

- rozměry čepového spoje lze navrhnout z empirických vzorců:

$$D = 2,5 \cdot d$$

$$b = 1,6 \cdot d$$

$$a = \frac{b}{2 + 3,5}$$

- materiál čepů je podobný jako u kolíků, tj.: 11 140, 11 500, 11 600 bez tepelného zpracování, 12 020.9, 14 220.9 na kalení a cementování

- materiál čepů volíme tvrdší než u vidlice a táhla

- kalení a cementování použijeme, pokud vlivem velkých dynamických sil ve spoji vznikají velké tlaky ve stykových plochách

- obvyklá uložení u čepového spoje jsou: - pro normalizované čepy: f8, h8, h11
- otvory pro čep: H8, D9, D11
- otvory pro čep ve vidlici: K8, M8 (pokud čep nebude pojištěn proti otáčení)

- čep se pojišťuje proti osovému posuvu závlačkami nebo pojistnými kroužky ČSN 02 2930, proti otáčení ve vidlici např. stavěcím šroubem ČSN EN 27436 (02 1182)

3.3.2 Výpočet čepových spojů

Čepy jsou namáhány podobně jako kolíky na smyk a otláčení se stejnými postupy při výpočtech. Navíc je čep namáhán ohybem. Při výpočtu na ohyb se čep bere jako nosník na dvou podporách, zatížený spojitým břemenem s délkou rovnající se šířce táhla b (obr. 24.) Spojité břemeno se převádí na dvě osamělé síly. Při předběžném zjednodušeném výpočtu lze čep řešit též jako nosník s osamělou silou F uprostřed nosníku. V tomto případě je ale čep předimenzován.

Kontrola ohybového napětí a otláčení:

$$\sigma_o = \frac{M_{o\max}}{W_o} \leq \sigma_{Do}$$

$$F_{rA} = F_{rB} = \frac{F}{2}$$

$$W_o = 0,1 \cdot d^3$$

Pro nosník se spojitým břemenem je maximální ohybový moment :

$$M_{o\max} = F_{rA} \cdot c$$

$$c = \frac{a}{2} + \frac{b}{4}$$

Pro nosník s jednou silou je maximální ohybový moment :

$$M_{o\max} = F_{rA} \cdot \frac{l}{2} = \frac{F \cdot l}{4}$$

$$l = b + a$$