



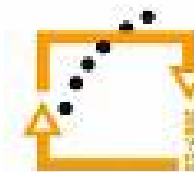
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SOUz Chvaletice

Využití ICT pro rozvoj klíčových dovedností

ICT – 2 – 48

Předmět : Strojnictví

Téma materiálu : Svěrné a tlakové spoje

Autor : Ing. Jan Janotka

Anotace : Výklad s popisem svěrných a tlakových spojů a jejich použití

Učební materiál : prezentace

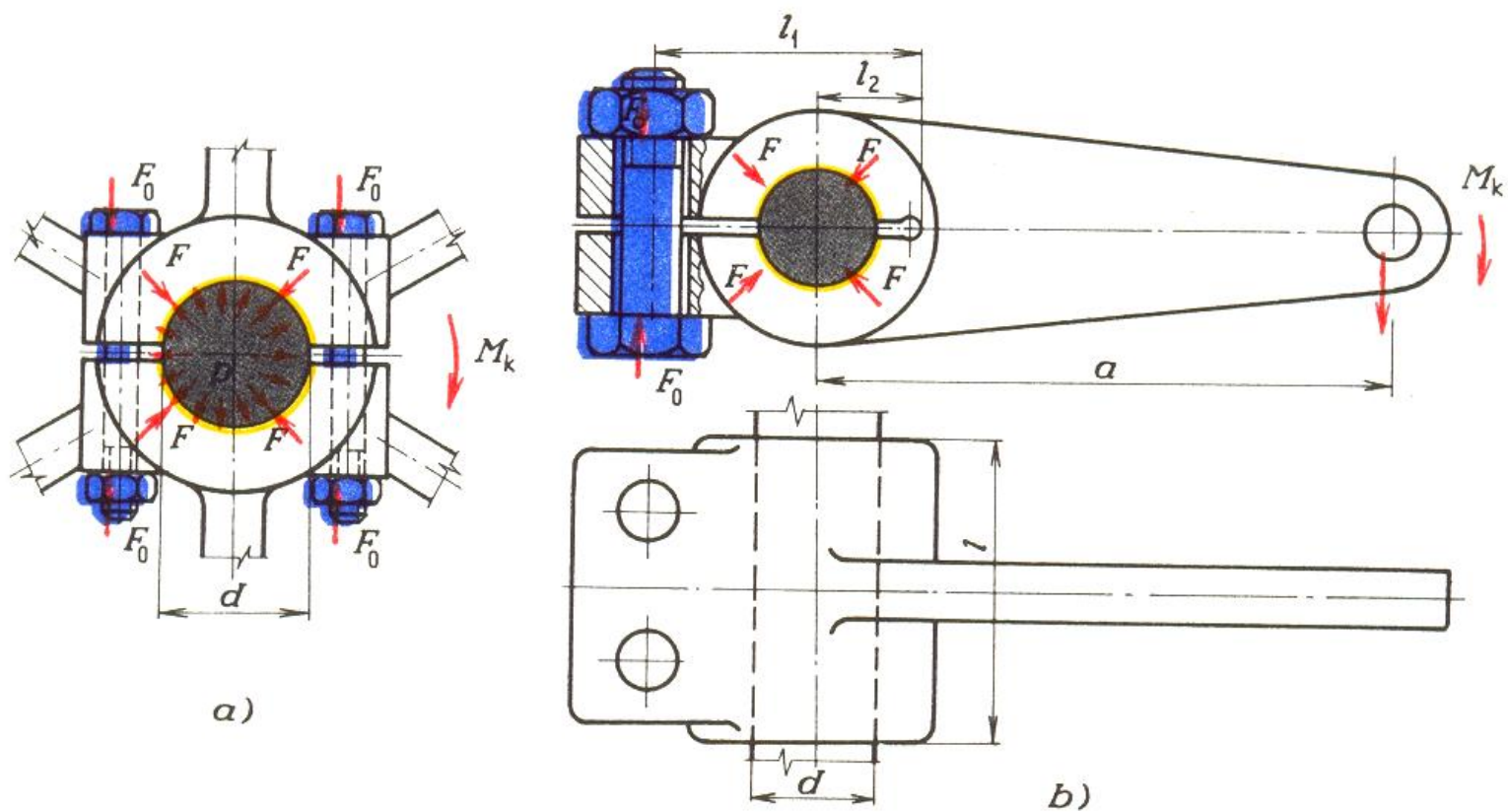
Typ vzdělávání : Střední odborné učiliště

Ročník : 1

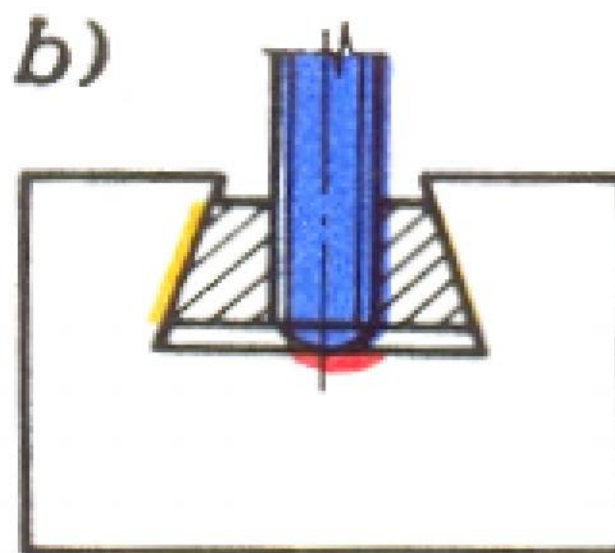
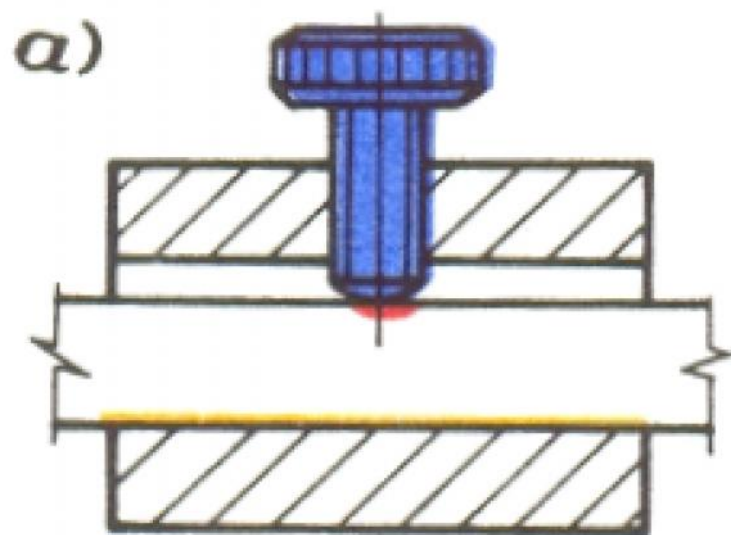
Datum vytvoření : září 2012

Svěrné spoje

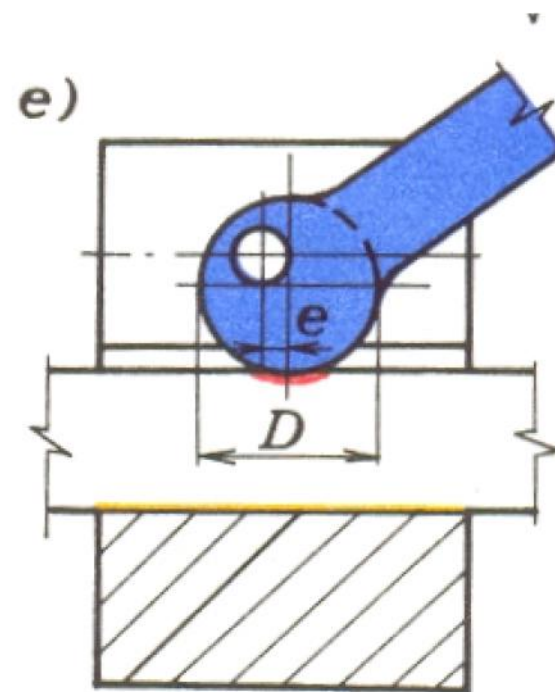
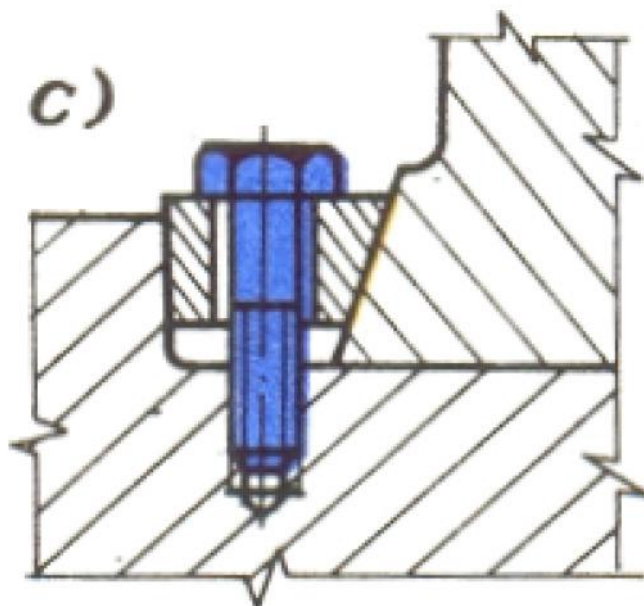
= rozebíratelný spoj, součásti drží vzájemnou polohu vlivem tření. Normálová síla je vytvářena



Svěrné spoje



Svěrné spoje



Použití u zařízení a mechanismů, kde součásti často mění svoji polohu – př. upevnění obrobku při obrábění
části stroje jež se často seřizují – př. sedlo u bicyklu, kolo ve vidlici

Tlakové spoje

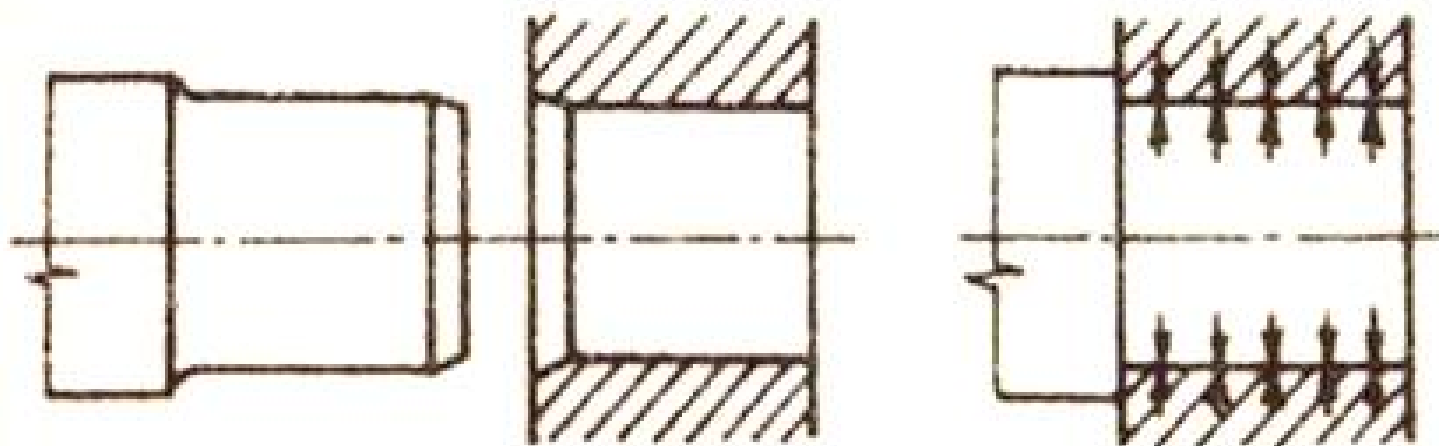
Vzniká nalisováním jedné rotační součásti s přesahem do druhé.

Spoj běžně nerozebíratelný, nezeslabený žádnou drážkou, levný spoj.

Tlakový spoj nalisováním zastudena

hřídel s přesahem, obě součásti se deformují
v rozsahu pružné deformace. Deformační
síly vytváří ve spoji tření – zajistí spoj.

Větší přesah – větší nosnost spoje



Tlakový spoj tepelným smrštěním nebo roztažením

součásti jsou volně spojeny při určitých teplotách.

Hřídel zchladiť – smrští se.

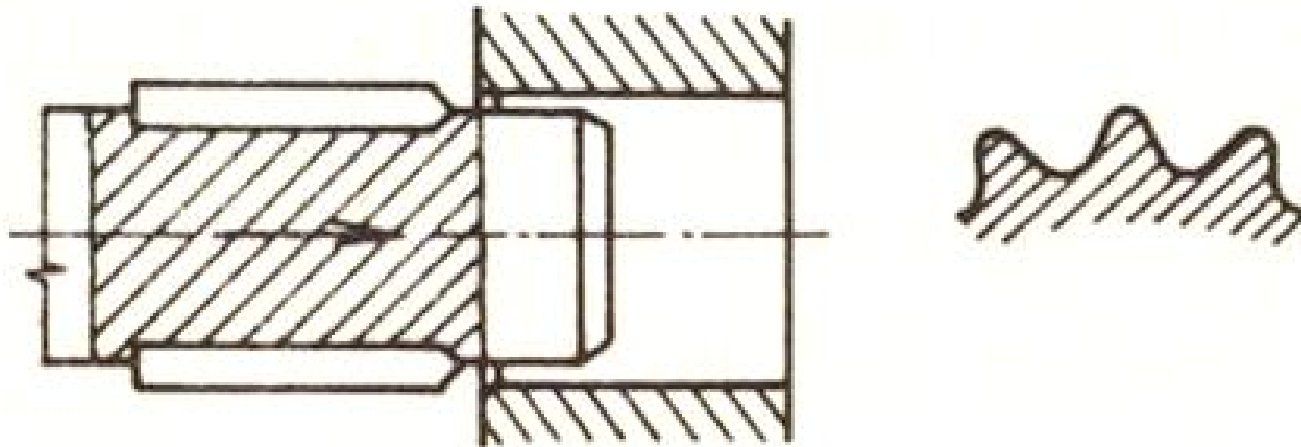
Náboj nahřát – otvor se zvětší.

Po vzájemném vyrovnání teplot vniká ve spoji tlak a třecí síla zajistí spoj.

Tlakový spoj s podélně rýhovanou plochou na hřídeli.

Použití v opravárenství.

Rýhy svými výstupky zajistí přesah a možnost opětovné pružné deformace



Nosnost tlakového spoje závisí na:

- Jakost povrchu
- Zkosení hran
- Mazivo při lisování zastudena
- Rychlost lisování
- Druh tlakového spoje (zatepla větší pevnost)
- Provozní teplota součástí

Určete druh spoje:

Svorka na kontaktu
startovacího
akumulátoru

Svěrný spoj – k vytvoření
třecích sil je třeba
sevření částí např.
šroubem

Pryžová hadice
přípevněná na trubce
hadicovou sponou.

Svěrný spoj – k vytvoření
třecích sil je třeba
sevření částí např.
šroubem

Pryžová hadice
nasazená na trubku bez
spony.

Tlakový spoj – k vytvoření
třecích sil stačí pružnost
hadice

Seznam literatury a pramenů

Uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.

Obrázky:

Učebnice

Doleček J. – Holoubek Z.: Strojnictví I, Praha 1988

Kříž R. a kol.: Stavba a provoz strojů I, Části strojů, Praha 1977

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.