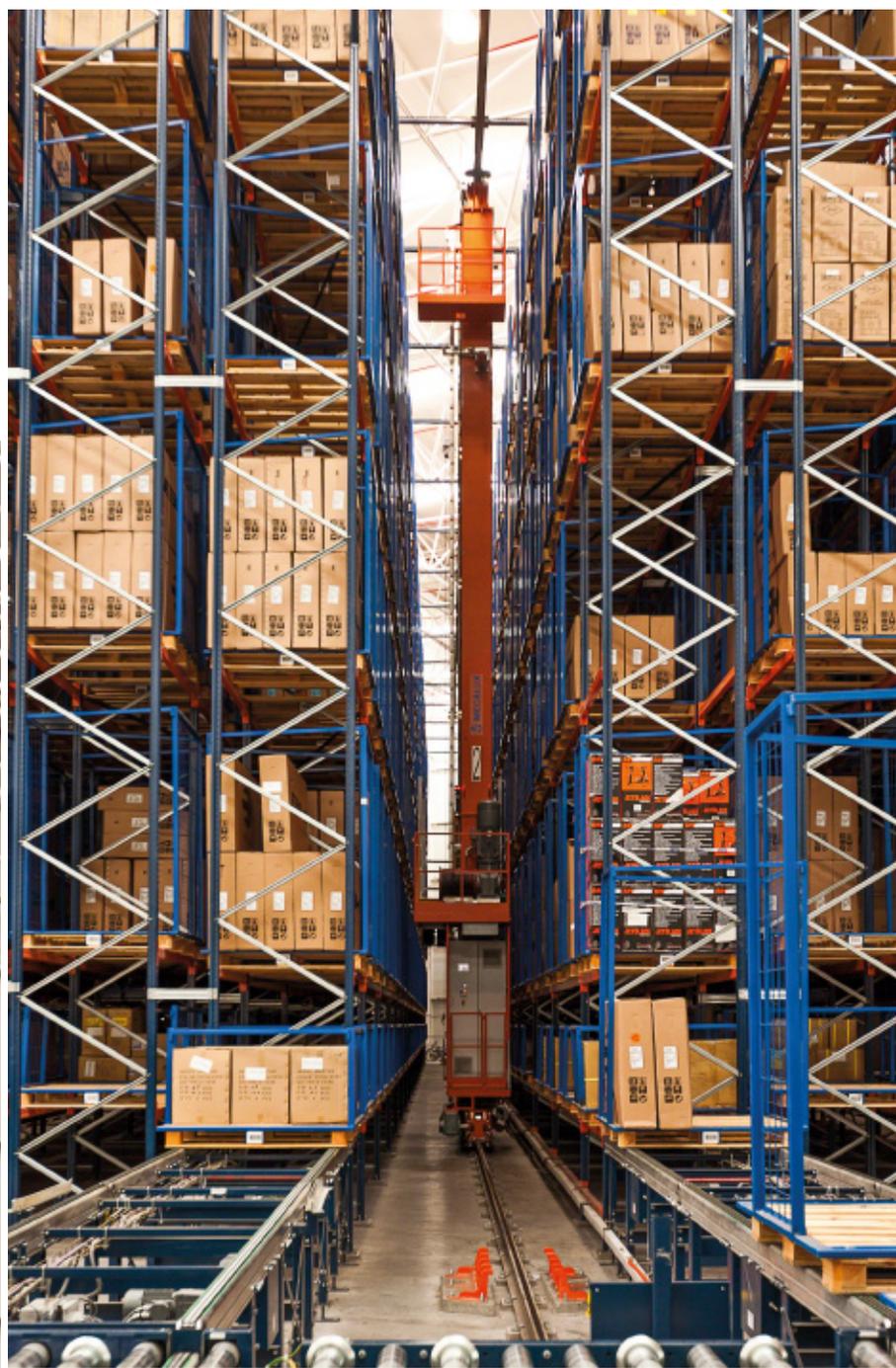
Cada um dos postos de picking, unidos ao circuito principal da cabeceira do arma-

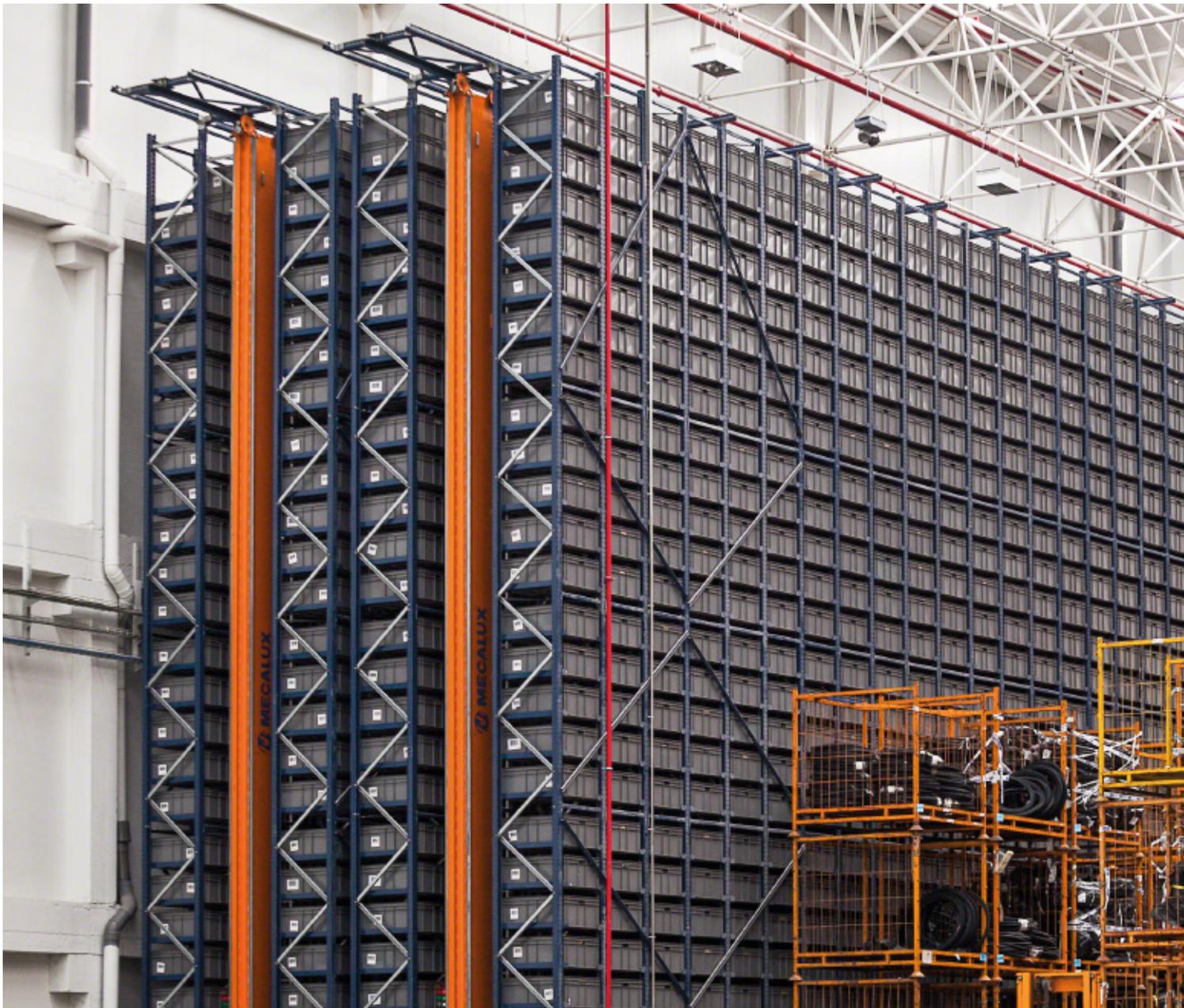


zém, dispõe de duas posições para paletes de origem e quatro para paletes de destino.

Os operadores são ajudados por uma plataforma elevada que facilita o manuseio dos grandes volumes e podem trabalhar por ondas de quatro pedidos ao mesmo tempo.

Nos postos de picking foram montados os equipamentos informáticos necessários para executar todas as funções, guiadas e gerenciadas através do SGA Easy WMS





Armazém miniload para caixas

O armazém miniload foi reservado para todas as referências de pequenas e médias dimensões, especialmente complementos e reposições que previamente foram introduzidos em caixas de plástico, mais especificamente, eurocaixas de 800 x 600 x 320 mm.

Em cada um dos corredores foi instalado um transelevador monocolumna, com um extrator de pás simples que pode transportar caixas de até 100 kg. As caixas, dependendo do tamanho e volume do produto, podem ser subdivididas para admitir até quatro referências diferentes.

O miniload dispõe de uma cabeceira com recirculação dupla que fornece as caixas aos dois postos de picking. Esta área de picking,

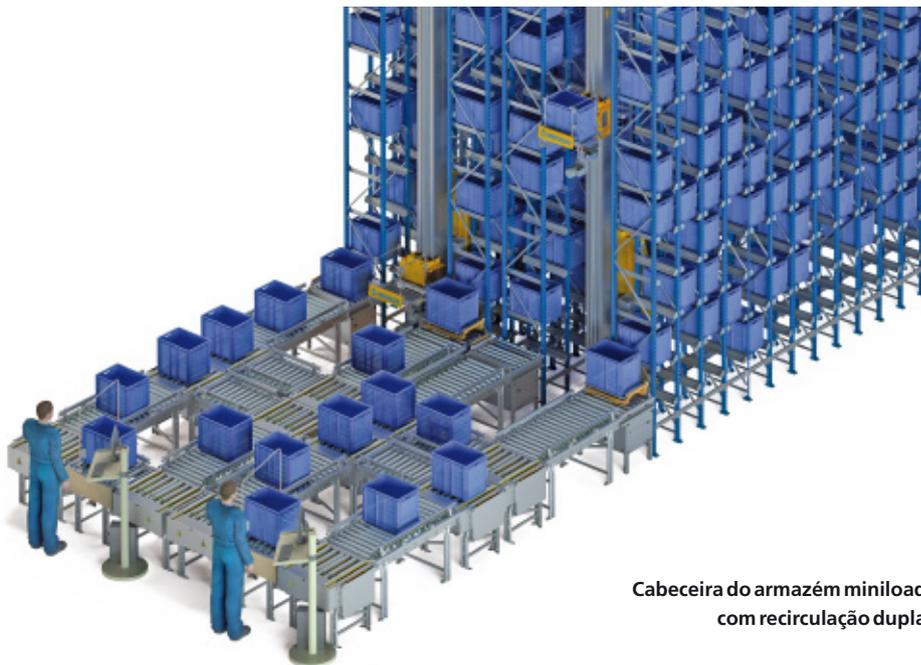
com forma de “U”, permite ter três caixas em acumulação – sem contar as que circulam pela própria cabeceira – cujo objetivo é poder trabalhar com uma maior fluidez.

Os artigos preparados são introduzidos inicialmente em carrinhos de dimensão média. Quando o pedido tenha sido completado com as referências provenientes do armazém miniload, este é transferido para as mesas de embalagem e etiquetagem para que seja feita a consolidação dos restantes produtos preparados no armazém de paletes. Uma vez finalizado o processo, é levado à área reservada para as pré-carregas e pedidos preparados.

Considerando o tamanho e o peso das caixas, assim como o número de pedidos que são confeccionados, decidiu-se efetuar a

reposição dos produtos nos próprios postos de picking, aproveitando as horas vazias que são as de menor exigência quanto à realização do picking.

Esse sistema de armazenagem, de 12,2 m de altura e 27 níveis, é composto por dois corredores com estantes de profundidade simples colocadas em ambos os lados, conseguindo uma capacidade total de 3.672 caixas



Cabeceira do armazém miniload com recirculação dupla



Easy WMS: o cérebro das instalações

O Easy WMS, software de gestão de armazéns da Mecalux, é o responsável pelo funcionamento coordenado das instalações em todas as suas áreas utilizando diferentes regras previamente parametrizadas.

O SGA é o encarregado de gerenciar os seguintes procedimentos: entrada da mercadoria, atribuição da localização mais apropriada seguindo critérios lógicos de otimização de espaços e consumo, saída das unidades de carga, gestão do picking, emissão da documentação, consolidação e expedição dos pedidos, etc.

Da mesma forma, e através de seu módulo de controle Galileo, gerencia os movimentos de todos os elementos mecâni-

cos, principalmente dos transelevadores e transportadores. Dessa forma, possibilita que as unidades de carga circulem pelo percurso mais lógico e adequado. O Easy WMS está permanentemente em co-

municação com o ERP ou sistema de gestão principal da empresa, intercambiando dados e ordens para conseguir uma eficiente gestão integral do negócio da BH Bikes.





Benefícios para a BH Bikes

- **Máximo aproveitamento do espaço:** as instalações miniload estão preparadas para armazenar 3.672 caixas, enquanto o armazém automático de paletes permite uma capacidade de 2.358 paletes.
- **Redução dos custos:** redução dos custos logísticos e de pessoal graças à centralização das operações e à automatização dos sistemas de armazenagem.
- **Melhoria do serviço:** a automatização do armazém serve para aumentar o volume de produção e reduzir os erros em 99%, oferecendo um serviço mais rápido e de melhor qualidade.
- **Controle total do armazém:** graças ao SGA da Mecalux Easy WMS, a BH Bikes gerencia todas as funções imprescindíveis na operação geral.



Dados técnicos

Armazém para paletes

Capacidade de armazenamento	2.358 paletes
Dimensões do paleta	1.200 x 1.500 mm
Altura do armazém	14,3 m
Nº de transelevadores	3
Sistema de extração	profundidade dupla
Níveis de carga	6

Armazém para caixas

Capacidade de armazenamento	3.672 caixas
Dimensões da caixa	800 x 600 x 320 mm
Altura do armazém	12,2 m
Nº de transelevadores	2
Sistema de extração	profundidade simples
Níveis de carga	27