



# RAYMAN

GRO  
UP

ALIANZA DE BUENA MADERA

## RECOMENDACIONES DEL USO DE SIERRAS CINTAS BIMETALICAS



Sierra de cinta bimetálica para cortar madera - es una tecnología de trabajo utilizado en el corte, transferido al corte en Madera. Hoy en día, estas sierras bimetálicas también tienen éxito en el corte

Rayman – Herramientas de Corte y Máquinas Industrias Forestales, Aserraderos y Carpinterías  
[www.rayman.com.uy](http://www.rayman.com.uy) [derly@rayman.com.uy](mailto:derly@rayman.com.uy) (099333874) [marcelo@rayman.com.uy](mailto:marcelo@rayman.com.uy) (098895595)



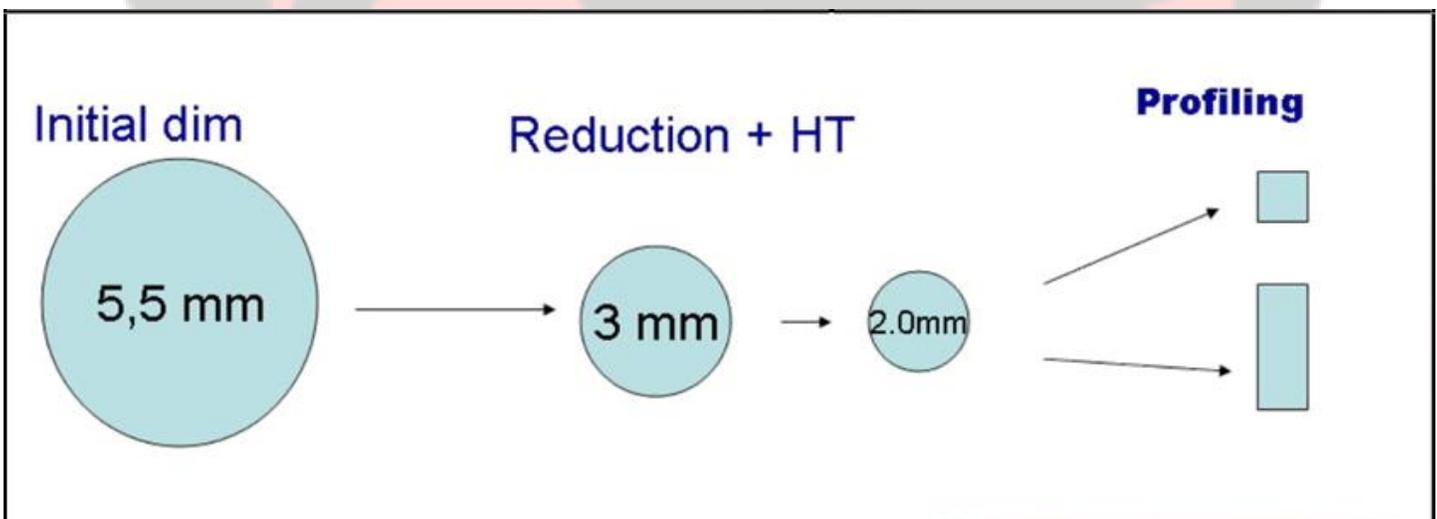
de materiales no ferrosos y en estructura de acero.

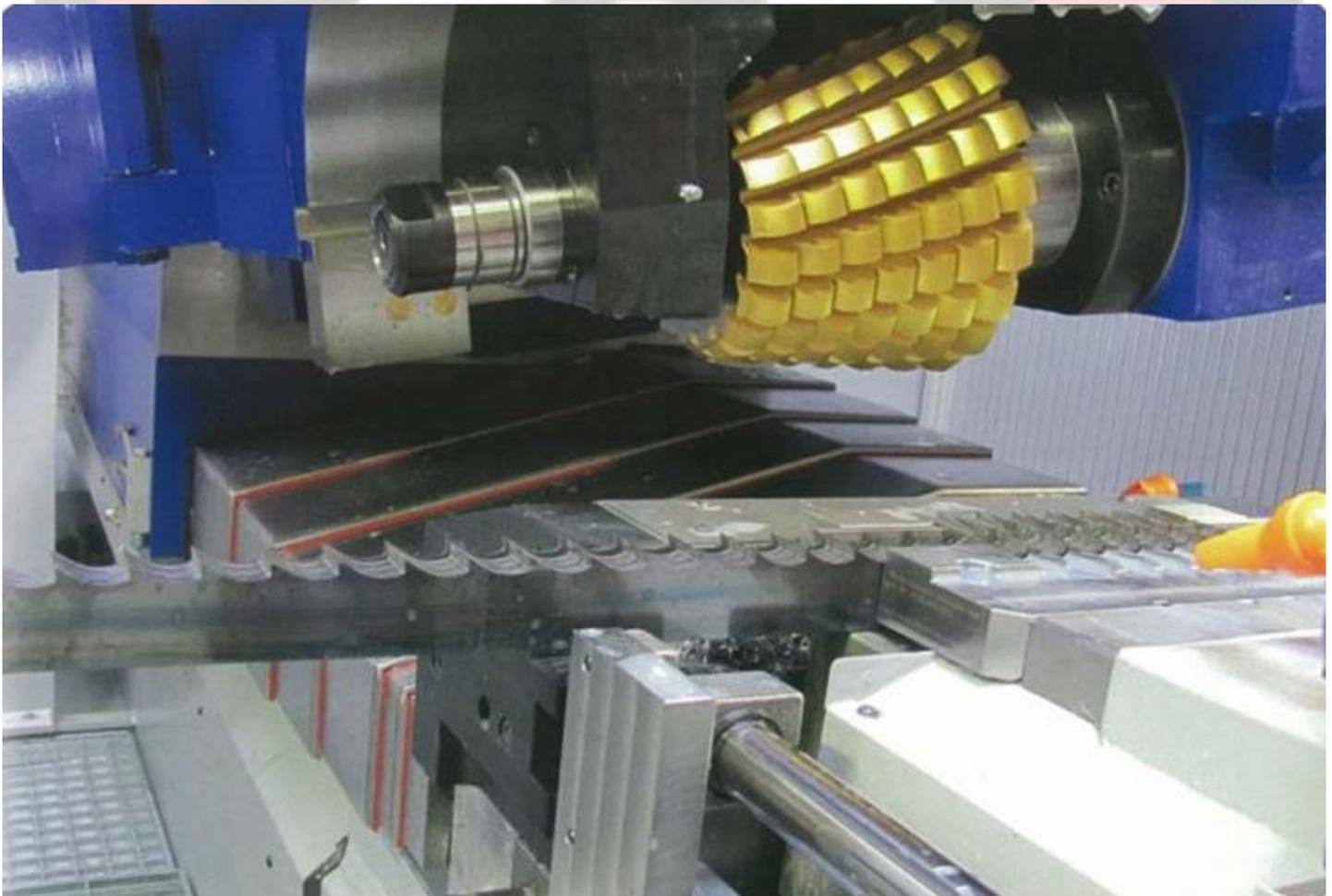
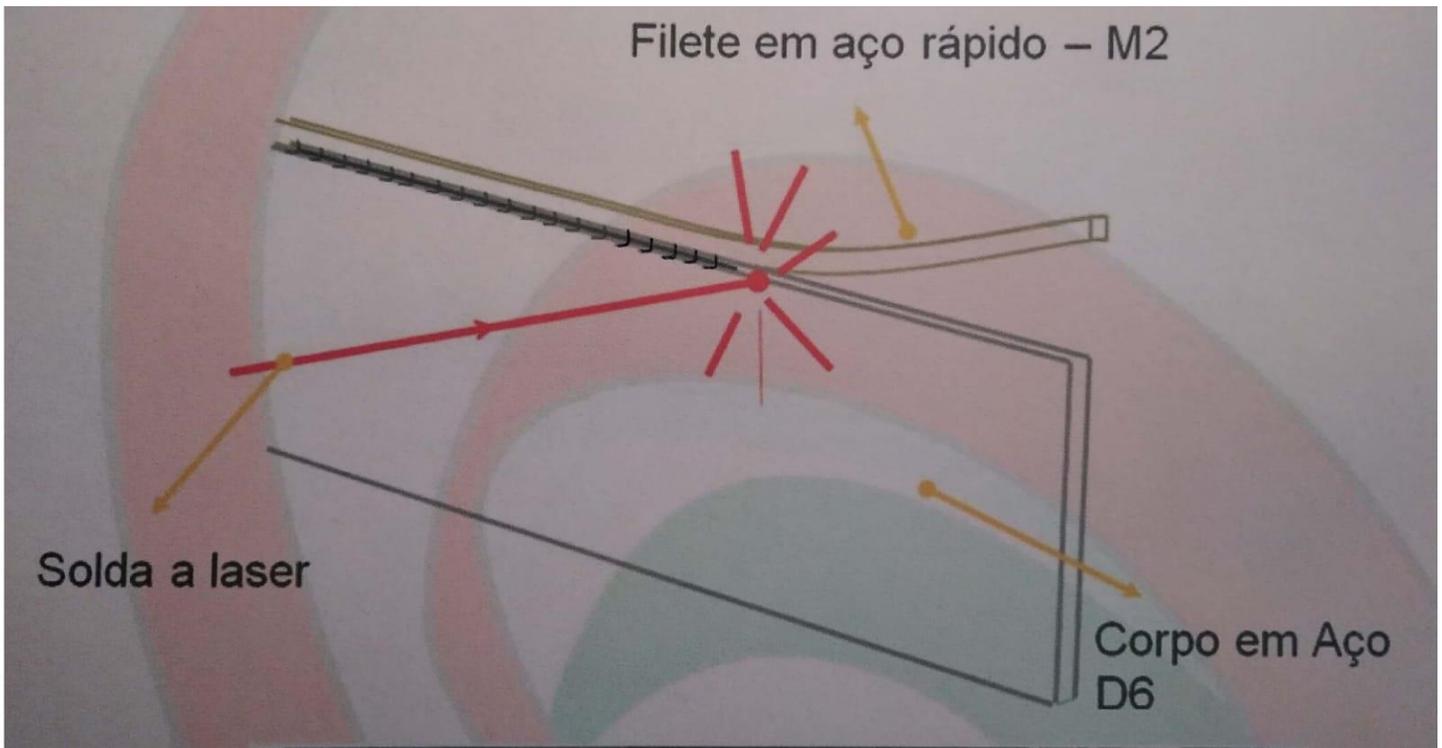
Las sierras de madera son de 34mm de ancho y tiene 22mm de paso de dientes (1.1mm), y también el paso 19mm.

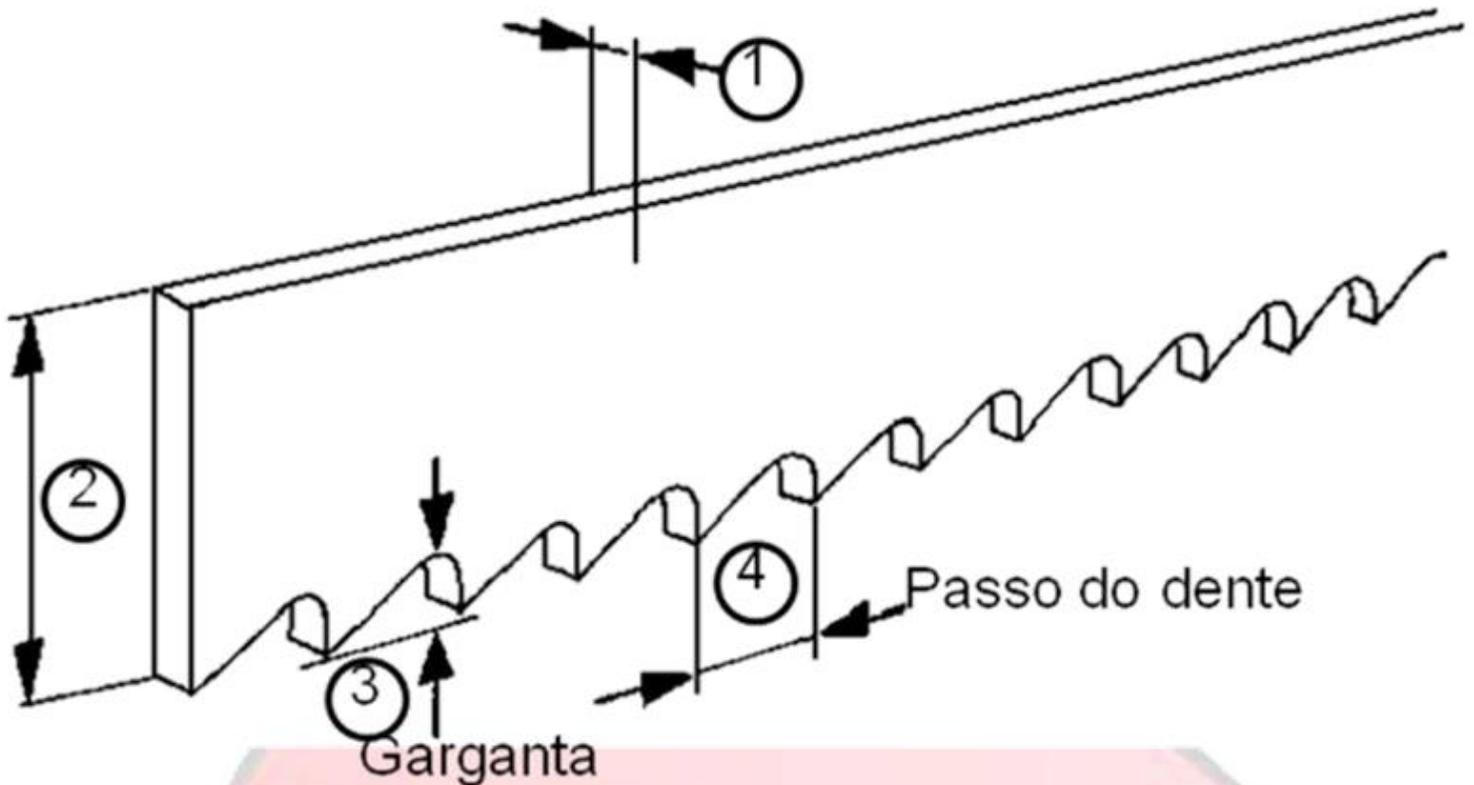
Dureza de corte alto en la punta del diente - M2 acero rápido (P6M5 analógica) - dureza 66-67 HRC. El cuerpo está hecho de aleación de acero con características emergentes - D6A acero (45XГНМΦА analógica) - 44-46 HRC dureza, alta resistencia a la carga y fuerza.

Un alto rendimiento y estable herramienta está garantizada por las materias primas importadas, tecnología licenciada, control de calidad total.

Son igualmente bien concebidas en diferentes tipos de maderas. (Blanda, dura, exótica), tanto en invierno como en verano.







### ESPESOR DE LA LÁMINA

Comparándose el carbono, las sierras de cinta bimetálicas ejecutan:

- Aumento de la precisión de corte;
- Reducción del tiempo de preparación;
- Aumento velocidad alimentación (8 m / min) y la capacidad de 28m / s de corte;
- El ingreso de corte de 45-50 metros cúbicos de madera, antes de afilar;
- Bajo costo de mantenimiento de servicio (afilado y traba).

En la práctica, el 90% de los resultados en el corte depende del servicio correcto de mantenimiento y sólo el 10% depende de la máquina de traba.

Es por ello que con el fin de obtener sierras bimetálicas con un alto rendimiento de corte es necesario seguir las recomendaciones actuales. .



### 1.1. Inspección del estado técnico de la máquina.

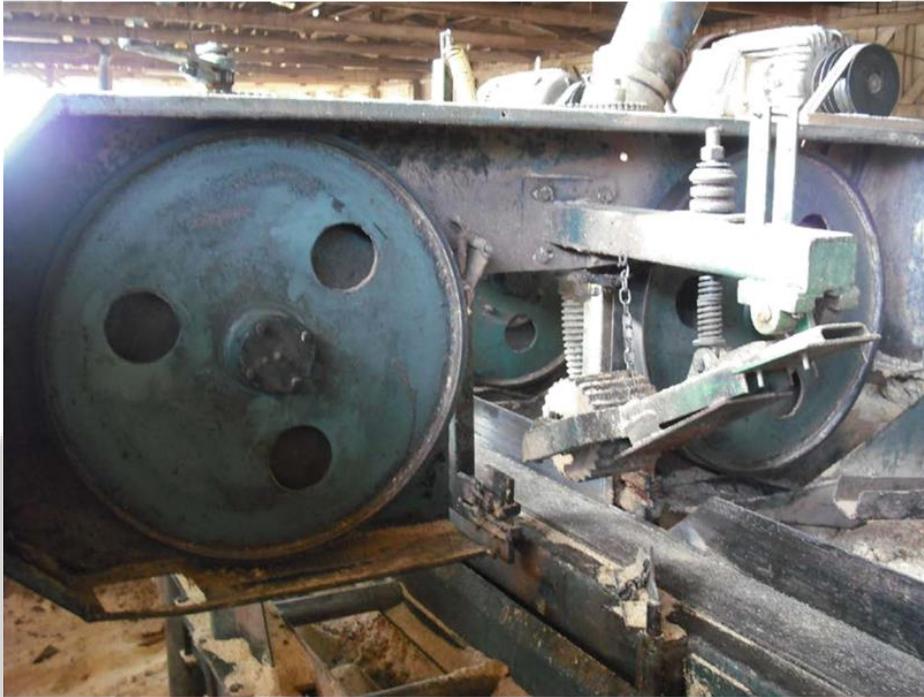
1.2. Siga las instrucciones del fabricante de la máquina, todas las piezas deben estar en condiciones operativas, Especial atención se debe dar en el mecanismo de movimiento de las

## SIERRAS

1.1.1. Verifique las correas de transmisión y conjunto de anillos de retención.  
Todas las correas no deben tener ningún daño visual.

1.1.2. Verifique los volantes.  
Todos los volantes deben estar alineados...  
Los volantes deben trabajar sin ruido y sin vibración-  
La superficie del volante debe estar limpia, no debe tener problemas de desgaste e daños, sin capa, ni goma, ni partículas de madera o herrumbre.





1.1.3.

Verifique los rollos (amortiguadores).

Certifíquese de que en los rodillos no hallan superficie con deterioro.

Certifíquese de que los rodillos estén girando libres.

La superficie de los rodillos deben estar sin cascara de madera, sin goma y sin partículas de herrumbre)



1.1.1.

Cremallera debe ser definida en la marca 0.

**1.2 Posición de la cinta bimetálica en la máquina.**

**1.3**

Verifique que la sierra de cinta no muestre ningún daño.



Atención especial en la línea de la soldadura de la sierra de cinta.  
Flexione la sierra de cinta bimetálica para afuera y para adentro para analizar los dientes y el sentido de corte...

#### 1.2.1. **Instale la sierra de cinta en los volantes**

La instalación debe ser hecha de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la máquina.

1.2.2. Los dientes no deben estar en contacto con el volante ni con los roletes.

#### 1.2.3. **Roletes de la guía.**

Instale los roletes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la máquina.

El rolete no debe forzar la sierra de cinta para abajo a partir de su estado libre.

No más que la medida dada en el manual de operaciones de la máquina. Generalmente es de 3-6mm. Lo mismo para los amortiguadores, El cuerpo de las sierras de cinta no debe estar en contacto con los collares de encastro de 2 o 3 mm de apertura.

#### 1.2.4. **Verifique con precisión la instalación de la sierra de cinta.**

Sierra horizontal debe ser instalada estrictamente paralela al material de corte



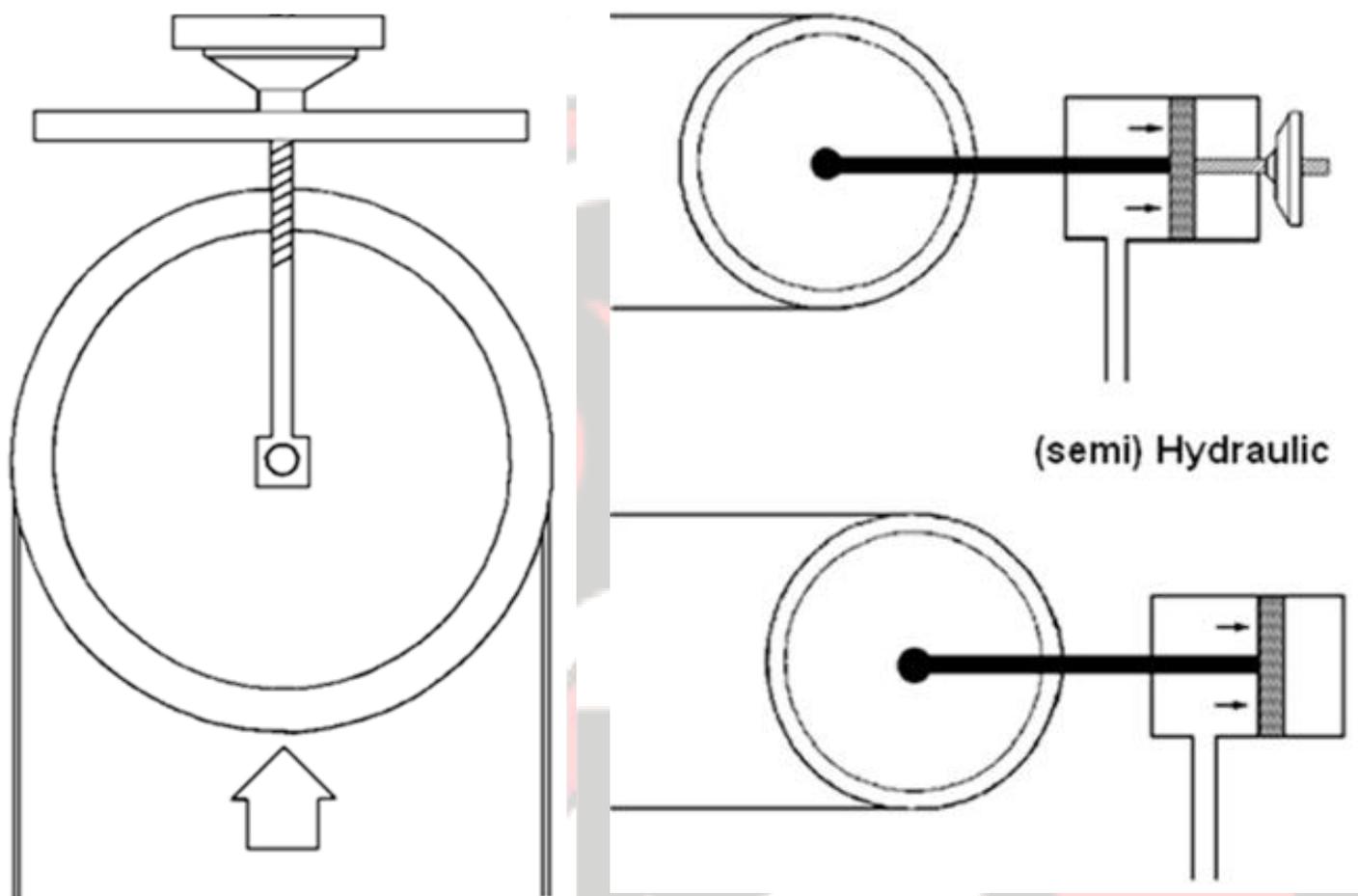
#### 1.2.4. **Verifique correctamente el tensionado de la lámina**

El diseño de sierra de cinta que comercializamos y el material permite el tensionado de la lámina hasta 150-180 H / 2mm.

Corresponde a la fuerza de empuje de cerca de 1000 kg, dos veces más que la fuerza utilizada para las sierras de carbono comunes.

Recomendamos siempre que utilice el instrumento especial para medir el tensionado. – teniómetro.

No tenga miedo de tensionar nuestras sierras de cinta,  
no tendrá problemas de quiebras!



Repetidas las instrucciones, usted evitará problemas

### Inicio de trabajo

Ni bien usted tenga confirmado los ajustes y de que la maquina esté pronta para trabajar con nuestras cintas sin fin, puede empezar con el trabajo.

2.1. Iniciar el equipamiento en modo no operacional, sin corte de madera.

2.1.1. Confirme que no haya ruidos indeseables y dudosos.

2.2. Ponga la sierra de cinta en los volantes.

Haga la sierra de cinta girar en los volantes por dos o tres minutos.

Pare el equipamiento, maquina

Confirme que las sierras de cinta hayan sido instaladas correctamente en los volantes y roletes para mayor seguridad



## 2.5 Corte

2.5.1. Elimine vibraciones de la lámina y proporcione suavidad en el avance durante el corte.

2.5.2. En los primeros 5 minutos de corte debe utilizar solamente el 50% del avance a trabajar.

2.5.3. Durante el corte la sierra no debe superar más que 50-60°C. Cuando es necesario utilice líquido refrigerante, muchas veces si es necesario.

2.5.4. El flujo de aserrado debe contener 30% de aire, el resto son partículas de madera.

2.5.5. Proceso de limpieza de la sierra de cinta.

2.5.6. En 1,5 - 2 horas de trabajo saque la sierra de cinta y deje en descanso en el tiempo de 24 horas. Algunos operarios continúan trabajando 8 horas continuas con las sierras de cinta y retiran la sierra de cinta cuando el desempeño está en su peor condición. (Onda, rajadura, pasta de aserrado pegada en el fleje, etc.)

### 2. Fin de trabajo

3.1. **Apagar equipamiento, máquina.**

3.2. **Destencionar la sierra de cinta en la misma maquina o retire y cuelgue la sierra de cinta para descansar.**

3.3. **Inspeccionar la máquina, limpiar los volantes y roletes.**

### Servicio sobre las sierras de cinta

Inspeccionar las condiciones de la lámina, la soldadura, el afilado de los dientes y la traba.

Si hay rajaduras entre los dientes debe ser resuelto. **No apresurarse para re-afilar la lámina, hágalo luego de que la lámina descanse. El re-afilado es necesario cuando hay un desgaste evidente en la punta del diente.**

#### 4.1 Traba del diente

Es necesario para que no haya apriete en el corte.

Cuando es necesario el operario evalúa el grado de traba del diente dependiendo del material que vaya o haya cortado.

Traba insuficiente hace calentamiento del fleje y el aserrado es apretado ocasionando daños en la fatiga del fleje.

Traba excesiva deja rayas muy marcadas en la madera y gran aumento de aserrín



## 4.2 Afilado

Luego de cada 3 ciclos de corte 1,5 a 2hrs cada, según las condiciones de la madera los dientes de la sierra de cinta deben ser afilados



4.2.1. Los fabricantes aconsejan afilar y traba luego de las cintas haber descansado ya que durante el periodo de descanso el acero del fleje recupera sus características.

4.2.2. Todos los trabajos de traba deben ser iniciados en el punto de la soldadura.

4.2.2.1. La velocidad del rebolo de afilado debe ser dentro del margen de  $25 \div 35$  m / s.

Para mejor terminación de afilado sin rebarbas recomendamos abrasivos de granos finos para buena

terminación de afilado y disminuye posibles rajaduras entre los dientes de las sierras de cinta

Rayman – Herramientas de Corte y Máquinas Industrias Forestales, Aserraderos y Carpinterías  
[www.rayman.com.uy](http://www.rayman.com.uy) [derly@rayman.com.uy](mailto:derly@rayman.com.uy) (099333874) [marcelo@rayman.com.uy](mailto:marcelo@rayman.com.uy) (098895595)



#### 4.2.3.1.

#### Causas de super- calentamiento

Muy alto avance de corte.  
Abrasivo elevado en su curvatura

Baja dureza causa rápido desgaste del diente, alta dureza causa micro rajaduras en garganta de dientes.

4.2.3.1. Reducción en la garganta, puntos y marcas de desbaste del rebolo causan micro rajaduras...

4.2.4. Los dientes deben estar en la misma altura. Correcta afilado permiten correcto resultado y rendimiento del corte y calidad de la sierra de cinta.

Afilado erróneo causan reducción en la garganta de la sierra de cinta, y en la curva del ángulo, puntos y marcas de desbaste resultan micro rajaduras y daños en las cintas

	Problemas y soluciones
<i>Factores de Origen</i>	<b>Métodos prácticos</b>
<b>Rajaduras en garganta de sierra de cinta</b>	
Alto avance	Reducir avance
Tensionado de lámina erróneo	Tensionar de acuerdo parámetros
Radio de garganta chico	Aumentar el radio
Recalentamiento del diente y garganta	Elija el rebolos adecuado de afilado. Ajuste el avance al rectificar.
Recalentamiento del fleje	Aumente la traba
Traba errónea	Ajuste la traba de acuerdo con la dureza del material
Volantes desalineados	Alinear
Diente de sierra sin corte	Afilar
Desgaste de la mina sobre los volantes	Inspeccionar el estado de los volantes y el Tensionado de la lámina.

**Deseamos un trabajo efectivo, los resultados serán de alta producción.**