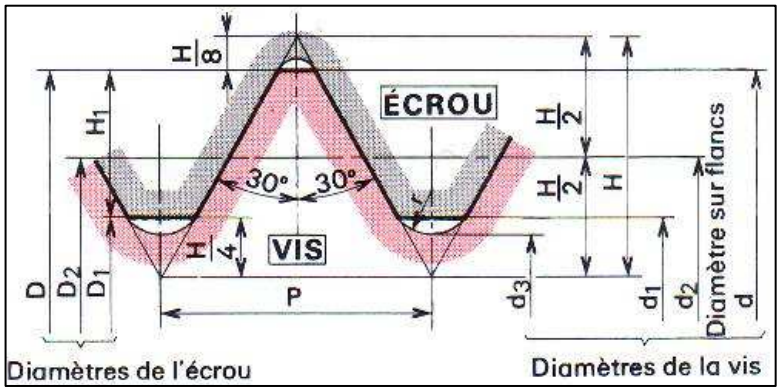
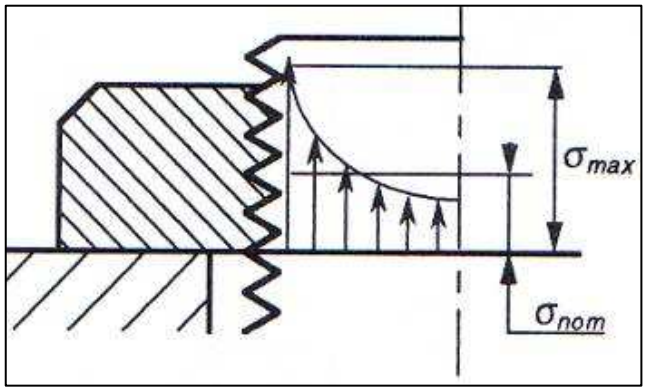
RESISTANCE DES MATERIAUX

Coefficient de concentration de contrainte dans les filetages

Pour les profils métriques ISO, le coefficient de concentration de contrainte est unique : $K_t = 2{,}5$.





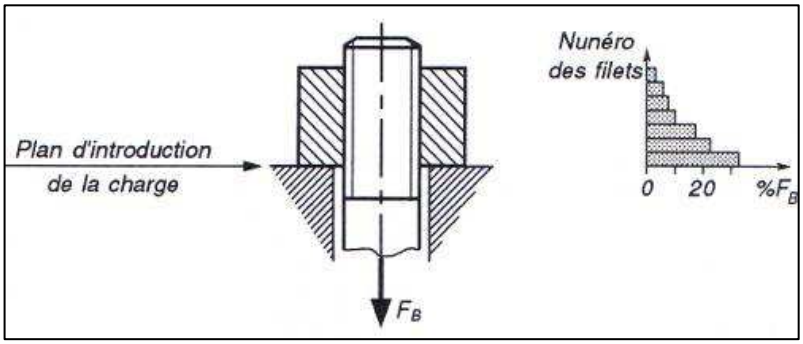
$$\boxed{\sigma_{max} = K_t \cdot \sigma_{nom}}$$

<u>Attention</u> : Compte tenu de nombreuses incertitudes, la section du noyau à prendre dans les calculs doit être majorée.

On utilise une section résistante A_S définie par :

$$\boxed{A_S = \frac{\pi}{4} \cdot d_{eq}^2 = \frac{\pi}{4} \cdot \frac{(d_2 + d_3)^2}{2}}$$

<u>Exemple d'incertitude</u> : *répartition inégale de la charge sur le filet*



Valeurs de A_S pour les filetages métriques ISO

ø	Pas	Section résistante
mm	mm	mm²
3	0,50	5,03
4	0,70	8,78
5	0,80	14,20
6	1,00	20,10
8	1,25	36,60
10	1,50	58,00
12	1,75	84,30
14	2,00	115,00
16	2,00	157,00
18	2,50	192,00
20	2,50	245,00
22	2,50	303,00
24	3,00	353,00
27	3,00	459,00
30	3,50	581,00
33	3,50	694,00
36	4,00	817,00
39	4,00	976,00