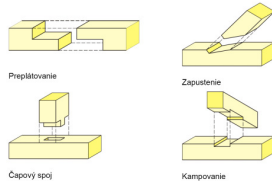


8 Tesárske spoje

Tesárskymi spojmi označujeme spoje, v ktorých sú vo všeobecnosti sily prenášané kontaktným tlakom v mieste spoja a trením v mieste spoja.

Vyznačujú sa malou účinnosťou a malou tuhosťou spoja, čo je spôsobené pomerne veľkými oslabeniami prierezov v spoji. Vyznačujú pomerne veľkou duktilitou.



proLignum

8 Tesárske spoje

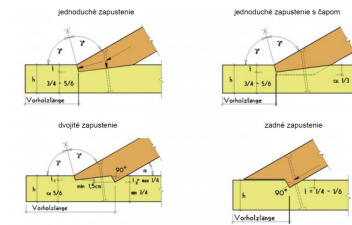
Je nutné dodržať predpokladané vlhkosť spájaného materiálu (po čase kontrola a dotiahnutie spojov).

Pri posudzovaní spojov na medzný stav použiteľnosti so zohľadnením poddajnosti spojov sa vo výpočte uvažuje s počiatočným popustením (preklzom) spoja o veľkosti 1-2 mm.

proLignum

8 Tesárske spoje

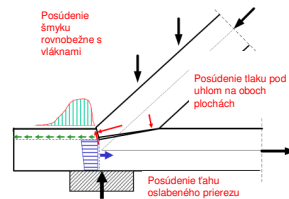
Typy zapustenia



proLignum

8 Tesárske spoje

Výpočet zapustenia (zapustenie nad podporou)



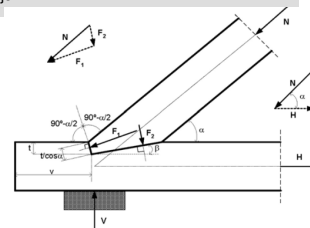
proLignum

8 Tesárske spoje

Výpočet zapustenia

Dĺžka zhlaví:

$$\tau_d = \frac{N \cos \alpha}{bV} \leq f_{v,d}$$



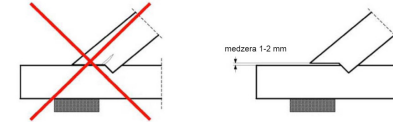
Odolnosť zapustenia závisí od: - uhlu pripojenia α ,
- hĺbky zapustenia (zárezu)
- dĺžky zhlaví

Max. hĺbka zapustenia t je závislá od uhlu pripojenia a od výšky h pripájaného prúta.

proLignum

8 Tesárske spoje

Zadné zapustenie – konštrukčné požiadavky



proLignum

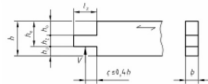
8 Tesárske spoje

Čapovanie

Pri návrhu čapu je potrebné zohľadniť:

- namáhanie dreva kolmo na vlákna – otláčaná plocha je konštrukciou čapu zmenšená
- možnosť vzniku trhlin dôsledkom **priečného tahu**

Čep musí dosedať v dĺžku (otvoru pro čep) v celej dĺžke l_c .



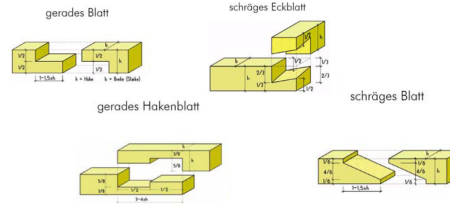
Obrázek 55 – Čep

proLignum

8 Tesárske spoje

Preplátovanie

Preplátovaním sa spájajú dva alebo viacero prvkov rovnakej výšky, pričom v celom spoji je zachovaná **rovnaká výška prierezu**.



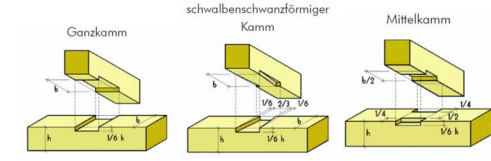
proLignum

8 Tesárske spoje

Kampanie

Kampanie je podobný spoj ako preplátovanie, ale spájané prvky **neležia v tej istej rovine**.

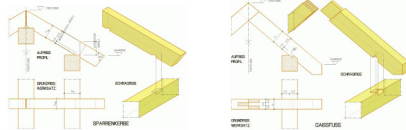
Výhoda: menšie oslabenie prierezov (v porovnaní s preplátovaním).
Nevýhoda: spoj má väčšiu výšku (v porovnaní s preplátovaním).



proLignum

8 Tesárske spoje

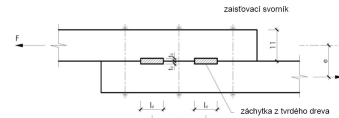
Osedlanie



proLignum

8 Tesárske spoje

Záhytkové spoje s drevenými záhytkami



- a) 2 prierezy $b \times h$ bez spojenia: $W_{yA} = 2 \times (1/6 \times b \times h^2)$, $I_{yA} = 2 \times (1/12 \times b \times h^3)$
 b) 2 prierezy $b \times h$ s tuhým spojením: $W_{yB} = 1/6 \times b \times (2h)^2$, $I_{yB} = 1/12 \times b \times (2h)^3$
 $W_{yB} = 2 \cdot W_{yA}$ $I_{yB} = 4 \cdot I_{yA}$
 c) 2 prierezy b, h so záhytkami: $W_{yA} < W_{yC} < W_{yB}$ $I_{yA} < I_{yC} < I_{yB}$

proLignum