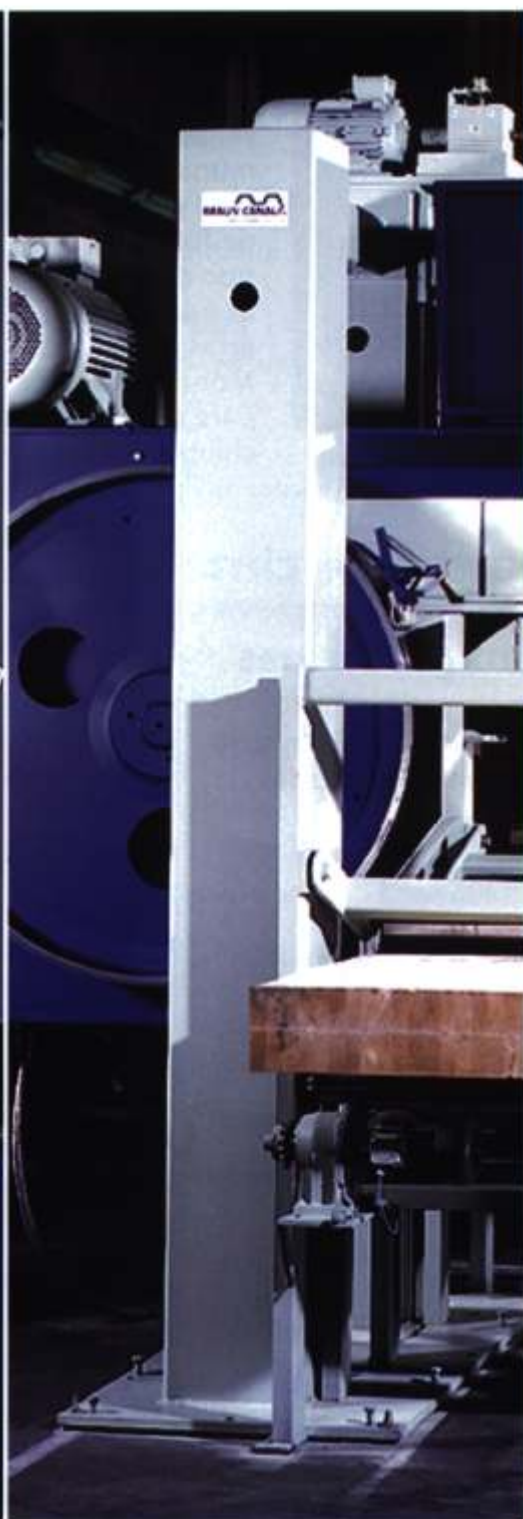


BRAUN-CANALI
Tecnología de Sierra de Cinta

MÖHRINGER
da forma a la madera



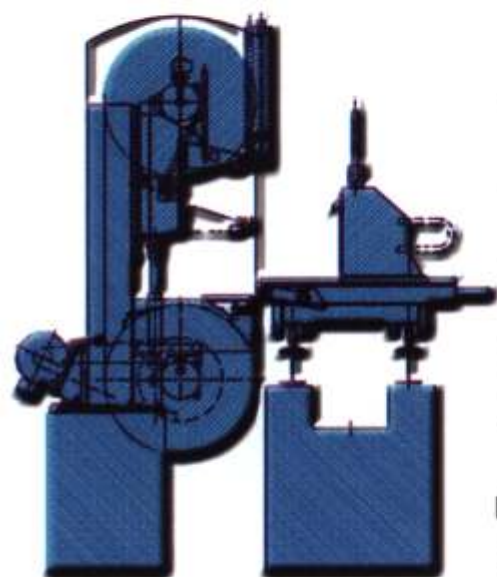
TECNOLOGIA DE SIERRA DE CINTA

Canali - un nombre conocido en el mundo entero para instalaciones de sierra de cinta

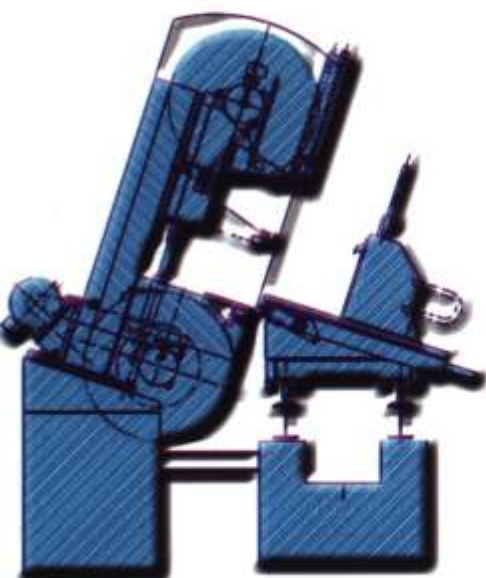
BRAUN - CANALI



Canali a través de los años se ha labrado una experiencia y reputación en la tecnología de sierra de cinta. Desde que Gebr. Canali, Maschinenfabrik (Canali Bros. Fabrica de máquinas) fue fundada en 1945 en Speyer, Alemania, se han fabricado y entregado más de 10.000 sierras de cinta. Desde la Patagonia hasta Malasia, la maquinaria Canali está funcionando prácticamente en todos los países del mundo. Möhringer continúa con esta gran tradición y continúa gestionando la marca desde 1999 de forma exitosa. La clásica gama de productos ha sido completada con innovaciones complementarias para nuevas aplicaciones y desarrollos, p. ej. sierras de cinta de corte fino, sistemas de carga, etc. Möhringer oferta tecnología de aserrado completa para cualquier aplicación con sierras circulares con chipper-canter, sierras de cinta y alternativas.



Sección y bicorte BBS.V
Individual ó Tandem



Sección y bicorte de BBS.V - Serie
Panamerica Individual ó Tandem

Sierras de cinta verticales para troncos

Configuraciones

Individuales ó en Tandem
Verticales ó inclinadas
(Panamerica)

Dirección de corte
Aserrado hacia delante y bicorte

Dos Series

- BBS.V-ML con cojinetes de rodillo autoalineables
- BBS.V-Pacific con cojinetes de rodillo de doble lado

Posicionamiento de la base de la máquina

Individual • Sierra de cinta fija

- Sierra de cinta con posicionamiento de espesor de corte. Una ventaja para aserrar madera de construcción robusta; el canto del producto principal se posiciona de acuerdo con la línea cero y el espesor de corte de los productos laterales se posiciona con la sierra de cinta. Es posible realizar cortes transversales a través de múltiples tablas laterales hasta el canto de la madera principal.

Tandem

- Primera sierra de cinta ajustable
- Segunda sierra de cinta ajustable
- Ambas sierras de cinta pueden posicionarse
- El espesor de corte de las tablas laterales se define mediante el posicionamiento de las sierras de cinta.
Ventaja durante el cambio de herramienta!

Preferiblemente las configuraciones de las series BBS.V-ML son las versiones de Tandem. Debido a los rodamientos de rodillos sobre - montados, la distancia entre la primera y la segunda sierra de cinta solo es de 90 mm

Montaje de las hojas de aserrar

es posible realizarla desde el frontal ó la parte trasera



Características especiales

Tensionado

- Movimiento de tensionado electromecánico ó hidráulico con guías prismáticas
- Un largo recorrido (hasta 600 mm) permite la utilización de varias longitudes

Equilibrado de la tensión de la hoja de aserrar (neumático ó hidráulico)

- Ajuste constante y fuerza de tensionado constante, incluso con diferentes espesores de hojas
- Tiempo de reacción extremadamente corto para el ajuste de las fuerzas de tensionado sobre picos de tensión, evitando así esfuerzos innecesarios en la hoja

Pre-ajuste de la hoja de aserrar

Movimiento constante de la hoja de aserrar, el cual se consigue mediante rodillos de sierra de cinta inclinados

Cambio del volante de la sierra de cinta

Las sierras de cinta de las series BBS.V no necesitan desmontar el eje

Guía de la hoja de aserrar

- Guías de presión arriba y abajo; opcionalmente está disponible el ajuste automático de altura
- Cambio rápido de guías
- Incluido patrón para mantenimiento y ajuste preciso de juego de repuesto

Sierras de cinta de troncos, Series BBS.V-ML

BBS.V	Ø Volante	Ancho volante	Motorizaciones
1100	1,100 mm	120 mm	30/37 kW
1250	1,250 mm	150 mm	35/45 kW
1400	1,400 mm	160 mm	45/55 kW
1400S	1,400 mm	180 mm	55/75 kW
1600S	1,600 mm	240 mm	75/90 kW
1800S	1,800 mm	280 mm	90/110 kW

Sierras de Cinta, BBS.V - Series Pacific

BBS.V	Ø Volante	Ancho volante	Motorizaciones
1800S	1,800 mm	280 mm	90/110 kW
2100S	2,100 mm	280 mm	110/132 kW
2500S	2,500 mm	340 mm	132/160 kW

Velocidades de Sierras de Cinta

Velocidad	Volantes sierras de cinta
42 m/s	Fundición de segunda fusión, superficie endurecida
56 m/s	Hierro grafitado de alto rendimiento
75 m/s	Hierro fundido especial



BBS.V-ML 1800 - Tipo Tandem con cabeza Chipper y Autocargo



BBS.V-ML 1800 - Tipo Individual



BBS.V - Pacific

Carros de troncos para Sierras de Cinta

Los carros de troncos están disponibles en cuatro tamaños, cada uno equipado con ajuste servo-hidráulico (Hydromatik) ó electromecánico (Elektromatik) de las torres de sujeción.

Tamaño de carros de troncos

Tamaño	Series	Ø máx. tronco	Apertura torre sujeción	Apertura cuña de sujeción	Ancho vía
H3	Hydro-/Elektromatik	1.00 m	1.000 mm	900 mm	1,370 mm
B3	Hydro-/Elektromatik	1.20 m	1.200 mm	1,000 (1,200) mm	1,370 mm
D3	Hydro-/Elektromatik	1.50 m	1.500 mm	1,350 mm	1,800 mm
F3	Hydro-/Elektromatik	1.80 m	1.800 mm	1,600 mm	1,800 mm

Ajuste de la velocidad de la torre de sujeción hasta 400 mm/sec

Hydromatik: Ajuste Servo-Hydraulic de las torres de sujeción

- Menor desgaste mecánico a velocidades de ajuste altas
- Ajuste de torre de sujeción individual es estándar
- El tronco sujetado se mantiene ajustable en eje longitudinal
- Es posible el aserrado de troncos de construcción ahusados ó aserrado en paralelo a la gema



Carros de troncos B3 Hydromatik

Elektromatik:

Ajuste electromecánico de las torres de sujeción

- Posicionamiento mediante accionamiento vertical controlado mediante convertidor de frecuencias ó servo motor eléctrico
- Ajuste de torre de sujeción individual bajo pedido

Construcción modular

- Es posible modificar (p. ej. cambio de Elektromatik a Hydromatik, giratorios de diferentes tipos de troncos)

Estructura base

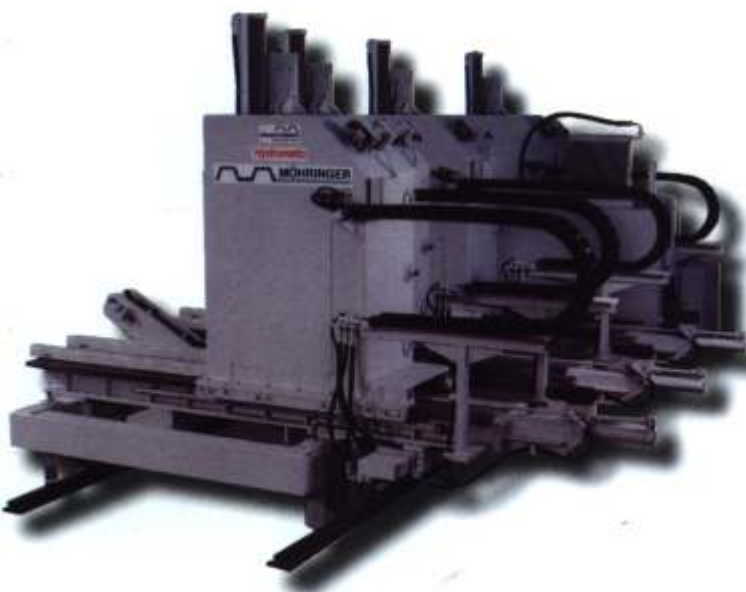
La estructura base robusta y los rodamientos de ruedas montados en ejes cortos aumentan la estabilidad del carro

Montaje de las ruedas directamente adjuntado al fondo del cuerpo de las torres de sujeción

- Transfer dimensional sobresaliente desde la torre de sujeción hasta las ruedas guía y railes
- La estructura del carro se adapta a una orientación vertical del rail guía, creando así un guiado ideal sobre todas las ruedas guía

Lubricación progresiva

- Sistema de lubricación central para aceite, grasa líquida ó grasa con suministro progresivo
- Comprobación óptima de funciones: en caso de fallo en un punto de lubricación, el sistema de engrase completo se detiene. Un fallo es detectado de inmediato evitando así cualquier daño a los rodamientos



Carros de troncos D3 Hydromatik



Volteadores de troncos sobre carros de troncos

Tipo	Ø máx. tronco	Tipo de madera	Aplicación
Cranqueado	1.00 m	madera blanda pesada /madera dura	núcleos, troncos de construcción
Recto	1.50 m	madera blanda muy pesada /madera dura	uso general
Recto con stop	1.50 m	madera blanda muy pesada /madera dura	secciones de tronco pesadas, p.ej.: plantas de desenrollo
V	1.80 m	madera blanda extremadamente pesada /madera dura/madera exótica	secciones de tronco pesadas, p.ej.: plantas de desenrollo



Tipo cranqueado



Tipo recto



Tipo recto con stop



Tipo V

Accionamiento del carro

- El cable se recoge con motores hidroestáticos ó electromecánicos (controlados por frecuencias ó servo controlado)
- Hasta una capacidad de 150 kW
- Diámetros de tambor de cable hasta 500, resp. 750 mm
- El diámetro de 750 mm del tambor del cable y polea de desviación posibilitan que el cable trabaje sin presión: aserrado preciso del tronco debido a aceleración constante del carro y velocidad en puntos de giro.
- Accionamientos eléctricos electromecánicos (controlados por frecuencias ó servo controlado)
- Movimientos mediante servo - cilindro hidráulico

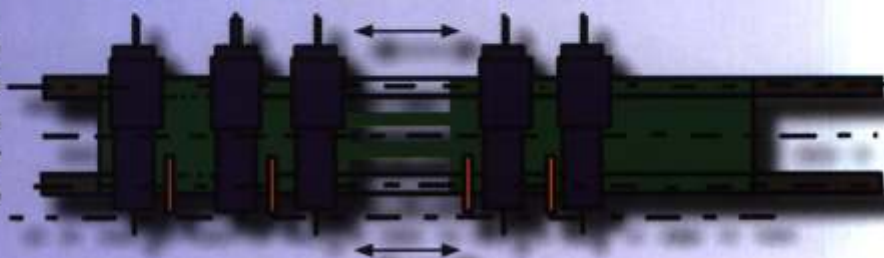


Entranamiento del carro con tambor de cable Ø 750 mm

Noticias Canali: Modelo Carro Separable

Sujeción óptima de cualquier longitud de troncos

El carro consiste en 2 partes, las cuales pueden ajustarse por medios hidráulicos. La gran ventaja de este carro es que logramos una sujeción óptima de los troncos de cualquier longitud con garras exteriores minimizando así que cuelguen en exceso.



Noticias Canali:

Tecnología de carga



Hasta un 30% de mejora de la productividad y utilización de madera

Sistema de carga Cargo

Posicionamiento radial del tronco mientras el tronco anterior es aserrado, disponible con control automático ó manual



1 Individualizador y toma del tronco en el sistema de carga



2 Alineamiento radial mientras el tronco anterior es aserrado



3 Transfer al carro



4 Alineado longitudinal del tronco (simétrico ó paralelo a la gema). Reset a la posición inicial

Sistema de carga Autocarga

Alineamiento radial y longitudinal del tronco, mientras el tronco anterior está siendo aserrado automáticamente (sólo disponible en combinación con control automático de transportador).

Dos tipos:

- Sistema de carga semi-automático con pre - alineamiento del tronco en combinación con luz de laser ó Optiline, alineado visual controlado por remoto, transfer semi automático al carro de aserrar.
- Sistema de carga automático con alineamiento automático del tronco en combinación con scaneo en 3-D



1 Toma del tronco en el sistema de carga



2 Alineamiento radial y longitudinal del tronco, transfer del tronco a la zona del carro de aserrar. El carro de aserrar se mueve debajo del tronco



3 Transfer automático al carro de aserrar



4 Reset a la posición inicial



Accesorios

Sierras circulares



- para cortes longitudinales, dirección horizontal
- para cortes longitudinales, dirección vertical
- para tronizados, dirección vertical
- para tronizados, dirección vertical y cortes longitudinales, dirección horizontal ó vertical
- configuración sierras múltiples para cortes longitudinales

Sierras compatibles

- Pueden combinarse dos funciones de todas las formas
- Se aumentará la flexibilidad

Utilización de sierras circulares múltiples

- En general las sierras circulares múltiples pueden utilizarse para cortes longitudinales
- Es posible realizar cortes múltiples al mismo tiempo
- Como máximo 3 sierras móviles



Cabeza de astillado Möhringer con altura de astillado hasta 800 mm

Sierra circular escorada

- Sierra circular escorada para limpieza de la superficie del tronco a lo largo de la línea de corte de la sierra de cinta
- Control automático del ajuste de altura del péndulo y soporte

Control automático del carro de aserrar

Los siguientes procesos están controlados de forma automática:

- Avance y retroceso del carro
 - Retorno a la posición de carga - el carro de aserrar separable se ajusta a la longitud del siguiente tronco durante el retorno del carro
 - Parada automática en los puntos de giro con un margen de cm: delante ó detrás de la sierra de cinta delante de la cabeza astilladora y sierra circular
 - Control de alimentación automático
 - Accionamiento automático de patrones de corte optimizados
 - Comando automático para giro de troncos:
Las torres de sujeción se posicionan de forma automática en la posición de giro ideal, los giradores de troncos se retiran automáticamente, se asegura que el tronco se gira durante el retorno únicamente
 - Descarga automática de la pieza en exceso
- Disponible en opcional:*
- Modem para mantenimiento y control remoto
 - Interfase a PC externo
 - Interfase a alineamiento Optiline
 - Alineamiento automático de tronco para aserrado de troncos de construcción ahusados
 - Alineamiento automático del tronco (paralelo a la gema ó simétrico), mayormente en combinación con sistemas de cargo convencional ó Cargo, resp. con Auto Cargo para aserrado secundario



Sierra circular escorada y sierra tronzadora

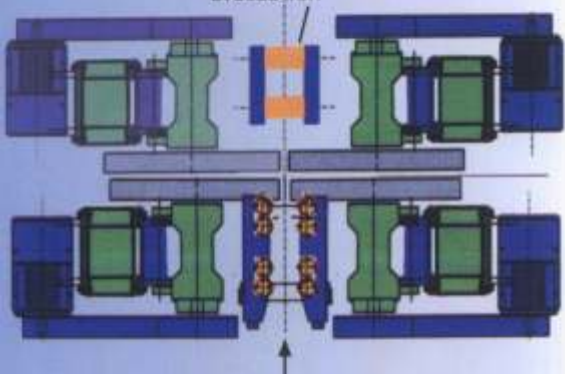
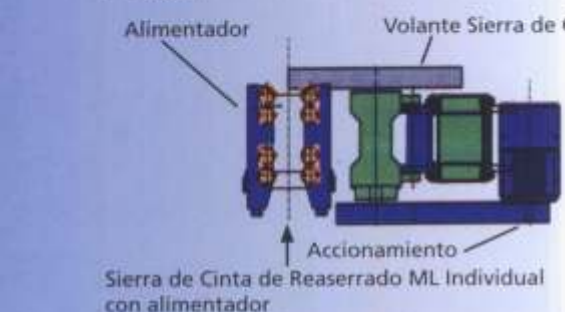


Control remoto del carro de aserrar

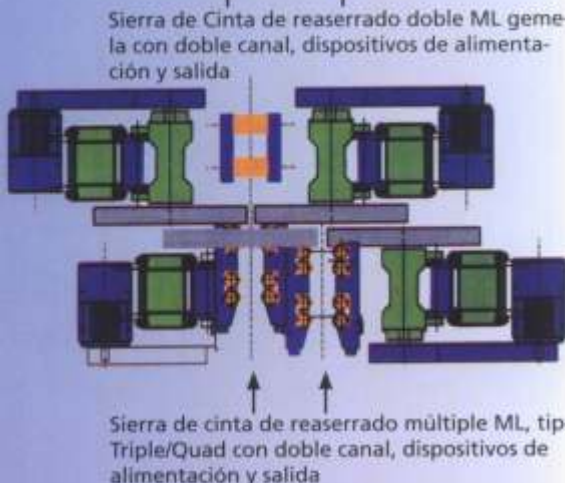
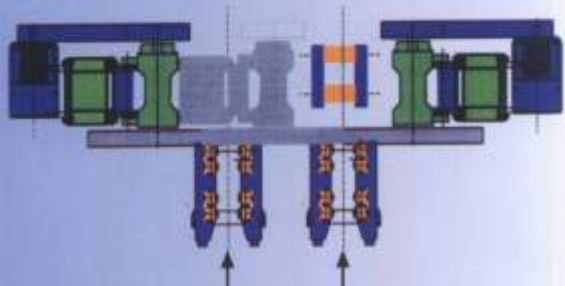
Para Serrerías, plantas de cepillado y Procesos de acabado

Ejemplos para Configuraciones de grupo de máquinas

1 Canal



2 Canales



Las Sierras de cinta de reaserrado se suministran en modo vertical, horizontal e inclinado combinadas con varios dispositivos de alimentación y evacuación. A su lado se pueden configurar líneas múltiples, p. ej.: Gemelas, Triple y Quad.

Base de la Sierra de Cinta de Reaserrado

Los armazones de la sierras de cinta de reaserrado son tan robustos como los armazones de las sierras de cinta de aserrar troncos. Nuestra tecnología de reaserrado se beneficia de la experiencia acumulada durante muchos años por Canali en el sector de la serrerías y plantas de acabado de la madera. Las máquinas están disponibles con volantes de $\varnothing$ 1.100 hasta 2.500 mm. La anchura y motor de los volantes se determinan de acuerdo con cada aplicación.

Diseño flexible modular

- Casi piezas idénticas para las sierras de cinta de reaserrado verticales, horizontales e inclinadas
- Todos los tamaños de sierras de cinta pueden combinarse con todos los alimentadores siempre que las dimensiones del paso de la sierra de cinta lo permita
- Todas los tipos de sierra de cinta de reaserrado y alimentadores están disponible en mano derecha ó izquierda

Clientelizar

El tipo y tamaño de sierra de cinta de reaserran se configuran de forma independiente de acuerdo con las necesidades del cliente y considerando el tipo de aplicación y requisitos para la alimentación y separación automática de la madera aserrada, resp. precio excesivo.

Modelo de 2 canales

Todos los tipos de sierras pueden funcionar alternativamente en un canal individual ó de forma paralela con uno ó dos unidades en dos canales.

Sierras de cinta de reaserrado, Series Unimaster

Unimaster	$\varnothing$ volante	Ancho volante	Motor
1100	1.100 mm	max. 105 mm	30 KW

Sierras de cinta de reaserrado, Series ML

ML	$\varnothing$ volante	Ancho volante	Motor
1100	1.100 mm	max. 120 mm	37 KW
1250	1.250 mm	max. 150 mm	45 KW
1400	1.400 mm	max. 160 mm	55 KW
1400	1.400 mm	max. 180 mm	75 KW
1600	1.600 mm	max. 240 mm	90 KW
1800	1.800 mm	max. 280 mm	110 KW

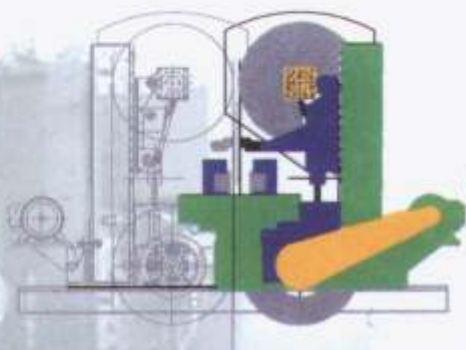
El motor y la anchura del volante se determinan en función de su aplicación.



Tipos

Vertical

- Separación de núcleos
- Cuando se desea separar la madera aserrada y las piezas en exceso a menudo es necesaria una cuchilla de separación.



Unimaster 1100

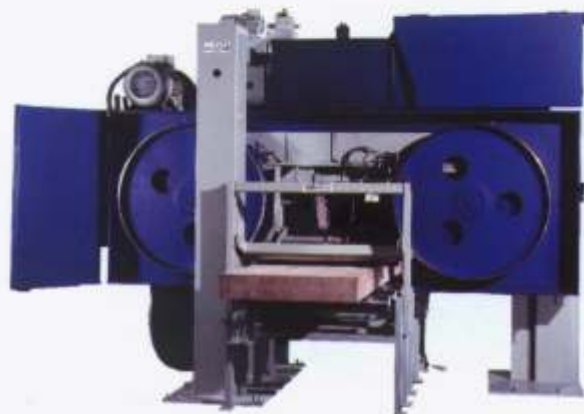
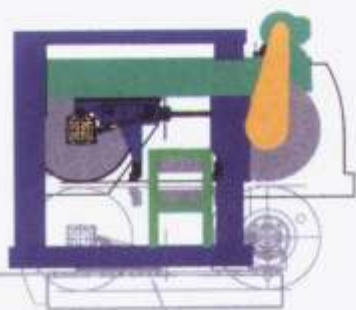


ML 1400 TWIN

Horizontal

Separación de madera pesada, p. ej.:

- Madera encolada
- Aplicaciones especiales: separación de
- Poliestireno,
- Tablas de fibra mineral,
- Plásticos,
- Tablas de corcho,
- Cartón, etc.



ML 1400 SINGLE horizontal

Disponibles anchuras de paso hasta 2.000 mm.

Inclinado (30°)

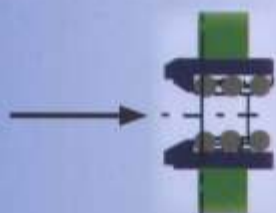
- Separación de núcleos, secciones de troncos aserrados y costeros.
- Cuando se desea separar la madera aserrada y las piezas en exceso no es necesaria una hoja de separación.



ML 1400 SINGLE inclinado

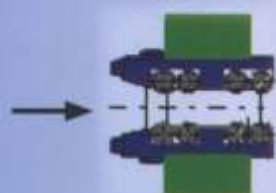
Alimentadores

Nuestros alimentadores están equipados con una alimentación controlada por frecuencias y una apertura de hasta 450 mm.



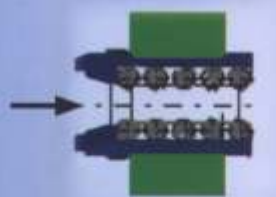
Alimentador tipo MU
para el reaserrado de piezas de peso ligero/medio (reaserrado y corte central)

Rodillos de alimentación	2 x 3
Altura rodillos	MU20 200 mm



Alimentador tipo MF
para el reaserrado de piezas de peso medio (reaserrado y corte central)

Rodillos de alimentación	2 x 4
Altura rodillos	MF20 200 mm MF30 300 mm MF50 500 mm



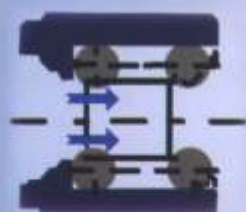
Alimentador tipo H
para el reaserrado de piezas pesadas (reaserrado y corte central); también es posible combinación de reaserrado y corte central

Rodillos de alimentación	2 x 5
Altura rodillos	H24 240 mm H30 300 mm H40 400 mm H50 500 mm

Evacuación

Accionamiento eléctrico controlado por torsión

Salvo pedido todas los dispositivos de evacuación están equipados con accionamiento eléctrico controlado por torsión



Dispositivo de evacuación modelo MAV-10
con dos rodillos de evacuación verticales accionados



Dispositivo de evacuación modelo MAH-20E
con dos rodillos de evacuación superiores horizontales accionados



Dispositivo de evacuación modelo MAH-20D
con, cada uno, dos rodillos de evacuación superiores e inferiores horizontales accionados

Opcionalmente disponible

Dispositivo giratorio para corte diagonal
puede adjuntarse a todos los alimentadores; ángulo de giro máximo 45°

Base de la máquina y posicionamiento del vallado

para la base de la sierra de cinta de reaserrado como tipo electromecánico ó servo-hidráulico

Ajuste controlado por remoto conveniente
para reaserrar y realizar cortes centrales desde la consola de mandos del operario

Guiado optimo para productos defectuosos
mediante la pareja de rodillos traseros separados y ajustables de forma vertical

En Serrerías

Noticias Canali: Modelo Vertical inclinado

Separación de núcleos, secciones de troncos aserradas y costeros

Comparado con configuraciones previas de sierras desdobladoras, esta línea sierra de cinta inclinada funciona en **un ángulo de 30°**.

Esta configuración ofrece ventajas especiales para sistemas equipados con alimentación automática para una separación sin problemas de madera aserrada y residuos. Las secciones de troncos y los costeros están aún posicionados durante el transfer transversal para la carga automática en la línea de sierra de cinta desdobladora. Durante el transfer transversal el operario puede girar el tronco ó ajustar el tamaño de corte. El tamaño de corte es ajustado de forma automática una vez el tronco anterior ha pasado ya por la desdobladora.



Sierra de cinta desdobladora inclinada ML 1400

Ejemplo:

Sierra de cinta de troncos, desdobladora inclinada y canteadora

- 1 Sierra de cinta vertical CANALI para troncos
- 2 Autocargo
- 3 Volteador del producto
- 4 Desdobladora inclinada CANALI 30°
- 5 Dispositivo de separación sin hoja de separación
- 6 Retestadora
- 7 Línea de canteadora automática MÖHRINGER





Tecnología de corte fino

Noticias Canali:

Sierra de Cinta de corte fino «Canali Precision»

Las sierras de cinta de corte fino están diseñadas para una producción muy precisa de productos de gran valor, p. ej. tablas de parquet, tiras de parquet, componentes de puertas, chapa, madera de lapices, piezas para instrumentos musicales.

Aserrado muy preciso:

Incluso los productos finos son aserrados con gran precisión con un corte muy fino. Este corte de gran precisión se logra mediante:

- Tensionado de la hoja de sierra preciso y dispositivo especial de rodillos
 - Guiado de hoja de sierra innovador
 - Alimentadores de gran precisión
- Ajuste por escalones de 1/100 mm.

Corte mínimo:

Un corte de 1.2 a 1.6 mm a escalones de alimentación de 7 a 40 m/min, sujeto al tipo de madera, humedad y ancho de corte, permiten una utilización económica de la madera además de una alimentación muy buena. El bajo consumo de hojas de sierra reduce los costes de trabajo.

Modelos disponibles:

Las sierras de cinta de corte fino pueden ser operadas como unidades únicas con manejo manual. Sin embargo el proceso se automatiza cuando trabajan diversas máquinas en línea y de forma sincronizada.

Datos técnicos:

Espesor máx. madera:	100 mm (modelo 100)	Velocidad de alimentación:	7 to 40 m/min. controlado por frecuencias
	200 mm (modelo 200)	Coste:	1.2 to 1.6 mm
	250 mm (modelo 250)	Permisibilidad corte:	+/- 0.1 to +/- 0.2 mm en relación a la distribución porcentual correspondiente (dependiendo en la profundidad de corte, tipo y humedad de la madera)



Tecnología de Sierra de Cinta



da forma a la madera

Centro de Servicio y Enseñanza:
Site 1

Maschinenfabrik
Simon Möhringer GmbH
Simon-Möhringer-Strasse 4
D-97353 Feuerbach
Alemania
Telf.: +49 9325 / 940-0
Fax: +49 9383 / 950-30

Oficinas centrales:
Site 2

Maschinenfabrik
Simon Möhringer GmbH
Industriestrasse 1
D-97353 Wiesentheid
Alemania
Telf.: +49 9383 / 950-32
Fax: +49 9383 / 950-30
eMail: info@moehringer.com
Web: www.moehringer.com

Tecnología de Sierra de Cinta Braun-Canali:
Site 3

Maschinenfabrik
Simon Möhringer GmbH
Freudenstädter Strasse 1
D-72270 Balaersbronn
Alemania
Telf.: +49 7442 / 497-0
Fax: +49 7442 / 4623