



Aplique mudanças

Uma forma inteligente de organização dentro do armazém amplia o espaço para as operações

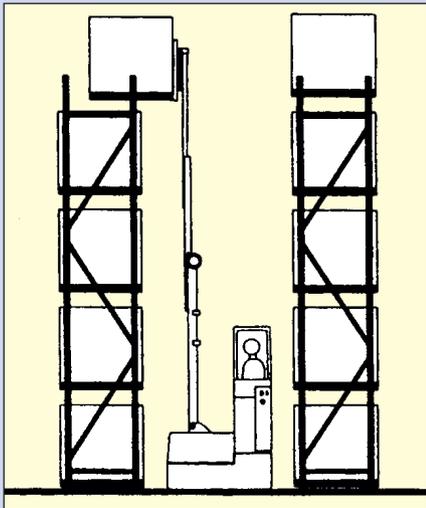
A próxima tendência para economia de espaço refere-se à área do armazém necessária exclusivamente para operações. Nesta situação, os corredores podem ocupar 60% ou mais do espaço de estocagem. Como mostra a figura 4, na página 54, podemos ver o espaço

dedicado aos corredores num armazém típico de estrutura porta-paletes que utiliza empilhadeiras a contrapeso. Além disso, neste artigo, examinaremos os conceitos de economia de espaço para corredores nas áreas de separação e embalagem.

Ter a correta percepção em um armazém do que é espaço disponível e

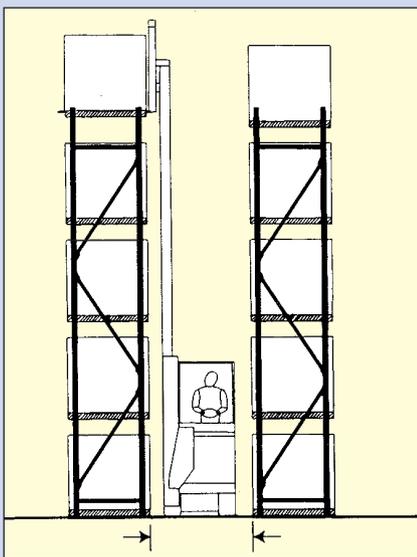
o que é o espaço efetivamente ocupado é o primeiro passo a vencer na busca por uma melhor eficiência na ocupação física. Ainda no Brasil, a maior parte dos investimentos consideram a referência de ocupação anterior para projetar o cenário futuro e isto implica em grandes perdas.

Figura 1 - Empilhadeiras laterais para cargas compridas



A utilização de uma empilhadeira lateral reduziu o corredor para 1,60 m. Um veículo com capacidade para 3.000 kg pode, agora, movimentar seguramente 3.000 kg de produto. A altura de estocagem foi aumentada para a altura livre do edifício por meio da utilização de uma estrutura cantilever (na qual o membro inferior de uma estrutura em contato com o solo está geralmente fixado a uma coluna. Pode também ser fixado ao solo e usado com um braço de apoio de carga). O espaço necessário do edifício foi reduzido em 75%.

Figura 2 - Empilhadeira para corredores estreitos (trilaterais)



Empilhadeiras trilaterais, tanto com mastro quanto com torre, podem trabalhar em corredores estreitos, que até mesmo possam medir 1,40 m. Muitos destes tipos de equipamentos alcançam 15 m ou mais de altura. As empresas que mudaram das empilhadeiras frontais a contrapeso para trilaterais, que operam em corredores muito estreitos, ganharam 60% no espaço de estocagem. Este aumento foi obtido sem utilizar a altura total de elevação da empilhadeira.

Figura 3 - Transelevadores para alturas de até 50 m

Os transelevadores são unidades dedicadas à estocagem e separação. Por meio da ancoragem do transelevador, você tem uma plataforma de trabalho muito estável. A rigidez da estrutura resulta num corredor mínimo possível, somente 0,10 m mais largo que a própria carga. Devido ao fato de que as tolerâncias próximas podem ser mantidas, os transelevadores são, frequentemente, a base dos sistemas de estocagem/recuperação automática (AS/AR).

Um AS/AR pode ser totalmente controlado por computador e executar as funções de estocagem sem a intervenção humana. Nem todos os transelevadores são controlados por computador. Os transelevadores com homem a bordo são efetivos nas operações com peças individuais com milhares de SKUs (“stock keeping units”, unidades distintas mantidas em estoque).

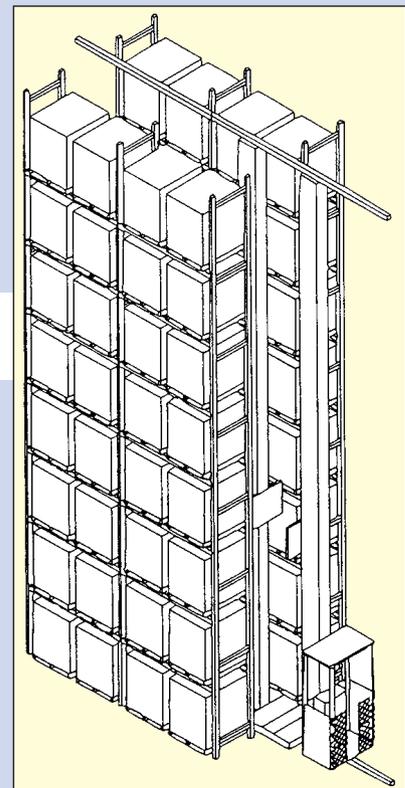
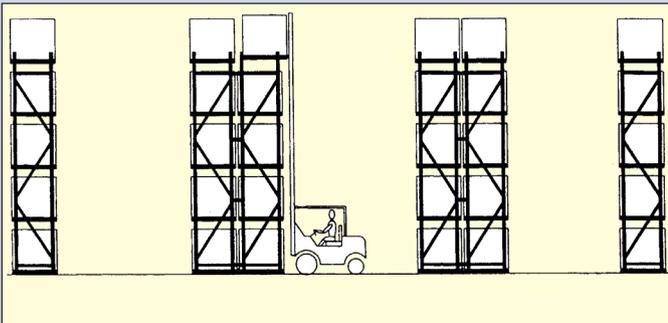
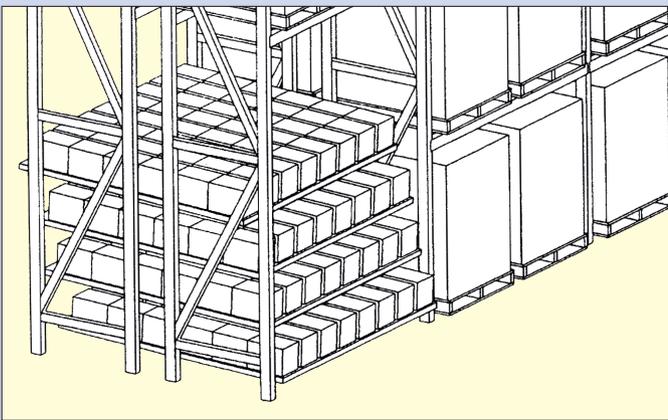


Figura 4 - Estruturas porta-paletes convencionais para empilhadeiras contrabalançadas



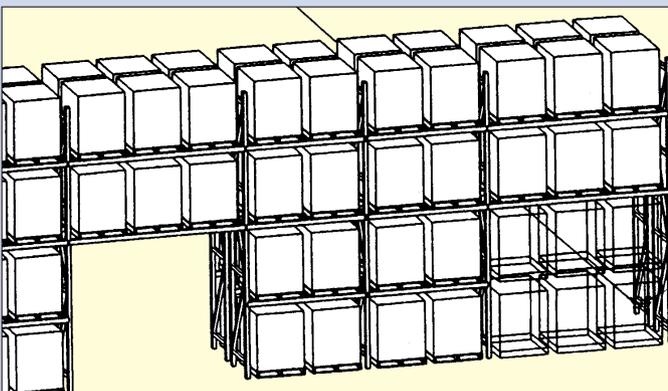
A facilidade e flexibilidade desta configuração conduz muitas empresas a investirem na solução da figura 1, pois esta é a solução mais convencional com a qual outros já conseguiram obter experiências positivas. O que não se observa nestes casos é a perda (superior a 60%) que se admite. A pergunta que se faz nessa circunstância é: “Será que todos os itens estocados no armazém têm as mesmas necessidades de circulação?”. Vale lembrar que empilhadeiras a contrapeso típicas precisam de um corredor de 3,5 metros para fazer manobra em ângulo reto.

Figura 5 - Estanterias dinâmicas dentro das estruturas porta-paletes



O nível do chão na estrutura porta-paletes pode ser uma área de separação tanto em layout de corredor largo quanto muito estreito. Instalar as estanterias dinâmicas para produtos de movimentação lenta sob as estruturas porta-paletes aumentará a atividade de separação no corredor. A atividade de estocagem pode ser controlada por meio da estocagem dos mesmos produtos de baixo volume nas estruturas porta-paletes. Esta técnica economizará espaço do corredor, que será dedicado apenas à separação.

Figura 6 - Pontes sobre os cruzamentos de corredores



Os cruzamentos de corredores exigem somente três metros de pé direito livre para passagem das empilhadeiras e das pessoas. Se o espaço disponível acima desta altura for ocupado e níveis adicionais de estocagem forem fornecidos, ele pode ser utilizado efetivamente para essa finalidade. Novamente, num armazém típico de estrutura porta-paletes com quatro alturas de paletes, seis paletes podem ser armazenados acima de um corredor de três metros. Lembre-se que as posições de estocagem acima dos corredores devem ter uma proteção para evitar que o produto caia acidentalmente.

Estocar nos corredores

Pode até parecer heresia, mas uma estocagem no corredor adequadamente planejada é uma prática que funciona. Num armazém de estruturas porta-paletes, o uso temporário de alguns corredores pode ser suficiente para se trabalhar numa condição de pico.

O primeiro passo é selecionar um corredor curto e separar uma grande quantidade de estoque que exige movimentação rígida. Em seguida, utilize o corredor com o mesmo produto nas estruturas porta-paletes. Assegure-se de que a carga será bem empilhada e embale o produto com filme esticável para deixar os paletes estáveis.

Conclusão

Fique atento às oportunidades de ocupação de espaço e avalie criteriosamente as vantagens e desvantagens de cada alternativa. Você verá que o retorno sobre o tempo dedicado neste planejamento é certo e que o resultado será satisfatório! []