

Tecnología Mecánica

Parte 1.- Elementos de máquina.

Exámen final del 2 de julio de 2013.

(Tiempo 1h)

Calcular los coeficientes de seguridad bajo cargas estáticas y a fatiga del árbol de la figura, sabiendo que:

- Su diámetro a efectos del cálculo es de 30 mm.
- La velocidad de giro del motor de accionamiento es de 1485 rpm.
- El acero empleado en la fabricación del árbol tiene un límite elástico $\sigma_e = 300$ MPa y un límite de rotura $\sigma_r = 500$ MPa.
- El coeficiente de adherencia correa-polea es $\mu = 0,4$.

Notas: 1.- Se consideran las correas paralelas.

2.- Se desprecian las masas de los elementos de la transmisión.

