

LUBRI-TIPS

4 Pasos para seleccionar la viscosidad de aceites para engranajes.



Muchas veces nos llegan reductores o adaptamos reductores sin una recomendación de fábrica para la viscosidad correcta; también suele suceder que tenemos en nuestra planta reductores viejos que no disponen de manuales o información visible en sus datos de placa para la identificación correcta de la viscosidad lo cual puede ser un verdadero dolor de cabeza principalmente para personal nuevo en mantenimiento.

Veamos estos 4 pasos para determinar la viscosidad adecuada para aceites de engranajes:

Paso 1: Calcule la viscosidad requerida:

$$V_{40} = \frac{7000}{\sqrt{V_t}}$$

V_{40} = Viscosidad cinemática en cSt @ 40°C

V_t = Velocidad en la línea de contacto del engranaje de velocidad más baja, en $\frac{\text{pies}}{\text{min}}$

$V_t = 0.262 \times \text{velocidad (RPM del engranaje)} \times \text{diámetro pitch del engranaje (pulg)}$

Paso 2: Máxima temperatura ambiente esperada (sin enfriador de aceite):

- Aumente un grado de viscosidad ISO si la temperatura ambiente rebasa 35°C
- Incremente dos grado de viscosidad ISO si la temperatura ambiente rebasa 50°C

Paso 3: Temperatura del aceite (sistema con enfriador de aceite):

- Aumente un grado de viscosidad ISO si la temperatura del aceite rebasa 70°
- Incremente dos grado de viscosidad ISO si la temperatura del aceite rebasa 85°C

Paso 4: Mínima temperatura ambiente:

- El punto de fluidez del aceite debe ser al menos 5°C más bajo que la mínima temperatura ambiente esperada durante el arranque.
- Si la temperatura ambiente está muy cercana al punto de fluidez del aceite, utilice calentador antes de arrancar.