

Résumé Semaine 10

Assemblages boulonnés I

Dr. S. Soubielle

Fonction et filetages normalisés

- **Fonction = maintien en position**
 - Serrage → force d'appui N entre les pièces
 - **Si force extérieure axiale F_{ext}**
 - Maintien en position par obstacle
 - À condition que $F_{\text{ext}} \leq N$
 - **Si force extérieure transverse T_{ext}**
 - Maintien en position par adhérence
 - À condition que $T_{\text{ext}} \leq \mu_0 N$
- **Filetage normalisé métrique**
 - 1 filet / à droite par défaut
 - Le pas P dépend du dia. nominal
 - Série à pas normal (p.ex. « M5 »)
 - Série à pas fin (p.ex. « M5×0,5 »)

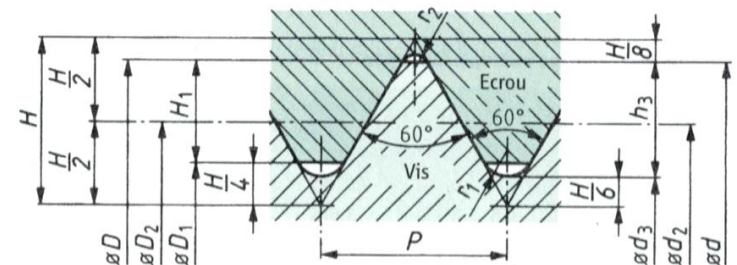
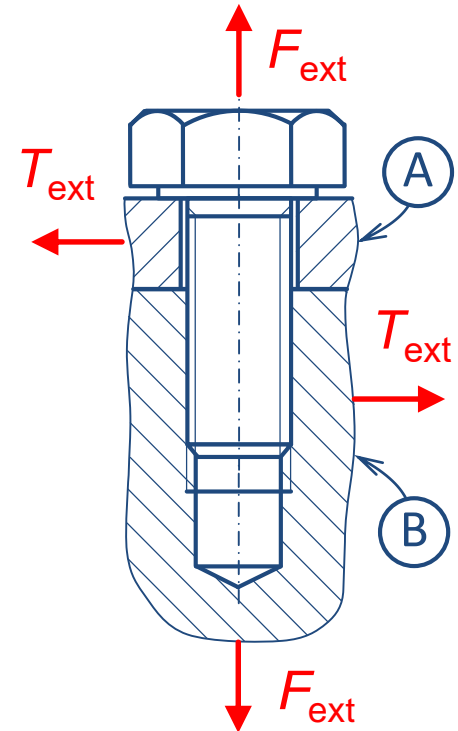


Fig. 233/1

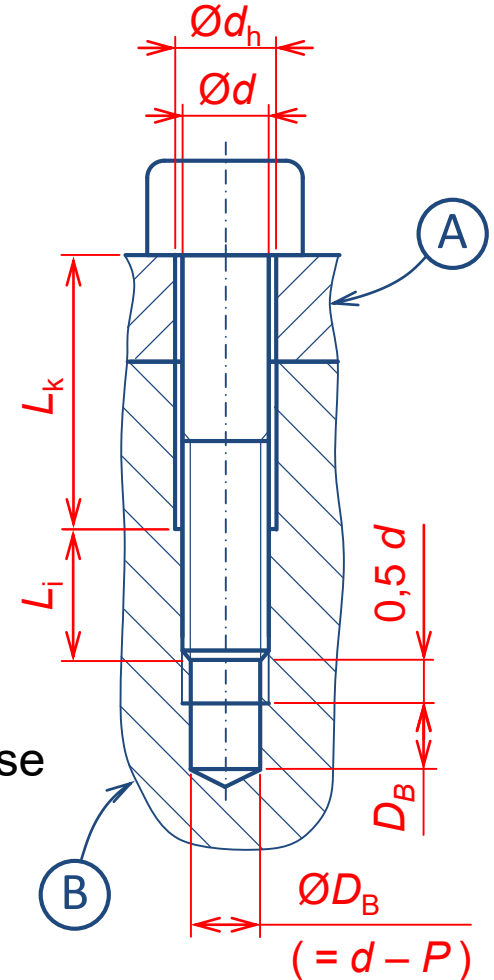
Règles de construction (filet métrique)

- **Préférer le trou taraudé à l'écrou**

- Trou lisse d_h sur la première pièce
- Diamètre de l'avant-trou $D_B = d - P$
- Prof. avant-trou – prof. taraudage $\approx 1 \times D_B$
- Espacement vis / fond de taraudage $\approx 0,5 d$

- **Dimensionnement de la vis**

- **Diamètre nominal d et classe de qualité**
 - Dépend de l'intensité des efforts extérieurs
- **Longueur d'implantation L_i**
 - Détermine la contrainte τ dans les filets en prise
 - $= 1,5 d$ si acier / $= 2 d$ si fonte ou alu.
- **Longueur « libre » L_k**
 - Détermine $k_{vis} (= A_s \cdot E / L_k)$
 - $\geq 1 d$ si F_{ext} constante / $\geq 3 d$ si F_{ext} cyclique / $\geq 5 d$ si F_{ext} dynamique



Test QCM (sondage sur Zoom) (1/2)

Test QCM (sondage sur Zoom) (2/2)

Des questions ?

