



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Inovace oboru Mechatronik pro Zlínský kraj Registrační číslo:
CZ.1.07/1.1.08/03.0009

4.2.5. Rovinná vedení

Rovinná vedení slouží k realizaci posuvného přímočarého pohybu strojních součástí, např. pracovních stolů obráběcích strojů. Rozdělují se do dvou základních skupin – vedení kluzná a vedení valivá.

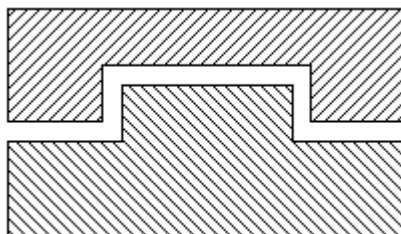
1. Kluzná vedení

Podstata funkce kluzných vedení je stejná jako podstata funkce kluzných ložisek. Při posuvném přímočarém pohybu jedné části vůči druhé vzniká v kluzné ploše tření. Proto se snažíme, aby kluzné plochy byly dostatečně mazány. Jelikož kluzná rychlost je u vedení mnohem menší než u kluzných ložisek, nejsou zde vytvořeny podmínky pro vznik hydrodynamické mazací vrstvy. Zajistit kapalinné tření u kluzných vedení je proto možné pouze pomocí hydrostatického mazání. Na celé kluzné ploše pohybující se části je proto nutné vytvořit dostatečný počet hydrostatických komor, do kterých se přivádí tlakový olej přes reduktor tlaku

Tvary kluzných vedení

a) plochá vedení

Zachycení sil působící kolmo na plochu. Proti zvedání náhodnými silami jsou sáně zajištěny spodními lištami. Vůle v bočním vedení se nastavuje klínovými lištami. U soustruhů s šikmým ložem působí vedení jako vedení prizmatické

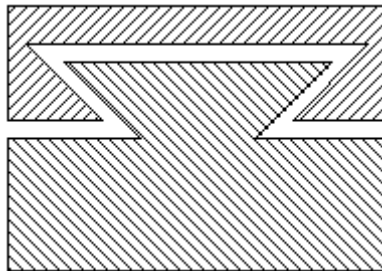


b) rybinovitá vedení

Mají šikmé boční plochy, které zabraňují zvedání saní

Výhoda: Malá konstrukční výška vzhledem k šikmým bočním plochám

Použití: Frézky a nožové sáně soustruhu

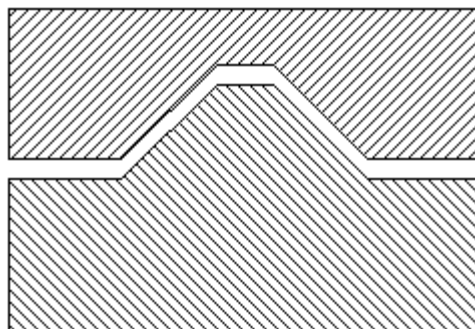


c) prizmatická vedení

Zachycují síly ve dvou směrech

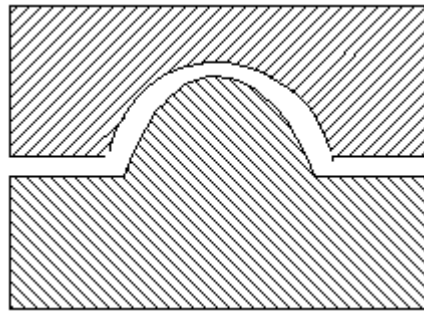
U symetrického prizmatického vedení se opotřebení samočinně vyrovnává

Použití: U soustruhů k vedení k podélnému vedení suportu

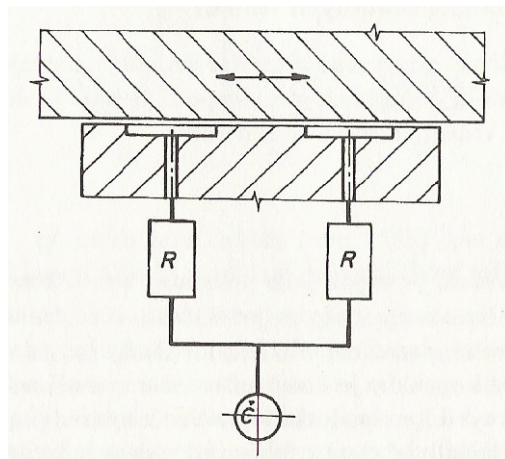


d) kruhová vedení

Může zachycovat je malé radiální síly
Vedení je podepřené jen na koncích

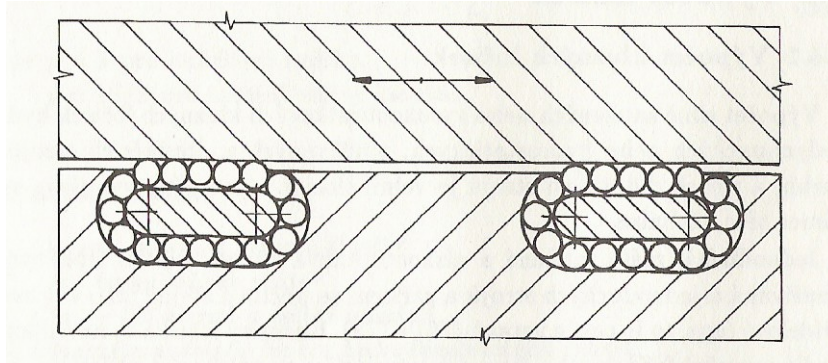


e) hydrostatické kluzné vedení



2. Valivá vedení

Podstata funkce valivých vedení je stejná jako podstata funkce valivých ložisek. Mezi pohybujícími se částmi jsou valivá tělíska, nejčastěji kuličky, uložená ve **valivé dráze**.



Valivé vedení se velmi často používá u **matic pohybových šroubů**

