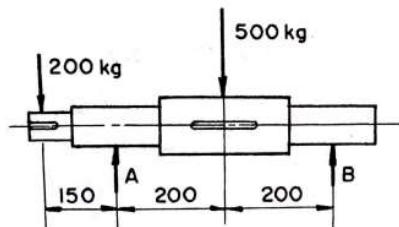


CASO 1



MOTOR

Dimensionar um mancal intermediário destinado a transmitir
 $N = 10 \text{ HP}$ à $n = 470 \text{ rpm}$, em trabalho intermitente.



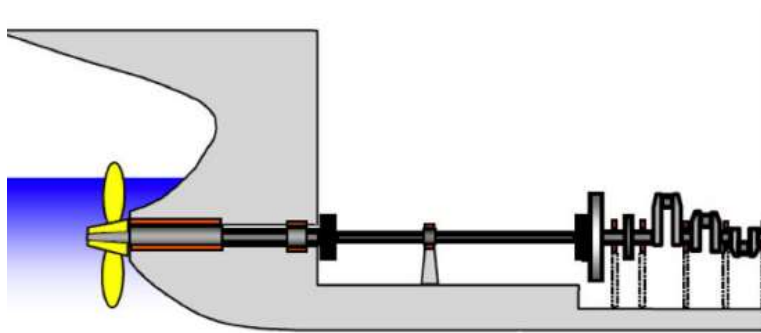
Escolhendo Aço trefilado NB 1030

$$\bar{\sigma}_f \text{ III} = 800 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\bar{\tau}_t \text{ II} = 650 \text{ Kg/cm}^2$$

Para o caso dimensionar por torção, flexão e momento ideal.

CASO 2



Um eixo possui 60mm de diâmetro e 0,9m de comprimento.
A tensão máxima que atua no eixo é 40 MPa, e a sua velocidade angular é $3\pi \text{ rad/s}$.
 $G_{\text{aço}} = 80 \text{ GPa}$. Determinar:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| a) a rotação do eixo | b) o torque |
| c) a potência | d) a distorção |
| e) o ângulo de torção | |

Boa Atividade