

# RODAMIENTOS DE CUATRO HILERAS DE RODILLOS CÓNICOS SELLADOS DE EXTRA-CAPACIDAD

# RODAMIENTOS DE RODILLOS DE TRABAJO DE EXTRA-CAPACIDAD PARA LAMINADORES

Los rodamientos de cuatro hileras de rodillos cónicos están diseñados para soportar las cargas pesadas y las cargas de impacto trasmitidas, radial y axialmente a medida que el acero que pasa se reduce en espesor por los rodillos de trabajo en los trenes de laminación. También deben acomodarse a amplias variaciones de velocidad incluyendo aceleraciones y desaceleraciones repentinas.

Pero podría decirse que los desafíos más arduos que enfrentan estos rodamientos son ambientales: no solo altas temperaturas, sino también lidiar con la contaminación por laminilla y entrada de agua.

Los rodamientos de cuatro hileras de rodillos cónicos sellados de extra-capacidad de NSK se fabrican con acero Super-TF de larga duración para ofrecer una durabilidad significativamente más alta y resistencia al desgaste en condiciones de lubricación contaminada. Y para una máxima fiabilidad y vida útil en medio de ambientes agresivos, el diseño Sellado de extra-capacidad de NSK ofrece Protección de sellado mejorada resistente al calor y al agua, que promueve una reducción en consumo de grasa y reducción de los costes de mantenimiento.

#### **BENEFICIOS COMPROBADOS**

- Mayor capacidad de carga debido al diseño interno optimizado, hasta un 35 % mayor a los rodamientos sellados convencionales
- > Los aceros STF y WTF proporcionan una vida útil significativamente mas larga en condiciones de operación altamente contaminadas
- Sellado mejorado logrado con materiales especiales resistentes al calor y al agua
- Los rodamientos sellados reducen significativamente la grasa utilizada

#### **CONDICIONES**





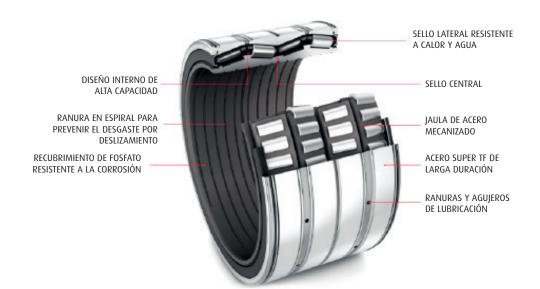






## **APLICACIONES**

- > Laminadora en caliente
- Laminadora Skin-pass
- > Laminadora en frio
- > Laminadora de temple

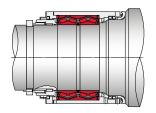




# RODAMIENTOS DE CUATRO HILERAS DE RODILLOS CÓNICOS SELLADOS DE EXTRA-CAPACIDAD

#### CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- > Rodamiento de rodillos cónicos de cuatro hileras de alta capacidad de diseño especial
- Con acero Super-TF de larga duración para una vida de servicio dramáticamente más larga en condiciones de funcionamiento contaminadas
- > Con jaula de acero mecanizada tipo ventana y tipo remachado
- > Ranura en espiral en el orificio del anillo interior para evitar deslizamientos y desgaste en el cuello del eje de los rodillos
- Diseño avanzado de sello principal resistente al agua y al calor, con sello laterales para controlar la presión negativa durante el laminado y así prevenir la infiltración de agua
- > Opción de recubrimiento de fosfato resistente a la corrosión para el aro interior
- Orificios y ranuras de lubricación del aro exterior
- > Con juegos internos radiales y axiales especiales
- > Disponible en tipos de diseño métrico y en pulgadas



Mayor confiabilidad, mayor vida útil, menor consumo de grasa y costos de mantenimiento reducido para aplicaciones de rodillo de trabajo



#### MEDIDAS DE DISEÑO DEL SELLO

#### 1 Diseño de alta capacidad de carga

Las nuevas especificaciones de la estructura interna se logran con un diseño de sello principal compacto, que aumenta la capacidad de carga

### 2 Sello lateral y soporte

El sello lateral resistente al calor y al agua y su soporte facilita el manejo y minimiza el riesgo de daño del sello

#### 3 Sello central

El sello central evita la acumulación de presión negativa que puede provocar la entrada de agua a través los sellos laterales

#### SISTEMA DE DESIGNACIÓN

RODAMIENTOS DE CUATRO HILERAS DE RODILLOS CÓNICOS



DESIGNACIÓN		DESCRIPCIÓN
Designación material especial	blank	Acero estándar
	STF	Acero Super TF de larga duración
Referencia de diámetro interior		Diámetro interior es expresado en mm p. ej. "343" = 343 – 343.999 mm
Tipo de rodamiento	KV	Rodamiento de cuatro hileras de rodillos cónicos
	KS	Rodamiento de cuatro hileras de rodillos cónicos sellados
Referencia de diámetro exterior		multiplicar por 10 para diámetro exterior del rodamiento dentro de un rango de 10 mm p.ej. "45" = 450 - 459,999 mm
Tipo de tolerancia	0-4	Métrico
	5-9	Pulgada
Número de secuencia	1-9	Interno – asignado por NSK

DESIGNACIÓN		DESCRIPCIÓN
Agujero con ranura en espiral	blank	Sin ranura en espiral
	Ε	Con ranura en espiral
Cementación	g	Todo el rodamiento
Tratamiento superficial	<b>S</b> 3	Recubrimiento de fosfato resistente a la corrosión solo en anillo interior
Juego interno	CGXXX	Juego radial especial, en micrones
	CAXXX	Juego axial especial, en micrones
	C3	Mayor a juego normal
	C4	Mayor a juego C3
Grasa		cómo se especifica, solo para tipos sellados