



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo	VY_32_INOVACE_14_SS_Perové spoje
Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Ing. Věra Horáková
Název	Rozebíratelná spojení
Téma hodiny	Perové spoje
Předmět	Strojní součásti
Vypracováno	8.9.2013
Ročník/y/	1. ročník
Anotace	Tento učební materiál je určen k seznámení s perovými spoji náboje s hřídelí.
Očekávaný výstup	Žák porozumí pojmům perového spoje, zná druhy perových spojů a zná praktické využití.
Druh učebního materiálu	textový učební materiál

Perové a klínové spoje

Perové spoje

Použití:

Pro přenos točivého momentu

Zajištění axiálního pohybu, (tj. ve směru osy) náboje po hřídeli

Druhy per

Těsná

Šířka pera je o něco větší než šířka drážky . Do drážky v hřídeli se zasune mírným poklepem



<http://www.ferostar.cz/>

Výměnná

Použití: kde potřebujeme axiální posuv náboje po hřídeli V drážce jsou uchyceny dvěma stavěcími šrouby



<http://www.ferostar.cz/>

Úsečová (Woodruffová)

Použití: Pro uložení krátkých nábojů

Při použití dochází k zeslabení průřezu hřídele



<http://www.ferostar.cz/>

Montáž per

Pera jsou do drážek zalisována s značným přesahem -> zaráží se paličkou

Klínové spoje s podélným klínem

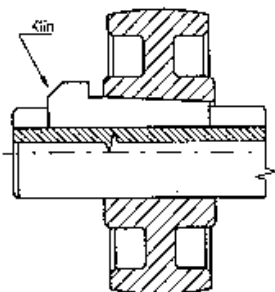
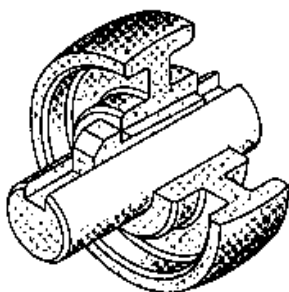
Klín má v podélném směru úkos

Podélné klíny se vyrábějí:

- S nosem
používá se tam, kde se nedá klín vyrazit

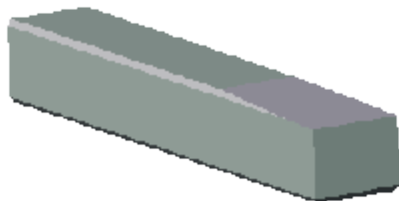


<http://www.ferostar.cz/>



<http://strojniscoucasti.sweb.cz/klinspoj.htm>

- Bez nosu



<http://strojniscoucasti.sweb.cz/>

Druhy klínů

Třecí

Používá se pro přenos malého silového zatížení

Spodní strana klínu je válcově zaoblena (podle poloměru hřídele)

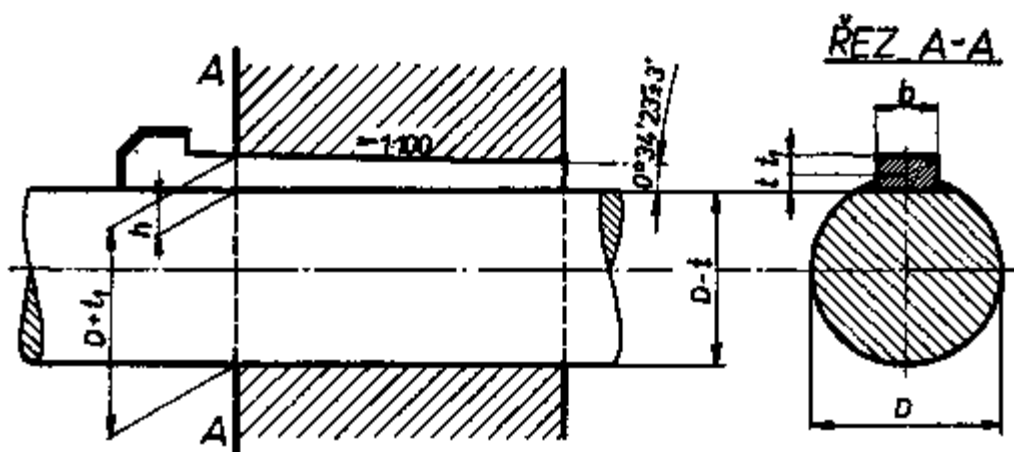
Drážka je pouze v náboji, proto se nezeslabuje průřez hřídele

Ploský

Může přenášet větší silové zatížení než klín třecí

Na spodní strana je rovná a v hřídeli je odpovídající ploška

V náboji je drážka jako u třecího klínu



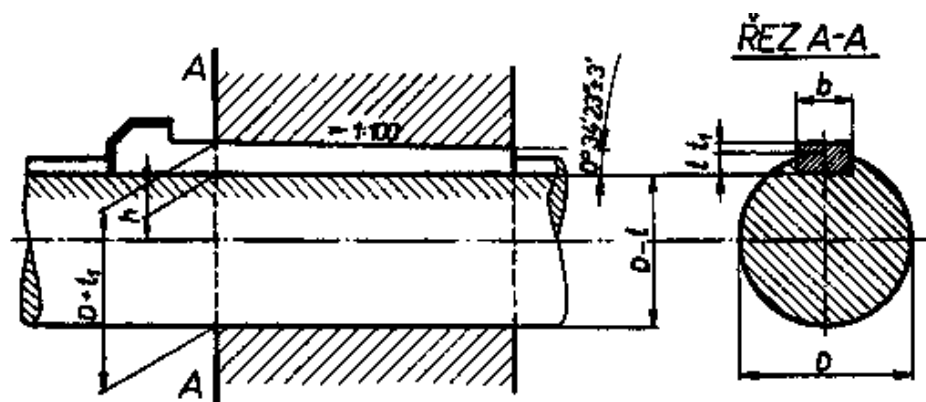
<http://shop.normy.biz/detail/324>

Drážkový

Schopen přenášet velké silové zatížení

Drážka je v náboji i ve hřídeli -> zeslabuje se průřez hřídele

Stejný tvar jako klín ploský



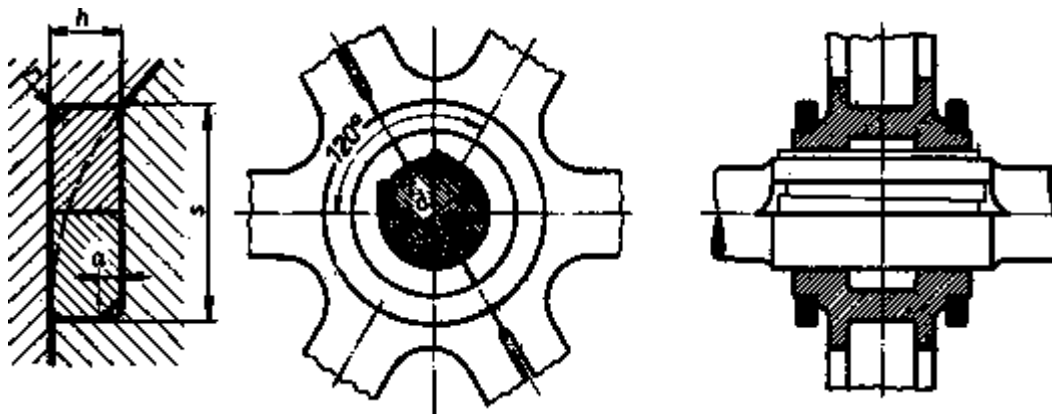
http://www.technicke-normy-csn.cz/inc/nahled_normy.php?norma=022503-csn-02-2503&kat=323

Tangenciální

Použití pro přenos velkých točivých momentů působící střídavě v obou směrech otáčení hřídele

Zaráží se VŽDY DVA proti sobě

Drážky v hřídeli a v náboji je drážka v tangenciálním (tečném) směru k povrchu stykové plochy hřídele s nábojem



http://www.technicke-normy-csn.cz/inc/nahled_normy.php?norma=022505-csn-02-2505&kat=325

Zdroje:

<http://strojirenstvi-stredni-skola.blogspot.cz/2011/04/2142-perove-spoje.html>

<http://strojirenstvi-stredni-skola.blogspot.cz/2011/04/2141-klinove-spoje.html>

Autorem materiálu, pokud není uvedeno jinak, je Ing. Věra Horáková



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ