

Anyagmozgatás

Gépi anyagmozgatás

Gépi anyagmozgatásnál az anyagok, eszközök mozgatása külső energiaforrás igénybevételével történik, ami lehet:

- belső égésű,
- villamos,
- hidraulikus,
- pneumatikus.

1) szakaszos üzeműek

a) rakodógépek

- ömlesztett anyagokhoz
 - kanalas rakodók
 - forgókotrók (exkavátorok)
 - géplapátok
- darabáruhoz (egységrakományhoz)
 - daruk, villamos emelődobok
 - emelőtargoncák
 - felvonók
 - szállítótartályok rakodó és mozgató berendezései
- raktári állványkiszolgáló gépek
 - felrakódaru
 - felrakógép
- egységrakomány-képző- és -bontó gépek
- járműürítés, -mozgatás
 - járműbuktatók
 - járműürítők
 - járműmozgatók (vontatók, tolók)

b) szállítójárművek

2) folyamatos üzeműek

a) rakodógépek ömlesztett anyagokhoz

- felszedőgépek
- halmazképzők
- légáramú rakodók

b) szállítógépek

- hevederes szállítózsalag
- hordozóelemes szállítógépek (csuklótagos, elevátor stb.)
- vonóelemes
- vibrációs (lengő)
- forgóelemes (csigák, csövek stb.)
- gördülőelemes (görgős)
- pneumatikus és hidraulikus

A munkabaleseteket jelentős része gépi anyagmozgatás során következik be, mert számos veszélyforrással rendelkezik.

A fontosabbak:

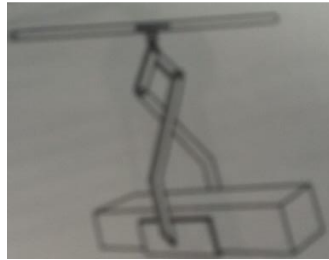
- teher leesése, kicsúszása, belengése,
- ütközés álló vagy mozgó tárgyakkal, személyekkel,
- pálya elhagyása, felbillenés, elborulás,
- veszélyes géprészek, villamos berendezések érintése,
- szerkezeti elemek elhasználódása, kopása, törése.

A veszélyforrások okozta kockázatok elkerülése vagy mérséklése érdekében az anyagmozgatási munkaterületeknek levetővé kell tenniük a munkaeszközök biztonságos és megfelelő stabilitású használatát. A közlekedési területeknek:

- megfelelő teherbírásúnak,
- kellő szélességűnek, egyenletesnek, csúszásmentesnek, billenésmentesnek,
- anyagmaradékoktól mentesnek kell lenniük. A lehulló anyagoktól, tárgyaktól legyenek kellően védettek.

Kézi anyagmozgatás

forgószerkezet (hosszú anyagokhoz)



tapadókorongok



- görgők
- emelőrudak (megemelésre)
- görgős emelőrudak (rövid szállításra is)
- korcsolyák
- lapátok
- villák
- hevederek
- kötelek

emelőszervezetek (emelésre)



szállítóeszközök



A munkavállalói adottságok szempontjából a biztonságosan mozgatható teher nagysága függ az emelést végző:

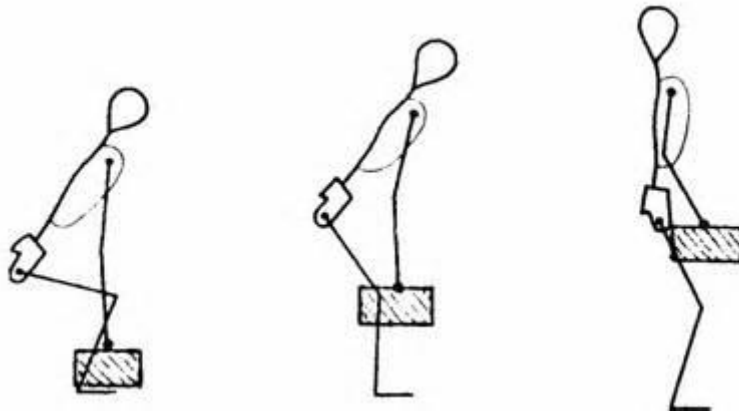
- nemétől,
- korától,
- testi felépítésétől.

Ezen túlmenően technológiai szempontból a következőket kell betartani.

Megfogáskor (emelés előtt) ellenőrizni kell, hogy:

- rendelkezésre állnak-e a megfelelő védőképességű egyéni védőeszközök,
- a munkavállaló az adottsági figyelembevételével képes-e megemelni a terhet,
- a teher nincs-e rögzülve (odafojva, lefagyva),
- a szállítási útvonal ismert-e, biztonságos-e, tiszta-e,
- a lerakási hely megfelel-e.

Emeléskor a teher mélységétől függően



- az emelendő tárgyhoz a lehető legközelebb kell elhelyezkedni, a terhet egész tenyérrel tartva,
- az emelést behajtott lábbal kell végrehajtani, a comb az alsó lábszárral 90^0 –nál nagyobb szöget ne zárjon be a felesleges túlterhelés miatt,
- a tehermozgatás során a felső testtartásnak (gerincnek) egyenesnek kell lennie,
- a terhet egyenletes sebességgel kell emelni és mozgatni,

Szállításkor

- a terhet a lehető legközelebb kell tartani a testhez, lehetőleg vállon vagy háton kell szállítani a terhelések minimalizálása érdekében,
- lehetőleg szimmetrikus tehereloszlást kell biztosítani a kiegyensúlyozott terhelés céljából,
- az előre meghatározott szállítási útvonalat kell használni,
- hosszabb távon pihenőket kell beiktatni.

Lerakáskor

- meg kell győződni, hogy a teher biztonságosan letehető-e, billenés, borulás leesés nélkül,
- a terhet fokozatosan kell lehelyezni,
- a lehelyezendő felületelérése előtt a teher hirtelen nem engedhető el,
- a terhet egyenes felsőtartással kell süllyeszteni,
- a terhet úgy kell lehelyezni, hogy a kezujjak nem maradhassanak alatta (szükség esetén alátétet kell használni).

Tilos terhet helyezni:

- nem megfelelő teherbírású padozaton,
- aknafedeleken,
- kezelőhelyeken, a kezelést akadályozva,
- közlekedési, menekülési útvonalakon, vészkijáratokban,
- tűzoltó, elsősegélynyújtó, mentőeszközöket eltorlaszolva,
- villamos kapcsolók, dugaszolóaljzatok előtt, azok hozzáférhetőségét akadályozva.

Segédeszközökkel történő kézi anyagmozgatásnál:

- A célnak leginkább megfelelő eszközt kell kiválasztani,
- a segédeszközt használat előtt ellenőrizni kell,
- a segédeszközt a használati útmutatónak megfelelően kell használni!

Csoportos anyagmozgatásnál az irányító köteles gondoskodni:

- a feladat-végrehajtás módjának, az anyagmozgatásban részt vevők feladatainak elhelyezkedésének, az alkalmazott vezényszavak, jelzések meghatározásáról,
- az anyagmozgatási útvonal kijelöléséről
- a használt eszközök felülvizsgálatáról,
- a munkavégzés szükséges irányításáról,
- a vonatkozó előírások betartásáról.