

ANÁLISIS DE TENSIONES EN UN DIENTE DE ENGRANAJE EN MOVIMIENTO

Oswaldo F. Lang

*CTA Facultad de Ingeniería UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina, gema@ing.unlp.edu.ar,
<http://www.gema.ing.unlp.edu.ar>*

Palabras Clave. Engranajes, Dientes, Tensiones, FEM, Abaqus.

Resumen. En el presente poster se muestra el método utilizado en el análisis estructural efectuado a los dientes de un par de engranajes de una máquina rotante. Estos se encuentran sometidos a elevadas revoluciones y a cargas producto de la transmisión de potencia para la cual son empleados. El análisis se enfoca en la determinación de las tensiones a las que se solicita un diente en particular durante el período de engrane, y se obtiene a su vez la variación de la carga a lo largo del perfil del mismo. Para ello se realiza un modelo de elementos finitos en el cual se contemplan distintas cargas como la fuerza centrífuga producto de la velocidad de rotación, el torque transmitido, la interacción entre ambos cuerpos y las condiciones de borde adoptadas por los ejes. En el poster se muestra el contenido en tres secciones. En la primera están los objetivos, en la segunda la utilización del software para modelar las condiciones de sollicitación y en la tercera los resultados.