



ESTUDIO DE INTEGRIDAD EN RECIPIENTES A PRESIÓN BAJO CONDICIONES DE FUEGO EXTERIOR Y DESPRESURIZACIÓN

Uno de los objetivos fundamentales de los estudios de seguridad en plantas industriales (HAZOP) es garantizar la **integridad** de los equipos y elementos principales en caso de emergencia, de forma que la planta pueda ser llevada a una situación de **parada segura**.

En el campo **Oil & Gas**, una de las primeras medidas a tomar en caso de **fuego** exterior es la **reducción de la presión** interior de los Recipientes a Presión en el menor tiempo posible. Durante este rápido proceso los recipientes están sometidos a **tensiones** inducidas, tanto por la propia despresurización, como por el incremento de temperatura del equipo producido por el fuego.

La norma **API 521** regula las condiciones de despresurización de estos Equipos y Recipientes a Presión.

La **simulación FEM y CFD** empleando los programas **ANSYS MECHANICAL y ANSYS FLUENT** de estos procesos constituye una potente y precisa herramienta, que permite determinar el comportamiento de recipientes a presión en condiciones de fuego, con el objetivo de asegurar su integridad en estas condiciones

CT3 Ingeniería, consolidándose como líder en el ámbito de estudios FEM y CFD en el Sector Industrial, ha desarrollado este tipo de análisis a nivel internacional con unos resultados muy satisfactorios.

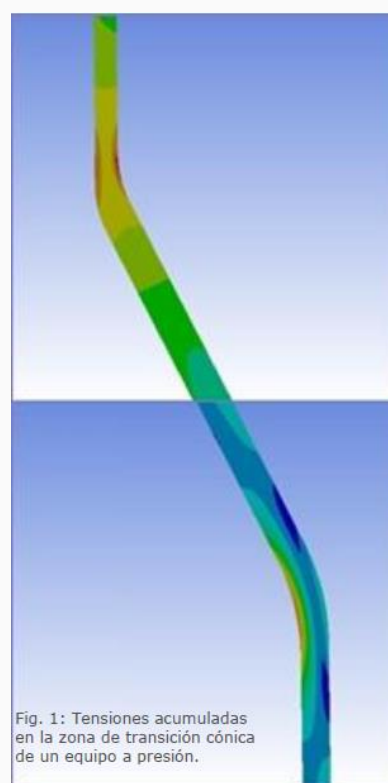


Fig. 1: Tensiones acumuladas en la zona de transición cónica de un equipo a presión.

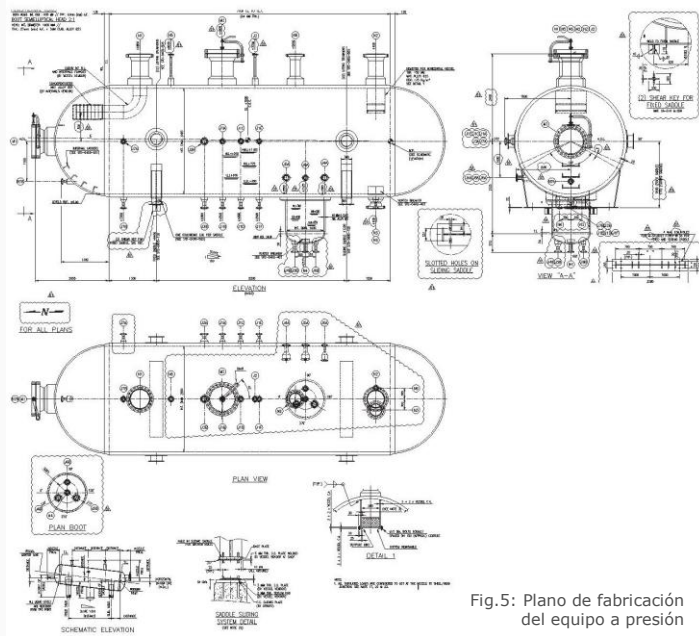


Fig.5: Plano de fabricación del equipo a presión

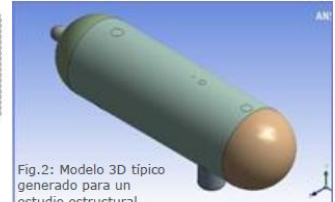


Fig.2: Modelo 3D típico generado para un estudio estructural.



Fig.3: Esfuerzos producidos en la chapa de un equipo sometido a grandes dilataciones

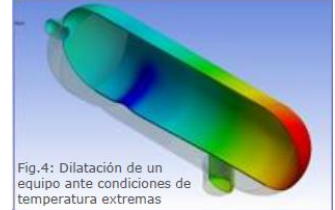


Fig.4: Dilatación de un equipo ante condiciones de temperatura extremas

Copyright © 2016 CT3 INGENIERIA, Todos los Derechos Reservados.
Boletín de Noticias de CT3 INGENIERIA

CT3 INGENIERIA

Av. Reyes Católicos 6. Majadahonda. Madrid
Tfn. 91.634.06.01 info@ct3.es
www.CT3.es