

Ejercicio 1

Un cilindro de simple efecto, con retroceso por muelle, es alimentado con aceite a una presión de 1000 N/cm². Si el pistón tiene un diámetro de 50mm y el muelle opone una resistencia de 800 N. Calcule la fuerza que desarrolla el cilindro.

Solución.

Vamos a considerar que el cilindro no presenta pérdidas por rozamiento u otras causas.

$$F_{avance} = F_{presion} - F_{muelle} = 1000 \frac{N}{cm^2} \cdot \frac{\pi \cdot 5^2}{4} cm^2 - 800N = 18825N$$