

## Memoria cálculo optimización de correas

Datos del proyecto - Nave 25x70 m.

Ancho a ejes 25 m.

Longitud 70 m. (11 pórticos separados cada 7 m.)

Pendiente al 5%

Chapa de cubierta sandwich de 30 mm. (peso aprox. 15 kg/m<sup>2</sup>)

Según indicaciones del proyecto y la normativa:

- Zona de viento B (velocidad 27 m/seg.)
- Zona industrial (polígono)
- Nieve: en provincia de Asturias, altitud 375 m.

Según el proyecto las correas son IPE-140 cada 1,2 m. (11 uds. por cada aguada). Esto son aproximadamente 1.540 m. a 12,9 kg/m. = 19.866 kgs.

Se calculan correas en C ya que la pendiente es pequeña, y funcionan mejor que las Z. En acero galvanizado, S250GD, con lo cual no habrá que pintarlas o galvanizarlas.

Para que cumplan a resistencia, y a flecha (L/250):

\* Manteniendo la distancia de separación igual al proyecto, de 1,2 m., cumplen C-200x2,5 mm. (pesa 7,31 kg/m.) => 11.257 Kg.

\* Colocandolas a una distancia de 1,7 m. cumplen C-225x2,5 mm. (pesa 7,88 kg/ml.) teniendo entonces 8 correas por aguada, total = 8.826 kgs. Aprox.

Utilizando correas C hay que fabricar ejiones o piezas para atornillar a los dinteles, y añadir tornillería, esto puede incrementar aproximadamente unos 400 kgs. Para toda la nave.

Utilizando correas C-225x2,5 mm. Hay un ahorro de 10.000 kgs.

Mejoras y/o facilidades añadidas: montaje atornillado, no hay que pintarlas o enviar a galvanizar, ya que ya vienen galvanizadas.

Se adjuntan los cálculos y comprobaciones efectuadas en las hojas adjuntas.

Y para que así conste, lo firmo.

D. ....

Ingeniero ..... n.º colegiado .....