

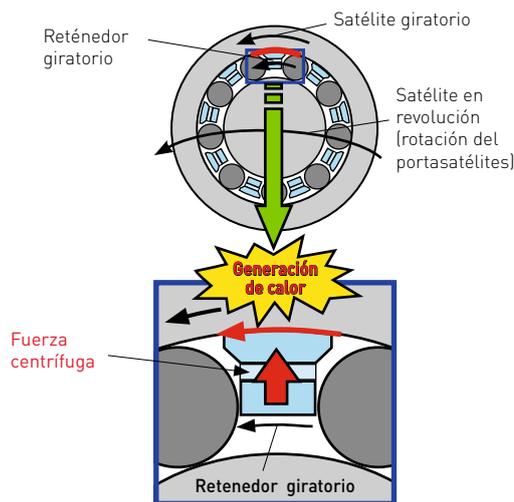
## Alineación de jaula, rodillo y eje planetario

### Objetivos de desarrollo

- › Aplicación de un recubrimiento especial a la jaula del rodamiento para una velocidad más elevada
- › La reducción del tamaño es posible mediante el uso de materiales originales de NSK y un tratamiento térmico especial

### Descripción general y características del producto (estructura y principios operativos)

#### Jaulas y rodillos para ejes planetarios de alta velocidad



Diseño para velocidades más elevadas del planetario  
→ Generación de agrietamiento y desgaste anormal

	Tecnología convencional		Producto desarrollado por NSK
	Producto estándar	Especificaciones de alta velocidad	Especificaciones de ultra alta velocidad
Vista externa			
Propiedades de la superficie del retén	Superficie superior Sin recubrimiento Material base (acero al Cr + Mo)	Superficie superior Recubrimiento Capa de carbonitruración	Superficie superior Recubrimiento especial
Par de fricción (generación de calor)	Grande	Medio	Pequeño
Rendimiento a alta velocidad			

Se ha logrado un rendimiento de alta velocidad del "doble del producto estándar" y "1,5 veces las Especificaciones de alta velocidad"

### Características del eje planetario de vida útil ultraprolongada

#### 1. Optimización de los componentes químicos

Adopción de acero aleado especial con alto contenido en Cr (original de NSK)

#### 2. Optimización de las condiciones de tratamiento térmico

Cantidad óptima de austenita retenida

#### 3. Tecnología de tratamiento térmico empleada según las especificaciones

Aplicable a tipos de embutición y punzonado

Se ha logrado una vida útil más larga de unas "4,5 veces más que el producto estándar" y de "2,5 veces más que las especificaciones del tratamiento térmico especial"

### Eje planetario de vida útil ultraprolongada

	Embutido	Punzonado
Tipo de eje	Mayor dureza solo para las zonas que lo necesiten Extremo final del eje (dureza más baja)	Mayor dureza para toda la pieza
Estándar (Factor de vida 1)	SUJ2 + Alta frecuencia	SUJ2 + Templado recocido
Larga vida útil (Factor de vida 1,8)	SUJ2 + (Alta frecuencia especial)	SUJ2 + Tratamiento térmico especial o Alta frecuencia especial
Vida útil superprolongada (Factor de vida 4,5)	Material original de NSK + Alta frecuencia especial	Material original de NSK + Carbonitruración