



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál byl vytvořen a financován v rámci programu OPVK projektu "Rovné příležitosti ve výuce pro všechny" registrační číslo projektu-CZ 1.07/1.2.05/03.0010

Název: Stroje a zařízení pro přepravu materiálu

Téma: Bez kolejová doprava

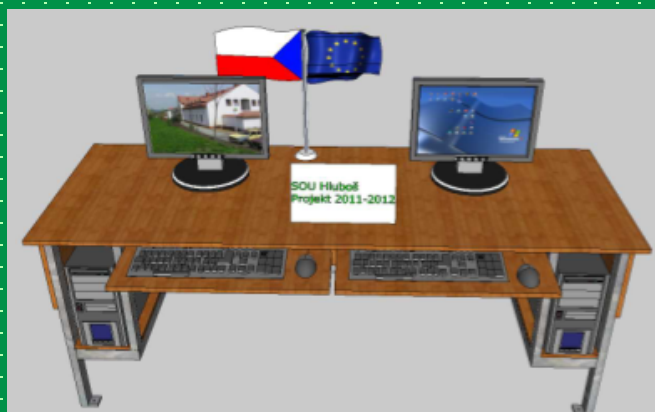
Předmět: Stroje a zařízení

Ročník: 1. Truhlářská a čalounická výroba

Klíčová slova: vnitropodniková doprava, bezmotorové a motorové vozíky

Autor: Ing. Lenka Heřmanová

Škola: Střední odborné učiliště Hluboš



METODICKÝ POSTUP

1. - 4. strana - Vnitropodniková bezkolejová doprava - úvod do problematiky, názorné obrázky typů vozíků
- žáci řeší použití jednotlivých typů hlavně v dřevařském průmyslu
- učitel doplní výuku ukázkou prospektů bezkolejové dopravy

5. strana - Kontrolní otázky - procvičování získaných znalostí

6. strana - Použitá literatura a zdroje

Žák se seznámí s nejvíce používanými typy vozíků vnitropodnikové dopravy, získá přehled o základních parametrech těchto vozíků a jejich vhodném použití.

Tento interaktivní materiál lze použít při výuce předmětů - Stroje a zařízení, Výrobní zařízení na střední škole technického zaměření - dřevařské obory.

BEZKOLEJOVÁ VNITROPODNIKOVÁ DOPRAVA

Přemisťuje materiál, polotovary a výrobky:

- mezi jednotlivými dílnami (mezidíleňská),
- uvnitř dílen (díleňská) a
- mezi jednotlivými pracovišti a stroji (mezioperační)

Převážní vozíky - bezmotorové (ruční)
- motorové

Bezmotorové vozíky

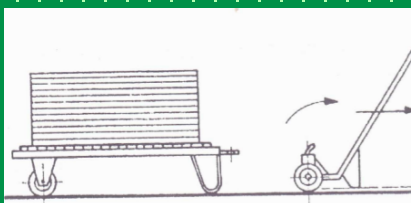
- pro přepravu břemen do hmotnosti 1500 Kg a vzdálenosti 50 m

A. Plošinové vozíky

- ruční dvoukolový vozík (rudí)
 - přeprava beden, balíků a pytlů
 - únosnost vozíku od 100 do 400 kg
 - **schodišťový** - vybavený pevnou i sklopnou lopatou
 - **stohovací vozík (2-3 v jednom)** - pro transport ve svislé, vodorovné i šikmé poloze (má otočná kolečka)



- pojízdná plošina
 - k převážení beden nebo palet do hmotnosti 400 kg
 - tažné zařízení je odnímatelné
 - bez výplně bočních stěn nebo s výplní
 - dvoukolové, tříkolové plošinky do hmotnosti 150 kg
 - jedno kolo otočné s brzdou
 - typ NV - na pneumatikách, nosnost do 1200 kg



- čtyřkolový plošinový vozík s ojí

- různá provedení - typ NV - stejná nosnost u pojízdné plošiny
- se dvěma čely - pro kusové zboží, nosnost 500 kg
- regátový - pro plošné dílce
- s vynímatelnými čely
- s pevnými čely (2, 3, 4 čela) - buková překližka
 - drátěné
- zasouvací - pro dlouhé náklady
- skladovací dvoupolicový vozík
- s klanicemi
- skladová plošina



B. Zdvížené vozíky

- druhy: - nízkozdvížené
- vysokozdvížené

Nízkozdvížené vozíky

- zdvih do 150 mm, nosnost 1500 kg na kratší vzdálenost
- pro vodorovnou dopravu palet na kratší vzdálenosti a omezený manipulační prostor
- zvedání pomocí pákového mechanismu a ve zvednuté poloze se rám zajišťuje západkou
- pozvolné spouštění břemena pomocí hydraulického tlumiče
- druhy - **paletový vidlicový vozík** s rychlozdvihem nebo bez rychlozdvihu
 - pro břemena do 250 kg na zvednutí potřeba 4 zdvihů, pro břemena nad 250 kg přepnutí pomocí hydraulického systému na normální výkon (13 zdvihů), odnímatelná rukojeť
 - **nůžkový paletový vozík** - zdvih max. 800 mm, nosnost 2000 kg
 - lze použít jako zdvihací plošinu
 - vybaven elektrohydraulickým zdvihem (baterie) odpadá pumpování
 - **zvedací stůl** - nosnost do 500 kg, zdvih 950 mm
 - pojistný ventil proti přetížení
 - **ruční jeřábový vozík** - nosnost 1000 kg, krátká vzdálenost
 - výložník ovládaný hydraulickým válcem
 - přední kolo říditelné
 - **pojízdné zvedáky** - velmi nízký zvih a malá nosnost
 - ovládání pneumatické



Vysokozdvížené vozíky

- má rám a zvedací vidlice pohybující se ve vodícím sloupu pomocí dvou vodících kladek a dvou pevných kladek. zvedání pomocí hydraulického válce. výšky (až 2890 mm)
- vhodný pro stohování palet v nákladních automobilech a železničních vagónech, k nakládce automobilů ze země a na práce ve skladech, zejména tam, kde jsou skladovací plochy omezeny

Motorové vozíky

- pro přepravu a stohování různých břemen s hmotností až 6 tun
- zboží uložené na paletách, hráně řeziva, kontejnery, kusová břemena - sklady a mezioperační doprava
- řidiči motorových vozíků mohou být pouze osoby starší 18 let po předcházející zdravotní prohlídce a praktickém výcviku. Pro řízení vozíků se vydává zvláštní řidičský průkaz. Jezdí-li se vozíkem i po veřejných cestách, musí řidič ovládat i pravidla silničního provozu.
- v dřevařských závodech se nejčastěji používají tyto dopravní motorové vozíky:

A. Plošňové vozíky

- řidič stojí nebo sedí
- poháněny elektromotorem napájeným z akumulátorové baterie
- provedení - tří nebo čtyřkolové
- pro drobný materiál
- vhodný pro uzavřené prostory s úzkými cestami



B. Nízkozdvižné vozíky

- řidič kráčí vedle vozíku a ovládá ho sklopnou ojí, stojí nebo sedí
- poháněny 2 elektromotory (pro pojezd a pro zdvih) nebo spalovacím motorem
- hydraulický zdvih 120 mm, nosnost do 1500 kg
- vybaveny vidlicemi
- lze ho převážet naložený výtahem



C. Vysokozdvižné vozíky

- v provedení jako čelní nebo boční vidlicové
- poháněny 2 elektromotory (pro pojezd a pro zdvih), spalovacím motorem nebo stlačený plyn (ochrana životního prostředí)
- řidič sedí
- hydraulický zdvih 6 m, nosnost až 6 t
- vybaveny naklápěcími vidlicemi
- mají 4 stupně rychlosti a jeden dozadu

diesel



akumulátor

plyn





KONTROLNÍ OTÁZKY

- 1) Jak se dělí bezkolejová vnitropodniková doprava a na jaké operace se používá?
- 2) Vyjmenujte druhy bezmotorových vozíků a jejich použití.
- 3) Vyjmenujte druhy motorových vozíků a jejich použití.

Použitá literatura a zdroje:

- 1) F. Janíček, J. Vozár, F. Zbořil - Výrobní zařízení - Informatorium, Praha 1995, ISBN: 80-85427-61-3
- 2) K. Janák, P. Král, M. Rousek - Výrobní zařízení, Informatorium, Praha 2007, ISBN: 978-80-7333-057-6
- 3) <http://www.google.cz/search?q=výtah&hl=cs&client=firefox-a&h.....vyhledávání obrázků>