

MÁQUINAS HERRAMIENTA

Guía de Mesa Tronzadora de Madera

DEFINICIÓN

La sierra circular utilizada comúnmente en la construcción es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, equipada con un motor y un eje porta-herramienta.

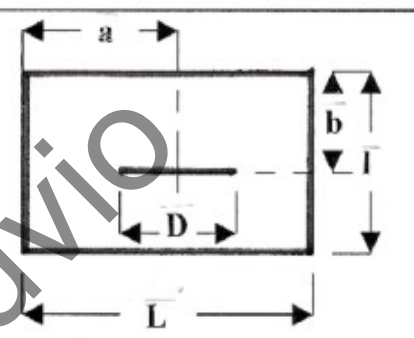


La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable a voluntad, o directamente del motor al disco, siendo entonces éste fijo.

TIPOS Y MODELOS

A continuación observaremos según la tabla los diferentes modelos de mesas, basados fundamentalmente en potencia del motor, medidas del tablero y diámetro del disco.

D	L	l	a	b	H
300	750	500	373	170	250
350	875	585	440	195	350
400	1000	670	500	220	900



RIESGOS GENERALES

Contacto con el dentado del disco en movimiento.

- Este riesgo puede ocurrir al tocar el disco por encima del tablero o por la parte inferior.
- Al finalizar el paso de la pieza, las manos del operario que la empujan pueden entrar en la trayectoria de corte.
- Al tratar de extraer los recortes residuales y virutas depositados junto al disco, las manos pueden ser heridas por él.
- Puesta en marcha involuntaria por el operario que la maneja o por otro ajeno a la maniobra del primero suele ocasionar graves accidentes, tanto por encima como por debajo de la mesa.

Retroceso y proyección de la madera.

El uso de maderas blandas, fibrosas o húmedas, aumenta la posibilidad del accidente que se materializa por la conjunción de algunas de las situaciones siguientes:

- Aprisionamiento del disco por la madera que se constriñe sobre el vacío dejado por el paso de la sierra.
- Presión insuficiente de las manos del operario sobre la pieza que se alimenta.
- Variación de la resistencia a la penetración por existir incrustados en la madera nudos, piedras, clavos, etc.
- Útil de corte inadecuado por pérdida de filo o dentado del mismo impropio del tipo de madera.
- Depósito de resina sobre el disco que tiende a elevar la madera por adherencia.
- Maniobra fortuita que lleve la pieza a la parte superior del disco.

Proyección del disco o parte de él.

- Utilización del disco a velocidad superior a la recomendada por el fabricante.
- Incorrecta fijación al eje.
- Disco desequilibrado.
- Empleo de madera con incrustaciones duras: clavos, piedras, etc.
- Abandono de herramientas junto al disco.
- Utilización de disco excesivamente desgastado.

Contacto con las correas de transmisión.

- Manipulación, a máquina parada, cuando se agarrota el disco.
- Introducción de la mano bajo la mesa para accionar el interruptor situado próximo a las correas.
- Uso de ropas sueltas o vueludas.
- Las correas deberán estar protegidas por un carenado para evitar el acceso libre de cualquier cosa.

USOS Y LIMITACIONES

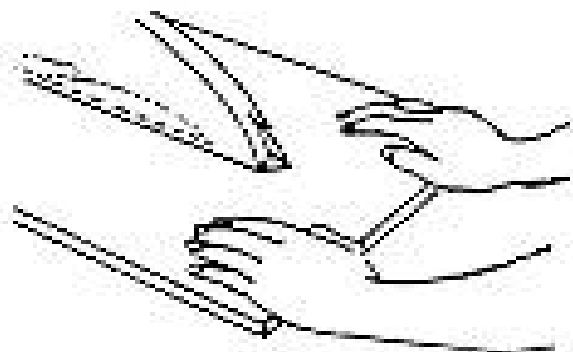
La norma NTP 96 cita las medidas que debemos adoptar:

- Si el contorno de la máquina se halla con restos de materiales, y el suelo está resbaladizo, el operario puede caer y apoyarse involuntariamente sobre el disco.

- Se recomienda paralizar los trabajos en caso de lluvia y cubrir la máquina con material impermeable.
- Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
- La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
- No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
- Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
- No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
- La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
- Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectuó la alimentación.
- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
- El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
- Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
- El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
- Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.
- Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos ni en la trayectoria de corta. (Fig. 15)



MAL



BIEN