

# MATERIAL RODANTE



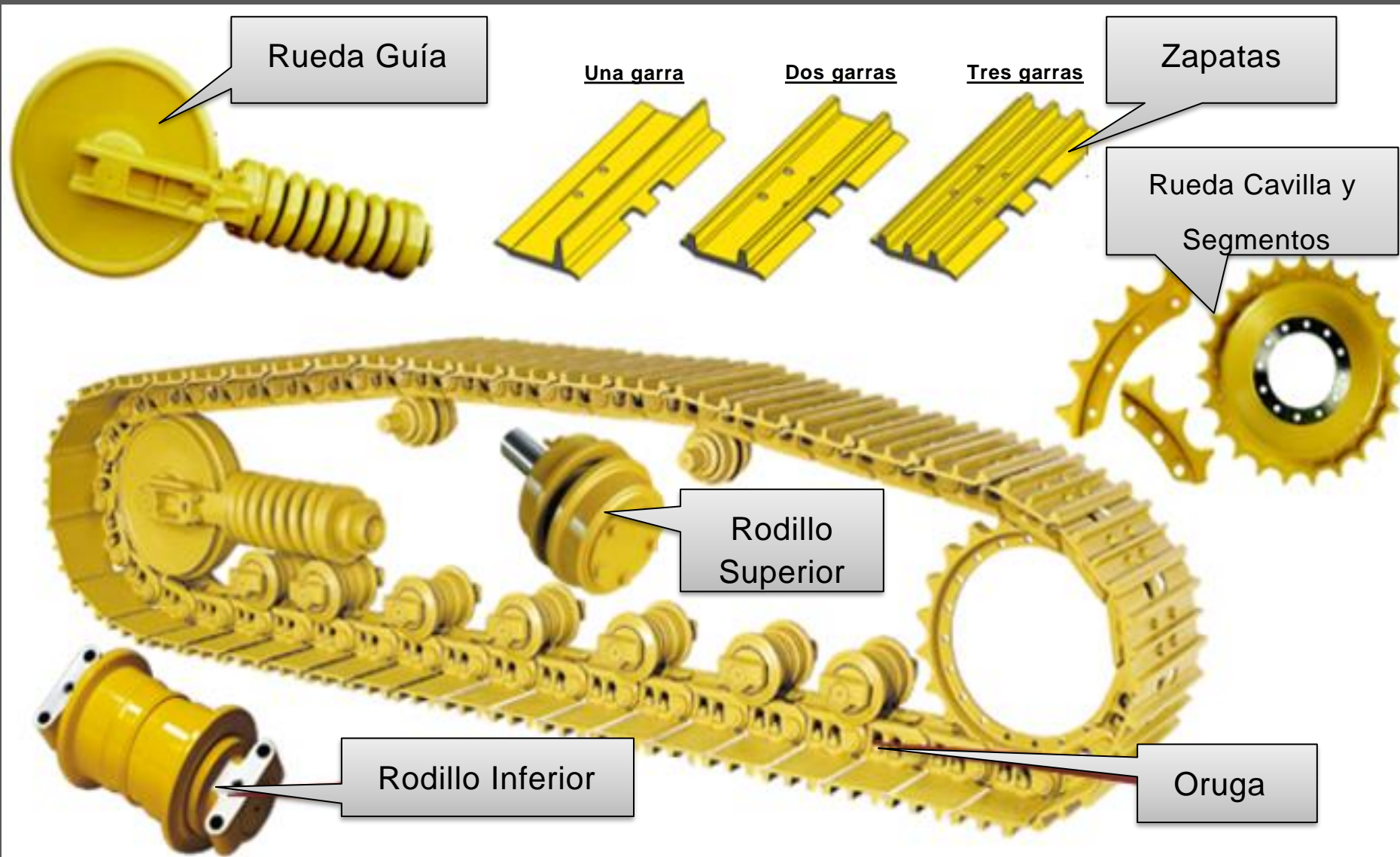
## CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO

**Gerardo Acevedo**

**Fecha: Enero/2023**

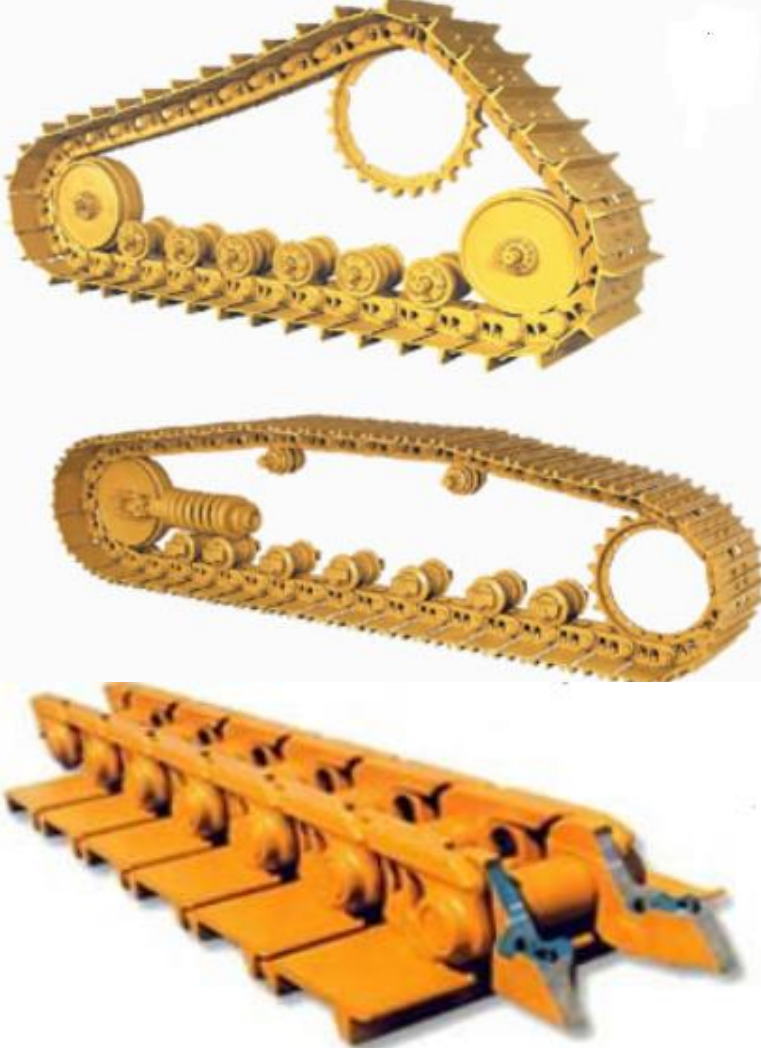
# MATERIAL RODANTE

## Componentes del producto.



# MATERIAL RODANTE

## ORUGAS



- **Eslabones:** Acero = 30MnB5

Dureza de núcleo = 300 – 350 HB

Inducción = 48 – 53 Hrc

- **Pasador:** Acero = 42MnCr5

Dureza de núcleo = 360 – 410 HB

Inducción = 56 – 52 Hrc

- **Bujes:** Acero = SAE 15B24Cr

(Excavadora) Inducción total = 49 – 56 Hrc

(Tractor) Cementación + Inducción = 56 – 62 Hrc

# MATERIAL RODANTE

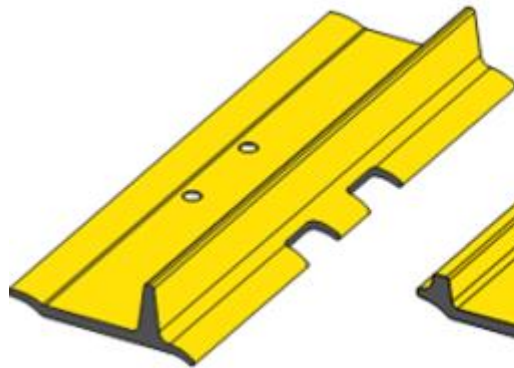
## ZAPATAS

La **función** principal de las zapatas es proporcionar tracción y flotación al equipo.

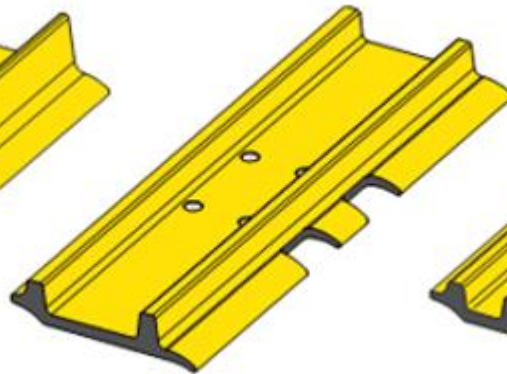
Tratamiento Térmico : Dureza de núcleo (415 – 480 HB)

Acero: 26MnCrB5

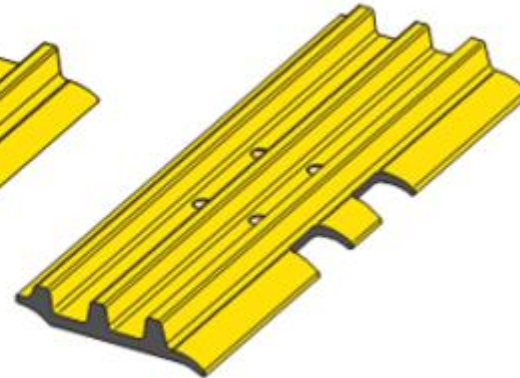
Una garra



Dos garras



Tres garras



# MATERIAL RODANTE

## RODILLOS INFERIORES Y SUPERIORES



Acero = 34MnCr5 (Carcasa)

45MnV4 (Eje)

Dureza = 48 – 54 Hrc

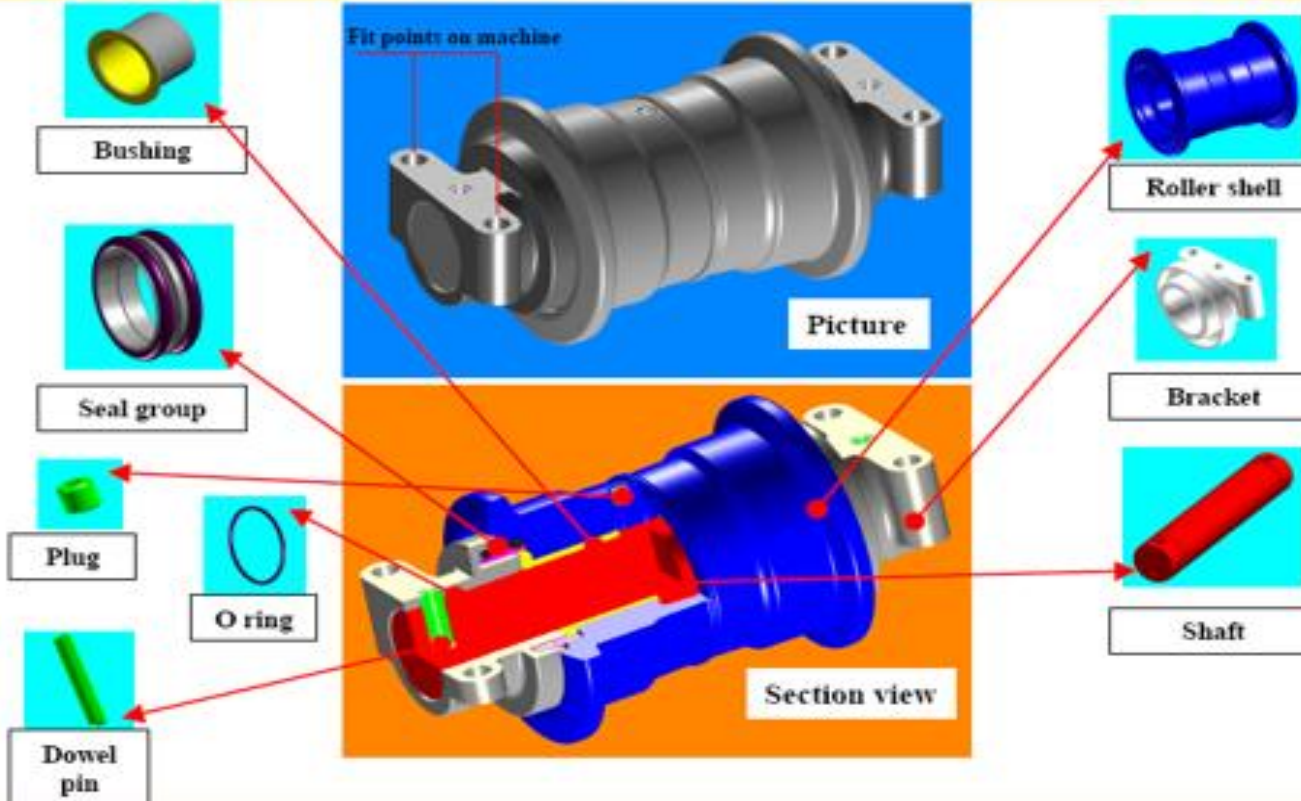
- La carcasa está fabricada en acero especial y un templado diferenciado, para aumentar la robustez y garantizar una alta resistencia y optimizar el comportamiento al desgaste en cualquier entorno de trabajo.
- El eje está templado por inducción, fabricado con un acabado superficial de alta calidad, para resistir altas cargas radiales y axiales y garantizar una perfecta lubricación interna.

# MATERIAL RODANTE

## Rodillo excavadora

**Product:**  
**TRACK ROLLER (Excavator style)**

*General information*



Excavadora no es para desplazamientos

### Beneficios

- Soporta altas cargas
- Bajo costo de fabricación

### Desventajas

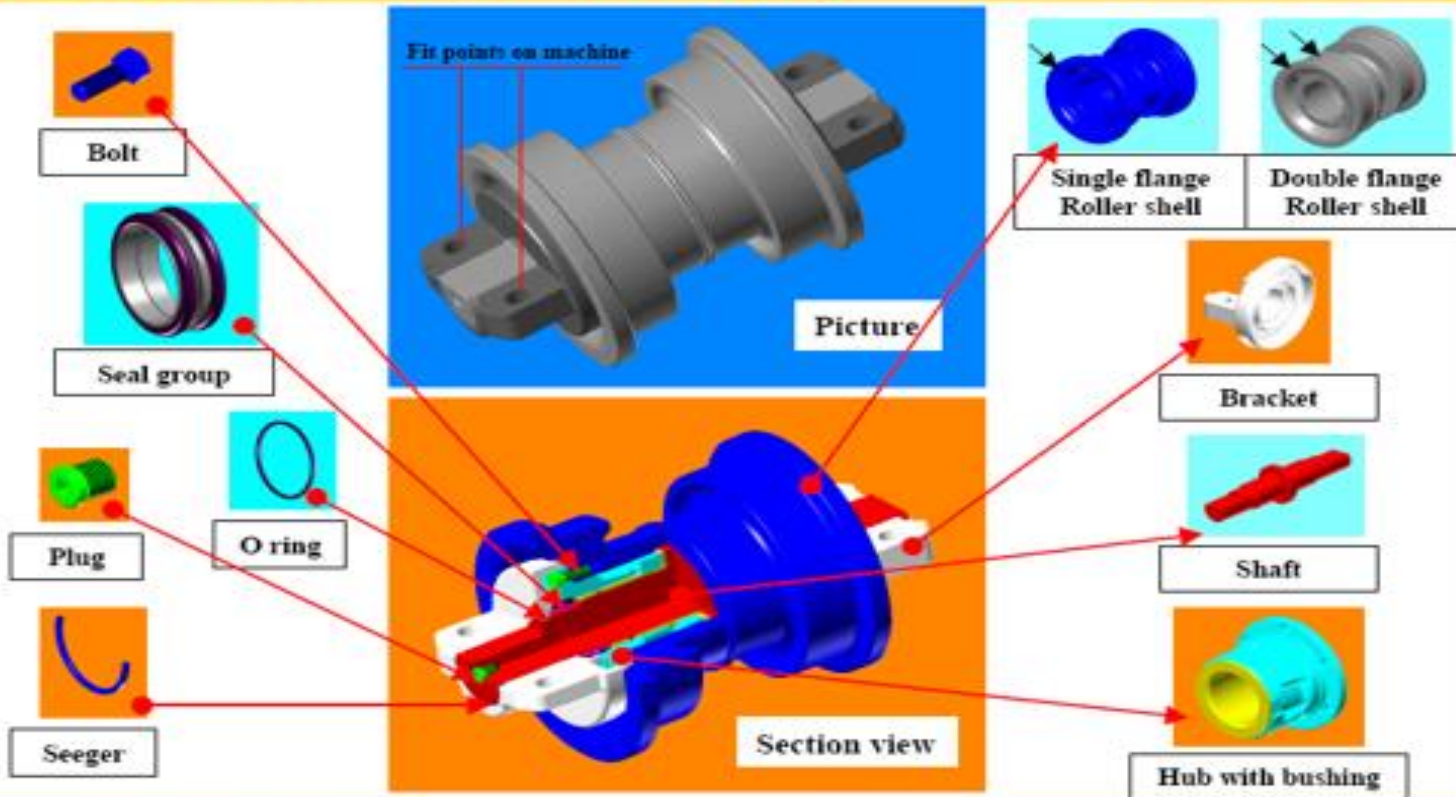
- Velocidad de rotación limitada

# MATERIAL RODANTE

## Rodillo Tractor

**Product:**  
**TRACK ROLLER (Tractor style)**

*General information*



### Beneficios

- Soporta más velocidad
- Soporta cargas laterales

### Desventajas

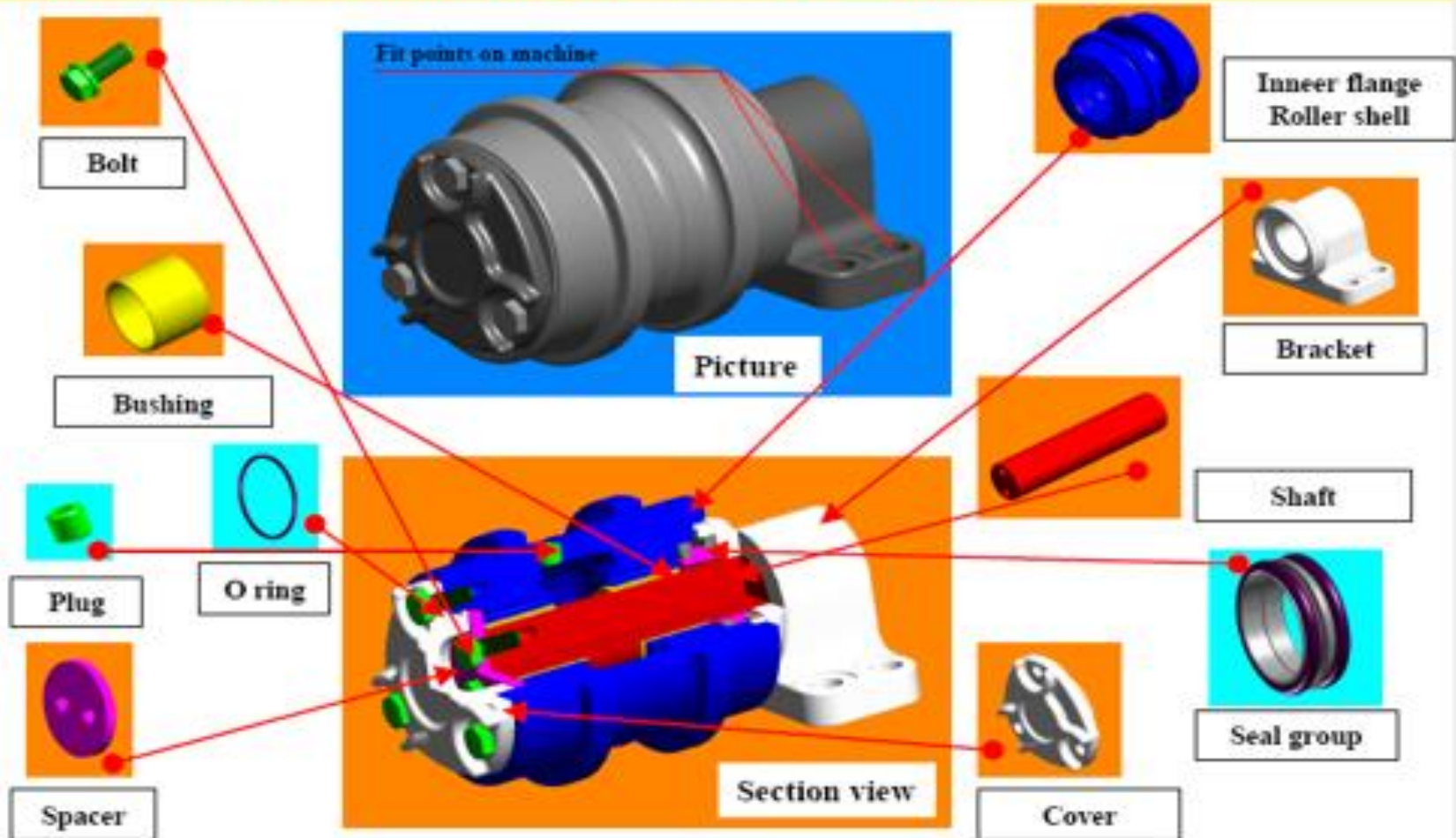
- Alto costo de fabricación

# MATERIAL RODANTE

## Rodillo Superior Excavadora

**Product:**  
**CARRIER ROLLER (Excavator style)**

*General information*

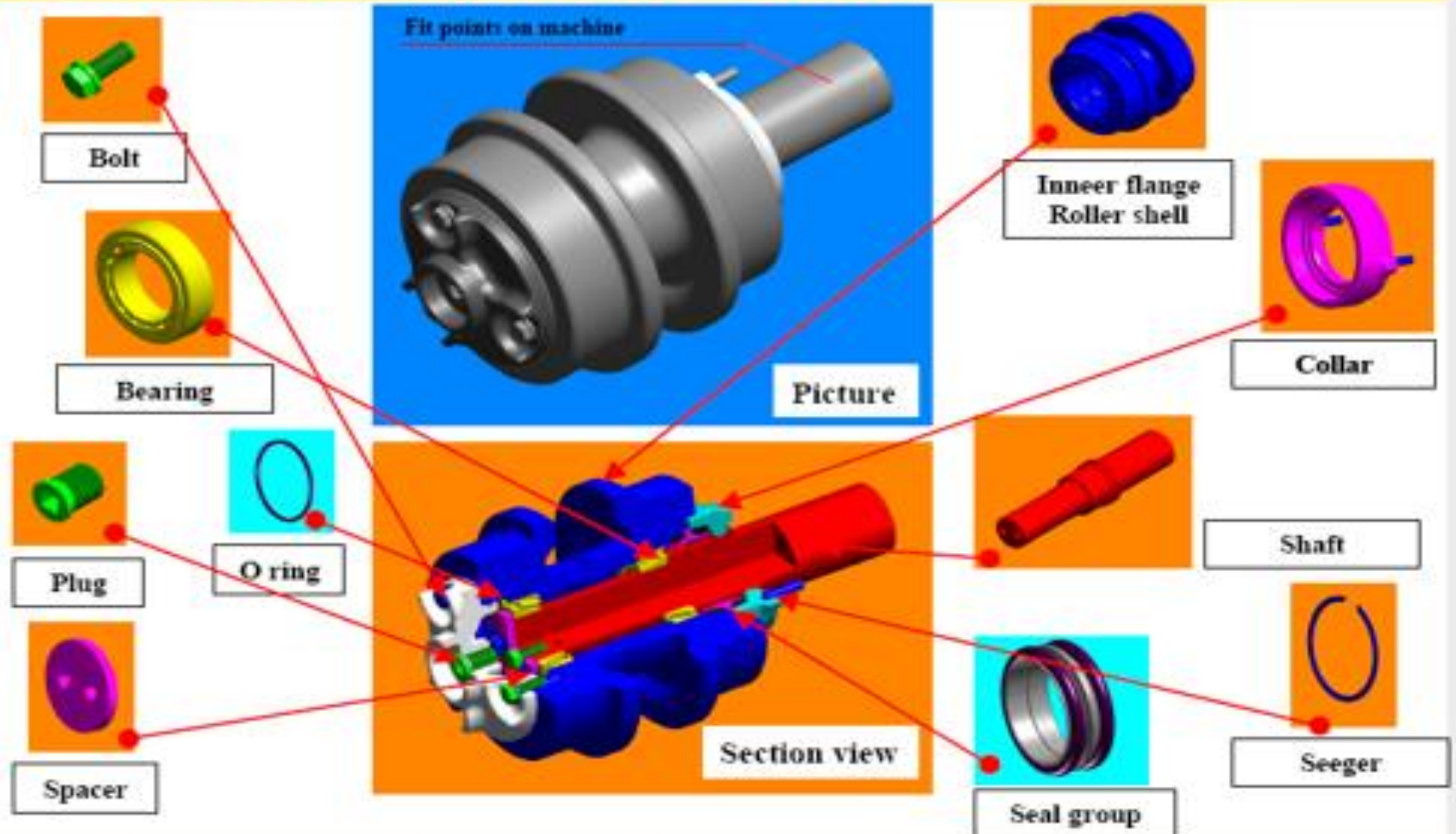


# MATERIAL RODANTE

## Rodillo Superior Tractor

**Product:**  
**CARRIER ROLLER (Tractor style)**

*General information*

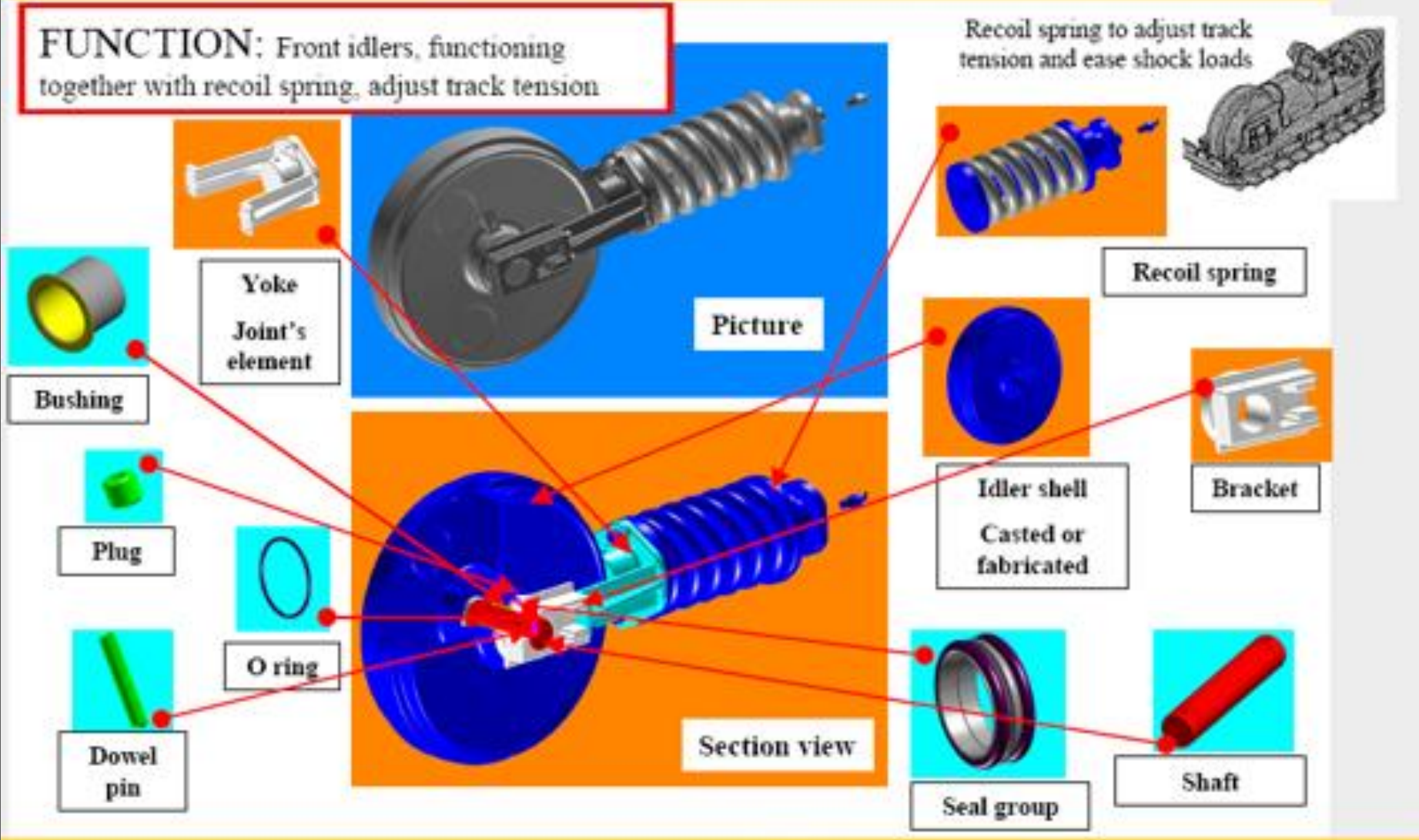


# MATERIAL RODANTE

## Rueda-Guia Grupo Tensor



**FUNCTION:** Front idlers, functioning together with recoil spring, adjust track tension



# MATERIAL RODANTE

## Rueda Guía y Grupo Tensor



**Rueda Guía :**

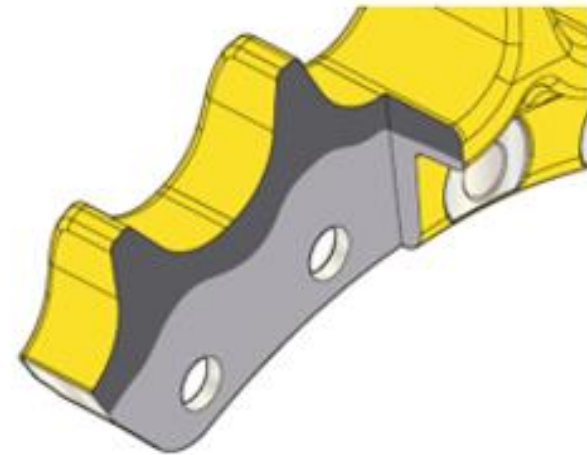
**Acero = 28CrMo4**

**Inducción = 47 – 54 HRC**

- La rueda guía es producida con acero especial fundido y templado por inducción en la pista para obtener mayor robustez y optimizar el desempeño al desgaste.

# MATERIAL RODANTE

## Rueda Cavilla / Segmento



**Rueda Cavilla / Segmentos:**

**Acero = 33MnCrSi5**

**Inducción = 47 – 54 HRC**

- Las ruedas cavilla y los segmentos están hechos de acero especial, recocido y templado para obtener una alta resistencia y optimizar el rendimiento de desgaste en cualquier entorno de trabajo.

# MATERIAL RODANTE

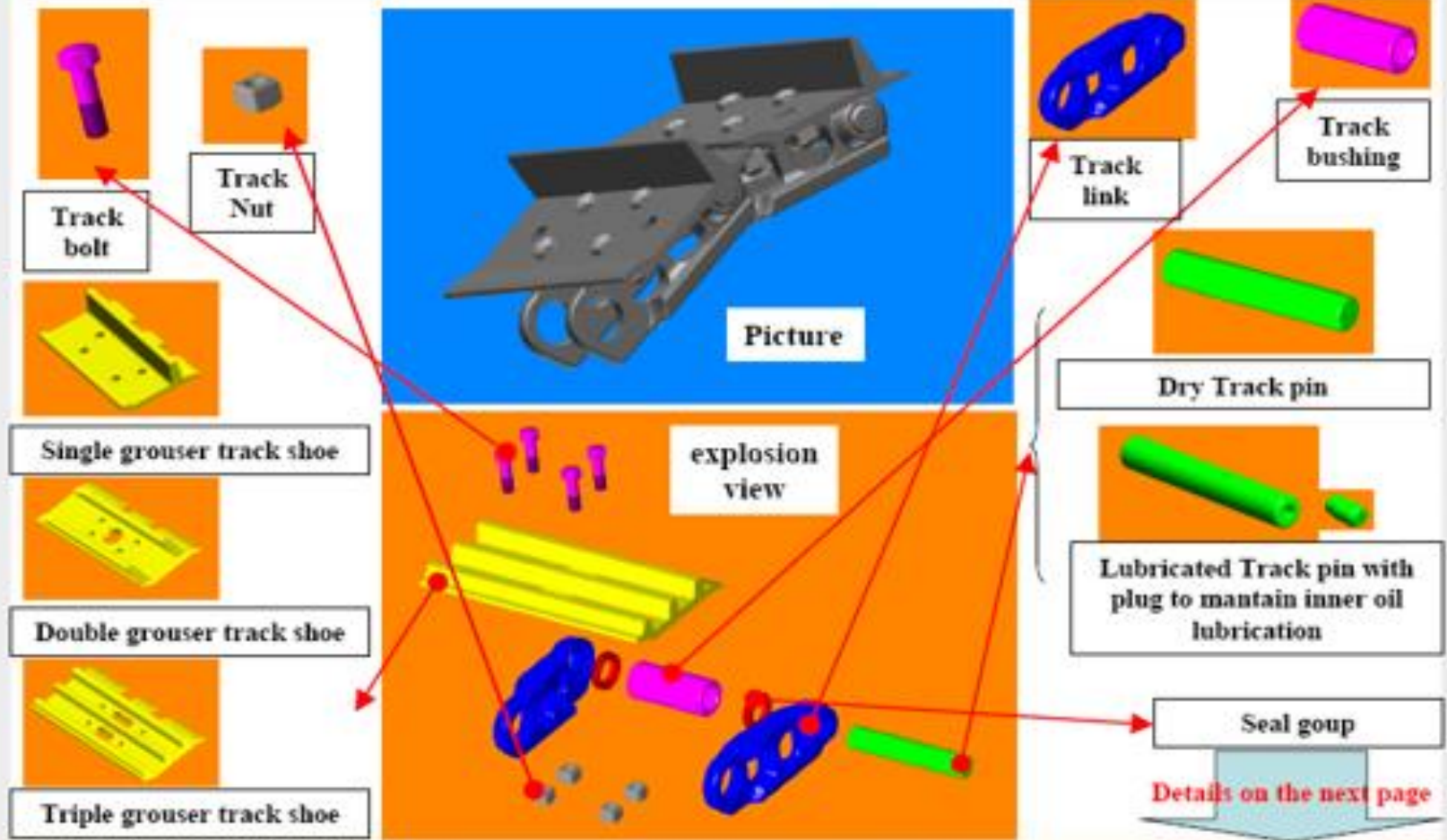
## ORUGAS



**Product:**  
**TRACK CHAIN**

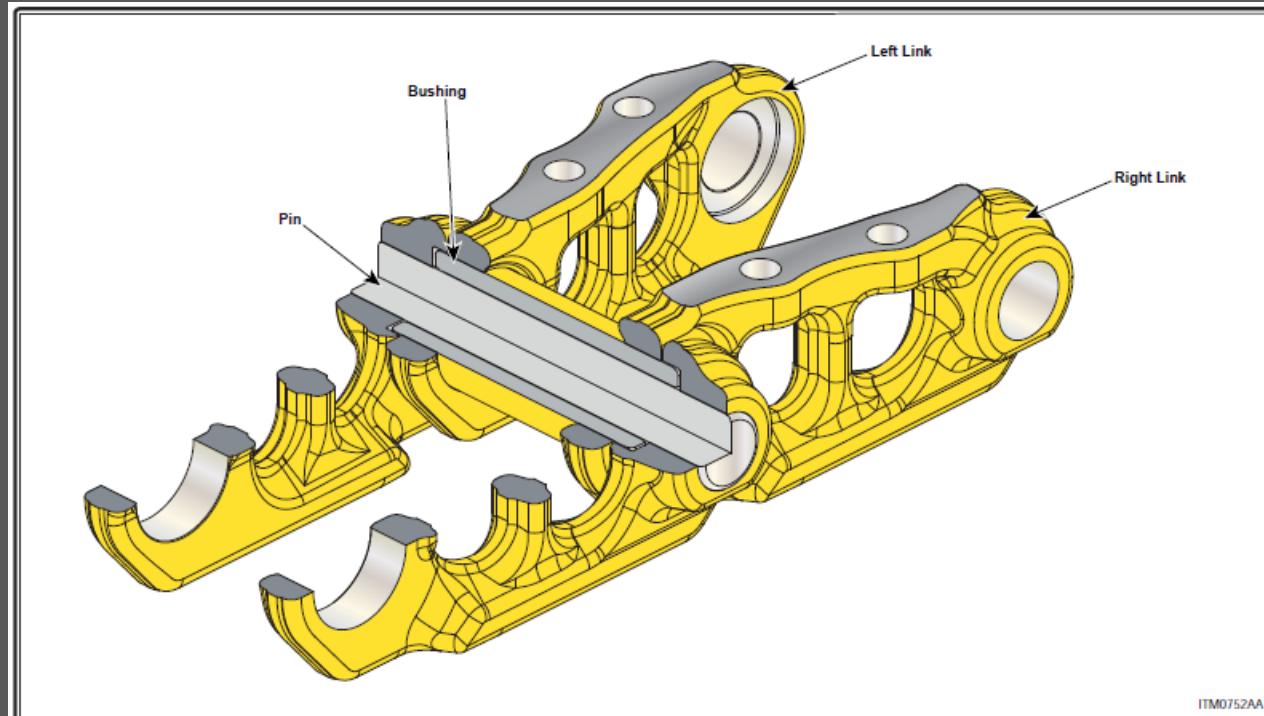
**ESTEIRA**

*General information*



# MATERIAL RODANTE

## CADENA SECA



### Beneficios

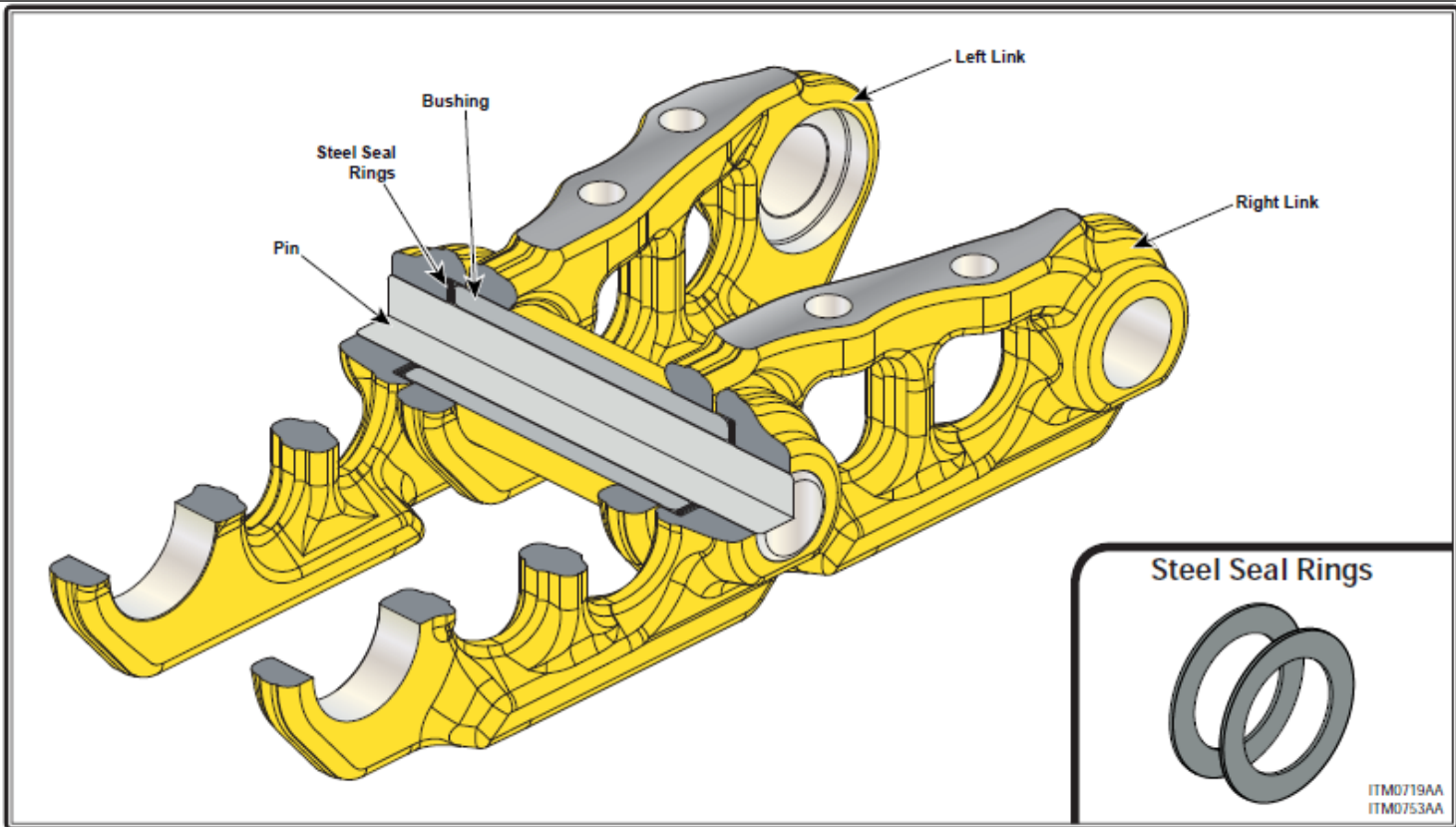
- Bajo costo (compra y renovación)
- No está sujeto a variación de temperatura

### Desventajas

- Ruidosa
- Alto desgaste interno
- Gran elongación de paso
- Velocidad de desplazamiento limitada

# MATERIAL RODANTE

## Cadena seca con sello de acero



### Beneficios

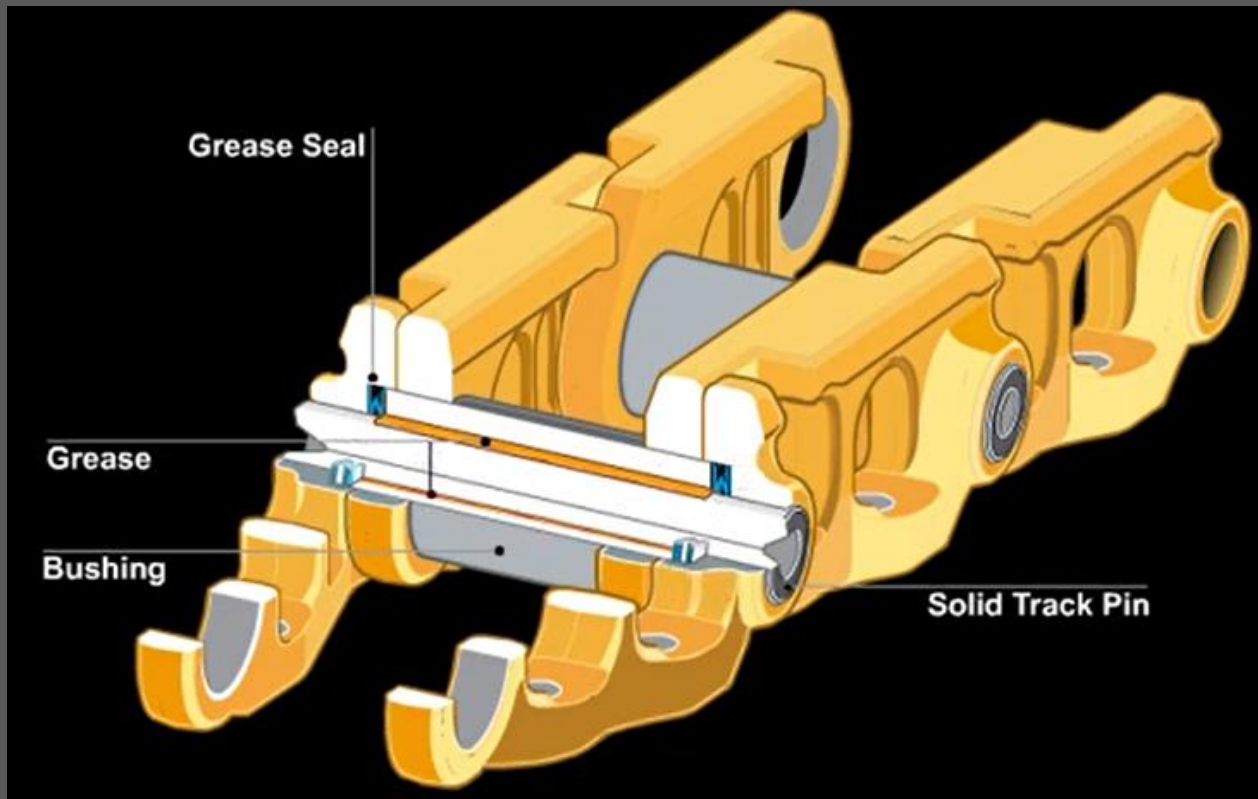
- Bajo costo (compra y renovación)
- No está sujeto a variación de temperatura
- Menor desgaste interno (anterior)

### Desventajas

- Ruidosa
- Velocidad de desplazamiento limitada

# MATERIAL RODANTE

## Cadena engrasada



### Beneficios

- Bajo ruido
- Menor desgaste interno
- Reduz el efecto "serpiente"

### Desventajas

- Alto costo
- Lubricación a grasa limitada

# MATERIAL RODANTE

## Cadena Lubricada



Seal Group



### Beneficios

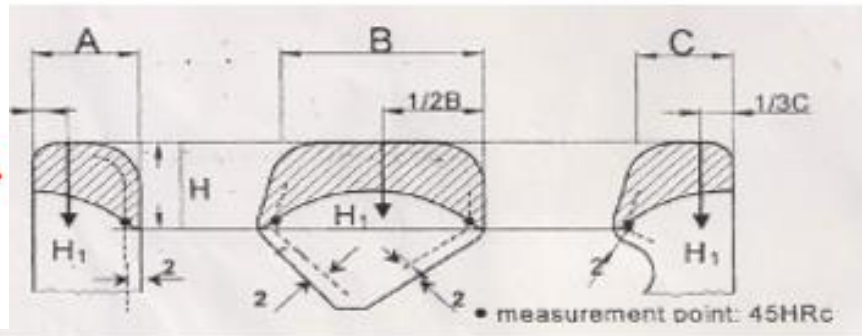
- Cero desgaste interno
- No es ruidosa
- Velocidad de desplazamiento elevada
- Efecto "serpiente" casi cero

### Desventajas

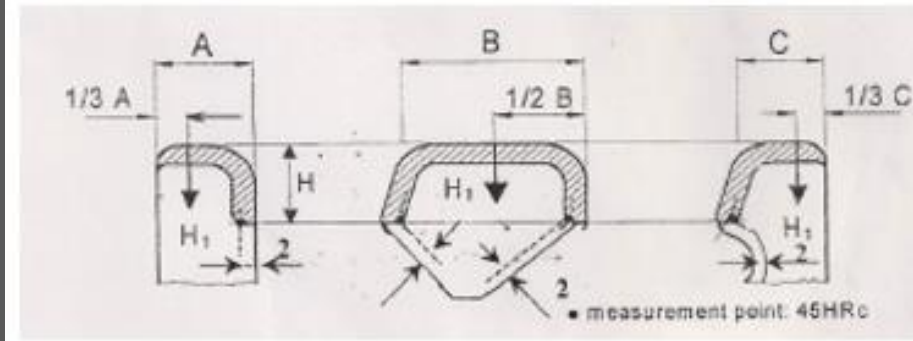
- Alto costo
- Fabricación compleja

# MATERIAL RODANTE

## Perfil de Tratamiento Térmico



TRACTORES



EXCAVADORA

**Recordando:** Excavadora no es para desplazamiento.

**Recomendación:** Máximo 15% de desplazamiento.

# MATERIAL RODANTE

## Evaluación Módulo 2

### 1-Cuál es la función del grupo tensor:

- a) Posicionar la rueda guía en la ubicación correcta.
- b) Transmitir el movimiento al conjunto rodante.
- c) Lubricar la oruga, rodillos y la rueda guía.
- d) Sirve como amortiguador y para estirar o aflojar la oruga.

### 2-Cuál es el beneficio de usar una cadena lubricada:

- a) Es más complejo de fabricar y cuesta más.
- b) No tiene desgaste interno y tiene una alta velocidad de desplazamiento.
- c) Mantenimiento más fácil de la cadena.
- d) La cadena no tiene desgaste de material.

### 3 -Cuál es la función principal de los zapatas:

- a) Proporcionar tracción o flotación para el equipo.
- b) Sirve de protección para no desgastar la oruga.
- c) Ayuda con la tomada de medición del tren de rodaje.
- a) Proteje el tren de rodaje de la suciedad del terreno.

