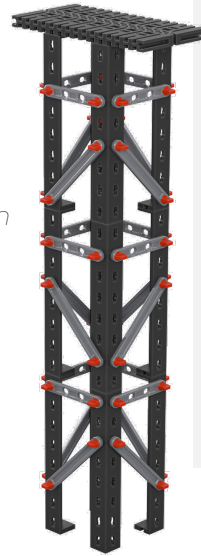


Modelo 9 Torre

Los alumnos reciben las instrucciones de construcción para la torre.



Fecha

Nombre

Clase

TAREA DE CONSTRUCCIÓN

Con la carga correspondiente, las vigas angulares de la torre se tuercen. Esto se debe a que los perfiles son muy estrechos en relación con su longitud. El momento flector en una pata resulta de la parte horizontal de la fuerza que actúa sobre la torre.

Esta fuerza puede ser el viento o el tráfico, dependiendo del uso que se le dé a la torre. Incluso con una carga vertical, notarás que las patas tienden a doblarse con una presión relativamente baja.

TAREA TEMÁTICA

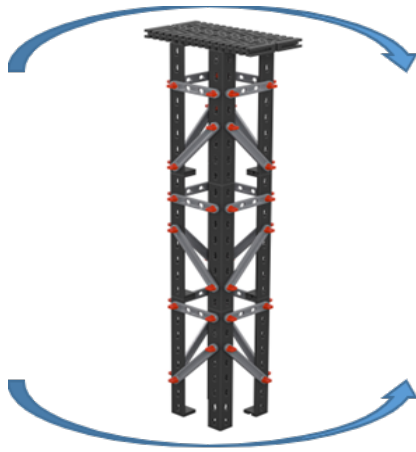
Los puntales estáticos evitan la torsión de las vigas angulares de la torre.

Gracias al refuerzo con puntales estáticos, se pueden absorber fuerzas tanto horizontales como verticales en las cuatro estructuras de celosía.

La torre se vuelve estable en sí misma y puede considerarse como una viga cuadrada.

Las fuerzas que se generan en una viga de este tipo son mayores en las fibras más externas, que contrarrestan el momento flector. Ahí es precisamente donde se encuentra el material en una torre de entramado. Si es de acero, puede absorber fuerzas de tracción y compresión de la misma manera.

TAREA EXPERIMENTAL



Fecha

Nombre

Clase

Mientras que la estructura portante sigue siendo capaz de absorber fuerzas verticales y horizontales, la disposición en espiral permite la torsión.

Si sujetas la torre por la parte inferior y giras la placa superior alrededor de su centro, verás que la estructura de la torre cede ante esta carga. En una torre real, esto no supondría ningún peligro, ya que es poco probable que se produzca una carga de este tipo en una torre.



ANEXOS

Instrucciones de montaje y plantillas Modelos:

Modelo 9: Instrucciones de construcción de la torre.