

Priručnik o sigurnom skladištenju

Rad, korištenje, pregled i održavanje skladišnih podesta

MECALUX

SAŽETAK

PRIRUČNIK ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE SKLADIŠNIH PODESTA

3 Uvod

4 Elementi skladišnih podesta

4 Ploča ili kovana ploča

5 Konstrukcija skladišnog podesta

5 Sigma skladišni podest

5 GL skladišni podest

5 Kombinirani skladišni podest

7 Pod skladišnog podesta

8 Ograde i vrata

9 Stubišta i podesti

10 Za razmotriti



UVOD

Produktivnosti i radni uvjeti su temeljni kada je riječ o skladištenju. Potrebno je voditi računa o uspostavljanju sigurnih uvjeta za uporabu opreme za skladištenje, izbjegavajući izlaganje osoblja bilo kakvom riziku.

Dobro očuvan skladišni podest olakšava obavaljanje poslova unutar samog skladišta. Međutim, pogrešna uporaba elemenata unutar skladišta može prouzročiti nesreću.

S ciljem izbjegavanja situacija koje predstavljanju rizik od ozljeda za osobe, skupih prekida usluga ili štete na instalacijama ili robi, preporuča se poduzimanje sljedećih mjera:

- **Prevencija:** osposobljavanje osoblja za pravilnu uporabu instalacije i opreme.
- **Pregled:** osoblje treba neprestano voditi računa o tome da se zadovolje svi optimalni uvjeti za uporabu.
- **Održavanje:** odmah je potrebno ispraviti grešku ili neispravnost bilo kojeg dijela skladišta.

Racionalna i sigurna uporaba instalacije postiže se suradnjom između korisnika i proizvođača predmetnog sektora.

Mecalux grupa izradila je ovaj priručnik kako bi svojim klijentima pružila savjete o pravilnom korištenju skladišnih podesta i njihovih konstrukcija. Za njegovu izradu uzete su u obzir preporuke europskih organizacija i europske norme EN 15635 "Čelični nepokretni skladišni sustavi. Primjena i održavanje skladišne opreme".

VAŽNO!

Klijent je odgovoran za nadzor, korištenje i stanje instalacije.

Također je odgovoran i za prosljeđivanje sadržaja ovog priručnika korisnicima i osobama koje su odgovorne za skladište.

Korisnik se mora pridržavati posebnih propisa za ovu vrstu instalacije koji su na snazi u svakoj zemlji.



ELEMENTI SKLADIŠNIH PODESTA

Osnovni elementi skladišnog podesta su:

- Ploča ili kovana ploča.
- Konstrukcija skladišnog podesta.
- Pod skladišnog podesta.
- Ograde i vrata.
- Stubišta i podesti.

Svaka instalacija može uključivati sve elemente ili samo dio. Mogu se vidjeti u dostavljenim planovima i u izvješću ponude.

PLOČA ILI KOVANA PLOČA

Ploča ili kovana ploča je osnovni konstruktivni element koji se najčešće sastoji od betonske mase ili armiranog betona. Za konstrukciju se mora uzeti u obzir sljedeće:

- **Podaci o stabilnosti i otpornosti** moraju biti primjereni kako bi izdržali teret koji prenosi skladišni podest i oprema za dobavu.
- **Debljina ploče ili kovane ploče** mora biti prikladna kako bi se mogla ugraditi sidrišta baza stupova skladišnih podesta.
- **Planimetrija ili niveliranje ploče** mora biti u skladu s normom EN 15620.

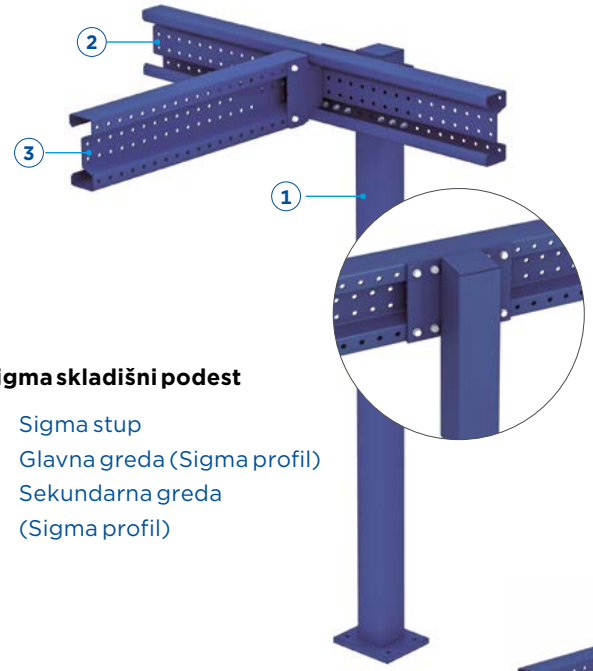
Podovi od keramike, terrazza ili asfalta nisu prikladni za apsorbiranje opterećenja koje prenosi konstrukcija.



KONSTRUKCIJA SKLADIŠNOG PODESTA

Konstrukcija skladišnog poesta se u osnovi sastoji od sljedećih komponenti:

- Stupovi
- Glavne grede
- Sekundarne grede



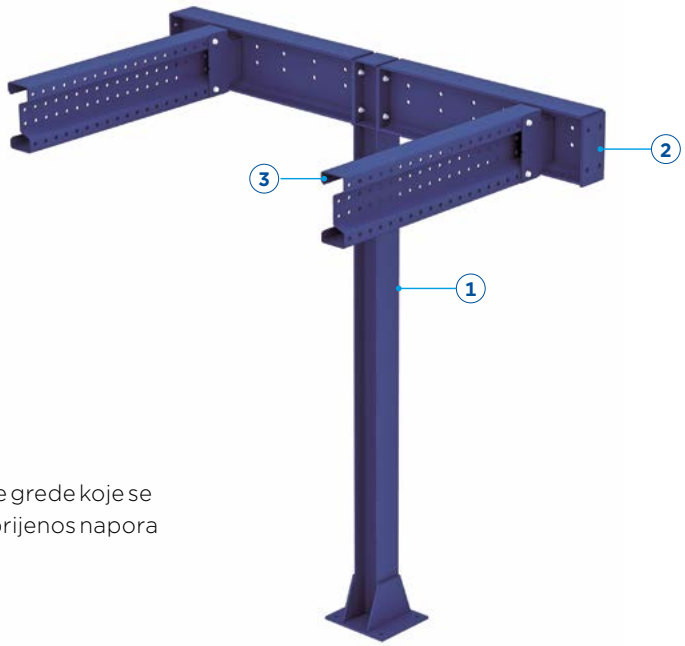
Sigma skladišni podest

1. Sigma stup
2. Glavna greda (Sigma profil)
3. Sekundarna greda (Sigma profil)



GL skladišni podest

1. HEA GL stup
2. Glavna greda
3. Sekundarna greda



Kombinirani skladišni podest

1. HEA GL stup
2. Glavna greda
3. Sekundarna greda (Sigma profil)

Sekundarne grede prenose opterećenje na glavne grede koje se rasterećuju na stupove. Stupovi su odgovorni za prijenos napora s podesta na ploču ili kovanu ploču.

GL sustav je najprikladniji kada se od konstrukcije skladišnog podesta zahtijeva određeno ponašanje pri požaru.

Svaki projekt temelji se na potrebama i zahtjevima:

- Uporaba za koju je namijenjen skladišni podest.
- Treba poštivati udaljenosti ili raspone između stupova.
- Preopterećenja koja su uzeta u obzir.
- Slobodna visina prolaza.
- Potrebna vrsta poda.

Na temelju ovih zahtjeva Mecalux predlaže idealan sustav konstrukcije:

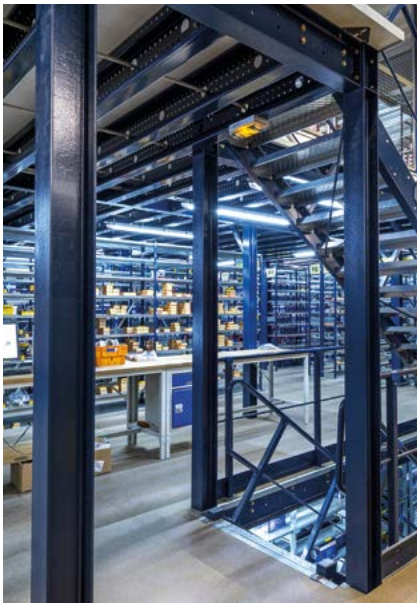


Sigma skladišni podest
Sustav za preopterećenja i male ili srednje raspone. Konstrukcija je sastavljena od hladno oblikovanih elemenata Sigma profila.



GL skladišni podest
Sustav koji je prikladan za velike raspone i srednja ili velika preopterećenja. Konstrukcija je izgrađena od standardiziranih toplo valjanih profila (IPN, IPE, itd.).

Preporuča se kada konstrukcija skladišnog podesta mora opravdati određeno ponašanje pri požaru te se kombinira sa zaštitnim sustavima koji postoje na tržištu, poput intumescentne boje.



Kombinirani skladišni podest
Koristi se za izgradnju velikih konstrukcija koje kombiniraju dva prethodna sustava. Konstrukciju čine glavne grede na bazi standardiziranih profila i sekundarne grede sa Sigma profilima.

POD SKLADIŠNOG PODESTA

Ovisno o potrebama svakog projekta, pod skladišnog podesta može biti od:

- Strukture od iverice
- Ploča od iverice + završna obrada od lima
- Metalni podovi



Podovi od iverice



Pod od iverice

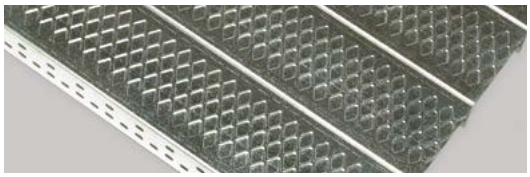


Pod od iverice oplemenjene melaminskom folijom MA/ML



Drveni pod s limom

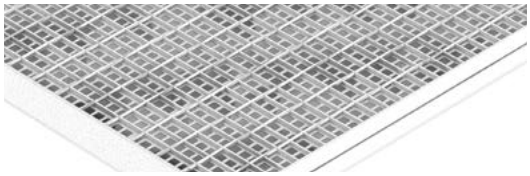
Metalni podovi



Žljebasti metal



Perforirani metal



Metalna rešetka

OGRADE I VRATA

Obvezna je ugradnja ograda oko cijelog skladišnog podesta koji ne graniči sa zidovima.

U slučaju da je potrebno omogućiti prostor za pristup robi, moraju se otvoriti rupe u ogradi. Te je rupe potrebno zaštititi sustavima koji sprječavaju da ostanu nezaštićene.





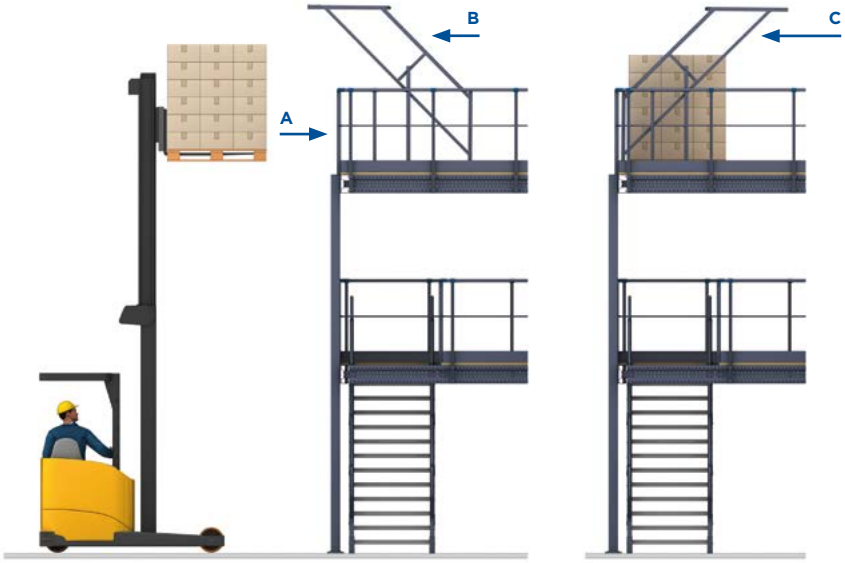
Ograda



Pokretna vrata



Okretna vrata

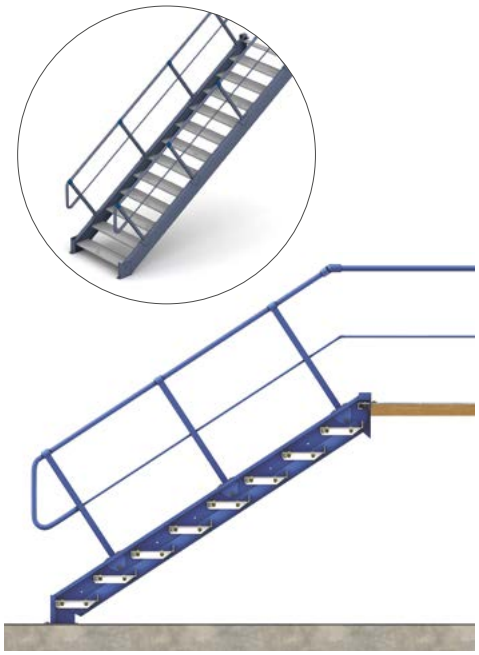


A. Pristup viličaru
B. Sigurnosna vrata: pristup zatvoren za osoblje i otvoren za viličare
C. Sigurnosna vrata: pristup zatvoren za viličare i otvoren za osoblje

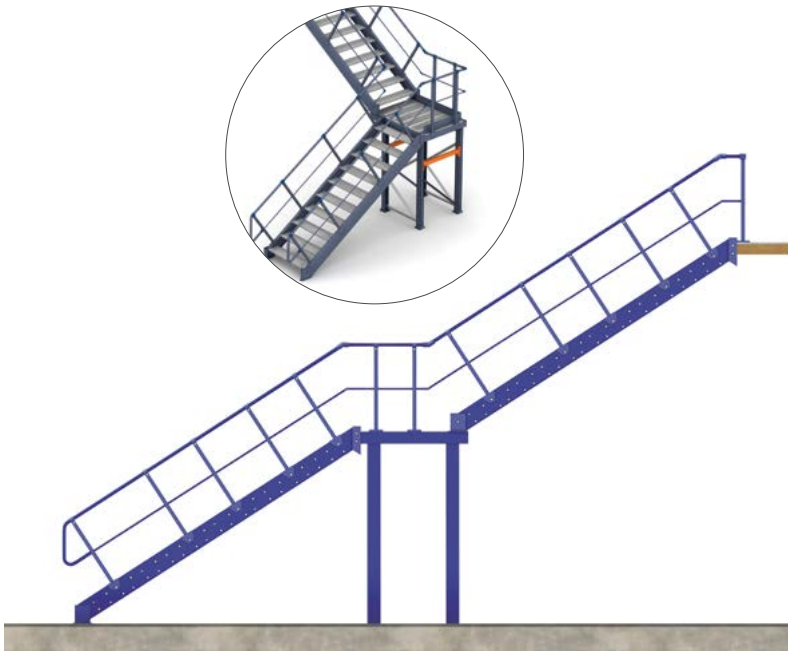
SUBIŠTA I PODESTI

Najveća visina koju treba pokriti u jednom rasponu ne smije biti veća od 3 m.
Ako je potrebno premostiti veće visine, potrebno je ugraditi stepenice s podestom.





Stubišta bez podesta



Stubišta s podestom (dvokrako stubište s podestom)

Za razmotriti

Slijedi popis svih aspekata koje korisnik skladišnog podesta mora uzeti u obzir kako bi smanjio rizike i izbjegao nezgode. Izuzetno je važno da se korisnik pridržava svakog od navedenih razmatranja.

- Korisnik mora poštivati preopterećenja za koja je skaldišni podest namijenjen, a koja se pojavljuju u izvješću i na natpisnoj pločici, te ih ni pod kojim okolnostima ne smije prekoračiti.

- Pločica/e mora(ju) uvijek biti vidljiva/e.

- Priroda preopterećenja na skladišnom podestu (ravnomjerno raspoređeno ili vršna opterećenja) ne može se promijeniti bez da se prethodno obavijesti Mecalux.

- Osim ako nije prethodno navedeno, na skladišnom podestu se ne smije postavljati oprema koja na njemu uzrokuje vibracije.

- Elementi konstrukcije, kao i postavljeni pod, ne smiju se lomiti niti udarati. Zabranjena je uporaba instalacije ako su elementi konstrukcije oštećeni.

- Korisnik ne smije mijenjati konstrukciju bez prethodnog odobrenja Mecaluxa.

- Korisnik ne smije mijenjati (rezati, zamijeniti, variti, bušiti, premjestiti...) niti jedan element konstrukcije skladišnog podesta.

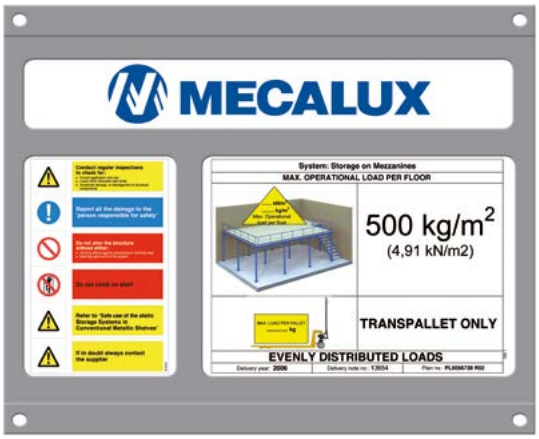
- Početna namjena skladišnog podesta ne može se promijeniti bez odobrenja Mecaluxa.

- Potreban je oprez pri korištenju elemenata za dobavu koji se nalaze na skladišnom podestu i koji bi ga mogli oštetiti.

- U slučaju da se u voze instalaciji viličari koji bi se mogli sudariti sa stupovima, preporučuje da se u instalaciji voze viličari se postavljanje zaštite na stupove.

- Perimetar skaldišnog prostora mora biti zaštićen kako bi se spriječio slučajni pad. Ograde moraju biti u dobrom stanju.

- Vrata koja su ugrađena moraju biti zaštitna vrata te ih je potrebno održavati u ispravnom stanju.



Primjer natpisne pločice



Uz gore navedena razmatranja, korisnik mora provoditi periodične preglede, a godišnji pregled mora provesti stručnjak.





ODGOVORNOST KLIJENTA

Sukladno europskim propisima i zakonodavstvu, klijent je odgovoran za sigurnost ljudi i održavanje opreme za dobavu u sigurnim radnim uvjetima. Dakle, klijent je odgovoran za provođenje potrebnih pregleda i održavanja te za imenovanje osobe odgovorne za sigurnost, kao i provođenje plana prevencije rizika kod ugradnje.

MECALUX HRVATSKA
BRNIK
Tel. +386 41 379 122
Zgornji Brnik 300
4210 Brnik

Tvrtka Mecalux ima komercijalne urede u 26 zemlje

Argentina - Belgija - Brazil - Češka - Čile - Estonija - Francuska - Hrvatska - Italija - Kanada - Latvija - Litva
Kolumbija - Meksiko - Nizozemska - Njemačka - Poljska - Portugal - Rumunjska - SAD - Slovačka - Slovenija
Španjolska - Turska - Ujedinjeno Kraljevstvo - Urugvaj

MECALUX

e-mail: pisarna@mecalux.com - mecalux.hr

Tvrtka Mecalux ima posebnu uslugu tehničkog pregleda koja je dostupna svim njezinim kupcima za pregled instalacije nakon završene ugradnje, kao i za pružanje savjeta u slučaju izmjena, oštećenja nosača ili proširenja.

Ako dođe do nezgode na instalaciji, morate odmah obavijestiti naš odjel za tehnički pregled kako bi brzo izvršili odgovarajući pregled i/ili popravak.

Nadamo se da ćemo na taj način nastaviti napredovati i moći jamčiti stalnu kvalitetu koju već godinama njegujemo i koja nam omogućuje da svojim klijentima svakim danom nudimo bolju uslugu.