

INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES

15 – LUBRICACIÓN



15 - #AGC

Aprenderemos conceptos clave



¿Por qué los lubricamos?



El lubricante es el encargado de minimizar la fricción entre los engranajes y evita el desgaste de los dientes.

Los reductores en la actualidad se lubrican con aceites específicos para engranajes

Es tan importante una correcta selección del reductor como una correcta selección del lubricante y su cantidad conociendo siempre la posición de montaje del reductor, punto fundamental.



Los diferenciamos según su base

Se definen los aceites según sea su base, existen I II III IV V

Base mineral

I II III

Estas 3 son bases
provenientes del
pteróleo

Base sintética

IV V

Se generan sintéticamente
mediante un proceso de
polimerización se conocen
como PAO o PAG

En mi opinión cada aplicación, cada reductor, cada condición de trabajo requiere de su estudio para escoger el aceite idoneo para prolongar la vida útil de nuestro reductor. No puede generalizarse.

La correcta elección depende de

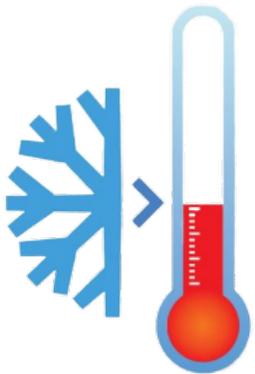


- El tipo de engranaje: las dimensiones, características de deslizamiento y el ratio de reducción.
- Las condiciones de funcionamiento: carga, vibración y choques, ya que en función de ellas se elige el nivel de propiedades de extrema presión del lubricante.
- La temperatura del aceite en servicio: muy baja (menor de $10\text{ }^{\circ}\text{C}$), moderada entre ($+ 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+ 80\text{ }^{\circ}\text{C}$) caliente (más de $+ 80\text{ }^{\circ}\text{C}$) o extrema (hasta $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ o superiores).
- El impacto del lubricante sobre el medioambiente o entorno de trabajo en caso de posibilidad de fugas: propiedades de biodegradabilidad, conveniencia para el contacto fortuito con alimentos o que sea no manchante.
- Las condiciones de mantenimiento: los fluidos sintéticos permiten intervalos de cambios largos del aceite y garantizan significativos ahorros en costes de mantenimiento.



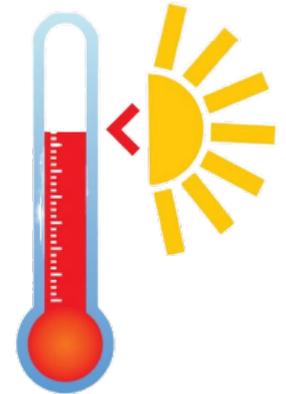
La viscosidad

Se llama viscosidad a la resistencia de un líquido a fluir. Por lo tanto, cuanto más viscoso sea un aceite más le va a costar fluir por el interior del reductor.



Se aconseja una viscosidad baja

Se aconseja una viscosidad alta



Importante: Existen aceites específicos para temperaturas extremas, por ejemplo en aplicaciones de hornos industriales para acerías o los equipos que integran el camino de rodillos.



Los aceites sintéticos

Poseen un un índice de viscosidad (IV) más elevado y un punto de fluidez más bajo. El IV y el punto de fluidez de estos aceites permiten que se desempeñen mejor en un amplio rango de temperatura.



La temperatura no afecta tanto a la viscosidad como ocurre con bases minerales

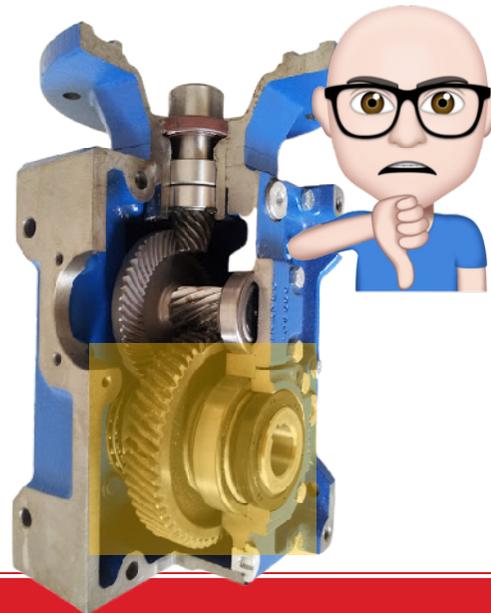
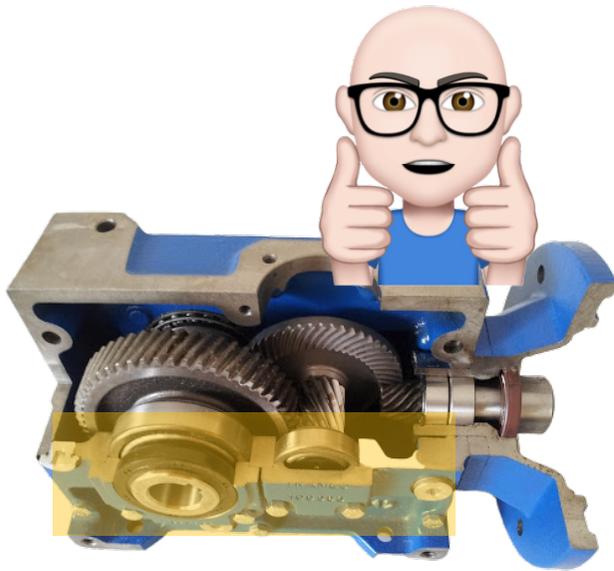


Aclaración : Los aceites de base sintética son mas costosos que los de base mineral



Nunca olvidar

Informar al adquirir un motorreductor la posición de montaje en la que esta previsto que trabaje para evitar problemas de falta de engrase.



Rodamiento 2RS



Incluso muchos rodamientos en función de su posición de montaje son cerrados, para garantizar su lubricación permanente.



15 - #AGC

Gracias, mañana nuevo reto.....

Mañana no te pierdas RETOPILDORA 02

2020 - ABEL GARCÍA

