

TAREA 7 DISEÑO DE TAMBOR

(versión de 31/03/2022)

NI alumno AB.CDE.FGH – L

El aparejo de elevación corresponde a una grúa portuaria STS. Es clase M8, cables antigiratorios de diámetro $d = 24 - H$ mm.

El recorrido de elevación (cambio en altura del spreader) $h = 32 + (2,5 \times F)$ m

Debe alimentar barcos de manga máxima $m = 40 + (2 \times F)$ m

Longitud contrapluma $cp = 30 + F$ m

Calcule el diámetro mínimo que deben tener los tambores de elevación, normalizado. Utilice ese valor como diámetro del tambor. Estime la longitud del cable. Calcule la longitud de cable que debe enrollarse en los tambores. Indique la geometría de la canaladura. Calcule el número de espiras necesarias y la longitud del tambor (añada una espira muerta por ramal enrollado).

Calcule los esfuerzos sobre el tambor. Resistencia de la chapa de 240 MPa.

Carga total, $Q_t = 60 + (2 \times G)$ t.

Rendimiento del aparejo 0,95 (sin incluir tambor). Tambor montado con rodamientos.

Seleccione el espesor de chapa necesario y compruebe que aguanta los esfuerzos calculados.

