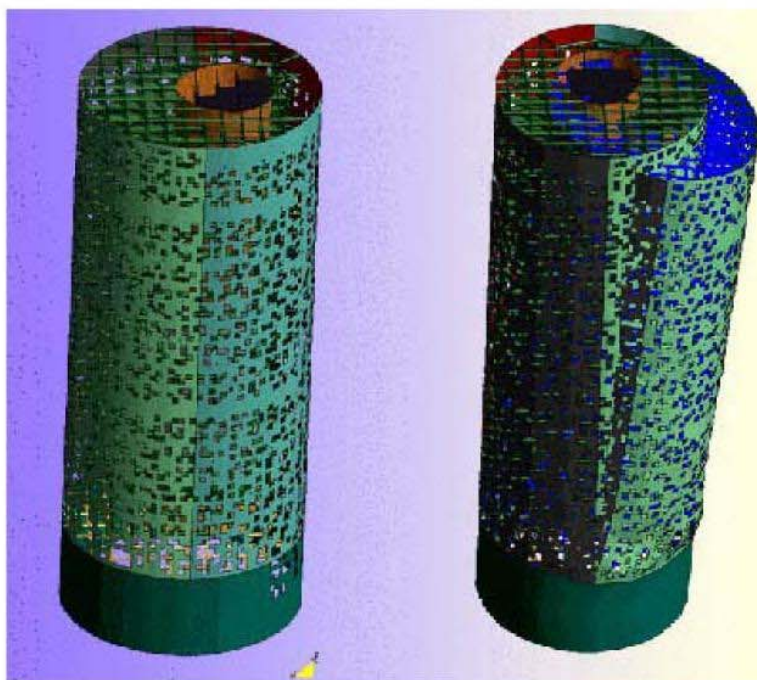


21 SEPTIEMBRE 2005

Un software de Compass ha realizado el análisis estructural de la Torre Agbar

El diseño de la Torre Agbar de Barcelona, dada la singularidad de sus formas y materiales, ha requerido de una exigente e innovadora herramienta informática de análisis estructurales y de sólidos tridimensionales. La empresa Compass Ingeniería y Sistemas ha sido la proveedora de este software.

La Torre Agbar, de 142 metros de altura, 39 plantas y 30.000 m2 de oficinas, es un gran complejo arquitectónico que ha requerido de un exigente cálculo estructural que planteaba un importante desafío tanto por la diversidad de los materiales empleados como por la singularidad de sus formas y estructuras. Dispuesto en dos cilindros no concéntricos de planta ovoidal, de hormigón hasta la planta 26 y con perforaciones aparentemente aleatorias como ventanas, este espectacular edificio desde el punto de vista arquitectónico e ingenieril requería una solución avanzada más allá de los métodos tradicionales de cálculo.



Calculo deformado de la Torre Agbar con el programa "Ram Series"

Este cálculo estructural se ha llevado a cabo a través del programa 'Ram Series' de la compañía Compass, empleando sus módulos de pre y postprocesamiento integrados. Estos módulos son capaces de realizar una sencilla definición de la geometría así como obtener los datos necesarios para el análisis y la posterior visualización de los resultados. Así, por ejemplo, este programa permitió visualizar elementos como la cúpula de vidrio y acero que corona el edificio; el cilindro interior que alberga las escaleras, instalaciones y ascensores especiales; o los ascensores adosados al perímetro del edificio desde los que se podrá disfrutar de una vista privilegiada de la ciudad de Barcelona.

Por otro lado, este programa incorpora modelos de vigas y sólidos tridimensionales, placas, láminas y un amplio conjunto de cargas y vinculaciones, lo que ha aportado un amplio margen de aplicación durante la fase de diseño. A esto hay que añadir su adaptabilidad a las necesidades específicas de cada edificio, un factor de vital importancia dada la singularidad de la Torre Agbar, permitiendo automatizar y simplificar al máximo el proceso de análisis.