



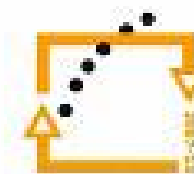
evropský
sociální
fond v ČR



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 – 54

Předmět : Strojnictví

Téma materiálu : Části strojů umožňující pohyb 1

Autor : Ing. Jan Janotka

Anotace : Hřídele

Učební materiál : prezentace

Typ vzdělávání : Střední odborné učiliště

Ročník : 1

Datum vytvoření : listopad 2012

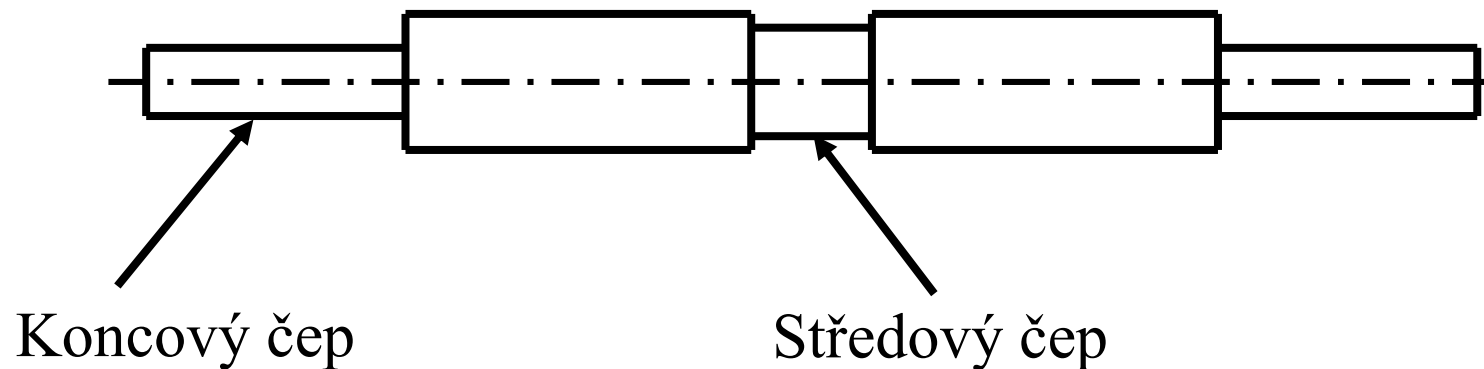
Části umožňující pohyb:

- Hřídele
- Čepy

Hřídelové čepy = část hřídele, ve které je hřídel uložena v ložiscích

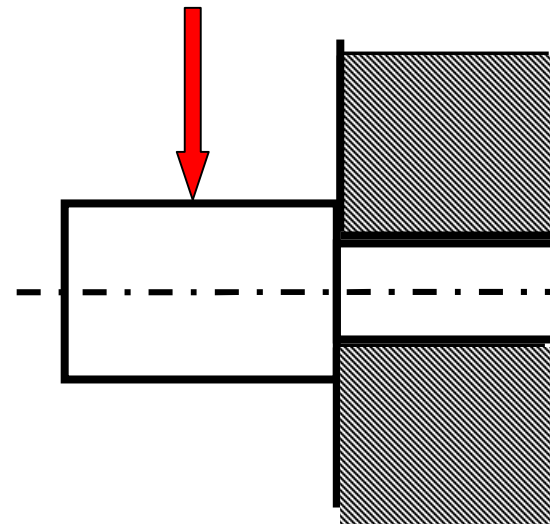
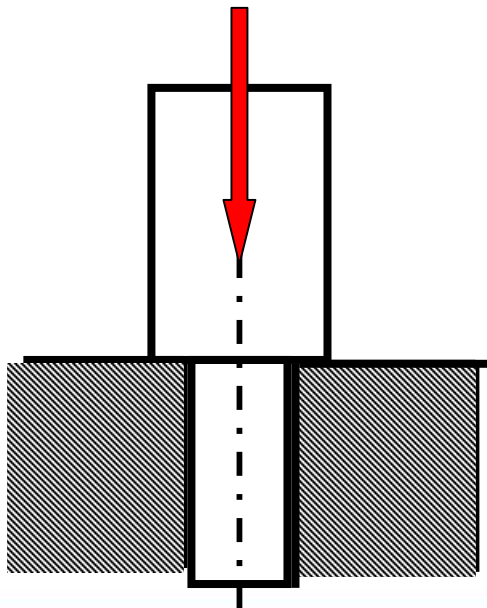
– koncové

– středové



Hřídele podle působení síly:

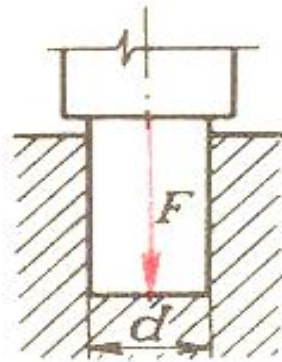
1. Axiálně namáhané (síla působí v ose hřídele)
2. Radiálně namáhané (síla působí kolmo na hřídel)



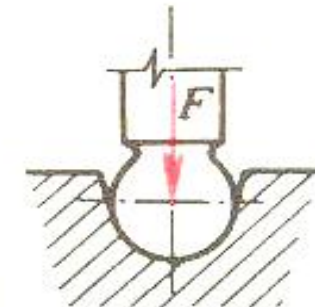
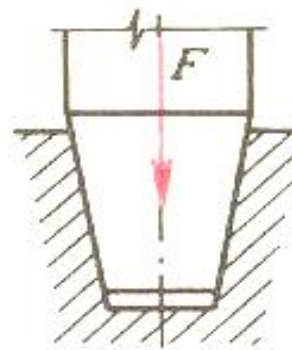
Axiální hřídelové čepy

Nožní (patní)

Válcové	Kuželové	Kulové
---------	----------	--------



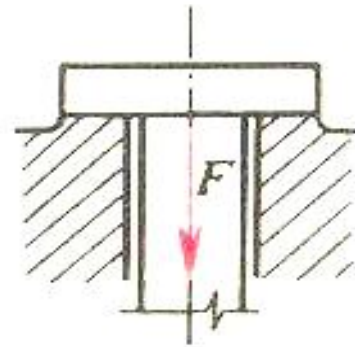
Pro malé tlaky, čep kalený, opírající se o kalenou podložku



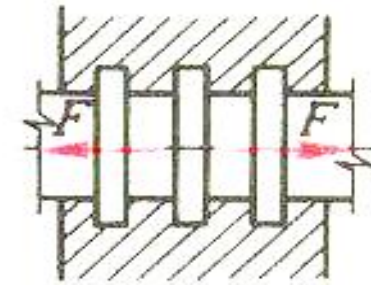
Samostavitelný, tření ve velké ploše

Axiální hřídelové čepy

Prstencové



Hřebenové

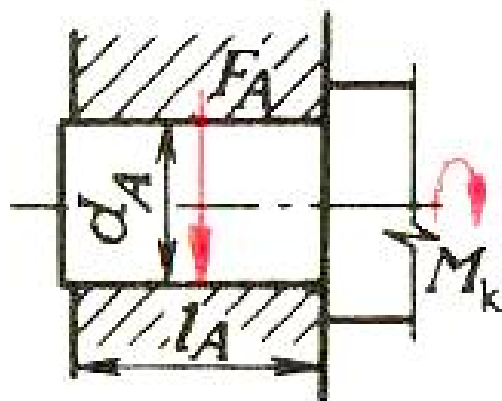


Výrobně obtížný
a drahý, nutná
velká přesnost
výroby nákrůžků.
Stejnoměrné za-
tížení

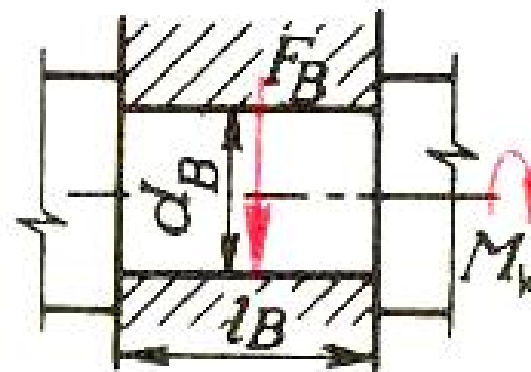
Radiální hřídelové čepy

Válcové

Čelní

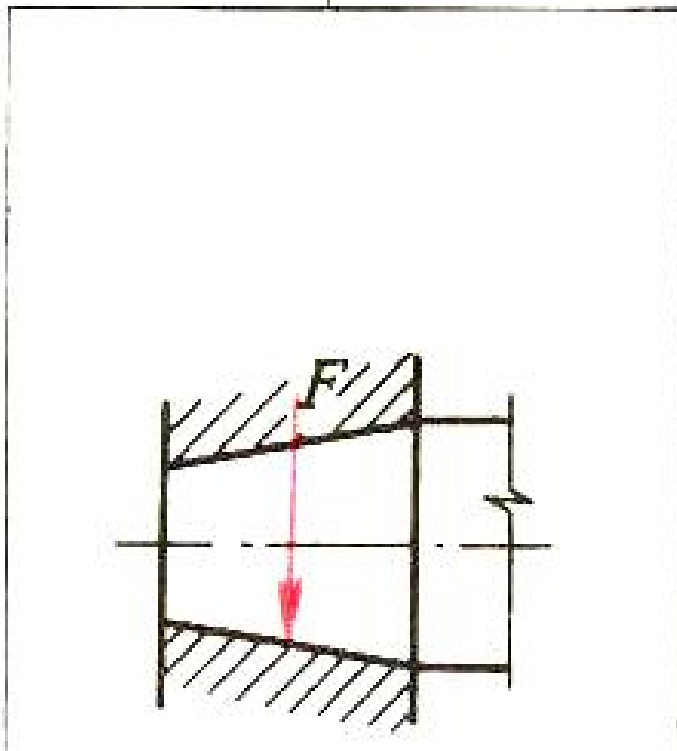


Krční

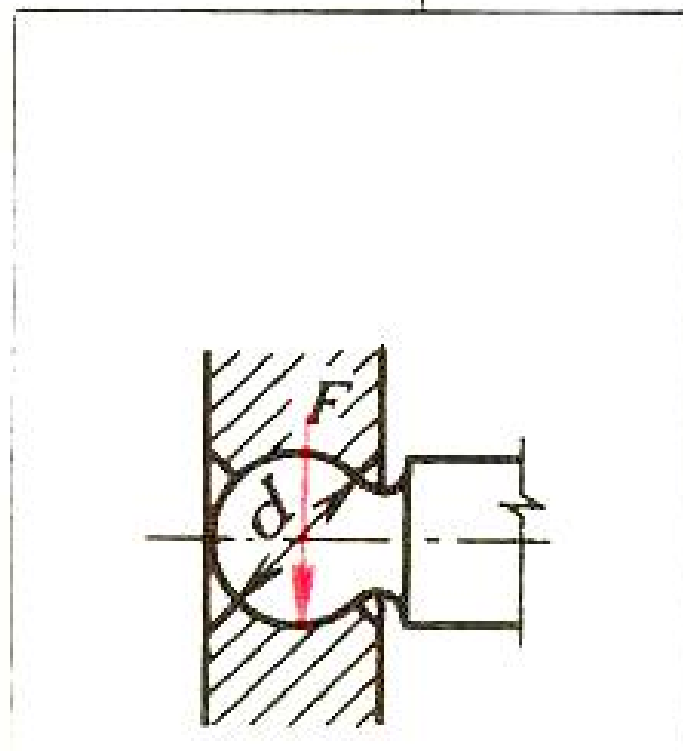


Radiální hřídelové čepy

Kuželové



Kulové



Hřídele

- nosné

jsou umístěna nepohyblivě v rámu, nesou otáčející se části (kola, kladky, bubny, ...)

- hybné

přenášejí otáčivý pohyb, jsou na nich ozubená kola, řemenice, lanové kotouče, spojky, ...)

Hřídele

- přímé
přenášejí otáčivý pohyb
- klikové
jsou součástí klikového mechanismu
- duté
umožňují různý otáčivý pohyb v téže ose rotace (hřídel v hřídeli)
- ohebné
osa rotace nemusí být přímka

Uved'te příklad axiálně namáhaného hřídelového čepu.

Ovládání křídel vrat – vjezdové brány, dveře

Hřídel šnekového dopravníku

Uved'te příklad radiálně namáhaného hřídelového čepu.

Hřídel převodovky, hřídel motoru.

Napínací řetězové kolo umístěné u převodu jízdního kola (na přehazovačce) je umístěno na nosné nebo hybné hřídeli?

Napínací kolo nepřenáší na hřídelku žádný otáčivý pohyb – hřídel je nosná

Řetězové kolo se šlapkami umístěné na jízdním kole je umístěno na nosné nebo hybné hřídeli?

Otáčivý pohyb se přenáší z levé šlapky na pravou stranu a řetězový převod – hřídel je hybná

Seznam literatury a pramenů

Uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.

Obrázky:

Učebnice

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.