



Manual de segurança do armazém

Funcionamento, uso, revisão e manutenção de mezaninos



SUMÁRIO

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO DE MEZANINOS

3	Introdução
4	Elementos do mezanino
4	Piso
4	Estrutura do mezanino
5	Plataforma GL
7	Piso do mezanino
8	Corrimãos e portas
9	Escadas e patamares
10	Aspectos a ter em conta



INTRODUÇÃO

Os conceitos de produtividade e condições de trabalho são básicos no âmbito do armazém. Em primeiro lugar, é necessário estabelecer condições seguras de uso dos equipamentos de armazenamento, evitando expor o pessoal a qualquer tipo de risco.

O bom estado de conservação de um mezanino facilita as tarefas desenvolvidas nesta área. No entanto, um uso incorreto de qualquer dos elementos que a compõem pode ocasionar um acidente.

A fim de evitar possíveis situações que envolvam risco de ferimentos ou lesões nas pessoas, interrupções dispendiosas do serviço ou danos nas instalações ou nas mercadorias, recomenda-se adotar as medidas seguintes:

- **Prevenção:** formação do pessoal para o correto uso da instalação e equipamentos.
- **Inspeção:** revisão constante por parte do pessoal para que cumpram todas as condições adequadas de uso.
- **Manutenção:** face a um possível defeito ou mau funcionamento de qualquer elemento do armazém, é necessário proceder à sua imediata correção.

Para uma utilização segura e racional da instalação é necessário contar com a colaboração do usuário e dos fabricantes do setor envolvidos.

O Grupo Mecalux elaborou o presente manual a fim de assessorar os seus clientes sobre o correto uso dos mezaninos relativamente às suas estruturas. Para a sua redação, foram consideradas as recomendações de órgãos europeus e a norma europeia EN 15635 “Armazenamento em estantes metálicas. Uso e manutenção do equipamento de armazenamento”.

MUITO IMPORTANTE!

O cliente é responsável pela monitorização, uso e estado da instalação. Este deve encarregar-se de transmitir o conteúdo deste manual aos responsáveis e usuários do armazém.

O usuário deverá cumprir as normas específicas para este tipo de instalação em vigor em cada país.



ELEMENTOS DO MEZANINO

Os elementos básicos que fazem parte de um mezanino são:

- Piso.
- Estrutura do mezanino.
- Piso do mezanino.
- Corrimãos e portas.
- Escadas e patamares.

Cada instalação pode incluir todos ou parte destes elementos. Estes podem ser consultados nas plantas fornecidas e na memória da proposta.

PISO

O piso é um elemento estrutural básico que costuma ser composta por concreto em massa ou concreto armado. Para a sua construção é necessário considerar:

- As **características relativas à estabilidade e resistência**, pois devem ser as adequadas para suportar as cargas transmitidas pelo mezanino e pelos equipamentos de movimentação.
- A **espessura da piso** deve permitir instalar as fixações das bases das colunas do mezanino.
- A **planimetria ou nivelamento do piso** deve cumprir o especificado na norma europeia EN 15620.

Os pavimentos cerâmicos, de terrazzo ou à base de asfalto não são aptos para absorver as cargas transmitidas pela estrutura.



ESTRUTURA DO MEZANINO

A estrutura do mezanino é formada basicamente pelos componentes seguintes:

- Pilares ou colunas
- Vigas principais ou mestras
- Vigas secundárias ou correia



Plataforma GL

1. Coluna W (H) GL
2. Viga principal ou mestra
3. Viga secundária ou correia

As vigas secundárias transmitem a carga às vigas principais que, por sua vez, descarregam nos pilares ou colunas. Os pilares, por sua vez, são os encarregados de transmitir os esforços suportados pelo mezanino ao piso.

A estrutura do mezanino do sistema GL possui uma determinada estabilidade em relação ao fogo.

Todo o projeto baseia-se em necessidades e requisitos:

- Utilização para a qual se destina o mezanino.
- Distâncias ou luzes entre pilares que devem ser respeitadas.
- Sobrecargas consideradas.
- Altura livre.
- Tipo de piso requisitado

Em função destes requisitos, a Mecalux propõe o sistema construtivo mais adequado:



Plataforma sistema GL

Sistema apropriado para luzes grandes e sobrecargas médias ou grandes.

A estrutura é construída com perfis laminados a quente normalizados (W (H), W (I), etc.).

Nos casos em que a estrutura do mezanino necessite de uma determinada estabilidade em relação ao fogo, recomenda-se combinar com os sistemas de proteção que existem no mercado, tal como a tinta intumescente.

PISO DO MEZANINO

De acordo com as necessidades de cada projeto, o pavimento do mezanino pode ser composto por:

- Placas de piso wall
- Placas de piso wall + chapa metálica de acabamento superior
- Pisos metálicos



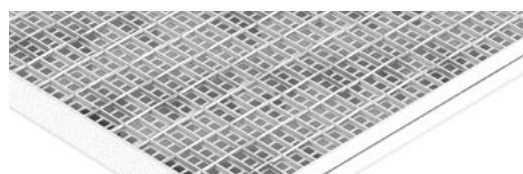
Pisos com placas de aglomerados



Pisos metálicos



Piso de madeira mais chapa metálica



Metálico de grelhas

CORRIMÕES E PORTAS

É obrigatório instalar corrimãos em todo o perímetro do piso das mezaninos que não esteja encostado às paredes.

Caso seja necessário disponibilizar uma zona para o acesso de mercadoria, devem ser abertos espaços no corrimão. Estes espaços devem ser protegidos com sistemas que impeçam ficarem desprotegidos.



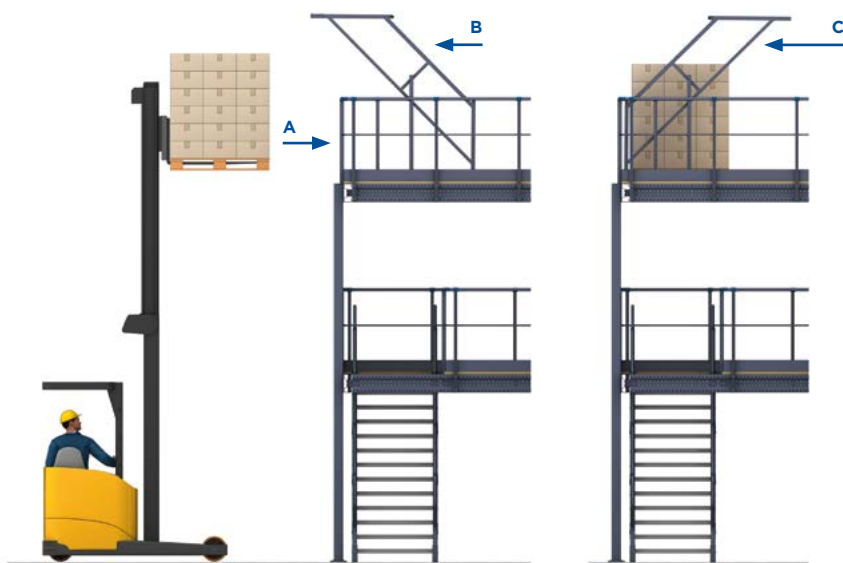
Corrimão



Porta basculante



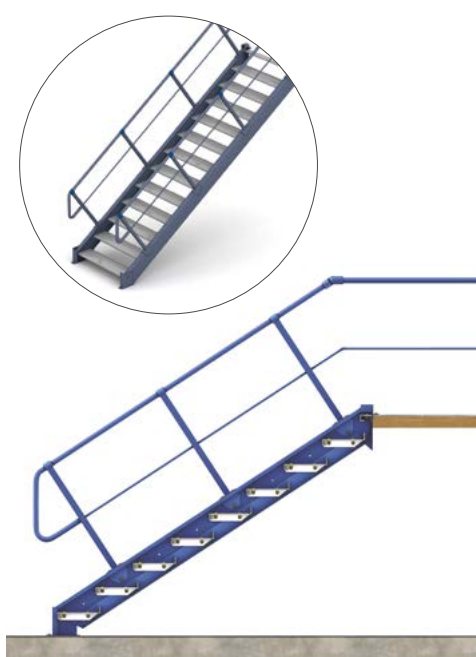
Porta de batente



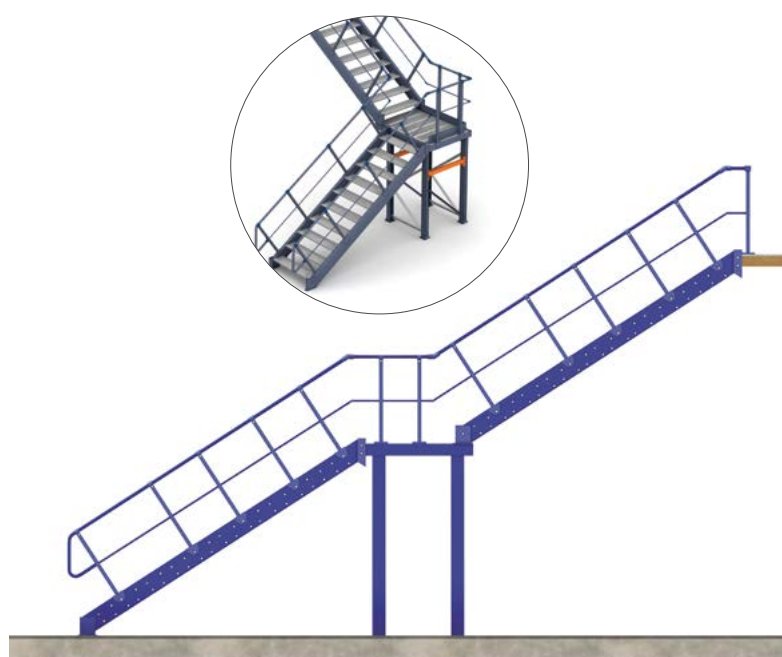
- A. Acesso das empilhadeiras elevadoras
- B. Porta de segurança: acesso fechado para o pessoal e aberto para as empilhadeiras
- C. Porta de segurança: acesso fechado para as empilhadeiras e aberto para o pessoal

ESCADAS E PATAMARES

A altura máxima a abranger num único lance não deve superar os 3 m. Caso seja necessário evitar alturas mais elevadas, devem ser utilizadas escadas com patamar.



Escadas sem patamar

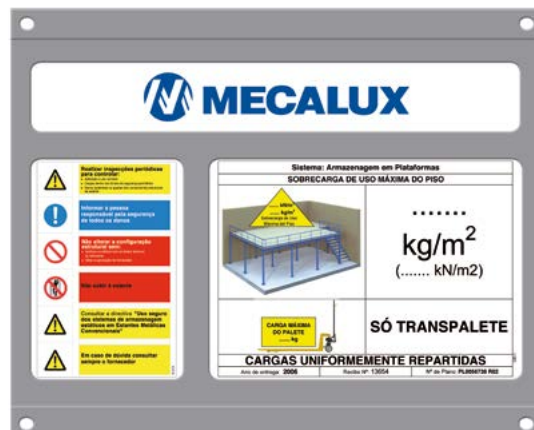


Escadas com patamar (escada contínua com patamar)

Aspectos a ter em conta

A seguir, relacionamos tudo aquilo que o usuário do mezanino deve ter em conta a fim de minimizar riscos e evitar acidentes. É vital que o usuário siga todas e cada uma das considerações seguintes:

- O usuário deve respeitar as sobrecargas para as quais foi calculado o mezanino, e que constam na memória e na placa de características, portanto, não deve ultrapassá-las em circunstância alguma.
- A(s) placa(s) de características deve(m) estar sempre visível(is).
- A natureza da sobrecarga do mezanino (uniformemente distribuída ou das cargas pontuais) não poderá ser modificada sem avisar previamente a Mecalux.
- Salvo indicação prévia, não podem ser instalados equipamentos no mezanino que provoquem vibrações no mesmo.
- Os elementos estruturais, bem como o pavimento instalado, não devem estar partidos ou danificados. É proibido usar a instalação se houver danos nos elementos estruturais.
- O usuário não pode modificar a estrutura sem a aprovação prévia da Mecalux.
- O usuário não poderá alterar (cortar, substituir, soldar, perfurar, deslocar...) nenhum dos elementos estruturais do mezanino.
- O uso inicial do mezanino não poderá ser modificada sem a aprovação da Mecalux.
- É necessário ter um cuidado extremo ao utilizar os elementos de movimentação que coexistem do mezanino e que podem colidir na mesmo.
- Caso circulem empilhadeiras na instalação que podem colidir com os pilares, recomenda-se a colocação de proteções nas colunas.
- O perímetro do mezanino deverá estar protegido para impedir qualquer queda accidental. Os corrimãos devem estar em bom estado de conservação.
- As portas instaladas devem ser de segurança e mantidas em bom estado de conservação.



Exemplo de placa de características



Além das considerações anteriores, o usuário deve efetuar inspeções periódicas e fazer uma inspeção anual realizada por um especialista.



RESPONSABILIDADE DO CLIENTE

De acordo com as normas e legislações europeias, o cliente é responsável pela segurança das pessoas e por manter os equipamentos de movimentação em condições de trabalho seguras. Portanto, o cliente é responsável por executar as inspeções e a manutenção necessárias devendo nomear uma pessoa responsável pela segurança, bem como pela implementação do plano de prevenção de riscos da sua instalação.

MECALUX BRASIL, LTDA.

BRASIL - FÁBRICA

Tel. (19) 3809-6800

Av. Francisco Ribieras Pampliega, Nº 35 – Galpão B

Jardim Nova Europa,

Hortolândia - SP

CEP: 13184-891

Mecalux está presente con oficinas comerciales en 26 países

Alemanha - Argentina - Bélgica - Brasil - Canadá - Chile - Colômbia - Eslováquia - Espanha
Estônia - EUA - França - Holanda - Itália - Letônia - Lituânia - México - Polónia - Portugal
Reino Unido - República Checa - Turquia - Uruguai



e-mail: info@mecalux.com.br - mecalux.com.br

A Mecalux tem de um serviço especial de inspeção técnica ao dispor de todos os seus clientes, para a revisão da instalação uma vez finalizada a montagem, assim como para assessoria em caso de alterações, imperfeições nas estantes ou ampliações.

Se ocorrer algum acidente na instalação, é preciso avisar imediatamente o nosso departamento de inspeção técnica para que se efetue rapidamente a devida revisão e/ou reparação.

Desta forma, esperamos continuar a avançar na linha de qualidade constante que há anos traçamos e que nos permite continuar a oferecer aos nossos clientes um serviço melhor a cada dia.

