

TORSIÓN

■ Problema 1

Para una sección elíptica, de semiejes a y b , sometida a un momento de torsión M , determine la función de Prandtl ϕ que resuelve el problema.

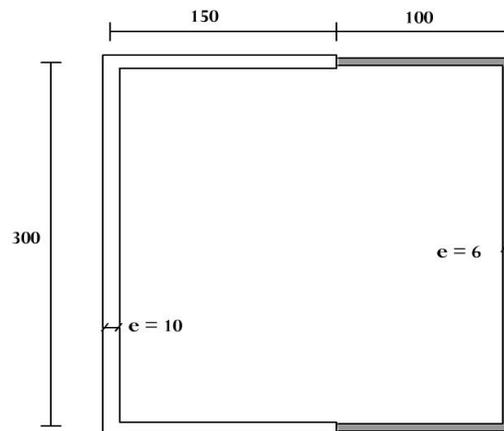
■ Problema 2

Considere un perfil de sección canal C300x150x10, sometido a un momento torsor $M=1$ [tonf m]. Se pide:

- Calcular el esfuerzo máximo.
- ¿Donde se produce este esfuerzo máximo?

Ahora suponga que se cierra el perfil anterior soldándole un perfil C300x100x6. Este perfil compuesto se somete al mismo momento torsor anterior $M=1$ [tonf m], se pide:

- Volver a calcular el esfuerzo máximo.
- ¿Donde se produce este nuevo esfuerzo máximo?



■ Problema 3

Resolver el problema de torsión del tubo multicelular de la figura. Este tubo está compuesto por un perfil de sección triangular equilátera, unido a un tubo circular por dos láminas entre ellos. Dado un momento torsor $M = 500$ [Kgf · cm], determine las tensiones en cada una de las ramas.