

TD Réducteur 2 - Corrigé

Écrit par Administrator

TD réducteur 2 Corrigé :

Bien sûr, il y avait plusieurs sujets dont les valeurs changeaient !!

Calcul du rapport de réduction :

$$N_5/N_1 = (Z_1 \times Z_3 \times Z_4) / (Z_2 \times Z_4 \times Z_5) = 0.14 \text{ (selon les versions !)}$$

A remarquer :

- La roue "4" ne sert pas à modifier le rapport de réduction.
- Le signe est positif puisqu'il y a 2 contacts extérieurs de dentures.

$$N_5 = 0.14 \times 2500 \text{ tr/min} = 350 \text{ tr/min} = 350 \times 2\pi / 60 = 262 \text{ rad/s}$$

Calcul de la vitesse de déplacement de la pièce 6 :

C'est le système vis-écrou (à ne pas confondre avec la roue et vis sans fin).

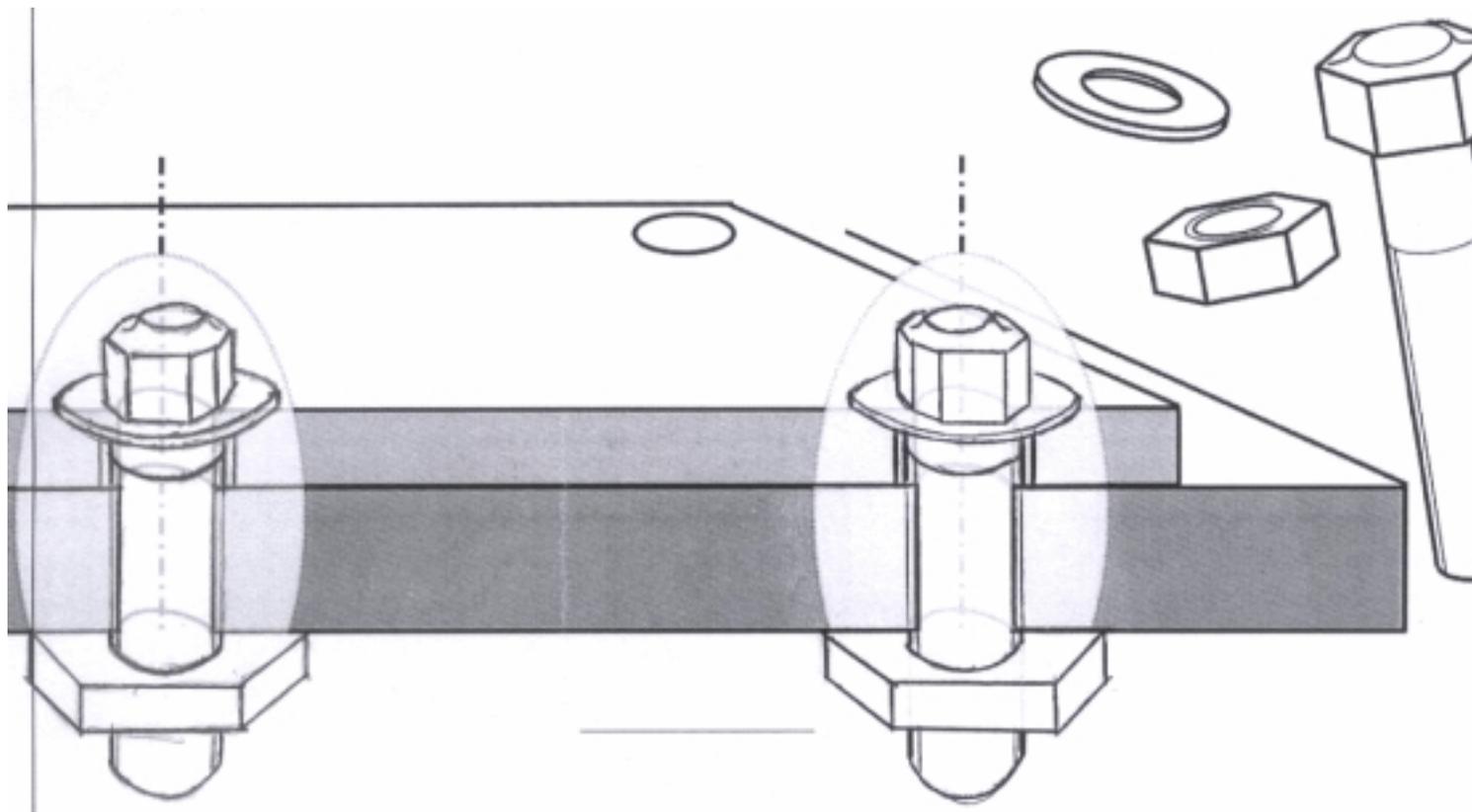
1 tour de vis 5 → 1 pas de déplacement de l'écrou (soit 1,5 mm selon les versions)

TD Réducteur 2 - Corrigé

Écrit par Administrator

350 tr/min \rightarrow $350 \times 1,5 = 525$ tr/min

Dessin de la liaison encastrement : (Dessin de J D)



Bien prévoir un trou lisse de diamètre plus important que le diamètre de la vis.