

Fundamentos sobre paletes[©]

Os paletes, base dos sistemas de movimentação de materiais, fazem mais do que transportar cargas: protegem-nas e aproveitam o espaço de estocagem

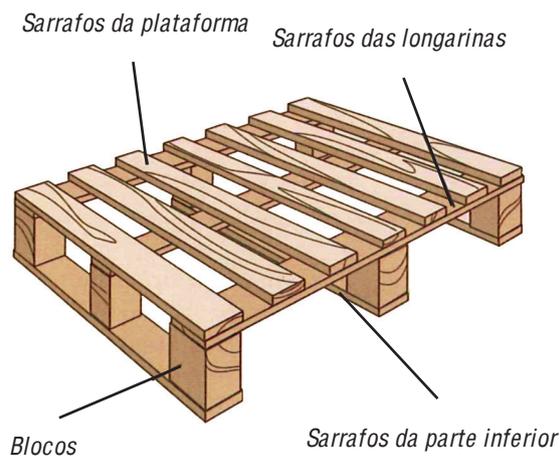


Figura 1 - Palete de blocos

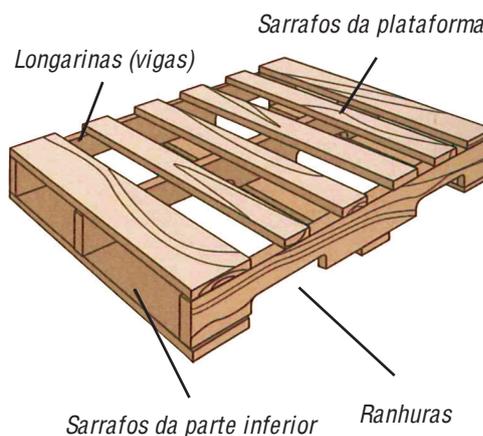


Figura 2 - Palete de vigas

Os paletes de blocos permitem o acesso total da empilhadeira a todos os quatro lados, enquanto os paletes de vigas permitem o acesso a apenas dois lados. Os paletes de vigas podem ser recortados para permitir a entrada parcial nos outros dois lados

Provavelmente você os vê todo dia. Entretanto, quanto mais se vê um objeto, menos atenção se dá a ele. Pegue os paletes, por exemplo. Simplesmente, um palete é uma plataforma, normalmente construído de madeira, que facilita a movimentação e estocagem dos produtos. Entretanto, você sabe como os paletes ajudam a proteger os produtos das avarias? E a sua origem?

O empilhamento de produtos em paletes e sua movimentação com empilhadeiras tornou-se uma técnica de movimentação de suprimentos durante a Segunda Guerra Mundial. A técnica se espalhou rapidamente após a guerra e hoje o palete é um componente fundamental dos sistemas mais modernos de movimentação de materiais.

Paletes de madeira

A maioria dos paletes em uso hoje é fabricada de sarrafos de madeira fixados por pregos. A madeira é ainda o material favorito, pois, na maioria dos lugares, ela

é facilmente disponível e relativamente barata. Além disso, os paletes de madeira são fáceis de montar e o material é adaptável a vários modelos.

É aqui que se começa a falar sobre proteção. Em primeiro lugar, vamos tratar da proteção na cadeia de abastecimento. Os paletes de madeira, que transportam produtos entre países, em geral precisam ser tratados a quente ou fumigados para garantir a ausência de pragas portadoras de doenças que vivem na madeira. Os paletes tratados são identificados com um certificado para indicar que estão em conformidade com os regulamentos fitossanitários.

São usados muitos tipos de madeira. É comum classificar os paletes como de madeira dura ou de madeira mole, mas essa é uma distinção arriscada, pois nem todas as madeiras duras são particularmente duras e nem todas as madeiras moles são moles.

Esqueça isso, analise as espécies de madeira disponíveis e compare seus preços e resistência.

Com respeito aos fixadores, as opções mais comuns são os grampos e os pregos. Os dois são bons fixadores, mas podem variar amplamente na qualidade. A qualidade dos fixadores melhora significativamente o desempenho da embalagem sem aumentar muito o preço do palete. Eles também ajudam a proteger as cargas contra avarias.

Modelos de paletes de madeira

A maioria dos paletes de madeira recai em uma das duas categorias básicas a seguir: tipo 'viga' e tipo 'bloco'. Os dois tipos possuem uma plataforma superior com tábuas sobre as quais a carga é apoiada; a diferença está na estrutura que sustenta a plataforma.

Os paletes de vigas usam uma estrutura de duas ou mais tábuas, que se estendem no comprimento do palete, perpendiculares às tábuas da plataforma. A maioria dos paletes desse tipo contém três vigas: uma ao longo de cada lateral e uma no meio. Esses modelos são paletes de duas entradas, significando que per-

mitem o acesso em suas duas extremidades opostas. Muitos paletes de vigas possuem ranhuras em suas laterais para permitir quatro entradas parciais.

A estrutura de um palete tipo 'bloco' é feita de três longarinas de madeira sustentadas por blocos. A maioria dos paletes de blocos possui nove blocos: um em cada canto, um em cada lateral e um no centro do palete. A maioria dos paletes desse tipo são de quatro entradas, que proporcionam a entrada de empilhadeiras ou transpaletes em qualquer lado.

Tanto os paletes de vigas quanto os de bloco possuem normalmente uma série de sarrafos na parte inferior por baixo da estrutura. Os paletes com o mesmo número de sarrafos na parte superior e inferior são chamados de paletes reversíveis, já que podem ser usados com qualquer lado para cima.

Outros materiais de paletes

Embora os paletes tradicionais de madeira dominem o mercado, há outros materiais disponíveis. Os mais comuns dessas alternativas são os de plástico, metal, papelão e aglomerado de madeira.

Plástico

O plástico é o material alternativo mais popular na fabricação de paletes. Suas características variam dependendo do tipo de resina e da técnica de moldagem. Entretanto, são mais leves e mais duráveis do que os de madeira. Também são mais uniformes no tamanho, forma e peso.

O plástico é mais higiênico que a madeira: ele não absorve umidade e é fácil de limpar. Isso torna os paletes de plástico uma opção popular no transporte de alimentos e bebidas. Além disso, o plástico – ao contrário

da madeira – não precisa atender aos requisitos fitossanitários do transporte internacional, por isso os paletes de plástico são uma boa opção para a exportação de produtos.

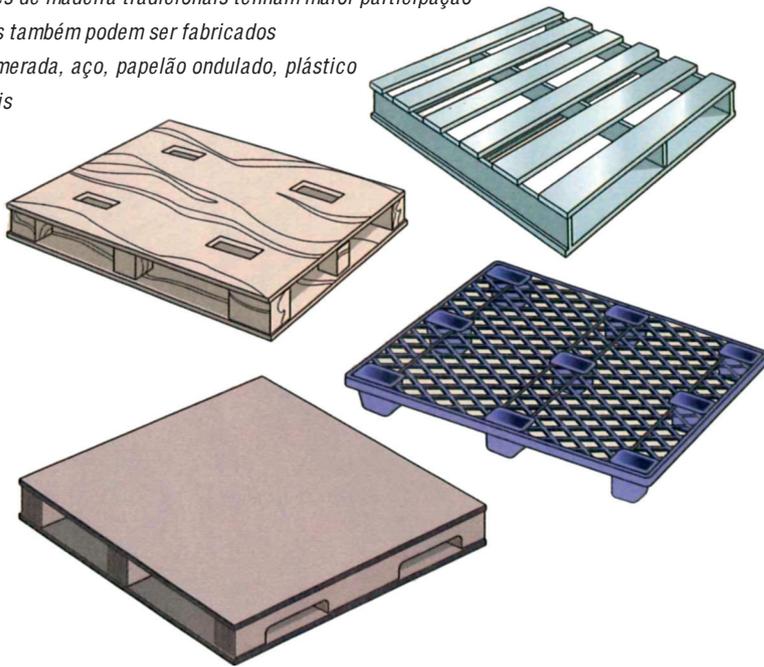
A principal desvantagem da maioria dos paletes de plástico é ainda o custo maior (embora sejam disponíveis alguns menos duráveis e de baixo custo). Os modelos de tamanhos fora do padrão são especialmente caros, porque exigem moldes customizados. A maioria das empresas que investe em paletes de plástico duráveis planeja reusá-los e, portanto, deve desenvolver um sistema de controle de paletes eficiente, para que seu investimento valha a pena.

Metal

Os paletes de metal são disponíveis de alumínio e aço. Os paletes de alumínio são muito mais leves que os de aço,

Figura 3 - Paletes alternativos

Embora os paletes de madeira tradicionais tenham maior participação de mercado, eles também podem ser fabricados de madeira aglomerada, aço, papelão ondulado, plástico e outros materiais



porém em geral também custam mais.

Como o plástico, o metal é mais caro, mas também é mais durável, uniforme

e higiênico do que a madeira. Devido à sua resistência, os paletes de metal são usados com frequência para cargas

excepcionalmente pesadas. Também são usados em ambiente de alta temperatura, onde outros paletes se queimariam ou derreteriam.

Papelão ondulado

Os paletes de papelão ondulado em geral são usados na exportação de produtos, pois são leves, não são sujeitos aos regulamentos fitossanitários e quase todos têm um meio de reciclá-los. Seu peso torna-os especialmente atrativos para o transporte aéreo.

Uma clara desvantagem dos paletes de papelão é sua susceptibilidade à umidade. Além disso, a maioria não é resistente o suficiente para suportar cargas pesadas para ser estocada nos sistemas de estruturas porta-paletes. A construção de paletes de papelão mais resistentes é possível, porém aumenta o custo de forma substancial.

Madeira aglomerada

Embora os paletes de madeira tradicionais sejam fabricados de madeira bruta, a madeira pode ser usada de várias outras formas para a fabricação de paletes.

Um material composto da mistura de fibras de madeira com resina plástica, por exemplo, pode ser moldado para formar paletes muito parecidos com os paletes de plástico. Os compostos de madeira/plástico também podem ser extrudados em placas e usados para fabricar paletes muito parecidos com os paletes de madeira tradicionais.

Os paletes com plataforma em painel – paletes com superfície superior lisa – são fabricados geralmente com compostos à base de madeira ou compensado. Por serem fortes e consistentes, os paletes com plataforma em painel funcionam bem com equipamentos automatizados. Mas são caros, por isso são restritos principalmente para ambientes cativos.

O ciclo de vida dos paletes

Quando um cliente recebe uma carga de paletes com produtos de um fornecedor, o que acontece com o patele?

Em alguns casos, o destinatário simplesmente joga fora o patele com os outros materiais da embalagem. Entretanto, essa prática está ficando menos comum à medida que as empresas buscam usar melhor seus recursos.

Muitos destinatários de paletes têm contratos com os recicladores de paletes de madeira. Quando um destinatário acumula um número suficiente, o reciclador os apanha e os reforma para revenda. Os paletes inadequados para reúso podem ser destruídos para sucata ou transformados em serragem.

Alguns fornecedores investem em paletes duráveis que pretendem reusar em um circuito fechado e fazem acordos

com seus clientes para devolverem os paletes vazios.

Outros fabricantes simplesmente não compram paletes, porém alugam-nos de empresas de “pool”. Estas fazem um contrato com seus clientes para que retornem os paletes vazios para a empresa locadora. Em seguida, a empresa locadora conserta os paletes conforme a necessidade e os reenvia a outros clientes.

Outras empresas participam de ‘pools’ de paletes e enviam os paletes desnecessários para outros membros do ‘pool’ para reúso.

© Copyright: Modern Materials Handling