



# Manual privind siguranța în depozit

Funcționarea, utilizarea, verificarea și întreținerea mezaninelor  
sau mansardelor



---

## CUPRINS

### MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE A MEZANINELOR ȘI MANSARDELOR

<b>3</b>	<b>Introducere</b>
<b>4</b>	<b>Elemente ale mezaninului</b>
4	Platformă sau planșeu
5	Structura mezaninului
5	Mezanin Sigma
5	Mezanin GL
5	Mezanin sistem combinat
7	Podeaua mezaninului
8	Parapeți și uși
9	Scări și paliere
<b>10</b>	<b>Elemente ale mezaninului</b>



## INTRODUCERE

Conceptele de productivitate și condiții de muncă sunt esențiale în cadrul depozitului. Înainte de toate, trebuie să se aibă în vedere stabilirea unor condiții sigure de utilizare a echipamentelor de depozitare, evitând expunerea personalului la orice risc.

Buna stare de conservare a unui mezanin înlesnește lucrările care se desfășoară aici. Totuși, o utilizare improprie a oricăruia dintre elementele componente poate cauza un accident.

Pentru a evita posibilele situații ce implică risc de accidentare, întreruperi costisitoare ale procesului de lucru sau avarierea sistemelor sau mărfurilor, se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- **Prevenție:** pregătirea personalului în vederea unei utilizări corecte a sistemului și a echipamentelor.
- **Inspecție:** verificarea constantă de către personal a îndeplinirii tuturor condițiilor optime de utilizare.
- **Întreținere:** în cazul unui defect al oricărui element din depozit sau al unei funcționări necorespunzătoare a acestuia, se va acționa imediat pentru remedierea situației.

Utilizarea sigură și rațională a unui sistem se obține prin colaborarea dintre utilizator și producătorii din sector implicați.

Grupul Mecalux a elaborat prezentul manual cu scopul de a-și asista clienții în utilizarea corectă a mezaninelor în ceea ce privește structurile acestora. Pentru redactarea acestuia, s-a ținut cont de recomandările organismelor europene și standardul european EN 15635 "Depozitarea pe rafturi metalice. Utilizarea și întreținerea echipamentelor de depozitare".

### FOARTE IMPORTANT!

Responsabilitatea privind supravegherea\_ utilizarea și starea sistemului revine clientului. Acesta trebuie să transmită conținutul prezentului manual responsabililor și utilizatorilor depozitului.

Utilizatorul trebuie să îndeplinească normele specifice acestui tip de sistem în vigoare în fiecare țară.



---

## ELEMENTE ALE MEZANINULUI

Elementele de bază care se regăsesc într-un mezanin sunt:

- Platformă sau planșeu.
- Structura mezaninului.
- Podeaua mezaninului.
- Parapeți și uși.
- Scări și paliere.

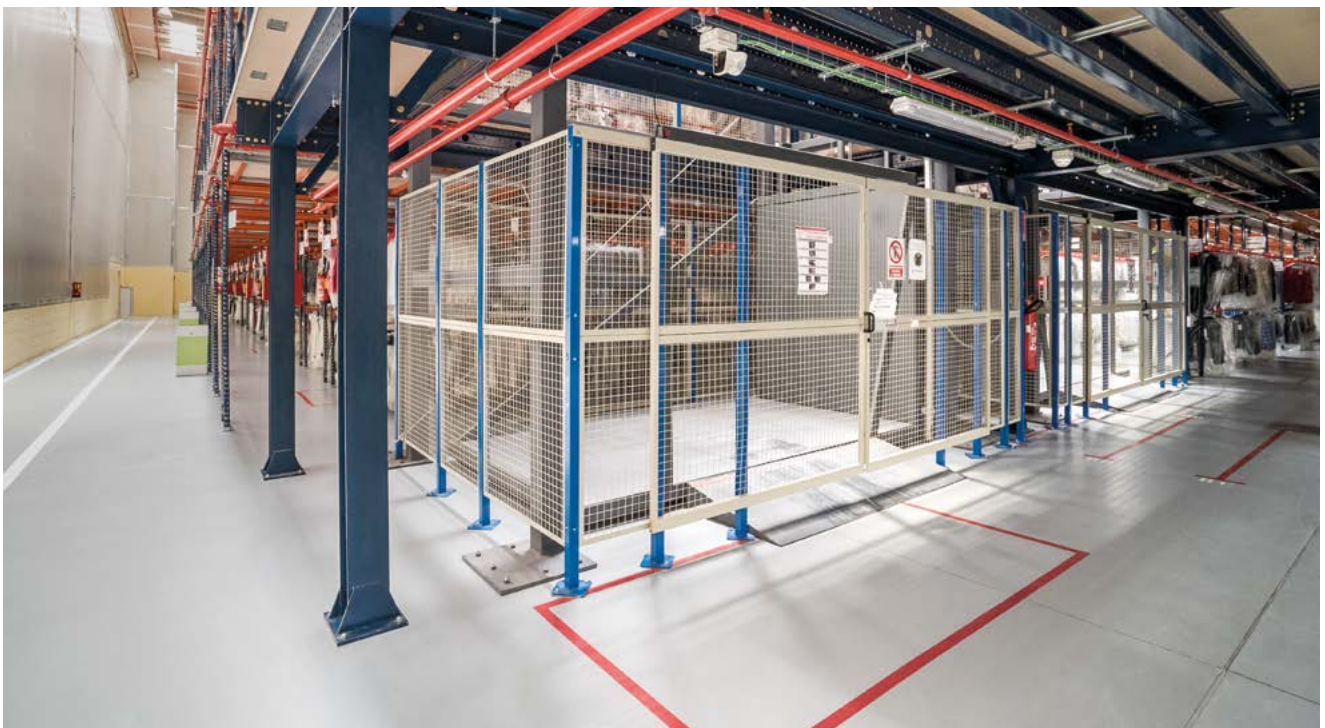
Fiecare sistem poate include toate sau doar o parte dintre aceste elemente. Acestea se pot consulta în planurile puse la dispoziție și în memoriul ofertei.

### PLATFORMA SAU PLANȘEUL

Platforma sau planșeul constituie un element structural de bază care, de regulă, este constituit din beton masiv sau beton armat. Pentru construcția sa, trebuie să se țină cont de următoarele:

- **Caracteristicile de stabilitate și rezistență** trebuie să fie cele adecvate pentru a suporta sarcinile transmise de mezanin și de echipamentele de susținere.
- **Grosimea platformei sau a planșeului** trebuie să fie adecvată pentru a putea instala sistemele de ancorare a bazelor coloanelor mezaninului.
- **Planimetria sau nivelarea platformei trebuie** să îndeplinească specificațiile prevăzute în standardul european EN15620.

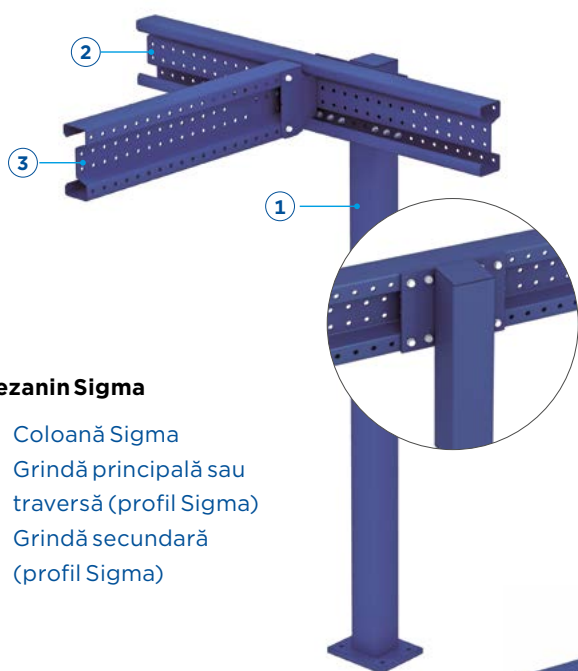
Un tip de sol ceramic, de mozaic sau pe bază de asfalt nu este adecvat pentru a absorbi sarcinile transmise de structură.



## STRUCTURA MEZANINULUI

Structura unui mezanin constă esențialmente din următoarele componente:

- Stâlpi sau coloane
- Grinzi principale sau traverse
- Grinzi secundare



### Mezanin Sigma

1. Coloană Sigma
2. Grindă principală sau traversă (profil Sigma)
3. Grindă secundară (profil Sigma)

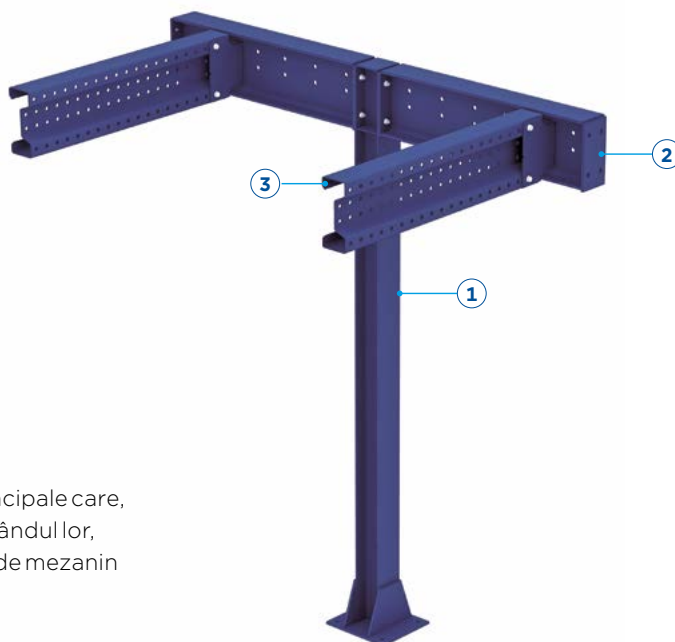


### Mezanin GL

1. Coloană HEA GL
2. Grindă principală sau traversă
3. Grindă secundară

### Mezanin sistem combinat

1. Coloană HEA GL
2. Grindă principală sau traversă
3. Grindă secundară (profil Sigma)



Grinzile secundare transmit sarcina la grinzile principale care, la rândul lor, o descarcă pe stâlpi sau coloane. La rândul lor, stâlpii au rolul de a transmite eforturile suportate de mezanin la platformă sau planșeu.

Sistemul GL este cel mai potrivit atunci când structura mezaninului trebuie să prezinte o anumită rezistență la foc

Orice proiect se bazează pe o serie de condiții și cerințe:

- Destinația mezaninului.
- Spații sau distanțe orizontale între stâlpi de respectat.
- Suprasarcini avute în vedere.
- Înălțime liberă.
- Tip de podea necesar.

În funcție de aceste cerințe, Mecalux propune sistemul constructiv potrivit:



#### **Mezanin sistem Sigma**

Sistem pentru suprasarcini și distanțe orizontale mici sau medii. Structura este compusă din elemente profilate la rece cu profile Sigma.



#### **Mezanin sistem GL**

Sistem adecvat pentru distanțe orizontale mari și suprasarcini medii sau mari. Structura se construiește cu profile laminate la cald normalizate (IPN, IPE, etc.).

De asemenea, se recomandă atunci când structura mezaninului trebuie să justifice o anumită rezistență la foc și, astfel, se combină cu sistemele de protecție existente pe piață, ca de exemplu vopseala intumescentă.



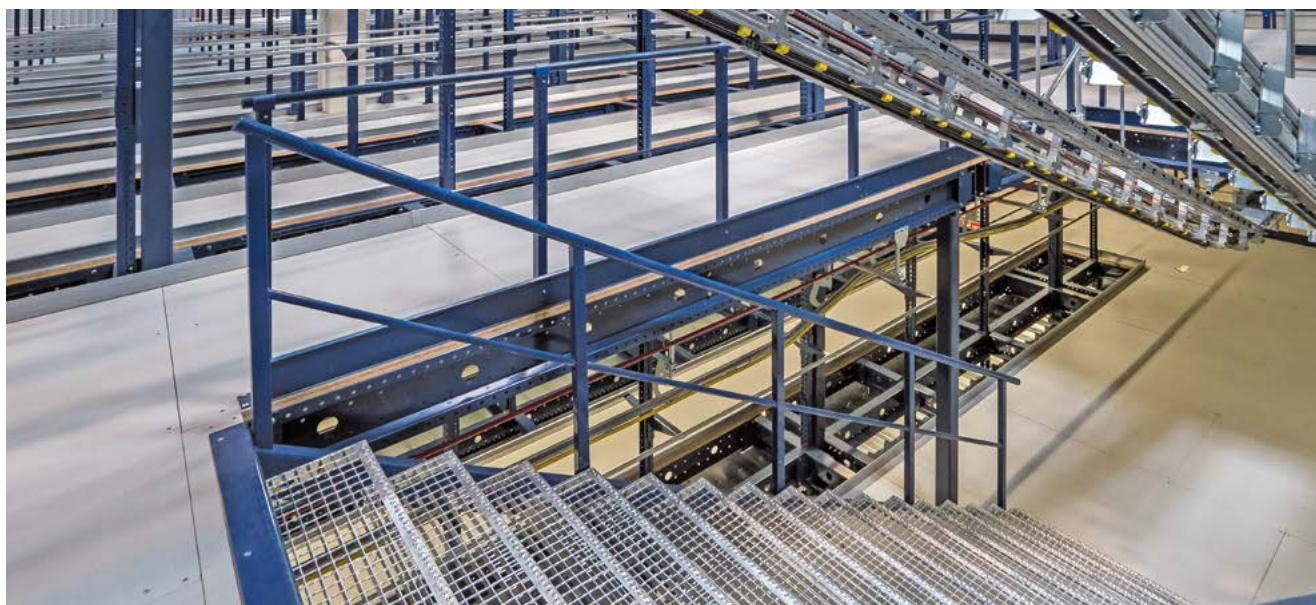
#### **Mezanin sistem combinat**

Se folosește pentru a construi structuri de mari dimensiuni, combinând cele două sisteme anterioare. Structura se compune din grinzi principale pe bază de profile normalizate și grinzi secundare cu profile Sigma.

## PODEAUA MEZANINULUI

În funcție de necesitățile fiecărui proiect, podeaua mezaninului poate fi formată din:

- Placaj structural
- Placaj cu finisaj superior din tablă metalică
- Podele metalice

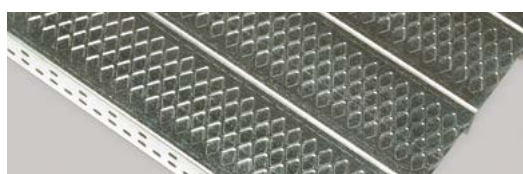


### Pardoseală din placaj



Pardoseală din panouri de placaj

### Podele metalice



Metalice striate



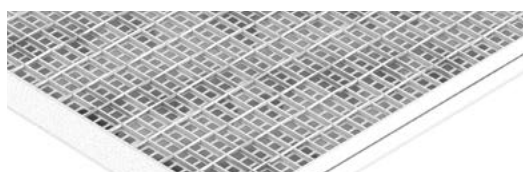
Pardoseală din placaj melaminat MA/ML



Metalice perforate



Podea din lemn plus placă metalică



Metalică cu grilaj

## PARAPEȚI ȘI UȘI

Este obligatoriu să se instaleze parapeți pe tot perimetrul podelei mezaninelor unde nu există pereți.

În cazul în care trebuie pregătită o zonă pentru accesul mărfii, se vor prevedea goluri în parapet. Aceste goluri trebuie protejate cu sisteme care să prevină rămânerea acestora neprotejate.



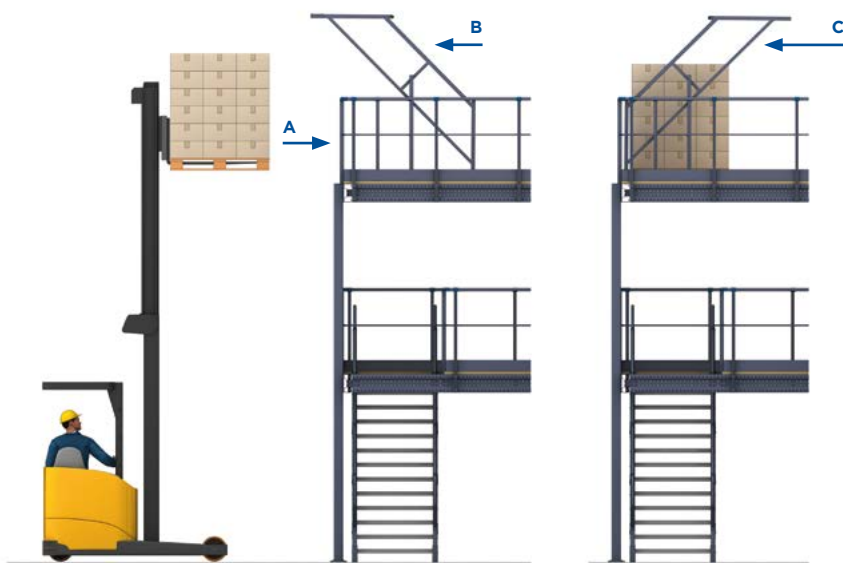
Balustrada



Ușă basculantă



Ușă batantă



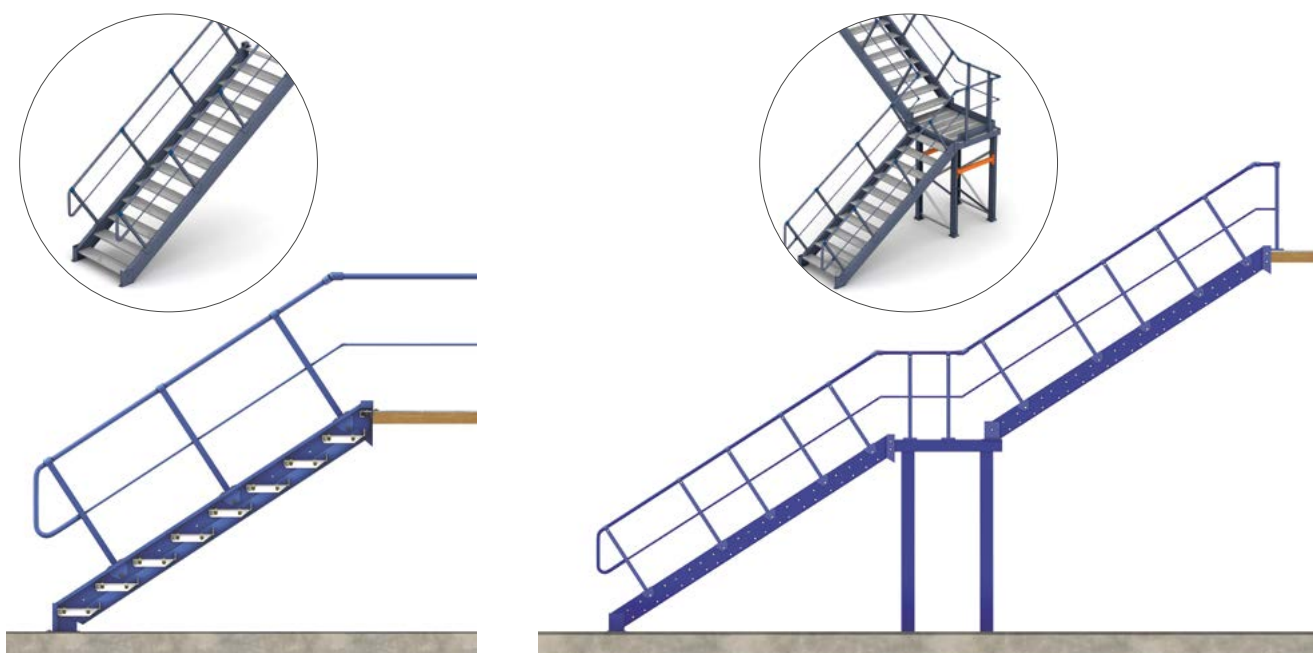
A. Accesul stivuitoarelor elevatoare

B. Ușă de siguranță: acces închis personalului și deschis stivuitoarelor

C. Ușă de siguranță: acces închis stivuitoarelor și deschis personalului

## SCĂRI ȘI PALIERE

Înălțimea maximă de acoperit pe un singur segment nu trebuie să depășească 3 m. În cazul în care trebuie depășite înălțimi superioare, se vor prevedea scări cu palier.



Scări fără palier

Scări cu palier (scară continuă cu palier)

## Considerații de avut în vedere

În cele ce urmează se prezintă tot ceea ce trebuie avut în vedere de către utilizatorul mezaninului pentru a reduce la minim riscurile și a evita accidentele. Este vital ca utilizatorul să îndeplinească toate și fiecare dintre următoarele condiții.

- Utilizatorul trebuie să respecte suprasarcinile pentru care a fost calculat mezaninul și care se regăsesc în memoriu și pe plăcuța de caracteristici și să nu le depășească în nicio situație.
- Plăcuța/-ele de caracteristici trebuie să fie permanent vizibilă/-e.
- Natura suprasarcinii mezaninului (uniform repartizată sau cea a sarcinilor punctuale) nu se va putea modifica fără avizarea prealabilă a Mecalux.
- Exceptând cazul în care s-a indicat anterior contrariul, în mezanin nu se vor putea instala echipamente care provoacă vibrații.
- Elementele structurale, precum și podeaua instalată, nu trebuie să fie rupte sau lovite. Se interzice utilizarea sistemului dacă prezintă defecte la elementele structurale.
- Utilizatorul nu va putea modifica structura fără aprobarea prealabilă a Mecalux.
- Utilizatorul nu va putea modifica (tăia, înlocui, suda, perfora, deplasa...) niciunul dintre elementele structurale ale mezaninului.
- Destinația inițială a mezaninului nu se va putea modifica fără aprobarea Mecalux.
- Se va acționa cu maximă prudență la utilizarea elementelor de susținere care coexistă în mezanin și care ar putea provoca lovituri.
- Dacă în acest spațiu circulă stivuitoare care s-ar putea lovi de stâlpi, se recomandă prevederea unor protecții la coloane.
- Perimetrul mezaninului trebuie să fie protejat pentru a preveni orice cădere accidentală. Parapeții trebuie să fie în stare bună de conservare.
- Ușile montate trebuie să fie de siguranță și să se mențină în stare bună de conservare.



Exemplu de placă de caracteristici



---

Pel lângă considerațiile anterioare, utilizatorul va trebui să efectueze inspecții periodice, iar un expert va trebuie să realizeze o inspecție anuală.



### RESPONSABILITATEA CLIENTULUI

În conformitate cu standardele și legile europene, clientul este responsabil de siguranța personală și mentenanța echipamentelor în condiții de lucru sigure. Astfel, clientul este cel ce trebuie să realizeze inspecțiile și lucrările de mentenanță necesare și să desemneze o persoană responsabilă de siguranță, precum și să elaboreze planul de prevenire a riscurilor specifice sistemului.

**MECALUX ROMÂNIA**

**BUCUREȘTI**

Tel. +40 753 098 246

River Plaza

Intrarea Nestorei nr.1, Sector 4

București

**Mecalux este prezentă cu birouri de vânzări în 26 de țări**

Argentina - Belgia - Brazilia - Canada - Cehia - Chile - Columbia - Croația - Estonia - Franța - Germania  
Italia - Letonia - Lituania - Mexic - Olanda - Polonia - Portugalia - Regatul Unit - România - Slovacia - Slovenia  
Spania - SUA - Turcia - Uruguay



**e-mail: [romania@mecalux.com](mailto:romania@mecalux.com) - [mecalux.ro](http://mecalux.ro)**

Mecalux pune la dispoziția tuturor clienților săi un serviciu special de inspecție tehnică pentru revizuirea instalației odată finalizat montajul, precum și un serviciu de asistență în caz de modificări, defecte sau extinderi ale rafturilor.

În cazul producerii vreunui accident la instalație, se va aviza imediat departamentul nostru de inspecție tehnică pentru a se efectua neîntârziat revizuirea și/sau reparația corespunzătoare.

Astfel, sperăm să ne continuăm progresul spre o calitate constantă demarat de ani buni și să putem oferi în continuare clienților noștri un serviciu tot mai bun de la o zi la alta.

