

PROBLEMA:

Se dispone de un piñón de 34 dientes que engrana con una rueda de 53 talladas mediante cremallera de módulo 4 mm y ángulo de presión de 20°.

1. Considerando que ambas ruedas son normalizadas, determine la relación de contacto valorando el resultado obtenido. **(10%)**

Debido a un error de montaje, la distancia de trabajo se ha incrementado en un 1% con respecto a la distancia nominal.

2. Determine la nueva relación de contacto y valore el resultado obtenido. **(10%)**
3. Determine cual es la holgura o juego en la circunferencia primitiva de funcionamiento. **(10%)**

Ante la imposibilidad de modificar la distancia de montaje y para mejorar la relación de contacto se considera la posibilidad de construir dos ruedas nuevas con un addendum de 1.7·m ($R_{\text{exterior}}=R_{\text{Primitivo}}+\text{Addendum}$).

4. Obtenga la relación de contacto en estas condiciones. **(10%)**
5. Cual es el espesor de las ruedas en las nuevas circunferencias exteriores. Valore el resultado obtenido. **(10%)**