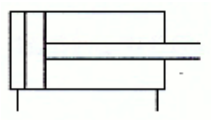
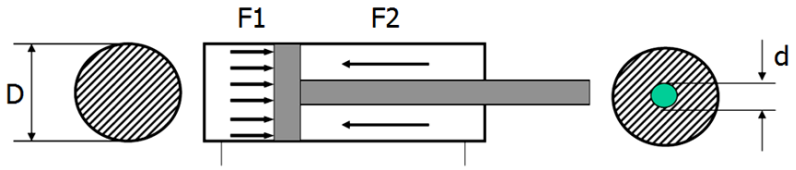
Dvojčinný valec pneumatický :)

Mení energiu stlačeného vzduchu na mechanickú energiu. Podobá sa jednočinnému valcu ale nemá vratnú pružinu. Má dve prípojky, obe sa používajú na zavzdušenie aj ovzdušenie. Na rozdiel od jednočinného valca dokáže pracovať v oboch smeroch, t.j. pri zasúvaní a vysúvaní môžu byť obe časti naplnené systémovým tlakom.

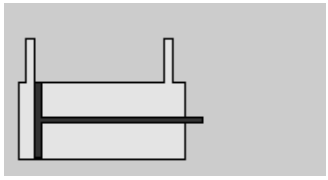
Sila prenášaná na piestovú tyč je pri pohybe vpred väčšia ako pri pohybe späť, pretože tlačná plocha na strane piestu je väčšia ako na strane piestnej tyče (piestnice).



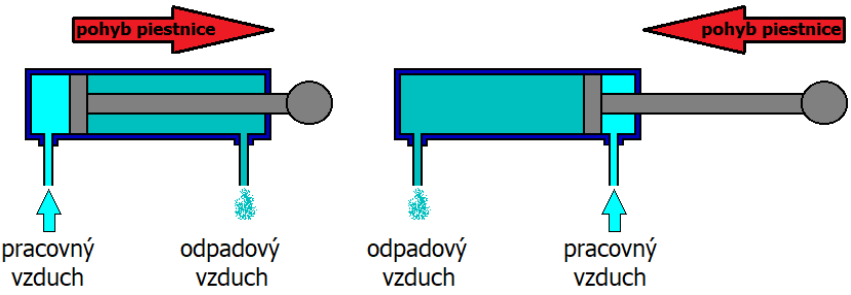
Značka dvojčinného valca



Sily na valci

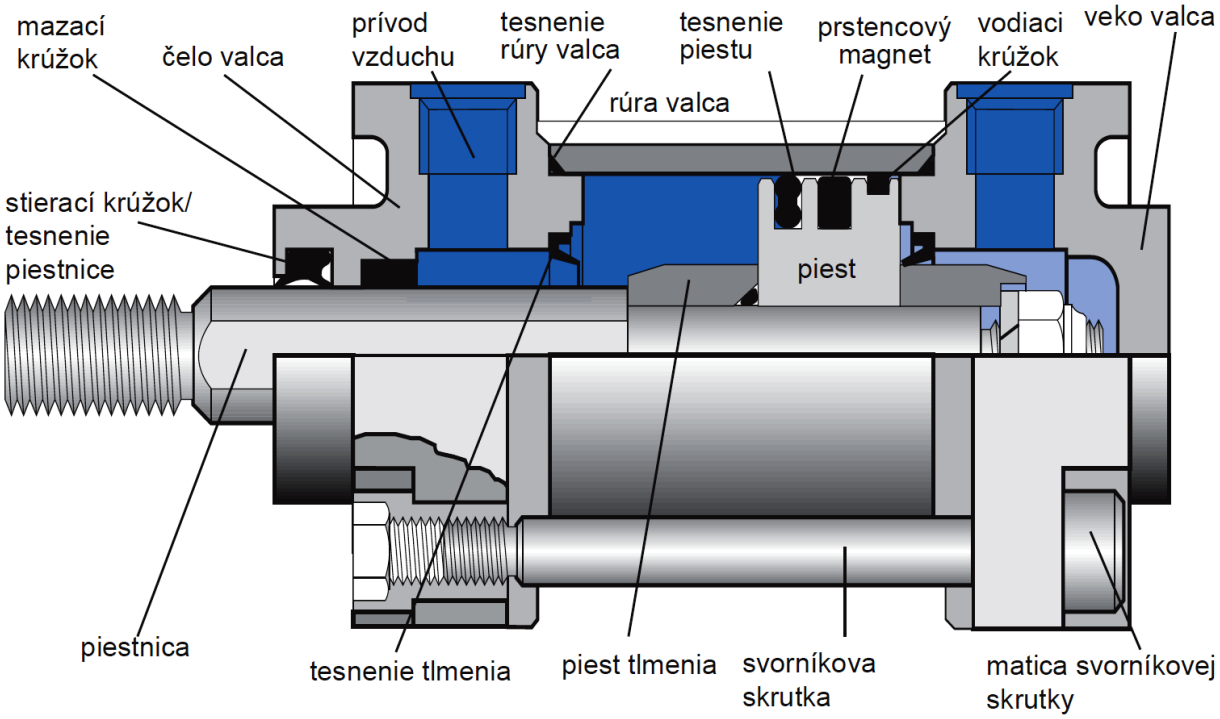


Princíp práce dvojčinného valca



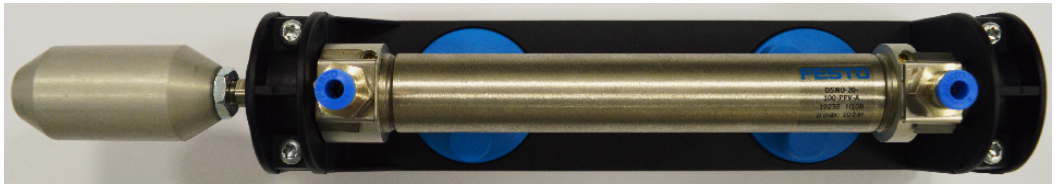
Dvojčinné valce inak

U dvojčinných priamočiarych valcov je sila stlačeného vzduchu privádzaná na piestnicu z oboch strán a pracovné pohyby sú konané ako pri vysunutí, tak pri zasunutí piesta. Konštrukcia je veľmi podobná jednočinnému valcu, len sa tu nenachádza žiadna pružina konajúca vratný pohyb a vzduch je privádzaný do oboch prípojok, slúžiacich zároveň ako prívod aj odvzdušnenie. Svoje uplatnenie nachádzajú hlavne tam, kde je potrebné konať pracovný pohyb v oboch smeroch pohybu piestu. Dĺžka zdvihu je u dvojčinných valcov oveľa väčšia v porovnaní s jednočinnými valcami a dosahuje aj viac ako dva a pol metra. Sila vzniknutá na piestnici je pri doprednom pohybe v porovnaní so spätným pohybom väčšia, pretože plocha medzi stlačeným vzduchom a piestom je pri výsuvnom pohybe väčšia ako pri pohybe spätnom.

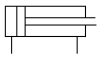


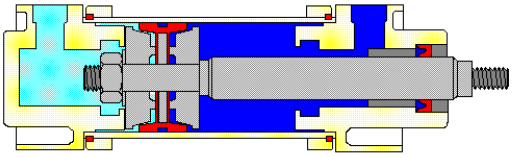
Základné diely dvojčinného pneumatického valca

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

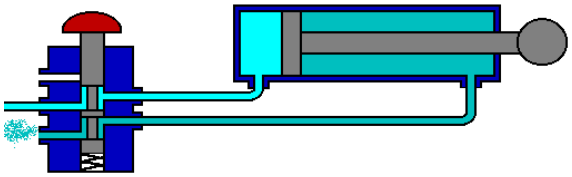


Fotografia





Princíp práce dvojčinného valca podrobne



Priame riadenie dvojčinného valca

Rozoznávame:

- dvojčinný valec (popísaný vyššie),
- dvojčinný valec s obojstrannou piestnicou,
- dvojčinný valec s jednostranným tlmením bez možnosti nastavenia,
- dvojčinný valec s jednostranným nastaviteľným tlmením,
- dvojčinný valec s obojstranným nastaviteľným tlmením,
- valec s bezpiestnicovým pohonom s magnetickou spojkou,
- valec teleskopický,
- valec tandemový.

Porovnanie činnosti a riadenia jednočinného a dvojčinného valca

Článok vyrobený s podporou spoločnosti SMC.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania