

Pneumatické rychloupínače

Princip fungování / typy

Tyto pneumatické rychloupínače (patent MISATI) se používají pro upínání, držení, uchopování a polohování obráběných dílů v upínacích přípravcích a manipulačních systémech.

Hlavní rysy těchto pneumatických rychloupínačů jsou:

- velká upínací síla
- malé rozměry
- snížená spotřeba tlakového vzduchu
- malá hmotnost

Princip fungování těchto tří typů rychloupínačů je znázorněn na schématických nákresech vpravo.

Písty o průměrech 20, 32, 40 a 50 mm dokážou vyvinout upínací moment od 60 Nm do 475 Nm. Tyto upínací momenty jsou mnohem větší, než u srovnatelných rychloupínačů jiných výrobců.

Pneumatické rychloupínače byly navrženy a konstruovány s ohledem na dlouhou životnost. Při testování životnosti bylo dosaženo 20 milionů upínacích cyklů při zachování plné funkce rychloupínače.

Další charakteristické rysy konstrukce jsou:

- Upínací pohyb je navržen tak, aby na konci upínacího zdvihu (upínací síla F_S) bylo dosaženo nevratného samočinného zajištění (přidržovací síla F_H).

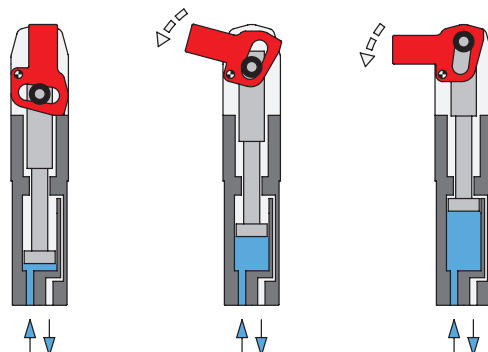
- Pohyb upínacího ramene je rychlý, ale vlastní upnutí na konci zdvihu je pomalé a klidné. Z tohoto důvodu není vyžadováno pneumatické tlumení rychloupínače. Může být ale použito, pokud dochází při upínání k pohybu velkých setrvačných hmot.

- Upínací mechanismus je opatřený jehlovými ložisky, která poskytují optimální přenos upínací síly a zmenšují opotřebení.

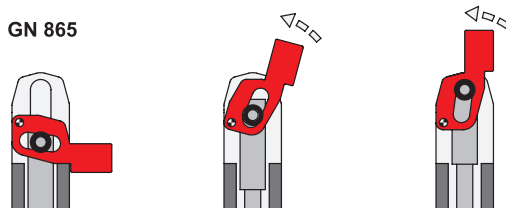
- Ocelový pneumatický válec se zabudovaným upínacím mechanismem je jeden konstrukční celek. Toto řešení nabízí vysokou stabilitu malé konstrukce a široký rozsah použití. Umístění přípojek tlakového vzduchu na spodním konci válce přináší také mnoho výhod.

- Upínací mechanismus rychloupínačů GN 864 (viz. strana 1634) je krytý a chráněn před vnikáním prachu, nečistot a dalších částic (např. vznikajících při svařování), které by mohly ovlivnit funkci rychloupínačů.

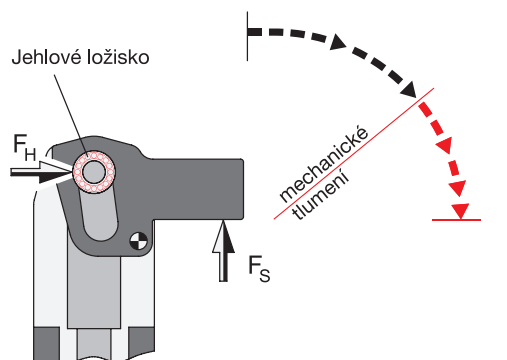
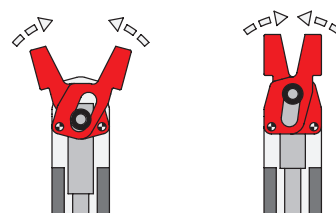
GN 864



GN 865



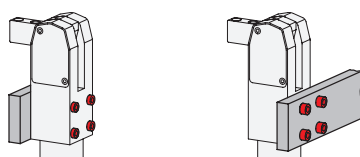
GN 866



Pneumatické rychloupínače

Způsoby montáže / příslušenství

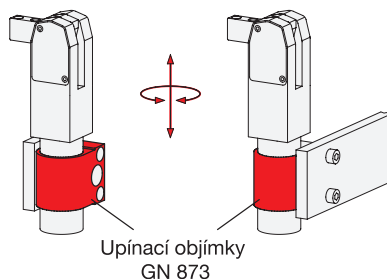
Montážní otvory se závity na tělese pneumatického rychloupínače byly navrženy jak pro možnost montáže přímo do závitového otvoru, tak pomocí šroubů postrčených skrz otvory.



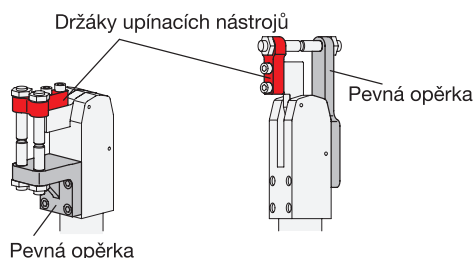
Vodící pouzdra mají důležitou funkci při montáži pneumatických rychloupínačů; absorbují boční nárazy, tlak na montážní šrouby a zaručují přesné polohování.



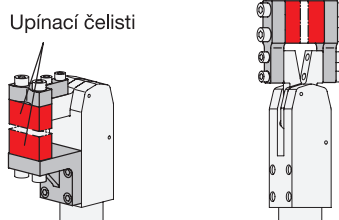
Montáž rychloupínačů za pneumatické válce pomocí upínacích objímek nabízí mnoho způsobů instalace. Do upínacích objímek se také používají vodící pouzdra, aby bylo zaručené přesné polohování.



Pro pneumatické rychloupínače je k dispozici široká škála příslušenství, jako jsou držáky nástrojů (pro upínací ramena), upínací šrouby a čelisti. Různé kombinace sestav upínacího příslušenství můžete vidět na schématických nákresech vpravo.



Kombinace upínacího příslušenství upevněného na držácích a pevných opěrkách představuje upínací set.



Pro montáž a přesné polohování držáků a čelistí se používají vodící pouzdra, GN 870 (viz. strana 1645). Další informace naleznete na příslušných katalogových listech v této kapitole.



Na všechny pneumatické rychloupínače mohou být namontovány snímače polohy (indukční snímače) pro určení koncové polohy zdvihu rychloupínače.

