



# LA NUEVA DIMENSIÓN

NUEVO



2012|2013

[www.format-4.com](http://www.format-4.com)

# FORMAT-4, un producto de calidad superior con una precisión a largo plazo made in Austria

## Nuestra experiencia – Su seguridad de decisión!

Desde más de 50 años, nos encargamos del desarrollo, de la producción y de la distribución de unas máquinas para el trabajo de la madera de calidad superior. Hoy, las máquinas para el trabajo de la madera de la casa Felder son de las más vendidas en todo el mundo.

## Nuestras estrategias aumentan su beneficio!

El concepto de unas máquinas personalizadas y las prestaciones de la casa Felder, garantizan más productividad y rendimiento en la artesanía, las PYMES y la industria. Somos su interlocutor ideal. Pónganos a prueba.

## Nuestra calidad y precisión garantizan una satisfacción por muchos años!

Los productos de Format-4 son desarrollados y producidos exclusivamente en la fábrica Felder en Hall in Tirol. Nuestros empleados altamente cualificados, nuestras últimas tecnologías de fabricación y nuestros procedimientos de controles de calidad según Six-Sigma, garantizan, para cada Format-4, fiabilidad y precisión por muchos años.

## Un proveedor completo – Asesoramiento, productos y asistencia de primera calidad!

El grupo Felder es su interlocutor – desde la pequeña sierra circular hasta la máquina de última tecnología conectada a la red! Llámenos ahora – Usted será sorprendido.



FORMAT-4® es una marca de Felder KG. Desarrollamos y producimos desde 1956 máquinas y herramientas de primera calidad para el trabajo de la madera.



Forder Hall in Tirol  Calidad y precisión de Austria



**NUEVO**



**Escuadradoras**

kappa 400/400 x-motion ..... 5

**Tupí con eje inclinable**

profil 45 ..... 26

**Regruesadoras**

exact 63 ..... 38

exact 51 ..... 46

**Cepilladora-Regruesadora**

dual 51 ..... 52

**Cepilladoras**

plan 51 L ..... 58

plan 51 ..... 64

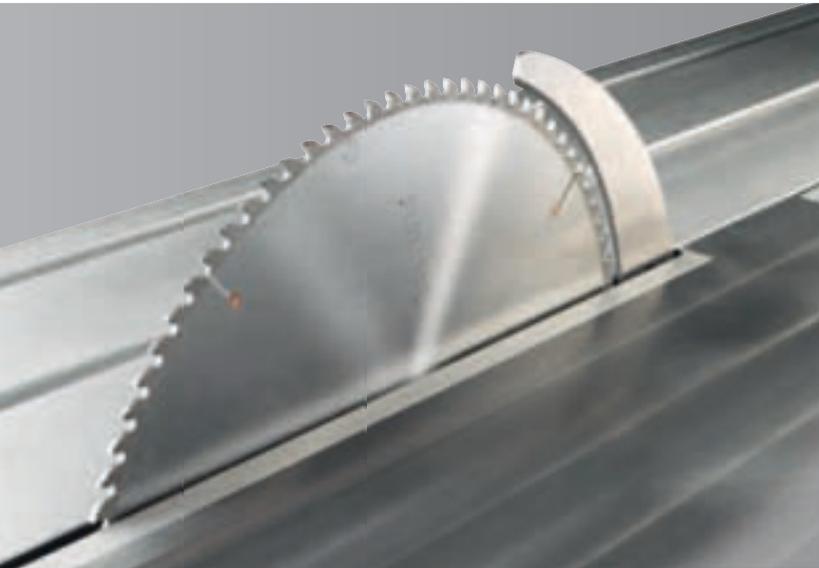
**Accesorios** ..... 70

CNC, encoladoras de cantos, calibradoras, seccionadoras, sistemas de aspiración para aire purificado, prensas briqueteadoras y accesorios & herramientas, podrá Usted encontrar en nuestra pagina internet [www.format-4.com](http://www.format-4.com) o en nuestros otros catálogos!

Las máquinas para trabajar la madera Format-4 fueron controladas por destacados institutos europeos y se suministran con equipos de seguridad según las prescripciones del respectivo país de destino.

Las ilustraciones muestran en parte equipo y accesorios suplementarios no incluidos en el equipo estándar. Se reserva el derecho de cambiar en cualquier momento las características técnicas. Salvo errores de redacción y de imprenta. Por favor consulte la lista actual de precios para el equipo estándar y las máquinas.

Todo de un solo proveedor!



# Los aspectos más destacados de un vistazo

kappa 400/x-motion



## Rendimiento máximo hasta 133 mm de altura de corte

Las sierras de disco de formato Format-4 reflejan a primera vista las ansías de perfección y ánimo de realizar soluciones nuevas. Detrás del diseño dinámico de la envoltura de la máquina se esconde la tecnología más avanzada y una facilidad de manejo ejemplar. Esto significa para Usted un manejo fácil y confortable con una seguridad de trabajo extraordinaria.

Nivel tecnológico sin compromisos con un rendimiento extraordinario sin sobreprecio: ajuste eléctrico de la altura e inclinación del agregado, tablero de mando con indicación digital en rojo (LED) para la velocidad e altura, regla de carro telescópica inclinable para cortes a inglete en el carro de bandera ... y mucho más.

# Kappa 400





## Convincente en todos los sentidos

La kappa 400 x-motion de Format-4 es convincente en todos los sentidos. La relación calidad-precio es excelente y sus características no lo son menos: 3 ejes de posicionamiento, agregado de sierra circular robusto, carro desplazable de formatos, comodidad de manejo y precisión.

- Panel de mando superior a la altura de los ojos con pantalla táctil en color 5,7" (145 mm)
- Incisor de dos ejes a pedido
- Base de datos de herramientas hasta 99 herramientas
- 9x 99 programas de memoria
- Cálculo por el mando central de la posición correcta del tope con regla de carro inclinada
- Funciones adicionales Achaflanado, ranurado, ranurado en serie y corte de inglete con cada uno 99 espacios de memoria
- Posicionamiento numérico de la altura del disco
- Posicionamiento numérico de la inclinación del disco (0°-46°)
- Mando de posicionamiento de la regla de corte paralelo (Opcional)

# x-motion





# Grupo con sierra circular de precisión con una altura de corte de 133 mm

La nueva unidad de alto nivel desarrollado por Format-4 en fundición gris ofrece no sólo una gran capacidad y precisión sino que también una suavidad y una eficacia extrema:

- Altura de corte 133 mm para un diámetro de disco de sierra 400 mm
- Opcional: Aplicación de herramientas para ranurar hasta 19,5 mm
- Ajuste eléctrico en altura con indicador digital LED
- Ajuste eléctrico de la inclinación con indicador digital LED
- Inclinación sobre punto cero
- Eje de sierra circular de gran dimensión sobre dos segmentos de fundición
- Transmisión de potencia máxima gracias a la gran superficie de apoyo de las correas Poly-V
- 3 velocidades 3500/4500/5500 r.p.m
- Resultado óptimo de aspiración gracias al gregado sierra circular perfectamente cerrado bajo la mesa
- Ajuste en altura con guía forzada sobre sistema de cola de milano
- Doble soporte de precisión con guía forzada
- **6 Años de garantía** sobre "Easy-Glide", la guía de los segmentos de inclinación Format-4!
  - Capacidad de carga máxima
  - Inclinación libre
  - Libre de polvo
  - Libre de mantenimiento
  - Libre de engrase



Según sus necesidades, le proponemos utilizar la unidad de incisor en Classic, Automatic o controlada 2-eje.

**Classic:** El ajuste de la altura y lateral del disco de incisor se efectúa manualmente desde el costado de la mesa de sierra circular.

**Automatic:** El ajuste eléctrico de la altura del disco de incisor se realiza cómodamente por pulsador; el ajuste lateral es manual. Al arranque del disco de incisor, este último se eleva automáticamente a la altura previamente ajustada luego a la parada, se baja de nuevo totalmente bajo la mesa de sierra circular; ¡Una comodidad de primera clase!

**Nuevo: Grupo incisor con 2 ejes impulsados para kappa 400 x-motion:**

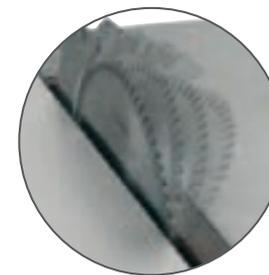
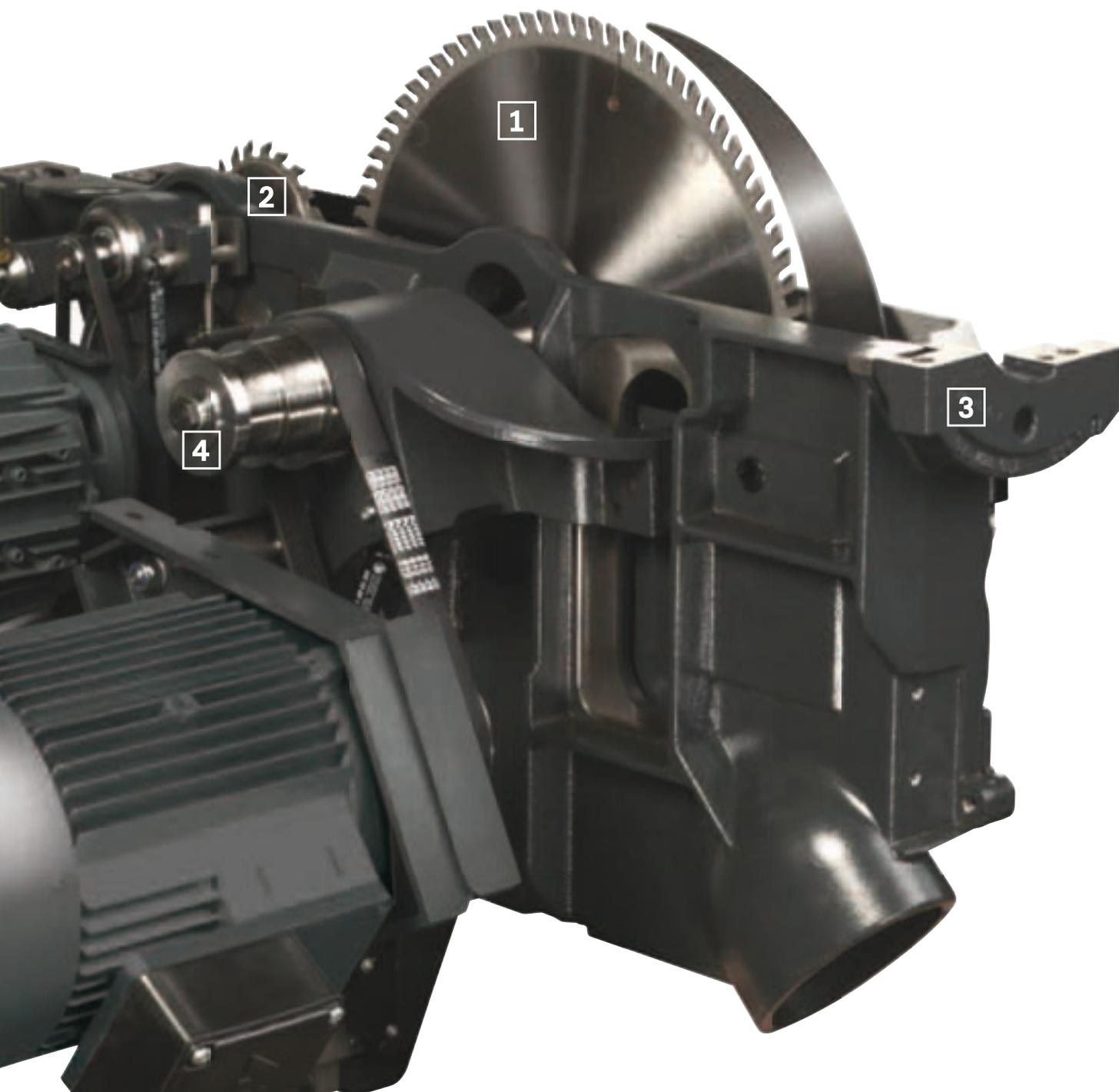
- La altura de la hoja de la sierra de incisión y la posición lateral al disco de sierra pueden posicionarse cómodamente desde la pantalla de mando
- Los datos del incisor para el respectivo disco de sierra pueden almacenarse en el banco de datos de la pieza. Cuando se realiza la siguiente activación del disco de sierra, el incisor se posiciona automáticamente respecto del disco de sierra.



Las escuadradoras Format-4 le permite también realizar trabajos de ranurado. Gracias a la brida desmontable de la sierra circular y a la superficie desmontable de la mesa, puede usted montar las portacuchillas ajustables para ranurar, especialmente concebidas por Format-4.



El eje de sierra es una pieza de fundición gris equipada con doble rodamientos garantizando así un trabajo exento de vibraciones. La transmisión de fuerza se realiza a través de la moderna tecnología de transmisión Poly-V.



**1**  
Inclinación sobre punto cero  
Altura de corte: 133 mm



**2**  
Grupo incisor  
Clásico, Automático o  
impulsado por 2 ejes



**3**  
6 Años de garantía  
sobre "Easy-Glide", la guía de los  
segmentos de inclinación Format-4!



**4**  
Tecnología de transmisión Poly-V  
Transmisión de potencia máxima

## kappa 400, el estándar más alto y al mejor precio



### kappa 400: “Power-Drive” – Ajuste de altura y de inclinación eléctrico a través del botón giratorio

“Power-Drive”, le ofrece un ajuste eléctrico de la altura y la inclinación de la hoja de sierra de clase superior. Con el volante de regulación rápida es posible seleccionar la altura y el ángulo de corte. Para la regulación de precisión hay disponible un botón específico. Las cifras rojas de Led muestran las medidas seleccionadas de manera exacta en el cuadro de mandos. La inclinación compensa el ajuste de altura - las cifras del indicador eléctrico LED le muestran siempre la altura de corte REAL.

El posicionamiento real está marcado con las cifras rojas del indicador digital (LED) y es de lectura fácil. Esto es una característica valiosa que facilita extraordinariamente el manejo. La altura del grupo incisor también es ajustable mediante el botón giratorio.

#### Puede desplazarse eléctricamente hasta en 3 ejes

- Mando numérico de la altura del corte
- Mando numérico del ángulo del corte
- Reglaje de la altura del incisor

# La regla de corte paralelo



## Corte paralelo de lo inmejorable

### Impresionantes

Como p. ej. la escala claramente visible en la mesa de sierra circular para los trabajos de ajuste exactos y la función abatible de la regla de corte paralelo.

- Escala de mesa estándar
- Ajuste fino estándar



Con suavidad y facilidad ajusta el tope paralelo de sujeción rápida con una sola mano; para un ajuste preciso le ayuda el ajuste de precisión integrado.

El ancho del corte paralelo estándar es de 800 mm, opcionalmente 1250 mm. La escala de corte paralelo es de grandes dimensiones y está integrada perfectamente en la mesa de sierra circular. La regla de aluminio para la sierra circular se deja desplazar hacia atrás para trabajos de reducción o para colocar las piezas más fácil.

### El indicador digital electrónico se puede leer perfectamente en cada posición.

Incorporada perfectamente al tope paralelo, la lectura digital le muestra el ancho del corte en centésimas de milímetros. La pantalla puede ser girada según la posición de trabajo hasta 90°. Funciones extras como por ejemplo: el ajuste de medidas incrementadas, le facilitan además el trabajo cotidiano.

### Otras características importantes Indicador digital electrónico:

- Buena visibilidad de los valores gracias a la visualización LED roja luminosa
- Ninguna batería es necesaria gracias a la conexión a la alimentación eléctrica de la máquina
- Reconocimiento automático de la posición elevada o plana del carril
- Compensación de la medida de la anchura de los dientes del disco de sierra



Regla paralela con lector digital y compensación automática de longitud con disco inclinado.



Para el trabajo de piezas especialmente delgadas puede colocarse el carril de la regla de aluminio de sierra circular en una posición acostada.

## kappa 400 x-motion, impulsado hasta en 5 ejes



### kappa 400 x-motion – Pantalla de mando en color TFT con función táctil

La combinación entre pantalla estándar y pantalla táctil facilita al operario todas las funciones automatizadas a elegir con facilidad y claridad mediante un contacto suave con el dedo. En la pantalla mayor se leen los ejes, la base de datos de herramientas y todas las funciones posibles con toda claridad y sin necesidad de explicaciones.

#### Impulsado hasta en 5 ejes

Nuevas dimensiones con la nueva kappa 400 x-motion

- Mando numérico de la altura del corte
- Mando numérico del ángulo del corte
- Mando de posicionamiento de la regla de corte paralelo
- 9x 99 programas de corte, función de valores incrementales – son solamente dos de los numerosos detalles únicos del mando. Una máquina a 3 ejes de gran calidad llevados por una central de mando superior
- Incisor de dos ejes a pedido

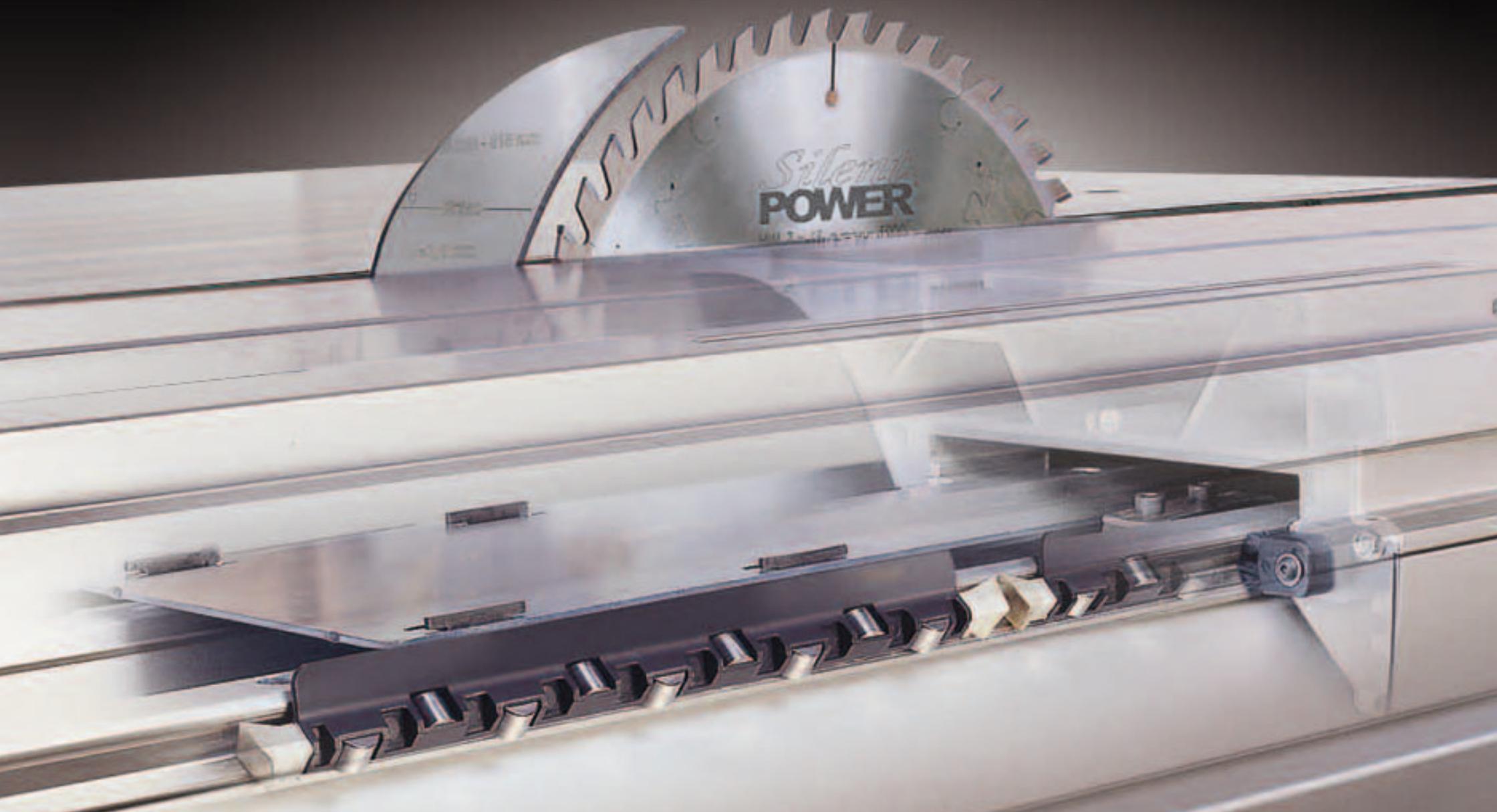


## Mando de posicionamiento de la regla de corte paralelo

El posicionamiento de la regla de corte paralelo se realiza por electromotor por un eje con rodamientos de bolas sin polvo, integrado en la mesa de sierra circular. La precisión exacta al 1/10 de mm, la velocidad elevada de desplazamiento así como el posicionamiento simultáneo de la regla de corte paralelo, la altura y la inclinación del disco de sierra, garantizan una economía preciosa del tiempo de trabajo.

- Corrección automática de la medida con el carril de la regla en posición plana
- Posición de estacionamiento de la regla de corte paralelo
- Ninguna colisión con el disco de sierra gracias al cálculo del dispositivo de posicionamiento según la base de datos de las herramientas
- Regla de corte paralelo basculante en toda la anchura de corte

# X-Roll



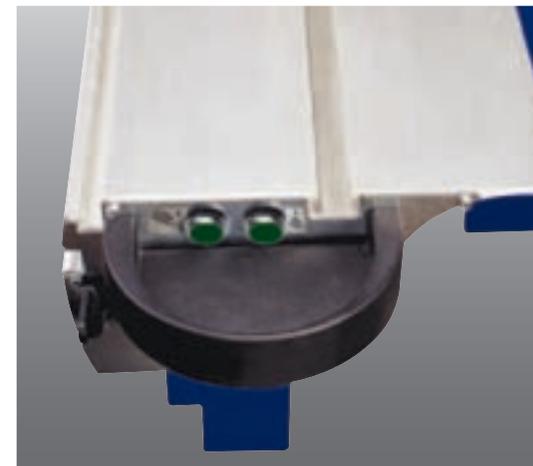
# Longitud del carro desplazable de formatos: "X-Roll", 6 años de garantía



## Una obra maestra: el carro desplazable – precisión y estabilidad inalcanzable

De gran dimensión y concebido para un empleo intensivo "se desliza flotando" el carro desplazable de formatos sobre las "X-Roll" una de las tecnologías en rieles más modernas y altamente desarrolladas para el carro desplazable de formatos Format-4. Gracias al posicionamiento de los rodamientos en forma de "X" ("X-Roll") se distribuye la carga óptimamente hacia todas las direcciones.

El apoyo lineal de los rodamientos de acero sobre las superficies de las guías endurecidas y rectificadas le garantizan una precisión y estabilidad inalcanzable. "X-Roll" le asegura la calidad y precisión que usted espera de su nueva escuadradora. Y aún un motivo más para decidirse por Format-4: 6 años de garantía laboral realzan la fiabilidad de "X-Roll".



A su gusto equipamos su Format-4 con el interruptor para la sierra principal e incisora directamente en el carro de formatos. Utilice esta ventaja!

### Esto es lo importante:

- Sistema de desplazamiento extremadamente ligero con guías de larga duración. Con el sistema Felder no hay carga puntiforme!
- La construcción del sistema de guías está hecha de tal forma que las guías permanecen libres de polvo y limpias.
- Superficies de las guías templadas y rectificadas
- **6 años de garantía:** "X-Roll", el sistema de guía del carro de formatos de Format-4!



#### La longevidad:

Guías de larga vida con el Sistema de Guías Lineal Format-4. Gracias a estas guías provistas de rodillos de rodillos, no existen cargas puntiformes



#### La estabilidad:

Definitivamente a prueba de torsión gracias a la construcción maciza del perfil



#### Protección contra el ensuciamiento:

Protegido contra el polvo gracias a los limpiadores de polvo de "12 caras"  
→ 4 Cepillos de limpieza  
→ 8 Limpiadores de polvo de silicona



#### Sin mantenimiento:

Sin mantenimiento y protegidos contra el polvo debido a que se encuentran cubiertos y en la parte lateral interior de la guía

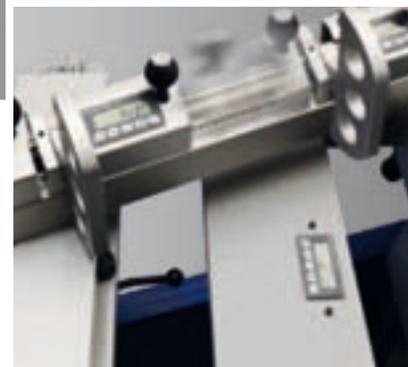
# Mesas de carro de bandera, la opción está en sus manos



## Nuevo: Carro de bandera “X-Roll”

El carril de soporte que desliza sobre la guía “X-Roll”, lleva un ajuste rápido y fino. La lectura del ángulo de ajuste es preciso al 1/100 de mm sobre indicador digital. La guía telescópica puede disponerse tanto del lado de empuje como del lado de deslizamiento. La compensación angular de la longitud se realiza mediante un nonio o por “digi-compensation”. El carro de bandera “X-Roll” reúne no sólo las ventajas de un carro de bandera estándar sino que también los del sistema de paralelograma, todo al mejor precio.

- Regla exacta a 90°
- Ajuste simple de la inclinación del corte de inglete
- Gran superficie de apoyo
- Estabilidad máxima gracias a la construcción por soldadura del bastidor



## Nuevo: Carro de bandera paralelograma

El carro de bandera a paralelograma de fabricación maciza permite un ajuste en continuo de los cortes de inglete de  $-45^\circ$  a  $+45^\circ$ . Toda vez que se ajusta el ángulo, se conserva la superficie de apoyo de la pieza. La lectura del ángulo de ajuste se realiza con un grado de precisión de 1/100 en la indicación digital. La compensación angular de la longitud se realiza con un nonio o por “digi-compensation”.

### Nuevo: “digi-compensation” - Compensación longitudinal del ángulo (digital)

Con las mesas de carro de bandera “X-Roll” o en forma de paralelograma y en base a los respectivos valores angulares ajustados, se calcula el valor de ajuste longitudinal exacto y se lo transfiere a la mordaza del tope longitudinal mediante un enlace de radio.



## Carro de bandera con dispositivo de graduación index

No más errores de lectura debido a escalas y nonios. No más pérdida de tiempo por la dificultosa búsqueda a tuestas del ángulo adecuado. Ajustar y fijar con un cien por ciento de exactitud y sin pérdida de tiempo ni errores de lectura son las ventajas del sistema de graduación de la Format-4. Los puntos están entallados con una precisión absoluta permitiendo así con precisión dimensional la confección de superficies poligonales como por ejemplo: 5,625° (32 ángulos), 11,25° (16 ángulos), 22,5° (8 ángulos). Además, puntos entallados a los 15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, y 45°, los cuales pueden seleccionarse por empuje o deslizamiento. Cada punto entallado está equipado con un largo de compensación.

# Carro de bandera

El carro de bandera con rodillos es de grandes dimensiones, los rodillos montados sobre rodamientos de bolas en el brazo extensible proporcionan un deslizamiento suave aún con grandes cargas.



## 90°-Garantía

La prolongación telescópica de la regla se fija rápidamente a la posición 90°. El cierre de bayoneta integrado en el carro de bandera garantiza la precisión de repetición del ángulo recto.



## Nuevo: Tope telescópico

La regla del carro telescópica permite cortes a medida de hasta 3200 mm. El equipo estándar ya le ofrece tecnología y comodidad de primera clase. La escala puesta hacia el lado del operario y el dispositivo de lectura óptica en el tope aseguran trabajos de ajuste precisos.

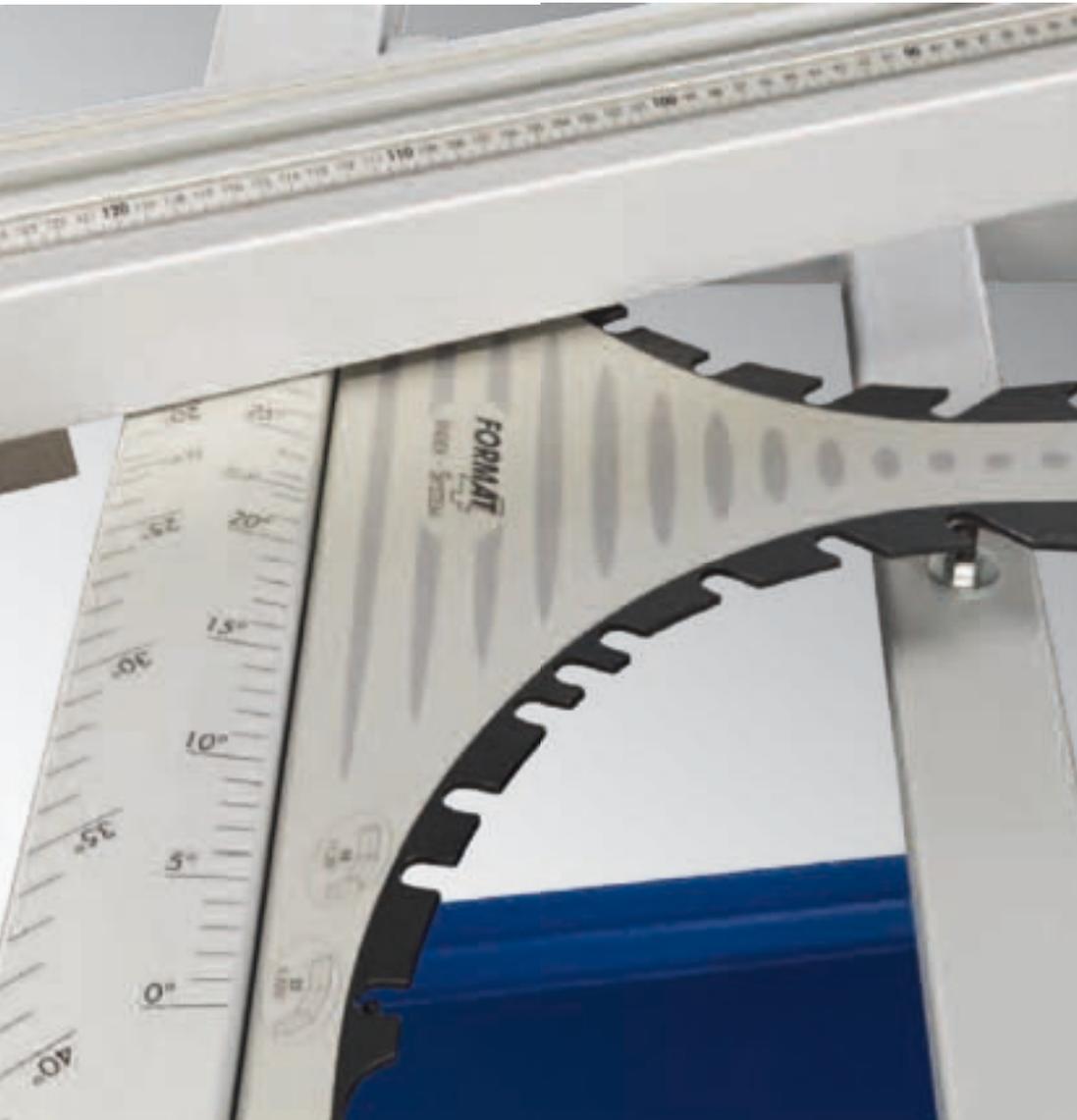


## Digital – exactitud de décimas

A petición equipamos su Format-4 con un tope telescópico digital. El indicador digital de este equipo, integrado de forma atractiva, le indica el valor ajustado en décimas de milímetro. Unas funciones suplementarias como p. ej. el ajuste fino e incremental, le facilitarán su trabajo cotidiano.

## Graduación INDEX para doble corte de inglete

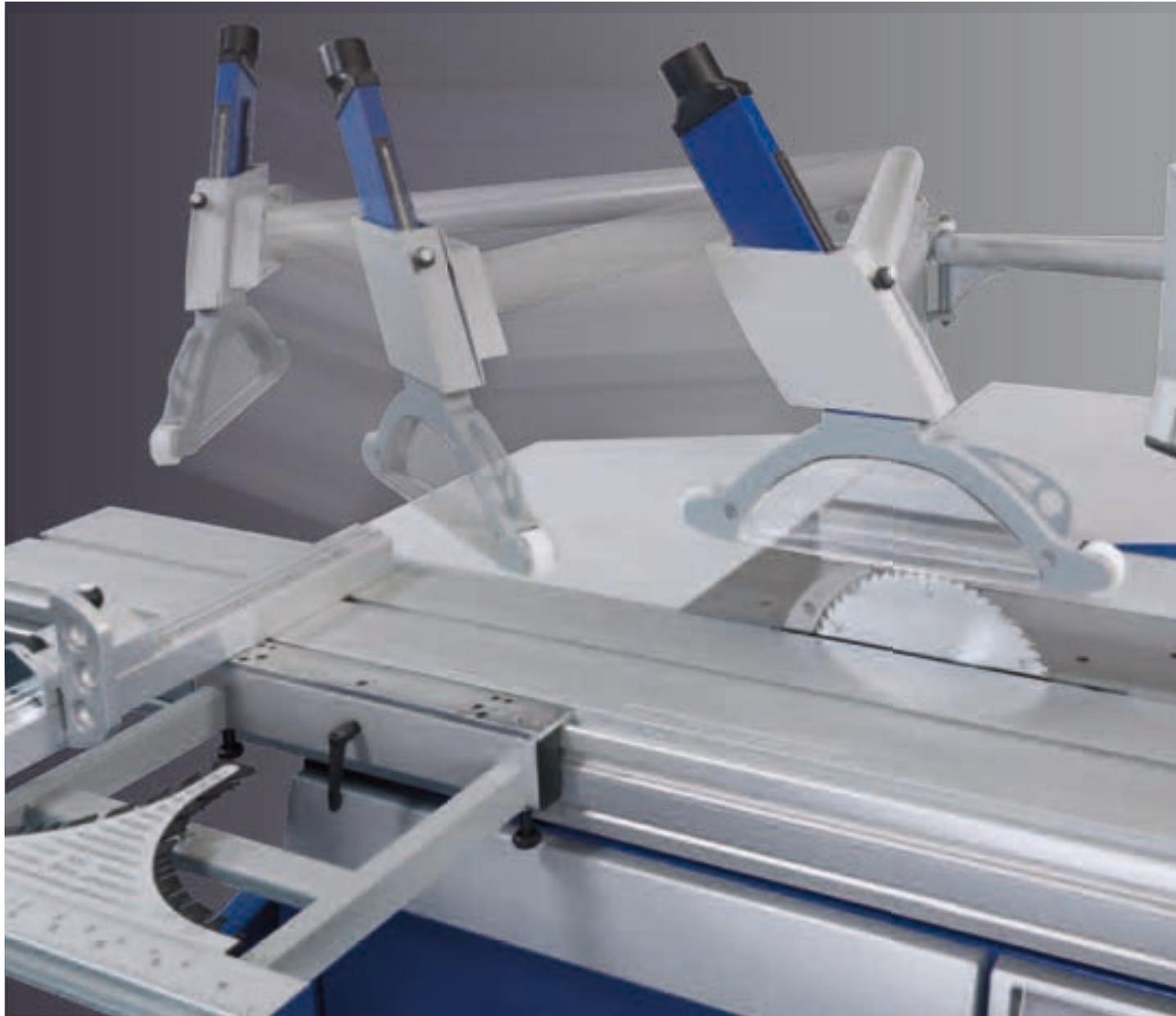
Ajuste exacto de la inclinación de la regla gracias a la graduación INDEX para doble corte de inglete con compensación en longitud



No más errores de lectura debido a escalas y nonios. No más pérdida de tiempo por la dificultosa búsqueda a tuestas del ángulo adecuado. Ajustar y fijar con un cien por ciento de exactitud y sin pérdida de tiempo ni errores de lectura son las ventajas del sistema de graduación Index de la Felder. Los puntos están entallados con una precisión absoluta permitiendo así cortes de gran precisión como por ejemplo: 5,625° (32 ángulos), 11,25° (16 ángulos), 22,5° (8 ángulos). Además, puntos entallados a los 15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°,

y 45°, los cuales pueden seleccionarse por empuje o deslizamiento. Cada punto entallado está equipado con un largo de compensación. El sistema de graduación de alta precisión de la Felder está calibrado desde fábrica. Cada punto entallado puede ser exactamente ajustado a los otros. La guía se fija cómoda y rápidamente por medio de apriete excéntrico. El elegante diseño del sistema de graduación aumenta su productividad en una relación precio – rendimiento de primera clase. (Opción para carro de bandera "I300" y "I500")

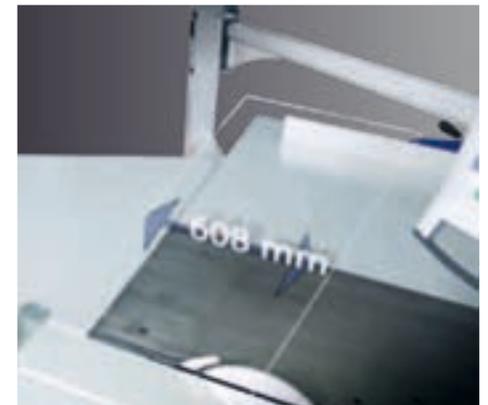
## Detalles impresionantes!



### Dispositivo de protección superior inclinable

El dispositivo de protección superior puede regularse en altura e inclinarse.

La profundidad media para piezas de gran tamaño es de 608 mm.



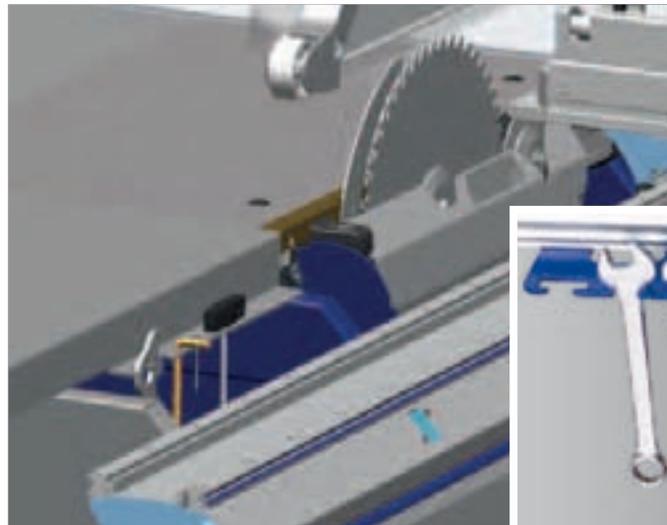
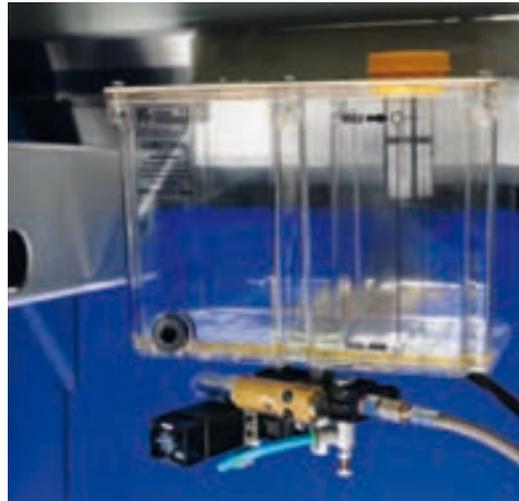


## Nuevo: Compartimiento para herramientas

- Nuevo cajón integrado para herramientas
- Espacio de arreglo para 5 discos de sierra, Ø máxi. 400 mm

## Nuevo: Dispositivo de pulverizador

Para el mecanizado de metales no férricos su Format-4 puede ser equipada con un dispositivo pulverizador. El lubricante de alto rendimiento se conduce del recipiente pulverizador (a través de conducciones) directamente a la tobera rociadora instalada al lado del disco de sierra.



## Nuevo: Depósito para herramientas

Depósito para herramientas integrado a la izquierda de la hoja de la sierra - al alcance de su mano para trabajar con comodidad.



# Datos técnicos

		kappa 400	kappa 400 x-motion
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>		
001	Sistema eléctrico 3x 400 V con freno eléctrico	S	S
002	Sistema eléctrico 3x 230 V con freno eléctrico	W	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S	S
007	5,5 CV (4,0 kW) S I	S	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S I	O	O
	3 velocidades 3500/4500/5500 rpm	S	S
16	Velocidad continua para 4 kW S I 2000–6000 rpm	-	O
10	Arranque en estrella triángulo	S	S
13	Contador de horas de servicio	O	S
12	Contacto libre de potencial para el equipo de aspiración	O	O
	<b>Grupo del disco</b>		
	Agregado de sierra circular 90°–45°	S	S
	Ajuste eléctrico de la inclinación con indicador digital	S	S
	Ajuste eléctrico de la altura con indicador digital	S	S
	Diámetro del disco de sierra 250–400 mm, altura de corte máx. 133 mm	S	S
82	Brida desmontable para herramientas de ranura incl. juego de bridas	O	O
71	Compartimento para guardar 5 discos de sierra de hasta 400 mm	O	O
73	Unidad de lubricación para procesar el corte de metales y plásticos	O	O
76	Set de bridas para incisores con Ø 22 mm en vez de Ø 20 mm para los incisores "classic" y "automatic"	W	W
	<b>Unidad de sierra incisor</b>		
75	Unidad de sierra incisor 1,5 CV (1,1 kW) Incisor ajustable para la altura y los costados	O	O
88	Reglaje de la altura del incisor eléctrico con apagado y encendido automáticos	O	O
89	Agregado incisor con mando sobre 2 ejes, posicionamiento en altura y lateral	-	O
	<b>Control de posicionamiento CNC</b>		
	"Mando de posicionamiento CNC kappa x-motion 1250" mando de posicionamiento CNC de la unidad motriz para la altura/ángulo mando de posicionamiento CNC para la regla de corte paralelo, 99 espacios de memoria disponible	-	S
	Consola de mando a la altura de los ojos con dispositivo fijador de formato A4 para listas de piezas para anchura de corte 1250 mm. La consola es regulable de manera óptima sobre todo el puesto de trabajo y también puede ser orientada totalmente hacia el exterior. Con pantalla táctil TFT 5,7" (145 mm).	-	S
23	Conexión de enchufe para desmontar la protección a puente y el control a la altura de los ojos para transportes especiales (en conjunto con las pos 022 y 021)	-	O
	<b>Ancho de corte en la regla de corte paralelo</b>		
76	Ancho del corte 800 mm, Ajuste fino	S	-

		kappa 400	kappa 400 x-motion
77	Ancho del corte 1250 mm, Ajuste fino	O	S
85	Tope de corte paralelo con visualización digital y compensación en longitud si disco de sierra inclinado, largo de la regla 1200 mm, pivotante	O	-
80	Protector superior, capota para cortes a 90° y capota para cortes en inclinación con ajuste en altura y orientable afuera del puesto de trabajo	S	S
	<b>Carro desplazable de formatos anodizado, sistema de guías "X-Roll"</b>		
132	Carro desplazable de formatos "X-Roll", longitud de corte 2050 mm	O	O
133	Carro desplazable de formatos "X-Roll", longitud de corte 2500 mm	S	S
134	Carro desplazable de formatos "X-Roll", longitud de corte 2800 mm	O	O
135	Carro desplazable de formatos "X-Roll", longitud de corte 3200 mm	O	O
140	Carro desplazable de formatos "X-Roll", longitud de corte 3700 mm	O	O
139	Interruptor de mando en el carro desplazable	O	O
	<b>Carro de bandera y topes de longitud</b>		
160	Carro de bandera 1500 con regla de carro 3200	S	S
161	Carro de bandera de 1250 x 650 mm con soporte ajustable y lector digital del ángulo	O	O
162	Carro de bandera paralelogramo de 1250 x 650 mm con lector digital del ángulo (no disponible con mesa desplazable de 3700 mm)	O	O
173	Indicador de grados entallados para la inclinación de la regla de carro con compensación de la longitud cortada.	O	O
164	Extensión prolongable hasta 500 mm en el carro de bandera con rodillo (no disponible con el carro de bandera paralelogramo)	O	O
169	Regla del carro 3200 mm en el carro de bandera, inclinable 90°–45°, dos topes transversales	S	S
171	Regla de carro digital 1900 mm, 1 tope digital, extensible a 3200 mm para carro de bandera 1300/1500	O	O
172	Regla de carro digital 3200 mm, 2 topes digitales, para carro de bandera 1300/1500	O	O
174	Regla de carro con 1 tope digital y cálculo incluido de la compensación en longitud con regla en posición inclinada	O	O
175	Regla de carro con 2 topes digitales y cálculo incluido de la compensación en longitud con regla en posición inclinada	O	O
	<b>Generalidades</b>		
	Ø mm de la entrada de aspiración (Unidad de sierra circular/ protección de sierra circular EURO II estándar – Protección superior de sierra circular)	80/120	80/120
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 2100 x 2400 x 1800 mm	-	S
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 2100 x 1500 x 1100 mm	S	-
	Peso kg (con equipamiento mediano)	930	930

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo



Longitud de corte	A mm	B mm	C mm	Altura mm	
2050 mm	4640	1900 (3200)	kappa 400 x-motion	1672	
2500 mm	5540	1900 (3200)	kappa 400 Ancho de corte: 800 mm	1074	
2800 mm	6344	1900 (3200)	kappa 400 Ancho de corte: 1250 mm	1509	
3200 mm	7144	1900 (3200)			
3700 mm	8144	1900 (3200)			
				Protección superior; la posición más alta	1777
				Altura de trabajo	888

# profil 45

Tupí profil 45 con eje inclinable.  
Elegancia, potencia y precisión, todo en uno.

El equipamiento estándar de la profil 45 le ofrece la más sofisticada tecnología y precisión:

- Ajuste eléctrico en altura del eje de tupí
- Ajuste eléctrico del ángulo del eje de tupí
- Ajuste eléctrico del tope de fresado
- Indicadores LED sobre panel de mando
- Indicador LED al tope de fresado
- Aspiración bajo mesa
- Apertura de la mesa de tupí 320 mm
- Mesa para espigar 1000 mm, aluminio anodizado con sistema de guía de precisión
- Carro para espigar y mucho más

Unos detalles de equipamiento opcionales garantizan aún más confort de trabajo, como por ejemplo el control a 2 ejes para la altura y la inclinación del eje de fresado.

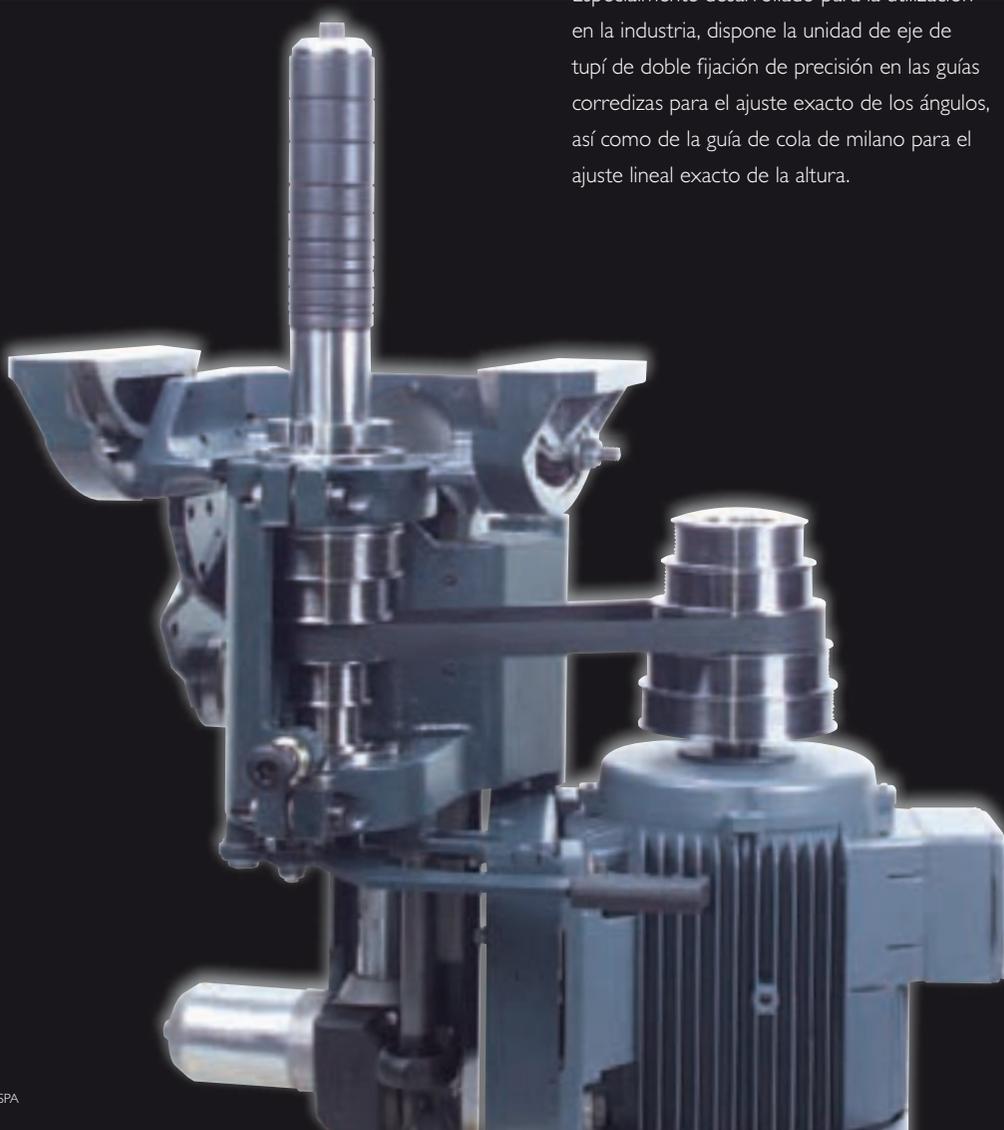
Convéncese por si mismo en las paginas siguientes o venga a mirar en "directo" la profil 45.  
Le aconsejamos con mucho gusto!



# El agregado tupí

## La unidad de eje de fresado: precisión hasta en el más mínimo detalle!

En cada detalle de la ponderosa unidad de eje de tupí perfil 45 se reflejan décadas de experiencia en la construcción de máquinas unidas a las más modernas técnicas de producción. Especialmente desarrollado para la utilización en la industria, dispone la unidad de eje de tupí de doble fijación de precisión en las guías corredizas para el ajuste exacto de los ángulos, así como de la guía de cola de milano para el ajuste lineal exacto de la altura.



- Altura útil del eje de tupí por encima de la mesa 140 mm (160 mm para Ø-40 y 50 mm)
- Orificio de la mesa para herramientas 320 mm
- Sistema de cambio rápido del eje
- Cambio simple de las velocidades por la parte frontal
- Eje con portabrocas para pinzas de sujeción para fresas de vástago con 16.000 r.p.m. (Opcional)
- Ajuste eléctrico en altura con indicador digital LED
- Ajuste eléctrico de la inclinación con indicador digital LED
- Inclinación hacia "atrás" de 0° a 45° (de -5° a 45° con "Digi-Drive")
- Ajuste en altura con guía forzada sobre sistema de cola de milano
- Transmisión de potencia máxima gracias a la gran superficie de apoyo de las correas Poly-V
- Eje de tupí a 3 rodamientos de fijación
- Aislamiento óptimo de las vibraciones gracias al grupo pesado en fundición de acero



Segmentos de inclinación de fundición gris  
Doble soporte de precisión con guía forzada



Transmisión de potencia máxima gracias a la gran superficie de apoyo de las correas Poly-V



La unidad de eje de fresado con doble fijación de precisión es guiada a través de las guías corredizas de fundición gris. De este modo, ésta "conducción forzada" apoya una vez más la precisión y exactitud en el ajuste.



Los requerimientos más extremos y la más alta comodidad de manejo: la regulación continua de la velocidad de 1500-11.000 r.p.m.

# Eje de tupí

Cambio del eje de fresado ... Sin necesidad de herramientas!



Las ilimitadas aplicaciones de su nueva fresadora de eje inclinable perfil 45 son respaldadas además con el sistema de cambio rápido del eje de tupí. Usted puede sustituir en cosa de segundos ejes de tupíes con herramientas de fresas premontadas para el trabajo de fresado en serie, así como ejes de tupíes con ejes de diferentes diámetros.

La gran sensación de último momento es el eje de tupí de gran velocidad para fresas de mango con 16.000 rpm.

Para un empleo intensivo y una larga duración, los ejes de tupí Format-4 están equipados con tres rodamientos.

**Sistema de cambio rápido para eje de tupí, las ventajas:**

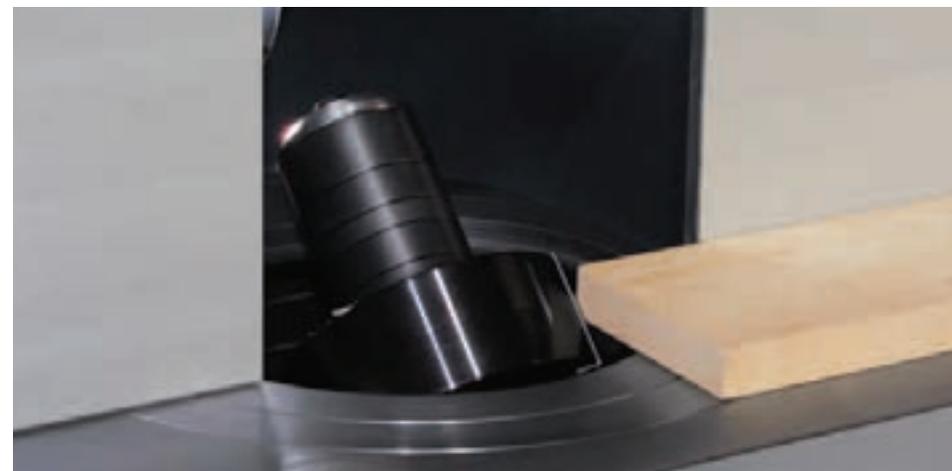
- Cambio simple y rápido de los diferentes ejes de tupí
- Utilización de ejes de tupí de 30, 32, 35, 40 y 50 mm y 1 ¼"
- Eje de tupí de alta velocidad para fresas de mango: 16.000 r.p.m.
- Reposicionamiento automático para trabajos en serie



El eje de tupí de alta velocidad acepta todas las fresas de mango con un diámetro de 6 a 16 mm. Velocidad: 16.000 r.p.m., para una potencia del motor máx. de 10,0 CV.



Inclinación de la unidad eje de tupí hacia atrás: Su mayor ventaja de manejo en el trabajo de cualquier pieza!



## Ahora puede ahorrar tiempo valioso de producción con el sistema de cambio rápido del eje y “Digi-Drive”!

Aproche de la tecnología de Format-4 y ahorre tiempo valioso en los trabajos de fresado en serie, al momento de recambiar herramientas y reajustar el eje de tupí.

Usted puede cambiar el eje de tupí en sólo segundos y sin necesidad de herramientas, “Digi-Drive” (con dos controles de ejes para el ajuste de altura e inclinación del eje de fresado) le ofrece la posibilidad de almacenar en memoria 99 programas de fresado.

Además el tope de fresado de ajuste eléctrico de Format-4 le asiste en su trabajo (lea más al respecto en la página 30).

Con la tecnología de las máquinas Format-4 va usted siempre un paso más adelante!



El peligro de inclinar la unidad de eje de tupí “hacia adelante” presenta grandes desventajas:

- Incrementa el riesgo de accidentes
- Limita la altura de la pieza a trabajar
- No se puede utilizar el alimentador
- Ofrece un mal acabado de la pieza fresada
- Dificultad e incluso imposibilidad en la evacuación de virutas

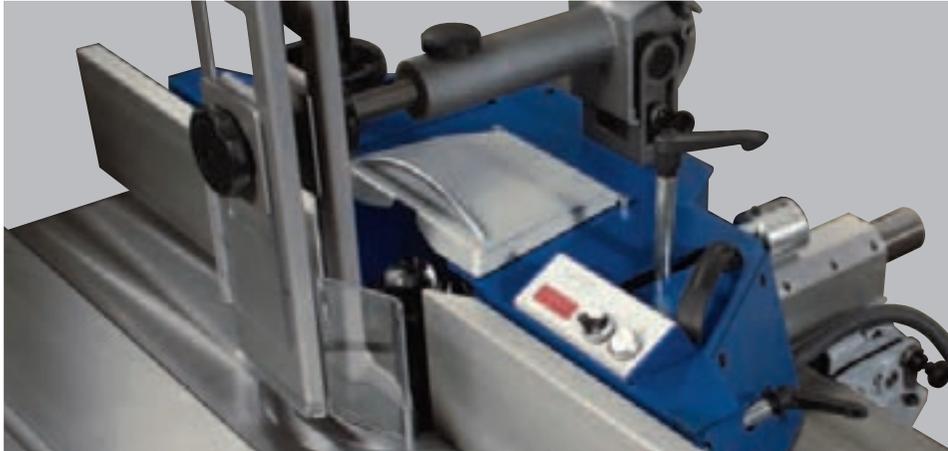


La correcta inclinación “hacia atrás” de la unidad eje de tupí de Format-4, ofrece la mayor comodidad de manejo:

- Seguridad al trabajar
- Se pueden trabajar piezas de cualquier dimensión
- Se puede utilizar el alimentador sin problemas
- Acabado de fresado preciso
- Mejor evacuación de virutas

# Tope de fresado

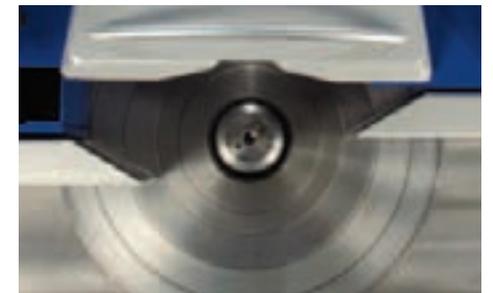
Jamás ha sido un ajuste preciso tan fácil.  
El tope de fresado de FORMAT-4, es precisión pura.



Carriles de tope de fresado de aluminio anodizado estándar para los modelos Professional. Posibilidad de un sistema de ajuste fino con escala de -10 a +35 mm para el carril de salida.

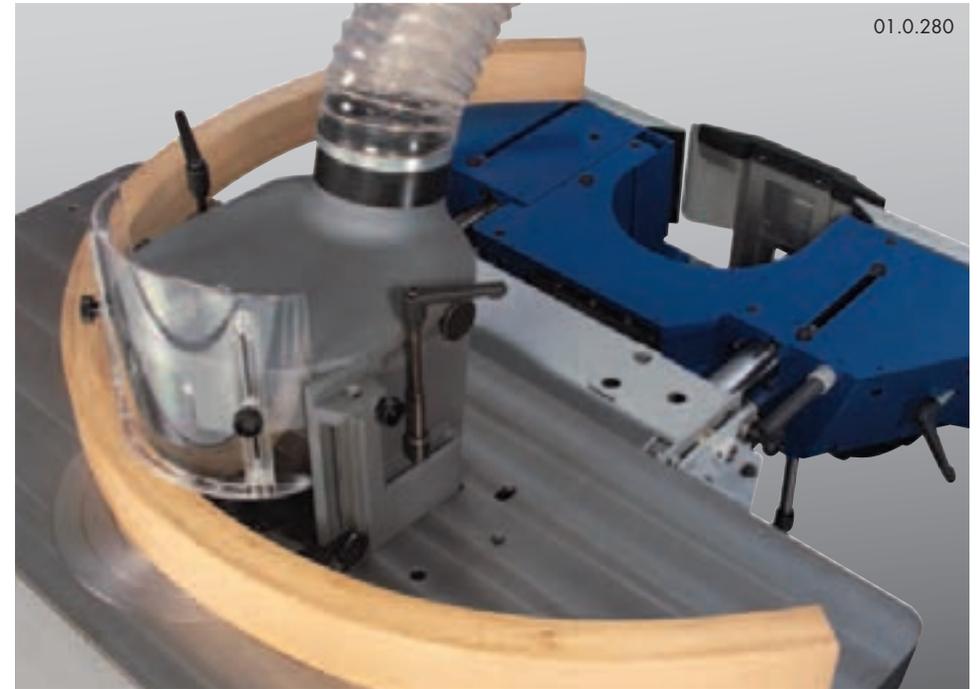
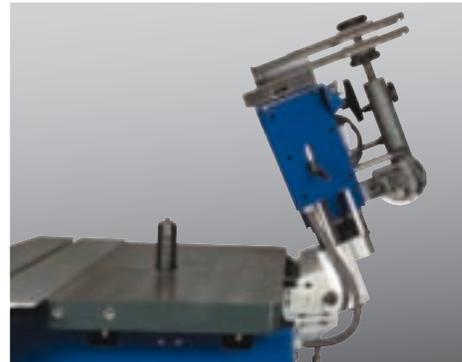
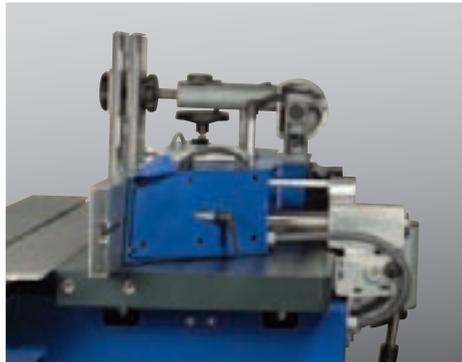
El elevado equipamiento estándar le garantiza la más alta precisión, un excelente confort de manejo y el mínimo tiempo de ajuste:

- Ajuste eléctrico paralelo del tope de fresado sobre botón giratorio
- Ajuste eléctrico de precisión, exactitud en décimas de milímetro, al solo pulsar el botón
- Lectura del valor de ajuste sobre Display-LED, función-Reset
- Carril de tope de fresado de salida con ajuste de -10 hasta + 35 mm
- Herramientas hasta  $\varnothing$  de 250 mm
- Tope de fresado completamente abatible por debajo del nivel de la mesa
- Protección de tupí Centrex
- Sistema de doble aspiración: en el tope de fresado y por debajo de la mesa



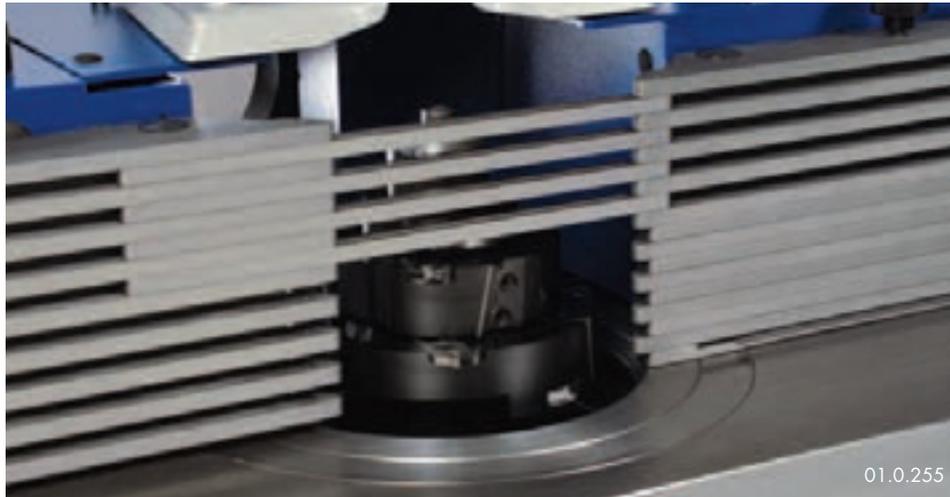
## Estándar: Dispositivo basculante del tope de fresado

Importante para un cambio racional y rápido de las herramientas de tupí, de los ejes de tupí y para los dispositivos de copiado.



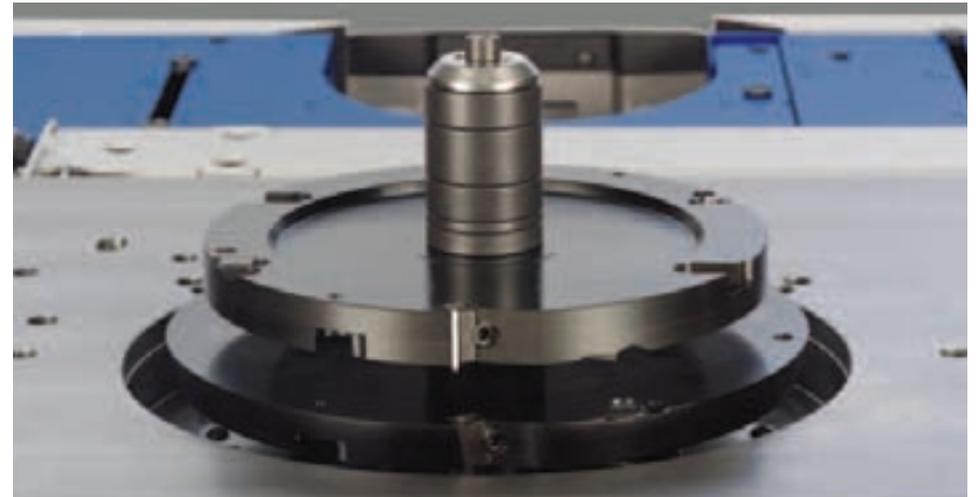
# Detalles impresionantes!

## Barras de seguridad



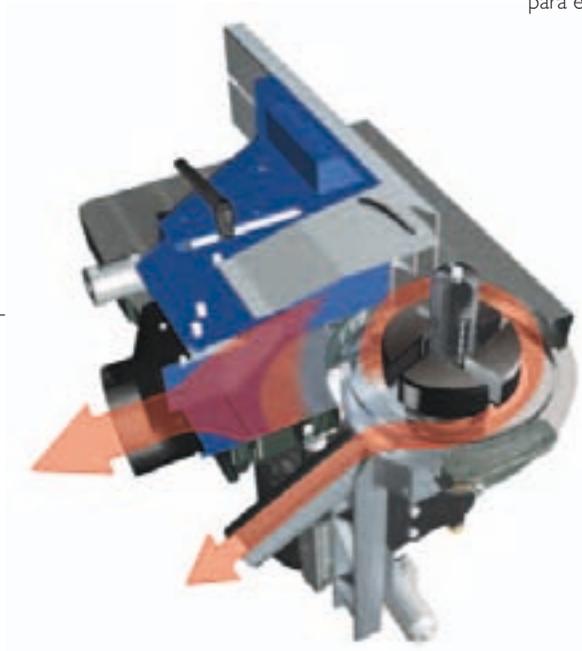
Barras de seguridad para asegurar un apoyo continuo de la pieza a lo largo del tope de fresado (opcional).

## Apertura de la mesa de fresado: 320 mm



El tamaño de apertura de la mesa de fresado le facilita una alta seguridad en el trabajo: las portacuchillas para plafones sobredimensionadas o las herramientas para el espigado se pueden posicionar "bajo la mesa".

Sistema de doble aspiración, dos tomas de aspiración – una debajo y otra encima de la mesa – para aspirar de manera óptima las virutas y el polvo, asegurando una máquina limpia así como un resultado de acabado perfecto.



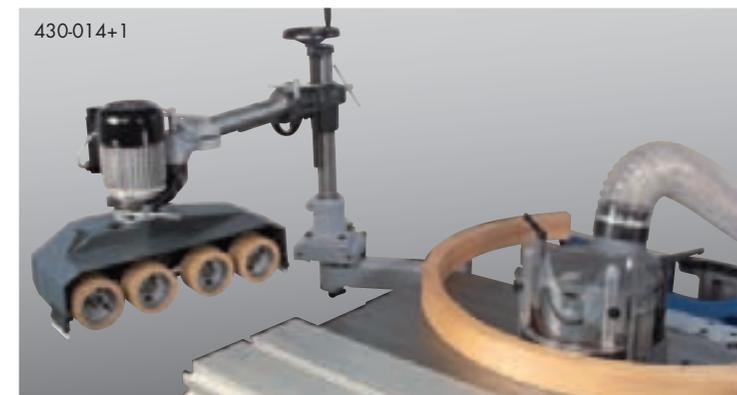
## Espigar y ranurar

Las tupías de eje inclinable Format-4 están ya equipadas en forma estándar con el carro para espigar y ranurar. De gran dimensión y concebido para un empleo intensivo "se desliza flotando" el carro para espigar y ranurar sobre las "X-Roll" ... una de las tecnologías en rieles más modernas y altamente desarrolladas.

Gracias al posicionamiento de los rodamientos en forma de "x" ("X-Roll") se distribuye la carga óptimamente hacia todas las direcciones. El apoyo lineal de los rodamientos de acero sobre las superficies guías endurecidas y rectificadas le garantizan una precisión y estabilidad inalcanzable. "X-Roll" le asegura la calidad y precisión que usted espera de su nueva tupí de eje inclinable. Y aún un motivo más para decidirse por Format-4: 6 años de garantía laboral realzan la fiabilidad de "X-Roll".



## Brazo orientable para el alimentador



Una comodidad máxima de manejo le ofrece el brazo orientable para el alimentador.



## El carro de bandera

Al momento del mecanizado de grandes piezas se puede seleccionar 2 carros de bandera



## Carro de bandera 1300 mm

El carro de bandera 1300 ofrece también una superficie de apoyo óptima para piezas de gran tamaño. El rodillo trasero para pieza garantiza un aprovisionamiento fácil de las piezas.

Por ejemplo, en combinación con el carro para espigar 2500 mm se puede mecanizar de manera óptima grandes dimensiones de puertas por todos los lados.



## Carro de bandera 1100 mm

El carro de bandera permite el tratamiento de piezas grandes y pesadas con el carro desplazable de formatos. Un dispositivo de guiado sobre ocho rodillos situado en el brazo telescópico del carro de bandera, garantiza la mejor precisión y una suavidad de desplazamiento.

# Funcionamiento



## Central de mando sobre el nivel de la cabeza

A petición equipamos también su Format-4 profil 45 con un control "Digi-Drive" con central de mando superior a la altura de los ojos.

## Equipamiento estándar "Power-Drive": Ajuste eléctrico de la altura y de la inclinación del eje de tupí

Botón giratorio para la altura útil e inclinación de la unidad del eje de tupí, ajustes rápidos y precisos. La unidad de visualización (display) le indica el valor real de la altura y del ángulo del eje de tupí.



## "Digi-Drive" Equipamiento opcional aún más precisión gracias al teclado

Ingrese la altura y la inclinación deseadas del eje de tupí, presione "Start" y la unidad del eje de tupí se des- plaza exactamente en la posición que usted ha deseado. Unidad de visualización (display) LED para indicar el valor real y nominal. Otras funciones: posicionamiento con dimensión incremental, programación de las posiciones del eje de tupí.



		profil 45
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>	
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
007	5,5 CV (4,0 kW) S1	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S1	O
009	10,0 CV (7,35 kW) S1	O
	5 velocidades 3500/4500/6000/8000/10.000 rpm	S
18	Velocidad incremental 1500–11.000 rpm	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
	Conmutador de doble sentido de giro	S
13	Contador de horas de servicio	O
12	Contacto libre potencial	O
14	Conexión de 3 fases CEE para aparatos auxiliares con tiempo retardado de accionamiento (por ejemplo: dispositivo de avance)	O
	<b>Equipo de tupí y tope de fresado</b>	
110	Inclinación eléctrica de la unidad eje de tupí 90°–45°	S
118	Ajuste de altura eléctrico del eje de tupí	S
119	Indicador digital para ángulo del eje de tupí	S
103	Eje Ø 30 mm, altura útil 140 mm	S
105	Eje Ø 1¼", altura útil 140 mm	O
106	Eje Ø 35 mm, altura útil 140 mm	O
101	Eje Ø 40 mm, altura útil 160 mm	O
102	Eje Ø 50 mm, altura útil 160 mm	O
108	Eje de alta velocidad 16.000 rpm	O
	Bloqueo manual del eje	S
121	Bloqueo del eje de tupí del exterior	O
112	Tope de fresado para Ø de herramienta máx. 250 mm	S
123	Protección de fresado Centrex	S
113	Sistema electromotriz de MULTI-regulación para tope de fresado 250 para guiado paralelo y ajuste rápido, con indicador digital.	S
116	Carriles del tope de fresado de aluminio anodizado 550 mm	S
117	Carriles del tope de alum. anodizado y barras de seguridad 550 mm	O
125	Dispositivo de seguridad "Integral" 500 mm	O
126	Preparación para protección de espigar (diam. max. 350 mm) con limitación de velocidad según normas CE	O

		profil 45
	<b>Control de posicionamiento CNC</b>	
203	Mando a 2 ejes para inclinación y altura	O
21	Consola de mando superior para Digi-Drive	O
	<b>Carro para espigar, Sistema de guías "X-Roll"</b>	
137	Carro para espigar 1300 mm anodizado	S
138	Carro para espigar 2050 mm anodizado	O
133	Carro para espigar 2500 mm anodizado don pie de soporte	O
	<b>Carros de bandera, guías para ranurar y espigar</b>	
159	Carro de bandera 1100 mm con brazo telescópico	O
160	Carro de bandera 1300 mm	O
164	Guías para ranurar y espigar 1100 mm	O
165	Prolongación de la regla telescópica para la regla de carro de 1100 mm hasta 2000 mm	O
166	Regla de carro de bandera 2600 mm	O
	<b>Accesorios importantes</b>	
210	Sistema de acoplamiento para prolongación de la mesa de la fresa	O
209	Mesa de espigado para el carro desplazable de formato	O
211	Protección para espigar (Ø máx. 270/350 mm) con placa especial para espigar (sólo en combinación con la posición 126)	O
212	Brazo orientable para el alimentador	O
	<b>Generalidades</b>	
	Ø mm de la entrada de aspiración mm	140 + 80
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 1470 x 1160 x 1230 mm (2100 x 1200 x 1230 mm)	S
	Peso kg (con equipamiento mediano)	650

Carro para espigar y ranurar mm	1300	2050	2500
A mm (Altura de trabajo)	890	890	890
B mm	865	865	865
B mm (con carro de bandera)	1655	1655	1655
C mm	3090	4624	5524



S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

# exact 63

## Regrueso de 630 mm de ancho, para profesionales!

Ya sea para el mecanizado de vigas, la carpintería de madera maciza o la construcción de muebles modernos – la regresadora exact 63 de Format-4 convence desde cualquier punto de vista. Potencia máxima, gran sencillez de manejo y posibilidad de equipamientos individuales con un mínimo de inversión, garantizan un resultado perfecto de regruesado cualquiera que sea su exigencia.



Descargue ahora el  
vídeo gratis en  
[www.format-4.com!](http://www.format-4.com!)

# Funcionamiento

## Control de la máquina



### ... con "Power-Drive" – todo es eléctrico

Botón giratorio para el ajuste rápido y el pulsador para el ajuste fino. El indicador digital le enseña el valor real.



### Arrastre

El Format-4 exact 63 dispone ya en su equipamiento básico de un arrastre continuo de 5–20 m/min. Por lo tanto la velocidad de arrastre óptima puede ser elegida en función del tipo de mecanizado para obtener siempre el mejor acabado de cepillo posible.

Si la máquina es sobrecargada por culpa de un paso de viruta demasiado importante o de una velocidad de arrastre demasiado alta, entonces la velocidad de arrastre se reduce automáticamente. Por esta razón, una sobrecarga de la máquina es prácticamente imposible.

Otra señal de seguridad de la máquina es el limitador electrónico de altura de paso en la regruesadora. Si p. ej., una pieza en forma de cuña entra en la máquina y sobrepasa el paso de viruta máximo de 10 mm, el arrastre se desconecta automáticamente.



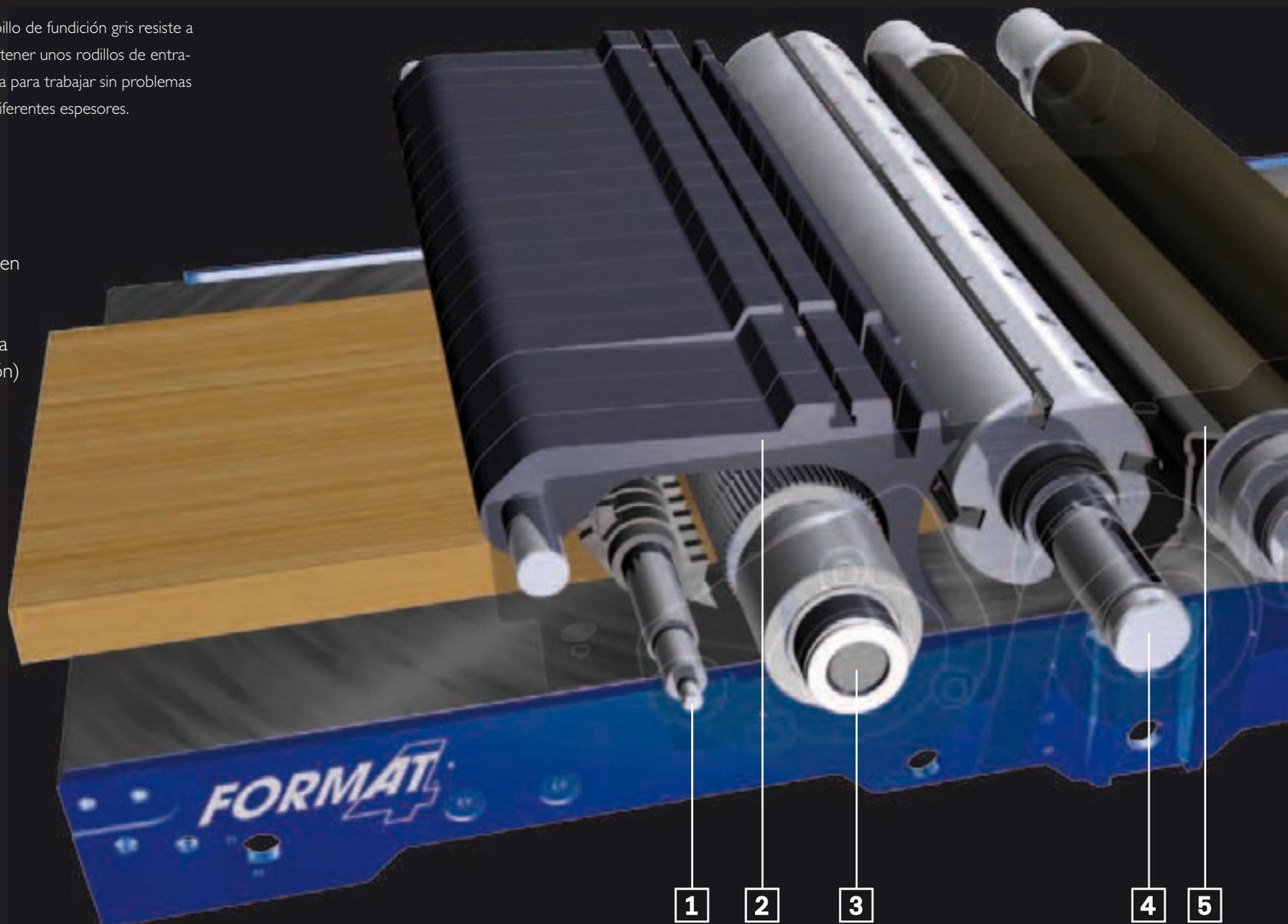
### ... y con "Digi-Drive" solamente ingresar los datos

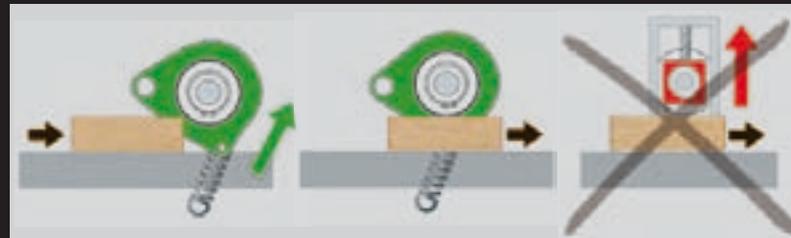
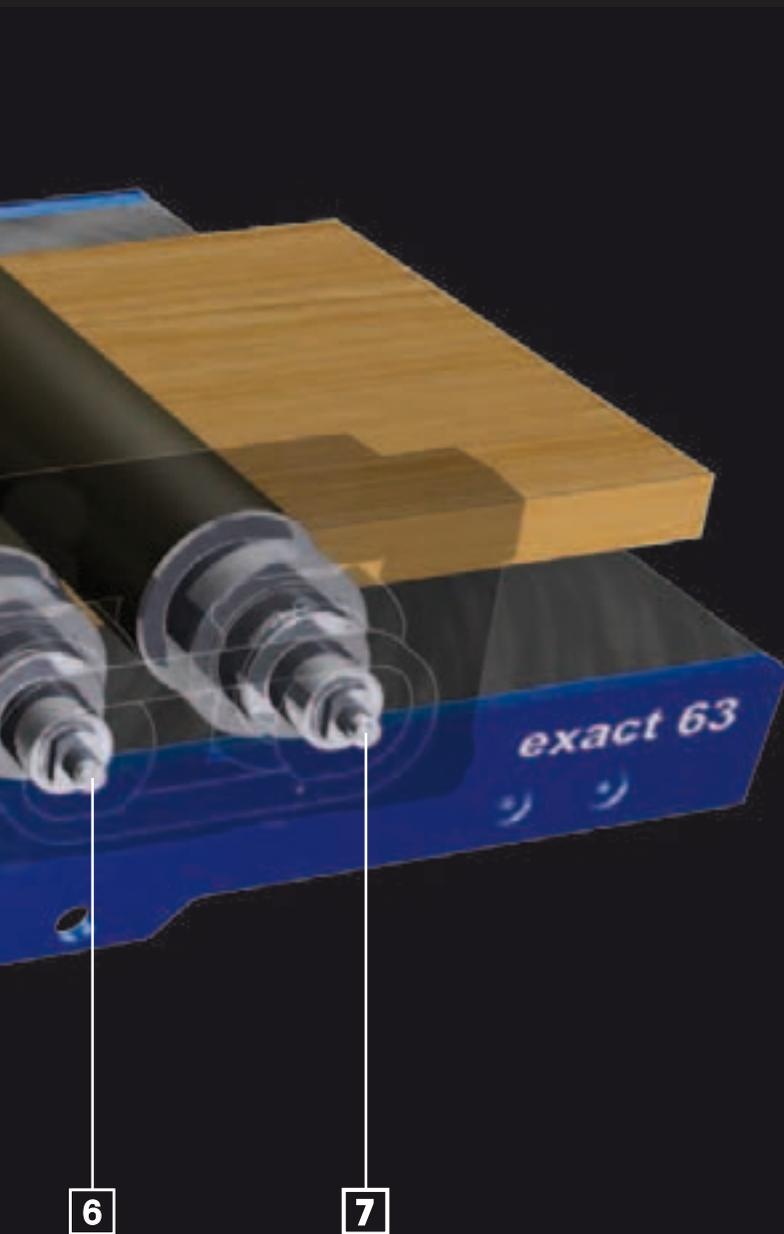
Introduzca la medida deseada, presione "Start" y la regruesadora se ajusta exactamente en la posición que usted desea. El indicador digital para valor de consigna y real. Funciones adicionales: posicionamiento incremental, con 4 posiciones programables para la mesa de regrueso.

# La unidad de rodamientos del eje de cepillo

La unidad de rodamientos del eje de cepillo de fundición gris resiste a cualquier esfuerzo. A petición, se puede tener unos rodillos de entrada y de salida con revestimiento de goma para trabajar sin problemas piezas extremadamente delgadas o de diferentes espesores.

- 1 Dispositivo antiretroceso
- 2 Barra de presión articulada en entrada
- 3 Rodillo segmentado de entrada de acero, dentadura helicoidal Ø 85 mm (Opción)
- 4 Eje de cepillo Ø 120 mm
- 5 Barra de presión articulada bajo muelle de salida
- 6 Rodillo de salida con revestimiento de goma Ø 85 mm (Opción)
- 7 Segundo rodillo engomado de arrastre de salida Ø 85 mm (Opción)





## Rodillos de alimentación de entrada

Reposan sobre un sistema pendular. De esta manera, el levantamiento del rodillo de alimentación de entrada es suave al momento de las tomas importantes de viruta.

3 rodillos de entrada diferentes están a su disposición:

- El rodillo de entrada con dentadura helicoidal garantiza un transporte de la pieza sin sacudidas con una fuerza de arrastre máxima.
- El rodillo de entrada engomado no es solamente ideal para un transporte suave de las piezas, sino también para un regrueso con un paso de viruta mínimo o para piezas muy estrechas. Se puede regruesar simultáneamente piezas con pequeñas diferencias de espesores.
- El cilindro de entrada de acero segmentado puede compensar sin problemas diferentes espesores de madera. La dentadura helicoidal garantiza una gran eficiencia de transporte y es prácticamente sin desgaste.

La barra de presión de entrada es segmentada. Cada eslabón a resorte lleva un ajuste preciso. Esto garantiza una presión de contacto óptima cualquiera que sea el tamaño de la pieza.

## Rodillos de salida

En la salida un rodillo de transporte pulido por chorro de arena garantiza una presión de contacto y un transporte de la pieza excelentes.

Para piezas de grandes secciones y anchuras, está a su disposición opcionalmente un segundo rodillo de salida por transmisión. Gracias al uso de un segundo rodillo de salida, se facilita considerablemente el transporte de grandes piezas o de materiales problemáticos (con gran resistencia de rozamiento) – especialmente si ningún lubricante es usado.

Para una superficie perfecta, recomendamos los cilindros de transporte engomados en salida.

# Cuchillas cepilladoras

Podrá seleccionar entre cuatro sistemas diferentes de cuchillas:

- Eje de cepillo de 4 cuchillas con sistema Felder  
Cuchilla cepilladora – regulación sin herramientas – exactitud en décimas de milímetros, en Format-4 estándar!
  - Eje de cepillo de 4 cuchillas
  - Cambio de las cuchillas en menos de 2 minutos
  - Cuchillas preajustadas, con máxima precisión al momento de cambiar las cuchillas
  - Los tornillos de apriete no se pegan con resina
  - Bajo nivel de ruido gracias al diseño acústico
  - Duración máxima del filo de las cuchillas
  - Ahorro de gastos gracias al precio económico de las cuchillas
- Nuevo: ¡Eje del cepillo con cuchilla en espiral “Silent-Power” (patentado), con corte por tracción para obtener un cepillado perfecto!
  - Trabajo confortable que puede escucharse, 10 dB(A) de reducción de ruido. Gracias a la tecnología de cuchillas en espiral
  - Vida útil hasta 20 veces más larga gracias a los filos de metal duro
  - Filos de metal duro para las aplicaciones más difíciles, 4 fases de corte por cuchilla para obtener el máximo beneficio
  - Ahorre tiempo y dinero - rote o cambie las cuchillas individuales
  - Filos tensores - resultados perfectos de cepillado
  - Menor frecuencia de cambio de las bolsas de viruta - las fases de corte “cortas” proporcionan un volumen de virutas hasta 2/3 menor en su sistema de aspiración
  - Transporte óptimo de virutas de cepillado gracias a los grandes espacios para virutas, incluso en el caso de maderas húmedas o resinosas
- Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema TERSA
  - Cambio de cuchillas en cuestión de segundos gracias al preciso sistema de sujeción por fuerza centrífuga
  - Disponible también con cuchillas HW para el mecanizado de maderas trópicas duras
- Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema convencional



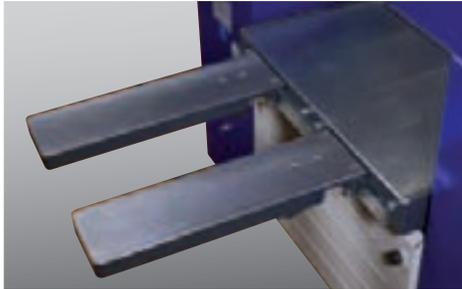


*Silent*  
**POWER**

# Detalles impresionantes!

## Prolongaciones de mesa

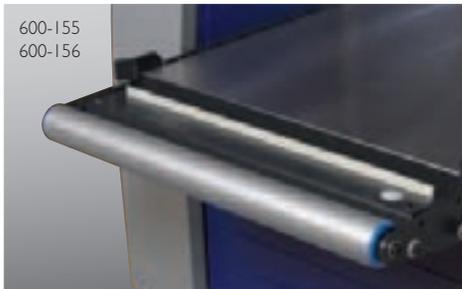
Además de la longitud considerable de 1050 mm, la mesa de regrueso puede ser aún prolongada en la salida.



Sistema de fijación para la fijación de prolongaciones de mesa con acoplamiento F.



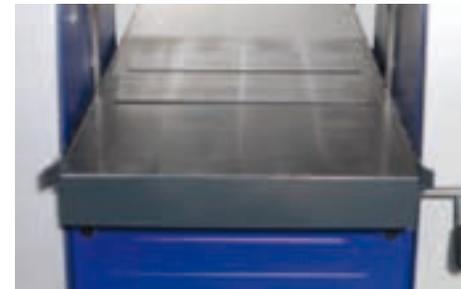
Prolongación de mesa en acero con rodillo para pieza, 630 x 570 mm.



600-155  
600-156

Además del considerable largo de 1050 mm se puede prolongar la mesa de regrueso con un rodillo de apoyo de piezas y en el lado de la salida con una prolongación de mesa Format-4.

Para el mecanizado de maderas húmedas y de mucha resina, el rodillo de apoyo para piezas puede ser completado con una puesta automática de lubricante.



## Mesa elevadora a tijera

Una mesa elevadora a tijera con una longitud de 1150 mm está a su disposición para piezas muy largas y pesadas. La mesa elevadora de tijera se desplaza con la mesa de regrueso y ofrece una superficie de apoyo total de 2200 mm.



600-153

## Rodillos por debajo de la mesa

A petición: rodillos ajustables en la parte inferior de la mesa de regrueso para el trabajo con maderas húmedas o abundantes en resina.

# Datos técnicos

exact 63

		exact 63
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>	
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
007	Motor 7,5 CV (5,5 kW) S1	S
008	Motor 10,0 CV (7,35 kW) S1	O
009	Motor 15,0 CV (11,0 kW) S1 (solamente posible para 3x 400 V)	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
13	Contador de horas de servicio	O
12	Contacto libre potencial	O
<b>Eje de cepillo</b>		
	Círculo de alcance de filo en mm	120
	Revoluciones 5000 rpm	S
39	Eje de sistema a 4 cuchillas (longitud de cuchilla 635 mm)	S
40	Eje de sistema afilable a 4 cuchillas (longitud de cuchilla 635 mm)	O
41	Eje de sistema TERSA/MBM a 4 cuchillas (longitud de cuchilla 635 mm)	O
44	Eje de cepillo helicoidal "Silent-Power"	O
<b>Equipo de regruesadora y avance</b>		
50	Anchura de regrueso en mm	630
	Dimensiones de la mesa de regrueso en mm	630 x 1050
	Paso máximo de viruta en mm	10
	Altura de la mesa de regrueso máx.-min. en mm	3-300
55	Indicador digital electrónico del ajuste de la mesa de regrueso "Power-Drive" DI	S
60	Mando de posicionamiento de la altura de la mesa de regrueso "Digi-Drive" DI	O
	Barra de presión articulada a la entrada	S
	Rodillo de presión de salida a resorte	S
	Rodillo de entrada en acero, dentadura helicoidal Ø 85 mm	S
62	Rodillo de entrada segmentado, engranaje helicoidal	O
59	2 rodillos regulables para la parte inferior de la mesa de regrueso, alcance de ajuste 0-0,5 mm	O
61	Rodillo de transporte engomado de entrada Ø 85 mm	O
	Rodillo de salida en acero, dentadura micro Ø 85 mm	S
63	Rodillo de salida c. revestimiento de goma Ø 85 mm	O
64	El segundo rodillo de salida en acero, dentadura micro Ø 85 mm (no posible para posición 063)	O

		exact 63
65	El segundo rodillo engomado de salida Ø 85 mm Carriles de alum. anodizado y barras de seguridad (sólo en combinación con la posición 063)	O
58	Aplicación automática de producto deslizante a la entrada de la mesa de regrueso con rodillo para pieza	O
57	Rodillo de apoyo para pieza sobre la mesa de entrada de regrueso 630 mm	O
	Arrastre con variador 5-20 m/min.	S
<b>Accesorios importantes</b>		
223	Sistema acoplamiento para extensiones de mesa	O
224	Prolongación de mesa con rodillo de apoyo para pieza sobre mesa de regrueso (630 x 570 mm)	O
225	Mesa con sist. De tijera para extensión de regruesadora	O
<b>Generalidades</b>		
	Toma de aspiración en mm (montable a la izquierda o a la derecha)	160
	Dimensiones del embalaje de la máquina en mm	1470 x 1160
	Peso kg (con equipamiento mediano)	1050



A mm	1195
B mm	1050
B mm (con rodillo de apoyo de piezas)	1262
C mm	1225

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

# exact 5 l

## Regrueso de 510 mm de ancho, para profesionales!

Si Usted requiere las más altas exigencias en un cepillado perfecto de superficies de madera, entonces estará bien servido con la regruesadora de Format-4.

Funcionalidad y facilidad de manejo, técnicas completamente desarrolladas, una elaboración perfecta y características únicas en el cepillado no tienen por qué ser caras. ¡No pierda más tiempo y venga a verlas en detalle!



## Espesor exacto y acabado sensacional

La Format-4 exact 51 le ofrece mayor precisión y calidad de la que usted ha podido esperar hasta ahora de una máquina regruesadora.

Con las posibilidades de exactitud de ajuste de la regruesadora, el largo de la mesa regruesadora, el eje de cepillo con un círculo de alcance de filo de 120 mm, 4 cuchillas y la única tecnología en sistemas de cuchillas cepilladoras alza Format-4 la calidad en el resultado del cepillado en una nueva dimensión.

Desde hace decenios el sistema Format-4 da prueba de sus capacidades con las cuchillas cepilladoras desechables de empleo bilateral. Producidas con la más alta precisión y ya ajustadas desde fábrica, le elimina el molesto trabajo de ajuste al momento de cambiar las cuchillas del cepillo, asimismo como la adquisición de los carísimos calibres de ajuste.

El cambio de las cuchillas es facilísimo – en pocos minutos está cada eje de cepillo de 4 cuchillas nuevamente dispuesto para el uso con las afiladas cuchillas cepilladoras Format-4.

De manera opcional, equipamos su Format-4 con el eje del cepillo con cuchilla en espiral “Silent-Power”, eje de cuchillas con bandas o Tersa.

### Cuchilla cepilladora – regulación sin herramientas – exactitud en décimas de milímetros, en Format-4 estándar!

- Eje de cepillo de 4 cuchillas
- Cambio de las cuchillas en menos de 2 minutos
- Cuchillas preajustadas, con máxima precisión al momento de cambiar las cuchillas
- Los tornillos de apriete no se pegan con resina
- Bajo nivel de ruido gracias al diseño acústico
- Duración máxima del filo de las cuchillas
- Ahorro de gastos gracias al precio económico de las cuchillas

### Nuevo: ¡Eje del cepillo con cuchilla en espiral “Silent-Power” (patentado), con corte por tracción para obtener un cepillado perfecto!

- Trabajo confortable que puede escucharse, 10 dB(A) de reducción de ruido. Gracias a la tecnología de cuchillas en espiral
- Vida útil hasta 20 veces más larga gracias a los filos de metal duro
- Filos de metal duro para las aplicaciones más difíciles, 4 fases de corte por cuchilla para obtener el máximo beneficio
- Ahorre tiempo y dinero - rote o cambie las cuchillas individuales
- Filos tensores - resultados perfectos de cepillado
- Menor frecuencia de cambio de las bolsas de viruta - las fases de corte “cortas” proporcionan un volumen de virutas hasta 2/3 menor en su sistema de aspiración
- Transporte óptimo de virutas de cepillado gracias a los grandes espacios para virutas, incluso en el caso de maderas húmedas o resinosas



# Detalles impresionantes!

Una técnica perfecta para un acabado perfecto!



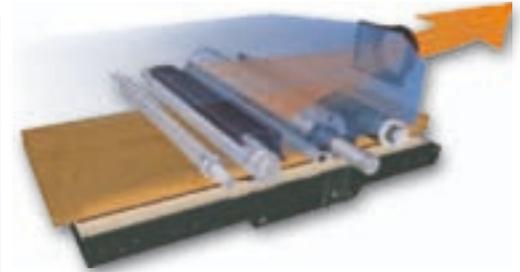
4 husillos de rosca trapezoidal garantizan un ajuste preciso y una alta estabilidad de la mesa de regueso. Lateralmente se desliza la mesa de regueso con precisión gracias a las guías longitudinales. Estas guías longitudinales amortiguan (A + B) también la tensión de avance hacia el lado de salida al reguesar.



A petición: barras prensoras articuladas en combinación con rodillos de entrada de goma para el trabajo simultaneo de maderas de grueso distinto.



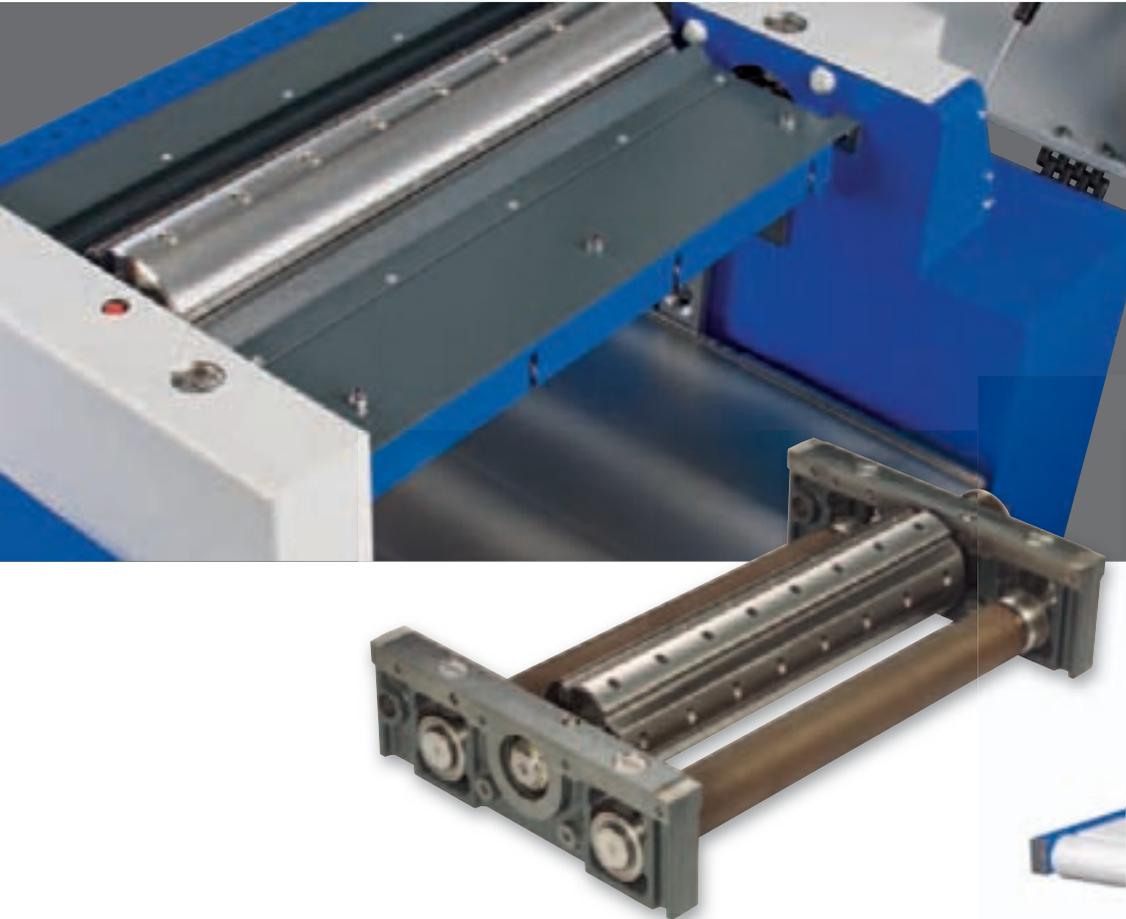
A pedido: rodillos ajustables en la parte inferior de la mesa de regueso para el trabajo con maderas húmedas o abundantes en resina.



Capota de aspiración, Diseñada según los criterios de aspiración óptimos, el sistema de aspiración está a la altura de cualquier reto.



Además del considerable largo de 900 mm se puede prolongar la mesa de regueso con un rodillo de apoyo de piezas y en el lado de la salida con una prolongación de mesa Format-4. De esta forma puede prolongar a 1500 mm el largo total de la superficie de apoyo.



### La unidad de rodamientos del eje de cepillo

La unidad de rodamientos del eje de cepillo de fundición gris resiste a cualquier esfuerzo. A petición, se puede tener unos rodillos de entrada y de salida con revestimiento de goma para trabajar sin problemas piezas extremadamente delgadas o de diferentes espesores.

### Mesa elevadora a tijera

600-153 + 600-151

A pedido, la mesa de regreso puede ser ampliada con una mesa elevadora tipo tijera de 1150 mm.



# Funcionamiento

## ... con “Power-Drive” – todo es eléctrico

Botón giratorio para el ajuste rápido y el pulsador para el ajuste fino. El indicador digital le enseña el valor real.



## ... y con “Digi-Drive” solamente ingresar los datos

Introduzca la medida deseada, presione “Start” y la regreesadora se ajusta exactamente en la posición que usted desea. El indicador digital para valor de consigna y real. Funciones adicionales: posicionamiento con dimensión incremental, con 4 posiciones programables para la mesa de grueso.



Estándar: regulación continua de velocidad de avance de 4–16 m/min. para cada tipo de madera y cada tipo de textura.

# Datos técnicos

exact 51

		exact 51
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>	
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
007	5,5 CV (4,0 kW) S1	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S1	O
009	10,0 CV (7,35 kW) S1	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
13	Contador de horas de servicio	O
12	Contacto libre potencial	O
<b>Eje de cepillo</b>		
	Círculo de alcance de filo en mm	120
39	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema Format-4	S
40	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema convencional	O
41	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema TERSA	O
44	Eje de cepillo helicoidal "Silent-Power"	O
	Círculo de alcance de filo en mm	8
<b>Equipo de regresadora y avance</b>		
50	Anchura de regreso en mm	504
	Paso máximo de viruta en mm	8
53	Reglaje eléctrico de altura de regreso	S
55	Indicador digital electrónico del ajuste de la mesa de regreso "Power-Drive" D1	S
60	Dispositivo de posicionamiento para el ajuste de altura de la mesa regresadora "Digi-Drive" D1, medida preseleccionada	O
59	2 rodillos regulables para la parte inferior de la mesa de regreso, alcance de ajuste 0-0,5 mm	O
63	Barras prensoras articuladas elásticas unilaterales	O
61	Rodillo de alimentación c. revestimiento de goma p. piezas muy finas 510 mm	O
62	Rodillo de salida c. revestimiento de goma 510 mm	O
57	Variador 4-16 m/min	S

		exact 51
<b>Accesorios importantes</b>		
211	Rodillo sujetapieza unilateral para la mesa regresadora	O
<b>Generalidades</b>		
	Ø mm de la entrada de aspiración	140
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 1470 x 1160 x 1230 mm	S
	Peso kg (con equipamiento mediano)	650



A mm	1080
B mm	1000
B mm (con rodillo de apoyo de piezas)	1047
B mm (máx. prolongable)	1547
C mm	1050

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

# dual 5 l

## Potencia sin compromisos: FORMAT-4 dual 5 l



Si se trata de una combinación entre cepilladora-regruesadora que cumple exigencias elevadas y profesionales, entonces no es otra que la dual 5 l de Format-4!

Hoy en día, en las carpinterías modernas se planifica de un modo meticuloso cada metro cuadrado de superficie de producción. Entonces es lógico que las exigencias de la industria y las empresas se inclinen por una “combinada”. La dual 5 l de Format-4 es una verdadera “maravilla compacta”, esto se aprecia ya en la construcción de la guía para ensamblar, que gracias al sistema de paralelogramos ocupa poco espacio.

Gracias a los más modernos medios técnicos de manejo, como por ejemplo: la apertura dual de las mesas de cepillo facilitada por resortes de tracción y el ajuste de altura eléctrico de la mesa regruesadora, el traspaso de cepilladora a regruesadora se lleva a cabo en cosa de segundos.

Se encuentra precisamente frente a la decisión de invertir en una cepilladora-regruesadora? Entonces la dual 5 l es exactamente la correcta para usted!

Observe en las siguientes páginas la gran cantidad de detalles se asombrará.

## Vea y sienta estos acabados sensacionales!

Desde hace decenios el sistema Format-4 da prueba de sus capacidades con las cuchillas cepilladoras desechables de empleo bilateral. Producidas con la más alta precisión y ya ajustadas desde fábrica, le elimina el molesto trabajo de ajuste al momento de cambiar las cuchillas del cepillo, asimismo como la adquisición de los carísimos calibres de ajuste.

El cambio de las cuchillas es facilísimo – en pocos minutos está cada eje de cepillo de 4 cuchillas nuevamente dispuesto para el uso con las afiladas cuchillas cepilladoras Format-4.

Con un círculo de alcance de filo de 120 mm, 4 cuchillas y la única tecnología en sistemas de cuchillas cepilladoras alza Format-4 la calidad en el resultado del cepillado en una nueva dimensión.

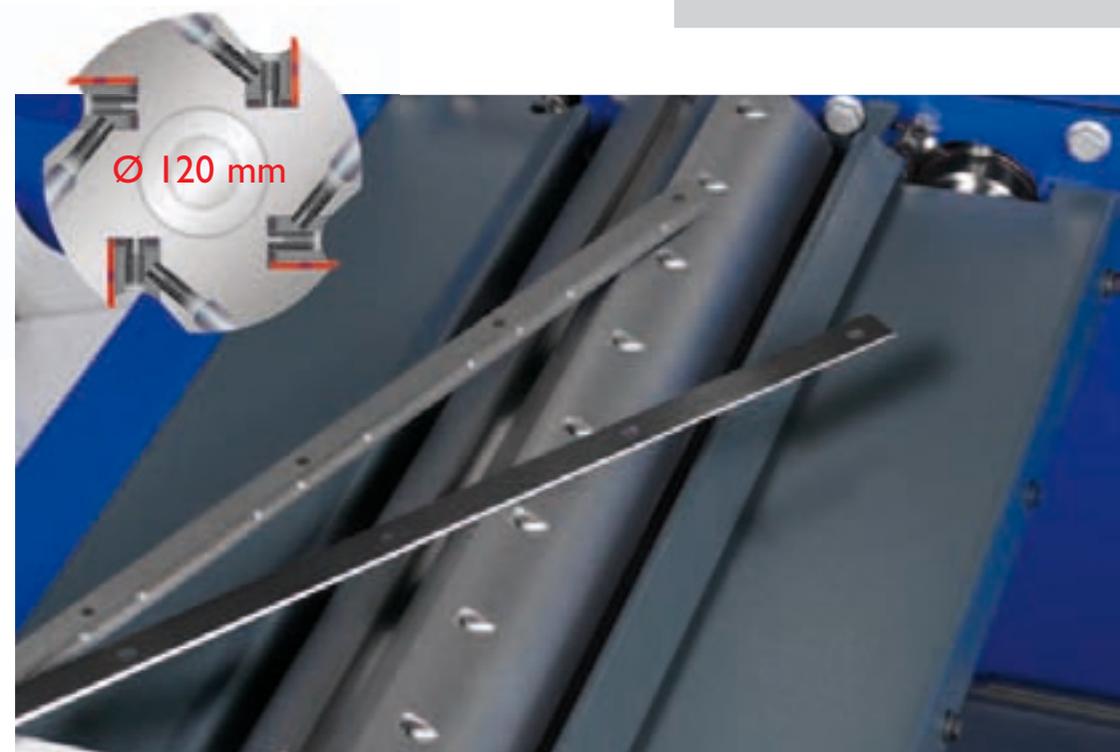
De manera opcional, equipamos su Format-4 con el eje del cepillo con cuchilla en espiral “Silent-Power”, eje de cuchillas con bandas o Tersa.

### Cuchilla cepilladora – regulación sin herramientas – exactitud en décimas de milímetros, en Format-4 estándar!

- Eje de cepillo de 4 cuchillas
- Cambio de las cuchillas en menos de 2 minutos
- Cuchillas preajustadas, con máxima precisión al momento de cambiar las cuchillas
- Los tornillos de apriete no se pegan con resina
- Bajo nivel de ruido gracias al diseño acústico
- Duración máxima del filo de las cuchillas
- Ahorro de gastos gracias al precio económico de las cuchillas

### Nuevo: ¡Eje del cepillo con cuchilla en espiral “Silent-Power” (patentado), con corte por tracción para obtener un cepillado perfecto!

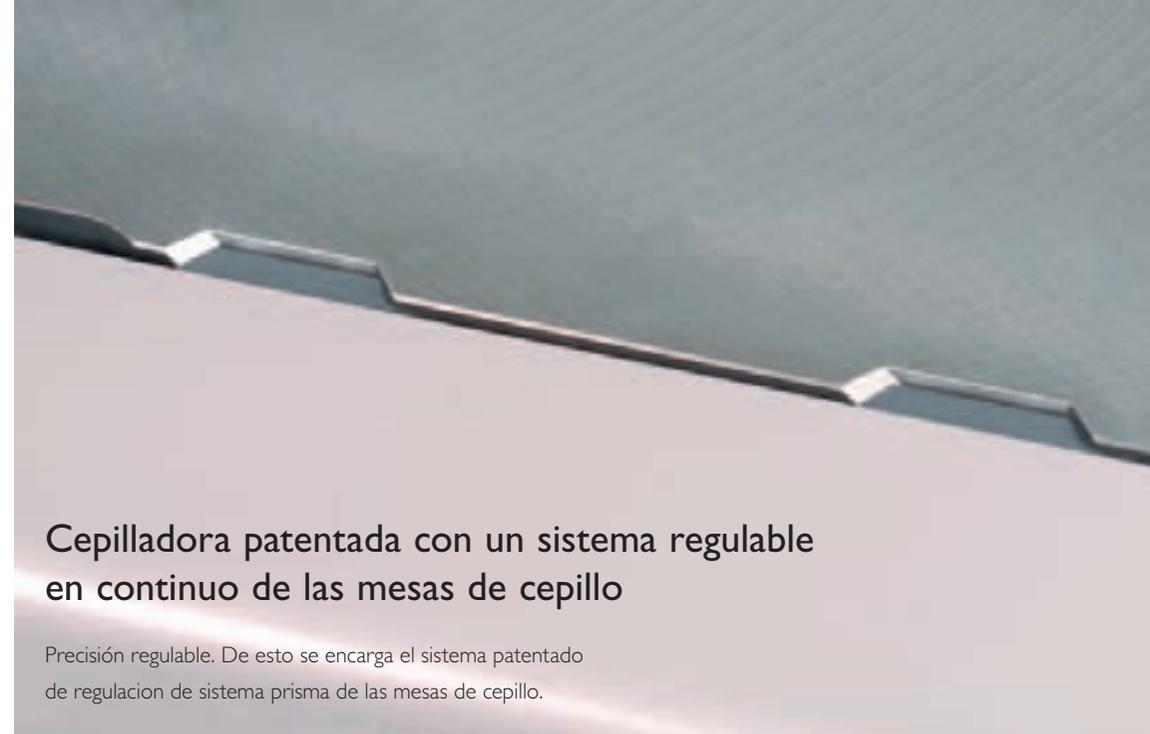
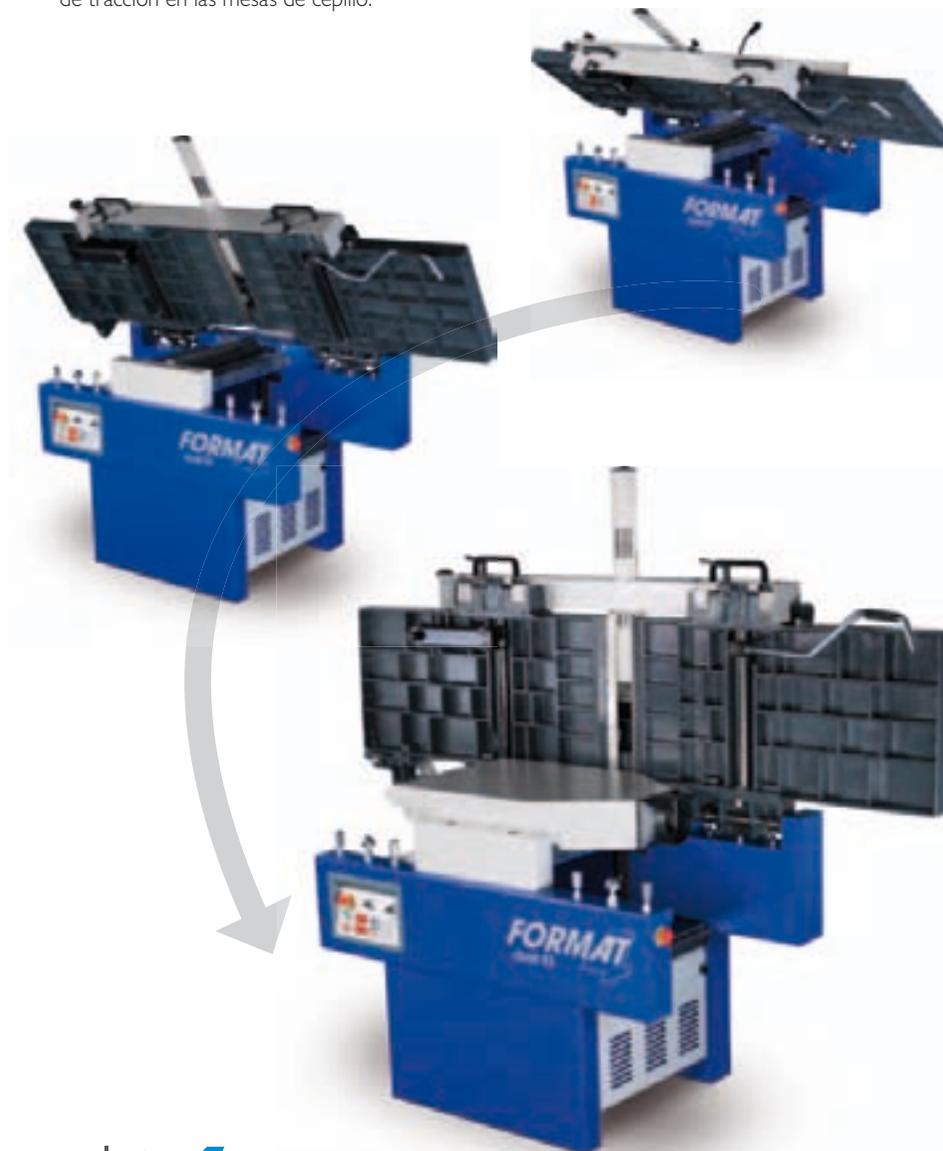
- Trabajo confortable que puede escucharse, 10 dB(A) de reducción de ruido. Gracias a la tecnología de cuchillas en espiral
- Vida útil hasta 20 veces más larga gracias a los filos de metal duro
- Filos de metal duro para las aplicaciones más difíciles, 4 fases de corte por cuchilla para obtener el máximo beneficio
- Ahorre tiempo y dinero - rote o cambie las cuchillas individuales
- Filos tensores - resultados perfectos de cepillado
- Menor frecuencia de cambio de las bolsas de viruta - las fases de corte “cortas” proporcionan un volumen de virutas hasta 2/3 menor en su sistema de aspiración
- Transporte óptimo de virutas de cepillado gracias a los grandes espacios para virutas, incluso en el caso de maderas húmedas o resinosas



# Detalles impresionantes!

## Apertura dual de las mesas de cepillo

Facilmente y con rapidez puede pasar de cepillar a regruesar. La operación está favorecida por muelles de tracción en las mesas de cepillo.



## Cepilladora patentada con un sistema regulable en continuo de las mesas de cepillo

Precisión regulable. De esto se encarga el sistema patentado de regulación de sistema prisma de las mesas de cepillo.

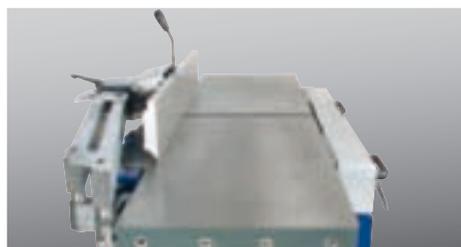
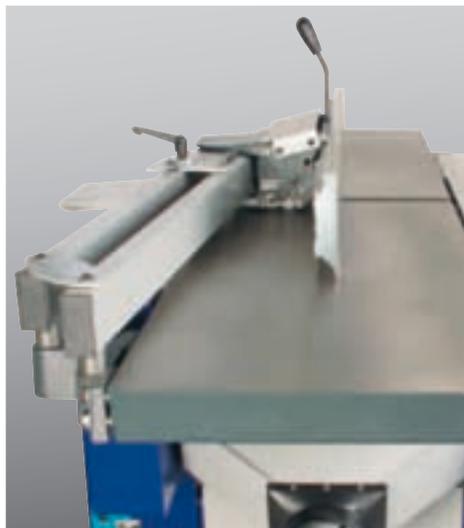


Precisión y comodidad. Desde el lado de manejo se determina el paso de viruta en la mesa de entrada con precisión y comodidad.



El paso de viruta se puede regular continuamente hasta 8 mm. La lupa le garantiza una lectura exacta de la escala.

La guía para ensamblar: la pieza maestra se encarga de la estabilidad, la precisión y del ahorro de espacio!



La regla para ensamblar se puede inclinar de 90° a 45°. En la posición de 90° y 45° se encuentran unos topes finales. La construcción de la regla para ensamblar se encarga de que su cepilladora-regruesadora se pueda colocar directamente a la pared y usted pueda utilizar todo el ancho de cepillo.

## Una técnica perfecta para una superficie perfecta!

Para un cepillado perfecto de superficies de madera garantizan una serie de detalles de las cepilladoras Format-4: las nervaduras macizas en la mesa de cepillo y en la mesa de regrueso (ambas de fundición para máquinas) y el perfecto conjunto de los sistemas de eje de cepillos de 4 ó 6 cuchillas, las revoluciones y la regulación continua de la velocidad de avance.

- 1 Con el mínimo de tiempo y sin herramientas puede prolongar la superficie de apoyo de su Format-4 hasta 1000 mm.
- 2 A pedido: rodillos ajustables en la parte inferior de la mesa de regrueso para el trabajo con maderas húmedas o abundantes en resina.



## Regla combinada Aigner

En la regla combinada Aigner, el tope auxiliar es completamente sumergido y de esta forma no obstaculiza la posición inclinada. Si hace falta, está enseguida disponible.





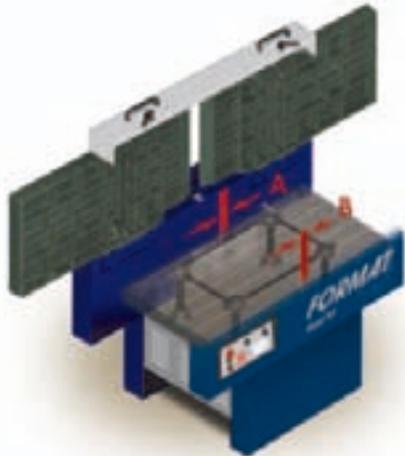
## ... con "Power-Drive" – todo es eléctrico

Botón giratorio para el ajuste rápido y el pulsador para el ajuste fino. El indicador digital le enseña el valor real.



## ... y con "Digi-Drive" solamente ingresar los datos

Introduzca la medida deseada, presione "Start" y la regruesadora se ajusta exactamente en la posición que usted desea. El indicador digital para valor de consigna y real. Funciones adicionales: posicionamiento con dimensión incremental, con 4 posiciones programables para la mesa de regrueso.



4 husillos de rosca trapezoidal garantizan un ajuste preciso y una alta estabilidad de la mesa de regrueso. Lateralmente se desliza la mesa de regrueso con precisión gracias a las guías longitudinales. Estas guías longitudinales amortiguan (A + B) también la tensión de avance hacia el lado de salida al regruesar.



Capota de aspiración, Diseñada según los criterios de aspiración óptimos, el sistema de aspiración está a la altura de cualquier reto.



Dos barras prensoras evitan la oscilación durante el regrueso, especialmente en piezas finas.



Recomendable para un paso mínimo de la viruta así como para piezas muy finas de diferentes gruesos: rodillos de entrada y de salida con revestimiento de goma (opcional).

A petición: barras prensoras articuladas en combinación con rodillos de entrada de goma para el trabajo simultaneo de maderas de grueso distinto.

		dual 51
<b>Sistema eléctrico</b>		
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
007	5,5 CV (4,0 kW) S1	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S1	O
009	10,0 CV (7,35 kW) S1	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
13	Contador de horas de servicio	O
12	Contacto libre potencial	O
14	Caja eléctrica desmontable para el ancho de transporte de 780 mm	O
<b>Equipo de cepilladora</b>		
30	Anchura de cepillo en mm	510
	Largo total de la mesa de cepillo en mm	2250
	Longitud mesa de entrada del cepillo en mm	1100
	Círculo de alcance de filo en mm	8
32	Regla de tope profesional, dimensiones 1300 x 170 mm	S
34	Rgla de tope combinada Aigner, 1300 mm de longitud	O
36	Protector de cepillo EURO estándar	S
37	Protector de cepillo EURO confort	O
39	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema Format-4	S
40	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema convencional	O
41	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema TERSA	O
44	Eje de cepillo helicoidal "Silent-Power"	O
<b>Equipo de regresadora y avance</b>		
50	Anchura de regreso en mm	504
	Paso máximo de viruta en mm	8
53	Reglaje eléctrico de altura de regreso	S
55	Indicador digital electrónico del ajuste de la mesa de regreso "Power-Drive" D1	S
60	Dispositivo de posicionamiento para el ajuste de altura de la mesa regresadora "Digi-Drive" D1, medida preseleccionada	O
59	2 rodillos regulables para la parte inferior de la mesa de regreso, alcance de ajuste 0-0,5 mm	O

		dual 51
63	Barras prensoras articuladas elásticas unilaterales	O
61	Rodillo de alimentación c. revestimiento de goma p. piezas muy finas 510 mm	O
62	Rodillo de salida c. revestimiento de goma 510 mm	O
57	Variador 4-16 m/min	S
<b>Accesorios importantes</b>		
210	Sistema de acoplamiento para prolongación de la mesa de la cepilladora 510 mm	O
211	Rodillo sujetapieza unilateral para la mesa regresadora	O
212	Soporte para el montaje del alimentador	O
<b>Generalidades</b>		
	Ø mm de la entrada de aspiración mm	140
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 2300 x 1200 x 1100 mm	S
	Peso kg (con equipamiento mediano)	900



A mm (Altura de trabajo)	890
B mm (Ancho de transporte)	780
B mm	895
C mm	2250
C mm (máx. prolongable)	3250

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

# plan 51L

FORMAT-4 plan 51L,  
la cepilladora con una longitud total de mesa de 3000 mm!



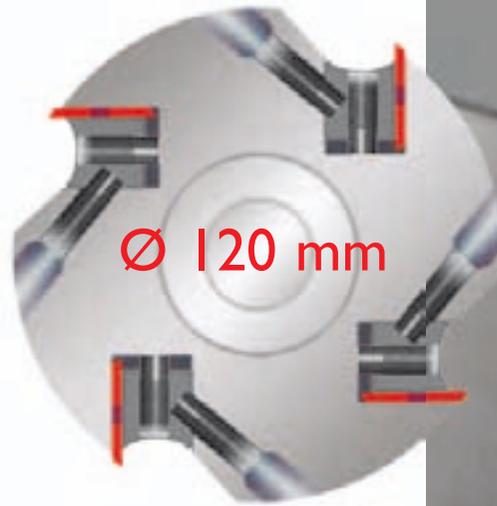
La mesa de entrada de la cepilladora de Format-4 de 920 kg tiene una longitud de 1800 mm - por todo, las mesas macizas de la cepilladora de posicionamiento asimétrico, tienen una longitud total de 3000 mm. Con la nueva cepilladora de alta calidad plan 51L, el constructor Tirolés de máquinas aumenta su programa completo de máquinas con este nuevo modelo de última tecnología suplementario. La cepilladora "Digi-Drive" con una L A R G A mesa de entrada!

- Potencia del motor 4,0 kW o 5,5 kW SI con arranque estrella-triángulo
- Anchura de cepillo 510 mm
- Long. mesas de cepillo 3000 mm
- Mesa de entrada de cepilladora 1800 mm
- Paso de virutas máxi. 8 mm
- Eje de cepillo con sistema a 4 cuchillas (a petición, eje de cepillo con cuchillas afilables o Tersa)
- Peso 920 kg

# Cuchilla cepilladora

## Cambio de cuchillas sin herramientas de ajuste

La cepilladora Format-4 plan 51L es entregada de base con un eje a 4 cuchillas y con el sistema de cambio de cuchillas probado desde décadas de la casa Felder. A petición, un eje de cepillo con cuchillas afilables o Tersa a su disposición.



**Cuchilla cepilladora – regulación sin herramientas – exactitud en décimas de milímetros, en Format-4 estándar!**

- Eje de cepillo de 4 cuchillas
- Cambio de las cuchillas en menos de 2 minutos
- Cuchillas preajustadas, con máxima precisión al momento de cambiar las cuchillas
- Los tornillos de apriete no se pegan con resina
- Bajo nivel de ruido gracias al diseño acústico
- Duración máxima del filo de las cuchillas
- Ahorro de gastos gracias al precio económico de las cuchillas



## Detalles impresionantes!



Precisión y comodidad. Desde el lado de manejo se determina el paso de viruta en la mesa de entrada con precisión y comodidad.

### Ajuste de la mesa de cepilladora con "Power-Drive"

A petición, el ajuste del paso de virutas hasta 8 mm sobre la mesa de entrada de la cepilladora, se efectúa con sólo apretar un botón gracias al sistema electromotor "Power-Drive"!



# Guía para ensamblado profesional

plan 51L

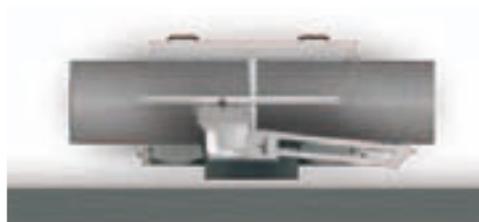


## Regla combinada Aigner

En la regla combinada Aigner, el tope auxiliar es completamente sumergido y de esta forma no obstaculiza la posición inclinada. Si hace falta, está enseguida disponible.

## Una obra maestra: la guía para ensamblar

La guía para ensamblar es una obra maestra en cuanto a la estabilidad, precisión y economía de espacio. Gracias a su construcción compacta, la Format-4 plan 51L puede ser posicionada directamente contra la pared del taller y toda la anchura de cepillo puede ser utilizada.



# La pareja ideal de máquinas

## plan 51L + exact 63

Consejo: La combinación de la regresadora exact 63 con la construcción compacta de la regla de cepillo de la cepilladora plan 51L forma la pareja ideal de máquinas.



# Datos técnicos

plan 51L

		plan 51L
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>	
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
005	Frecuencia del motor 60 Hz	W
007	5,5 CV (4,0 kW) S1	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S1	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
12	Contacto libre potencial	O
<b>Equipo de cepilladora</b>		
30	Anchura de cepillo en mm	510
	Largo total de la mesa de cepillo en mm	3000
	Longitud mesa de entrada del cepillo en mm	1800
	Círculo de alcance de filo en mm	8
50	Power-Drive: ajuste eléctrico de altura de la mesa de entrada con lector digital	O
32	Regla de tope profesional, dimensiones 1300 x 170 mm	S
34	Rgla de tope combinada Aigner, 1300 mm de longitud	O
37	Protector de cepillo EURO confort	S
39	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema Format-4	S
40	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema convencional	O
41	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema TERSA	O
<b>Generalidades</b>		
	Ø mm de la entrada de aspiración mm	140
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 3100 x 830 x 1100 mm	S
	Peso kg (con equipamiento mediano)	920



A mm (Altura de trabajo)	1100
B mm (Ancho de transporte)	830
B mm	830
C mm	3100

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

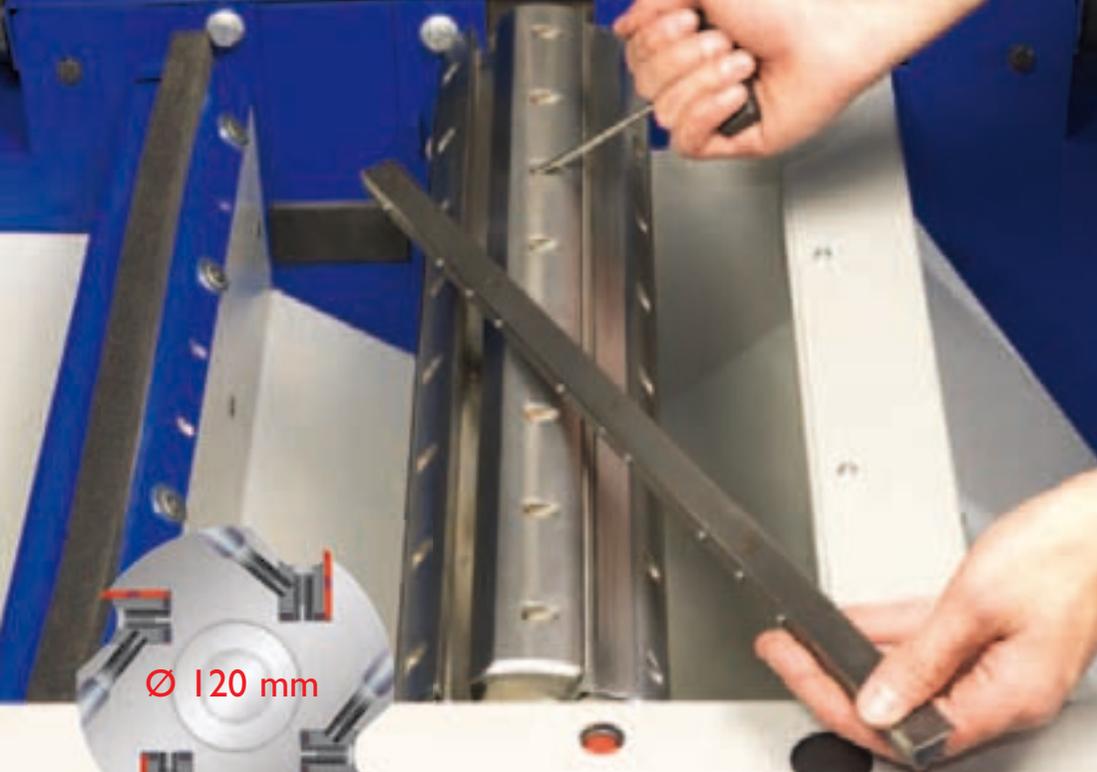
# plan 51



## FORMAT-4 plan 51, la cepilladora

Mesa de cepillo de metal fundido, larga y masiva, ajuste rápido y confortable del recolector de virutas en la mesa de entrada, guía para ensamblar inclinable y el eje de cepillo sistema Format-4 hacen de la plan 51 una máquina cepilladora de la mejor categoría.

- Mesa de cepillo masiva, longitud de la mesa de cepillo 2250 mm
- 780 mm ancho de transporte
- Un mínimo espacio requerido gracias a la pesada regla de cepillo integrada optimalmente
- Ajuste rápido del recolector de virutas desde la mesa de cepillo
- Eje de cepillo de 4 ó 6 cuchillas con sistema automático de juste de la cuchilla cepilladora
- Ajuste rápido del recolector de virutas desde la mesa de cepillo



## Cepillar con 4 cuchillas de cepillo!

Las máquina cepilladora plan 51 con el sistema de ejes de cepillo Format-4 (con un círculo de alcance de filo de 120 mm) de 4 cuchillas le ofrece rendimiento, precisión y facilidad de manejo en una sola pieza.

Desde hace decenios el sistema Format-4 da prueba de sus capacidades con las cuchillas cepilladoras desechables de empleo bilateral. Producidas con la más alta precisión y ya ajustadas desde fábrica, le elimina el molesto trabajo de ajuste al momento de cambiar las cuchillas del cepillo, asimismo como la adquisición de los carísimos calibres de ajuste.

El cambio de las cuchillas es facilísimo – en pocos minutos está cada eje de cepillo de 4 cuchillas nuevamente dispuesto para el uso con las afiladas cuchillas cepilladoras Format-4.

De manera opcional, equipamos su Format-4 con el eje del cepillo con cuchilla en espiral "Silent-Power", eje de cuchillas con bandas o Tersa.



Cuchilla cepilladora – regulación sin herramientas – exactitud en décimas de milímetros, en Format-4 estándar!

- Eje de cepillo de 4 cuchillas
- Cambio de las cuchillas en menos de 2 minutos
- Cuchillas preajustadas, con máxima precisión al momento de cambiar las cuchillas
- Los tornillos de apriete no se pegan con resina
- Bajo nivel de ruido gracias al diseño acústico
- Duración máxima del filo de las cuchillas
- Ahorro de gastos gracias al precio económico de las cuchillas

Nuevo: ¡Eje del cepillo con cuchilla en espiral "Silent-Power" (patentado), con corte por tracción para obtener un cepillado perfecto!

- Trabajo confortable que puede escucharse, 10 dB(A) de reducción de ruido. Gracias a la tecnología de cuchillas en espiral
- Vida útil hasta 20 veces más larga gracias a los fillos de metal duro
- Fillos de metal duro para las aplicaciones más difíciles, 4 fases de corte por cuchilla para obtener el máximo beneficio
- Ahorre tiempo y dinero - rote o cambie las cuchillas individuales
- Fillos tensores - resultados perfectos de cepillado
- Menor frecuencia de cambio de las bolsas de viruta - las fases de corte "cortas" proporcionan un volumen de virutas hasta 2/3 menor en su sistema de aspiración
- Transporte óptimo de virutas de cepillado gracias a los grandes espacios para virutas, incluso en el caso de maderas húmedas o resinosas

# Detalles impresionantes!

## Cepilladora patentada con un sistema regulable en continuo de las mesas de cepillo

Precisión regulable. De esto se encarga el sistema patentado de regulación de sistema prisma de las mesas de cepillo.



Precisión y comodidad. Desde el lado de manejo se determina el paso de viruta en la mesa de entrada con precisión y comodidad.

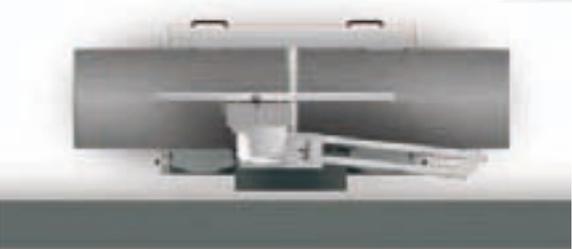
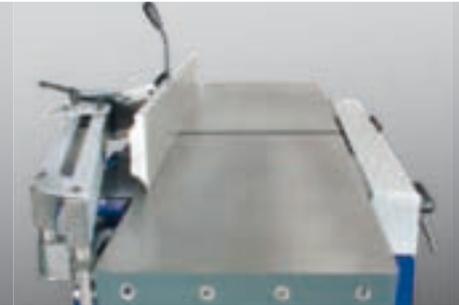


El paso de viruta se puede regular continuamente hasta 8 mm. La lupa le garantiza una lectura exacta sobre la escala.

# Guía para ensamblado profesional

La guía para ensamblar: la pieza maestra se encarga de la estabilidad, la precisión y del ahorro de espacio!

La regla para ensamblar se puede inclinar de 90° a 45°. En la posición de 90° y 45° se encuentran unos topes finales. La construcción de la regla para ensamblar se encarga de que su cepilladora se pueda colocar directamente a la pared y usted pueda utilizar todo el ancho de cepillo.



## Regla combinada Aigner

En la regla combinada Aigner, el tope auxiliar es completamente sumergido y de esta forma no obstaculiza la posición inclinada. Si hace falta, está enseguida disponible.



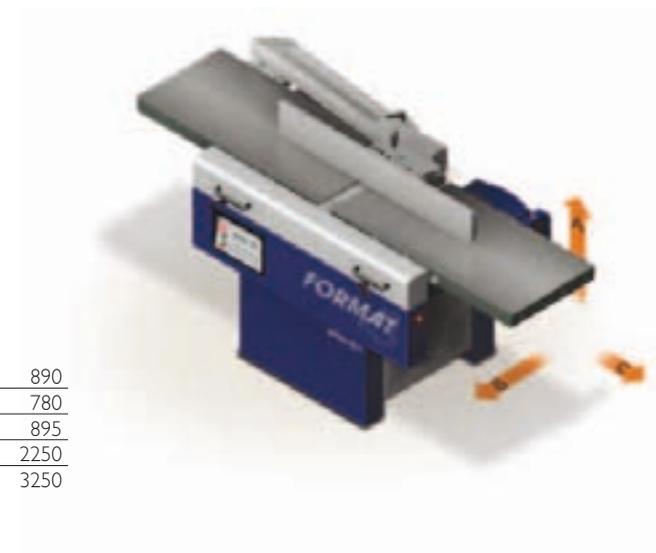
# La pareja de máquinas ideal

## plan 51 + exact 51/63

Consejo: La combinación de la regresadora exact 51/63 con la cepilladora plan 51 de construcción estrecha gracias a su tope de cepillo, constituye una pareja de máquinas ideal.



		plan 51
<b>POS</b>	<b>Sistema eléctrico</b>	
001	Tensión del motor 3x 400 V	S
002	Tensión del motor 3x 230 V	W
004	Frecuencia del motor 50 Hz	S
007	5,5 CV (4,0 kW) S1	S
008	7,5 CV (5,5 kW) S1	O
009	10,0 CV (7,35 kW) S1	O
10	Arranque en estrella triángulo	S
13	Contador de horas de servicio	O
12	Contacto libre potencial	O
14	Caja eléctrica desmontable para el ancho de transporte de 780 mm	O
<b>Equipo de cepilladora</b>		
30	Anchura de cepillo en mm	510
	Largo total de la mesa de cepillo en mm	2250
	Longitud mesa de entrada del cepillo en mm	1100
	Círculo de alcance de filo en mm	8
32	Regla de tope profesional, dimensiones 1300 x 170 mm	S
34	Rgla de tope combinada Aigner, 1300 mm de longitud	O
36	Protector de cepillo EURO estándar	S
37	Protector de cepillo EURO confort	O
39	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema Format-4	S
40	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema convencional	O
41	Eje de cepillo de 4 cuchillas sistema TERSA	O
44	Eje de cepillo helicoidal "Silent-Power"	O
<b>Accesorios importantes</b>		
210	Sistema de acoplamiento para prolongación de la mesa de la cepilladora 510 mm	O
212	Soporte para el montaje del alimentador	O
<b>Generalidades</b>		
	Ø mm de la entrada de aspiración mm	140
	Medidas de embalaje de la máquina (L x A x G) 2300 x 1200 x 1100 mm	S
	Peso kg (con equipamiento mediano)	700



A mm (Altura de trabajo)	890
B mm (Ancho de transporte)	780
B mm	895
C mm	2250
C mm (máx. prolongable)	3250

S= Equipamiento de serie, O= Equipamiento individual más recargo, W= Opción sin suplemento, Z= Accesorios más recargo

# Accesorios para carro desplazable



1

1 430-149

1 430-149

## Dispositivo para cortes paralelos para carros desplazables

El accesorio ideal para cortes paralelos con el carro desplazable de formatos! Puede sacar provecho de la superficie de soporte de su carro desplazable de formatos junto con el dispositivo para cortes paralelos, garantizando así un apoyo continuo de la pieza a trabajar. Se coloca el dispositivo para cortes paralelos en el carro desplazable. La escala integrada permite una lectura a la lupa exacta entre 25 y 1000 mm. Con ello, Usted puede efectuar rápidamente unos cortes paralelos en serie sin la ayuda de una segunda persona.



2 430-130+I

3 430-134



4 431-031+I



5 430-030



6 430-132



7 601-128

8 601-129

2 430-130+I

## Regla de carro

Regla de carro 1100 mm para un montaje sobre el carro desplazable "X-Roll" con topes de regla y lectura integrada.

3 430-134

## Prolongación para la regla de carro

Se puede introducir la prolongación en el perfil de la regla de carro 1100. La escala permite unos cortes longitudinales precisos hasta 2000 mm.

4 431-031+I

## Zapata de cantear

Gracias a las ranuras en T, se puede montar la zapata de cantear de chapa de acero sólida sobre cualquier tipo de carros desplazables de formatos "X-Roll". También es posible utilizar la zapata de cantear como dispositivo antirretroceso para los trabajos de cajeados.

5 430-030

## Manecilla lateral para carro desplazable de formatos de aluminio "X-Roll"

Se puede montar la manija lateral equipada con el sistema de fijación P en el lateral de cualquier carro desplazable de formatos de aluminio "X-Roll". Mediante girar directamente la manecilla lateral se apriete. Por eso un cambio rápido de posición en el carro esta garantizado.

6 430-132

## Dispositivo de sujeción rápida para corte a doble inglete

Cortes a inglete entre +45° y -45° son indispensables para profesionales! Con el dispositivo de sujeción rápida para cortes a doble inglete, es posible ajustar y apretar de manera continua y con gran comodidad la regla en cualquier posición inclinada. La escala está dividida en grados.

7 601-128

## Carro de bandera suplementario con rodillo de apoyo al suelo para carro "X-Roll"

8 601-129

## Guías de ajuste al suelo para carro de bandera con rueda de apoyo al suelo

Longitud total 4,5 m – contiene 3 segmentos



9 601-124

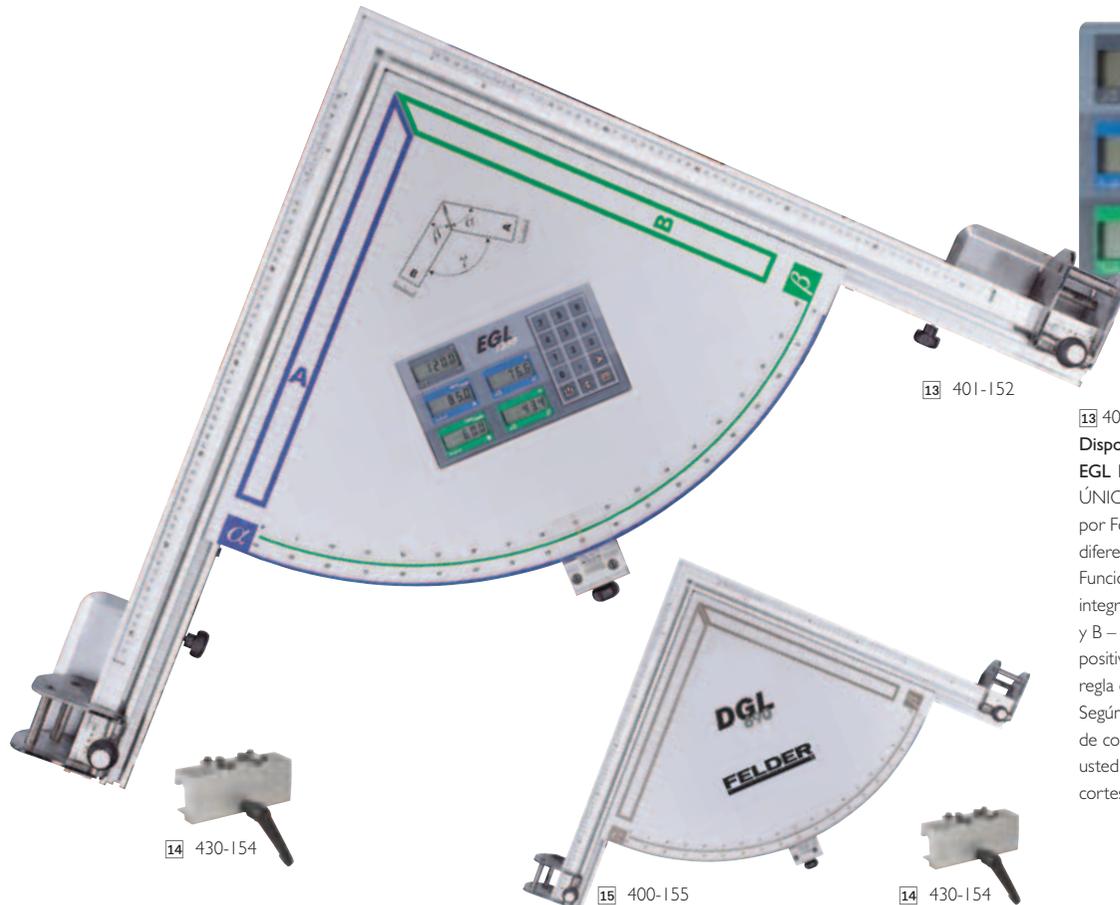


10 400-108

11 01.0.036



12 400-220



13 401-152



13 401-152, 14 430-154

**Dispositivo para doble corte a inglete electrónico EGL I 350 +Fijación "X-Roll"**

ÚNICO! El dispositivo para doble corte a inglete patentado por Format-4, le permite hacer cortes a inglete en piezas con diferentes grosores y en el ángulo deseado. Funciona así de simple: ingrese en el teclado del ordenador integrado el ángulo total deseado  $g$ , los grosores de la pieza  $A$  y  $B$  – compruebe las medidas de ajuste  $a + b$  y ajuste el dispositivo para doble corte a inglete. Los carriles de tope en la regla de tope pueden ser ajustados hasta 1350 mm por escala. Según el ángulo de ajuste quedan a su disposición la longitud de compensación en la escala de nonio, de tal manera que usted puede ajustar exactamente el largo de las piezas en los cortes de ángulo.

9 601-124

**Barra adicional de apoyo en el carro de bandera 1300 + 1500**

10 400-108, 11 01.0.036

**Presor excéntrico + Kit de apriete para carro desplazable**

Es posible ajustar el presor excéntrico individualmente de manera horizontal y vertical según las dimensiones de la pieza a trabajar. La elevada pre-sión de sujeción y el simple manejo garantizan una gran comodidad de manejo y seguridad de trabajo.

Es posible atornillar el presor excéntrico en una rosca M20.

Para la utilización con carros desplazables de formatos de aluminio, hace falta el juego de fijación.

Altura útil máx.: 140 mm

Profundidad de sujeción máx.: 300 mm

Presor excéntrico M20 y juego de fijación

12 400-220

**Pieza corredera en T con agujero M10**

para todo tipo de carros desplazables de aluminio

15 400-155, 14 430-154

**Dispositivo para doble corte a inglete + Fijación "X-Roll"**

Con el dispositivo para doble corte a inglete DGL 690, la precisión en los cortes a inglete es muy sencilla de lograr. Dos escalas graduadas en sentido contrario y legibles gracias a las lupas integradas, le permiten ajustar con máxima precisión cualquier ángulo de corte entre  $0^{\circ}$ – $90^{\circ}$ . En el dispositivo para cortes a doble inglete DGL 690 se pueden trabajar marcos rectangulares ensamblados con piezas de diferente ancho, con tan sólo un único ajuste (considerando el ajuste de ángulo previamente calculado, gracias a la fórmula  $\tan a = B/A$ ). El dispositivo para cortes a doble inglete se puede montar en cualquier carro de formatos con un sistema de sujeción respectivamente apropiado. El sistema de sujeción para carro de formatos se encuentra disponible (para productos de fabricación ajena sólo a pedido).

# Accesorios para carro desplazable



1 604-131



4 604-102



4 604-102



2 604-116



3 604-118



5



1 604-131  
**NOVEDAD:** Pieza de desecho  
Para regla telescópica  
→ En madera laminada

2 604-116  
**Tope adicional para la regla escuadradora**

3 604-118  
**Tope suplementario digital para regla de carro 3200 mm digital con tapa a la izquierda**

4 604-102  
**NOVEDAD:** Barra de presión neumática para longitud del carro desplazable 3200 mm  
Ambos segmentos de presión (1/2, 1/2) son dirigidos por mando en separado. La longitud de apriete es de 3000 mm, la altura de apriete es de 80 mm.  
Particularmente concebido por los materiales largos y estrechos, como p. ej. las láminas de madera.

5 420-230  
**Dispositivo de transporte y de montaje para carros de bandera**  
¡por fin! Ahora puede montar y desmontar el carro de bandera rápidamente, con gran comodidad y sin esfuerzos gracias al carro de transporte y de montaje. Otra ventaja: Su carro de bandera está siempre ordenado!



5 420-230

# Accesorios de manejo · Accesorios de sierra circular



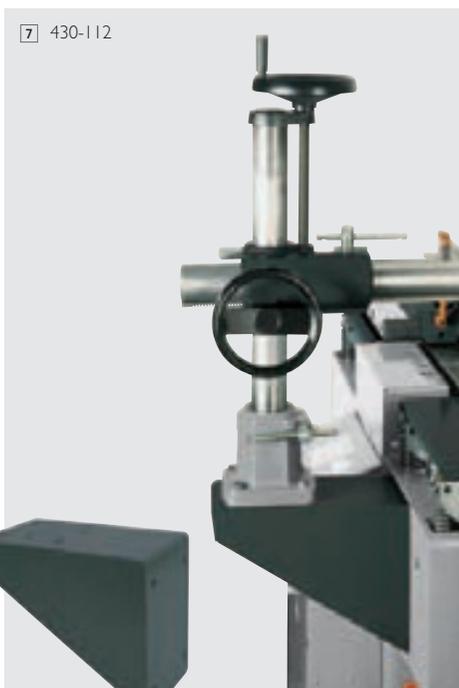
6



6 11.0.493

6 11.0.493

**Puente plegable de protección de cepillo Euro Comfort**  
Plegable en dos posiciones. Así, ya no molesta al trabajar con la cepilladora. A = 510 mm



7 430-112

7 430-112

**Soporte para alimentadores para dual 51 + plan 51**



8 600-101



10 12.7.123

9 410-099

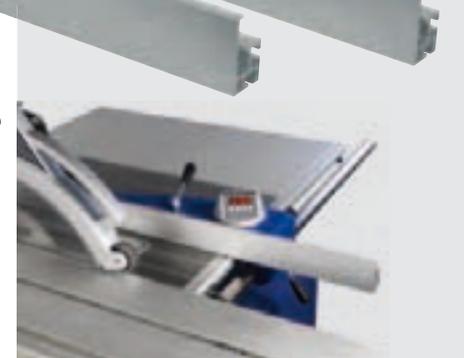
11 12.5.121  
12.5.122  
12.5.123

8 600-101

**Carril complementario para regla paralela de 1200 mm de longitud**

9 410-099

**Barra de escalonado para la regla de corte paralelo**  
- con agujeros de sujeción para ampliación de la regla de sierra circular. Ideal para trabajos de escalonado en piezas cortas, adecuadas para las máquinas Format-4.  
Largo de la regla = 500 mm



10 12.7.123

**Cuchilla divisora estándar**

Cuchilla divisora para discos de sierra de  $\varnothing = 350-400$  mm; espesor de la cuchilla divisora 2,8 mm

11

**Cuchilla divisora estándar**

para discos de sierra con diámetro 250-315 mm. Se utilizan estas cuchillas divisoras para máquinas con protección de sierra circular superior así como, a causa de su forma de segmento, para cortes cubiertos.

	Ø mm
12.5.121	6,00
12.5.122	6,35
12.5.123	8,00

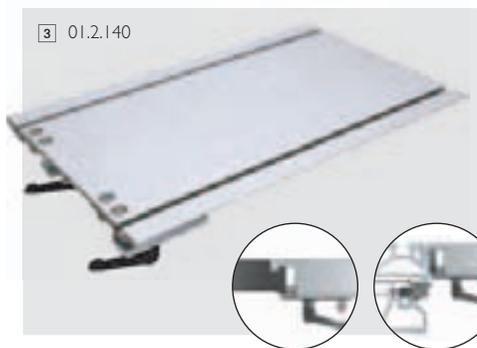
# Prolongaciones de mesa



1, 2 430-150, 430-151, 440-104



1 01.1.001



3 01.2.140



4 430-104



4



5 400-104

## 1 01.1.001

### Prolongación de mesa con sistema de fijación F

La prolongación de mesa con sistema de fijación F (F = con ángulo recto) de fundición gris sólida está equipada con un sistema de apriete "monopalanca". Por ello, es posible fijar la prolongación de mesa en su máquina rápidamente y sin necesidad de herramientas. Los tornillos de ajuste situados en la cara frontal permiten un ajuste óptimo de la prolongación en relación con la mesa de la máquina.  
Anchura 150 mm, Longitud 500 mm

## 2

### Dispositivo de acoplamiento para prolongaciones de mesa

Si se utiliza el dispositivo de acoplamiento para el sistema de fijación F, Usted puede montar sobre cualquier máquina también sus prolongaciones de mesa de aluminio F (con ángulo recto), así como sus reglas de cepillo y de sierra circular con sistema de fijación F.

430-150: Longitud 510 mm

430-151: Longitud 160 mm, 2 Unid.

440-104: Longitud 306 mm

## 3 01.2.140

### Prolongaciones de mesa del sistema Format-4 de aluminio con sistema de fijación F

Las prolongaciones con el sistema de fijación F (F = con ángulo recto) disfrutan de una gran estabilidad gracias al sistema de dos cámaras. Un sistema de apriete con dos palancas garantiza un montaje y desmontaje en un abrir y cerrar de ojos sin la necesidad de herramientas.

Anchura 300 mm, Longitud 500 mm

## 4 430-104

### Prolongación de mesa en aluminio con acoplamiento P

(P = "Prisma") en aluminio anodizado. La construcción con nervios fuertes se puede equipar en todos los carros Format-4 deslizantes con el sistema "X-Roll". El montaje y desmontaje está garantizado en pocos segundos gracias al sistema de acoplamiento. Los tornillos de ajuste en el lado frontal aseguran la regulación perfecta en relación al carro deslizante.

Anchura 150 mm, Longitud 500 mm

## 5 400-104

### Prolongación de mesa con pie de soporte, longitud 1000 mm

Ahora es posible trabajar también piezas muy largas y pesadas con toda comodidad y sin la ayuda de una segunda persona! El perfil de aluminio anodizado de grandes dimensiones (longitud 1000 mm) disfruta de una estabilidad excepcional. Se puede ajustar en continuo la altura deseada del pie de soporte entre 450 y 1000 mm. Según el sistema de fijación, puede elegir entre el sistema S (cola de milano) y F (con ángulo recto).  
Anchura 150 mm, Longitud 1000 mm



6 503-156

6 503-156

**Ampliación de mesa para eje cilíndrico**

Ampliación de mesa con pie de soporte para aceptación en todas las máquina con barra redonda ( $\varnothing$  min = 46 mm,  $\varnothing$  max = 54 mm) Ajuste de la altura mediante pie de soporte telescópico de 510 hasta 930 mm. Anchura 150 mm, Longitud 800 mm



7 600-153  
8 600-151

7 600-153

**Mesa elevadora a tijera exact 63, exact 51**

A pedido, la mesa de regrueso puede ser ampliada con una mesa elevadora tipo tijera de 1150 mm. (Véase exact 63)

8 600-151

**Sistema de fijación para mesa elevadora de tijera exact 51**

9 600-155

**Rodillo de apoyo para pieza sobre la mesa de entrada de regrueso 630 mm**

10 600-156

Rodillo de entrada para pieza con puesta automática de lubricante en la parte delantera de la mesa de regrueso (Véase exact 63)



11 430-103

11 430-103

**Rodillo para mesa de regrueso 510 mm**

sólo en combinación con el ajuste eléctrico de la mesa

12 01.1.300

**Dispositivo para corte y fresado circular**

para el acabado de curvaturas exactas, segmentos curvos o círculos con  $\varnothing$  250-820 mm (1600 mm). Montaje simple en sierras de cinta, tupís o lijadoras y mucho otras más. Preparadas para el montaje en las prolongaciones de mesa de aluminio 400-104 (sistema de fijación F) y 430-104 (sistema de fijación P).



13 400-105

13 400-105

**Dispositivo antiretroceso**

El dispositivo antiretroceso para trabajos de cajeadado está guiado y sujetado mediante las ranuras en T de la prolongación de mesa. Durante los trabajos en serie, el dispositivo antiretroceso es un accesorio muy útil. Longitud 200 mm

# Accesorios para fresar



1

## Ejes de tupí

Cambio de ejes de tupí con herramientas ajustadas: Gracias a varios ejes de tupí con herramientas ya ajustadas, es posible efectuar trabajos de fresado en serie con un mínimo de tiempo de cambio.

Cambio de ejes de tupí con diámetros diferentes: Para diferentes trabajos de fresado es indispensable trabajar con varios ejes de tupí. (5 velocidades)

	Ø mm	Altura útil mm
430-113	30	140
430-114	40	160
430-115	50	160
430-116	1 1/4"	140
430-118	35	140
430-119	32	140

2 430-117

## Eje de tupí alta velocidad

Sobre máquinas Format-4 con correa poly-V, es posible utilizar el eje de tupí alta velocidad en vez del eje estándar. Pinzas intercambiables sujetan las fresas de mango.

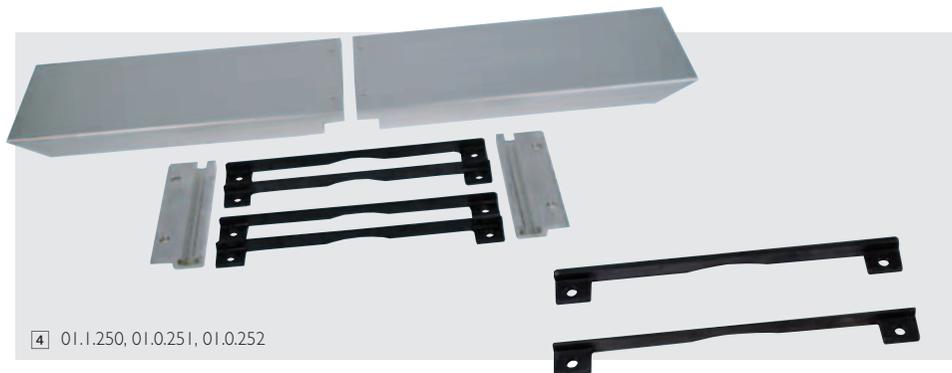
La velocidad de 15.000 r.p.m. permite la utilización de fresas con un diámetro del vástago entre 6 y 16 mm.



1 430-113, 430-114, 430-115, 430-116, 430-118, 430-119



2 430-117



**3**  
**Pinzas de precisión**

Equipadas con un anillo, se introducen las pinzas en la tuerca de retén. Gracias a este anillo suplementario, la pinza se suelta automáticamente al destornillar la tuerca con un llave.

	Ø mm
01.4.217	6,00
01.4.218	6,35 (¼")
01.4.219	8,00
01.4.222	9,53 (3/8")
01.4.223	10,00
01.4.225	12,00
01.4.226	12,70 (½")
01.4.228	14,00
01.4.229	16,00

**4**  
**Carriles de tope de aluminio anodizado con regletas de seguridad**

Las regletas de seguridad se deben alojar y fijar en el carril perfilado T, el ajuste de la altura por medio de los pernos de fijación se hace rápida y fácilmente. El suministro incluye 2 regletas de seguridad de 3 mm y 2 de 6 mm.

- 01.1.250
- 01.0.251: 3 mm
- 01.0.252: 6,0 mm

**5** 01.0.255  
**Juego de carriles "Integral" para tope de fresado**

Con revestimiento especial "hard-coat". Apropriados para topes de fresado "180" y "240". Ajuste fácil del diámetro y de la altura de las herramientas gracias a un reglaje en continuo. Las barras de guía integradas aseguran siempre un apoyo perfecto de las piezas a trabajar. Longitud de los carriles: 500 mm

**6** 01.0.256  
**Barra de llenado**

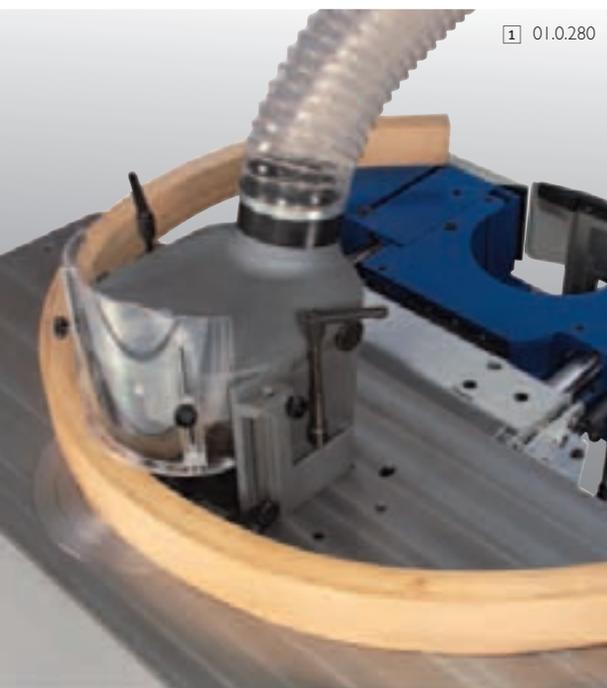
Para una guía segura de piezas pequeñas para tope de fresado "Integral". Se puede introducir la barra de llenado en la parte inferior del carril de salida para obtener un apoyo perfecto. Con revestimiento especial "hard-coat".

**7** 01.0.257

**Distanciador**

Indispensable para trabajos de fresado de piezas con elevado riesgo de vuelco. Se puede introducir el distanciador en cualquier ranura del carril del tope de fresado "Integral". La profundidad de perfil deseada es regulable 1-40 mm.

# Accesorios para fresar



1 01.0.280



2 400-611

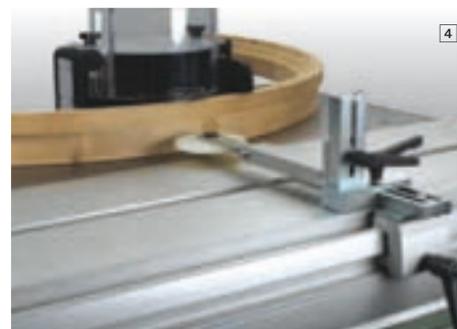
3 01.0.281, 01.0.282



3



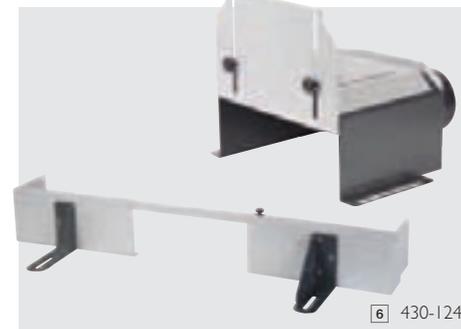
4 01.1.286



4



5 430-620



6 430-124

1 01.0.280

## Dispositivo exclusivo para trabajos de copiado

Fundición de Aluminio con revestimiento "Hard-Coat". La ventana de protección transparente es regulable en altura según las diferentes dimensiones de piezas, Ø toma de aspiración 120 mm, El ajuste en altura de los arcos de guía se efectúa a través del ajuste en altura del eje de tupí, Ajuste en continuo de la profundidad de fresado (100 mm), escala del valor ajustado, Ø máxi. de la herramienta 220 mm, radio interior mínimo de las piezas  $r = 195$  mm, Los orificios de fijación tienen que ser realizados por sí mismo gracias al dibujo.

2 400-611

## Guía de arco

La guía de arco para la protección de tupí Euro (número de pedido 400-610), se ajusta con herramientas de diámetro 100-160 mm. El radio interior más pequeño de la pieza es de 160 mm.

3

## Arco de guía para dispositivo exclusivo para trabajos de copiado

01.0.281: Ø 30 mm  
01.0.282: Ø 1¼"

4 01.1.286

## Módulo de presión ajustable

Con rodillo simple regulable. Gama de ajuste 380 mm, ajuste en altura 80 mm. Es posible montarlo rápidamente sobre carros desplazables de formatos "X-Roll" con sistema de fijación P (carro para espigar). Es lo ideal para trabajos de fresado de piezas rectas y redondas.

5 430-620

## Accesorios para trabajos de espigado

**Placa especial para espigar** de aluminio para una utilización doble: para ensambladuras a espigado rectangular y a inglete.

6 430-124

## Capota de protección de espigado Ø 350 mm y protección de aproximación

Ø máximo de herramientas 350 mm  
Toma de aspiración Ø 120 mm

Visite ahora nuestra nueva página internet!

**FORMAT**<sup>®</sup>

Aprovéchese de las excelentes ventajas

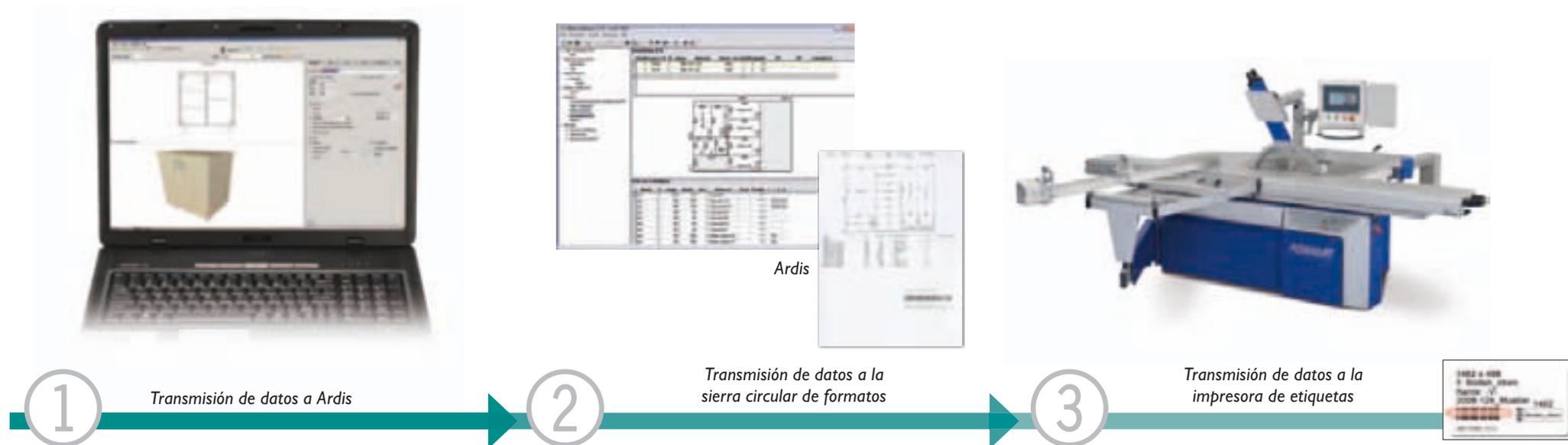
- Vea el programa completo de las máquinas de Format-4 online y utilice las numerosas funciones suplementarias para aún más informaciones!
- Le informamos sobre las novedades y las actividades del mundo de Format-4 y del trabajo de la madera.

No dude en visitar  
nuestra web  
[www.format-4.com](http://www.format-4.com)



# El taller interconectado

Un aumento extremo de la productividad gracias al “Flash 3D” y a la conexión de los datos de las máquinas de Format-4 a la red!



## Planificación con “Flash 3D”

Con la introducción de tan sólo algunos parámetros en “Flash 3D”, los muebles de cuerpos individuales son realizados en un mínimo de tiempo con un gran profesionalismo, p. ej. directamente en el momento de una discusión comercial, el software “Flash 3D” genera automáticamente los datos para:

- Presentación
- Construcción
- Cálculo
- Producción (CNC y encoladoras de cantos)

## Optimización de corte con Ardis

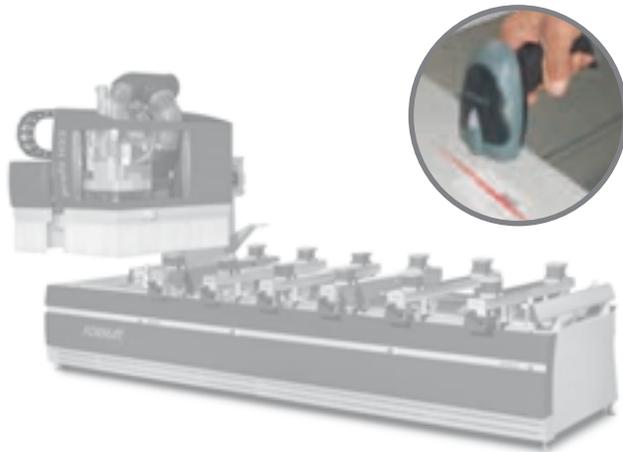
A partir de ahora la optimización de corte es particularmente fácil con las sierras circulares de formatos de Format-4. Esto es posible gracias a la integración de la optimización de corte de Ardis en el concepto de uso de Format-4. Todas las funciones son representadas claramente sobre la pantalla de mando. De esta manera, p. ej. las anchuras de herramientas y los contornos (primeros cortes) así como el sentido de las vetas preprogramado en la lista de las piezas para los tableros de decoración – permiten ahorrar tiempo, material y ante todo dinero.

## Cortes transversales y de formatos

Los datos optimizados de producción llegan desde la preparación de trabajo en red hasta la sierra circular de formatos. El proceso de trabajo es representado en la pantalla TFT de la sierra circular de formatos. Los topes y los ángulos de corte se posicionan automáticamente. Para cada pieza, una etiqueta con código de barras es imprimida con toda su información para los trabajos suplementarios en la máquina CNC y la encoladora de cantos.

**La carpintería de hoy en día: Todas las máquinas son conectadas a la red unas con otras**

Utilice el potencial suplementario para aumentar su producción y conecte el "Flash 3D" al "Wood-Flash", a partir de la preparación de su trabajo hasta la sierra circular de formatos, el centro CNC y la encoladora de cantos de su taller.



4

*Aceptación de los datos por el lector de código de barras*



5

6

#### **Mecanizado CNC**

Después de la lectura del código de barras por la máquina CNC, el programa correspondiente está cargado. Este proceso informático es calificado de "Aceptación de los datos". Él permite eliminar todas las fuentes de errores y contribuye a la conservación de la calidad - cada pieza mecanizada es un producto de calidad.

#### **Encolado de cantos**

Todas las informaciones que conciernen al tipo y al espesor de los cantos que se debe encolar en las diferentes caras de la pieza, son representadas gráficamente en la etiqueta, lo que permite nuevamente ahorrar un tiempo valioso de producción!

#### **La pieza acabada en un mínimo de tiempo de producción**

El aumento de la producción es notable gracias al enlace a la red de las máquinas de Format-4, también cualquiera que sea la complejidad de la realización de la pieza. En efecto, el tiempo de producción de cualquier pieza disminuye considerablemente gracias al uso de una de las máquinas del programa de Format-4.

## kappa 400

Escuadradora



NUEVO

## kappa 400 x-motion

Escuadradora



NUEVO

## exact 51

Regruesadora



## exact 63

Regruesadora



## kappa 550

Escuadradora Premium



## kappa 550 x-motion

Escuadradora Premium



## kappa 550 e-motion

Escuadradora Premium



## profit H10/H20/H22/H22L/H24/H24L/H20MT/H24MT/H30/H30L

Centro mecanizado CNC



## perfect 608/710

Encoladoras de cantos



NUEVO

## dual 5 I

Cepilladora-Regruesadora



## plan 5 I

Cepilladora



## plan 5 I L

Cepilladora



## profil 45

Tupí con eje inclinable



## kappa V60

Seccionadora vertical



## kappa automatic 55/75

Seccionadora horizontal



## GIANT I 350

Calibradoras



## finish I 102/I 302

Calibradoras



## RL I 25/I 60/200

Sistema purificador de aire



## RL 250/300

Sistema purificador de aire



## HVP

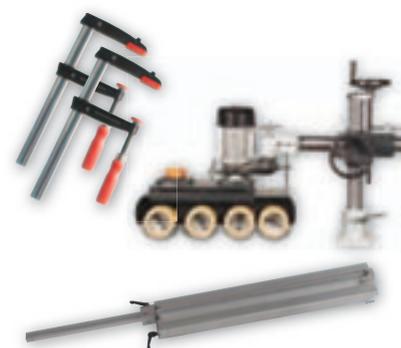
Prensas calefactoras



Herramientas para CNC y máquinas estándares para el trabajo de la madera



Accesorios y alimentadores



Nuestro programa completo de las máquinas se encuentra en nuestros catálogos de máquinas.



¡Pida el catálogo  
GRATUITO  
ahora mismo!

[www.format-4.com](http://www.format-4.com)



## FORMAT-4 construcción de máquinas

KR-Felder-Straße 1

A-6060 HALL in Tirol

AUSTRIA

Tel. +43 52 23 55 306

Fax +43 52 23 55 306-63

e-mail: [info@format-4.com](mailto:info@format-4.com)

[www.format-4.com](http://www.format-4.com)

Información directa:

ES	Tel. +34 902 932 704;	Fax +34 902 932 705
MEX	Tel. +52 (55) 1 165 8870;	Fax +52 (55) 5368 3028
CO	Tel. +57 1 48 62 090;	Fax +57 1 40 50 945
EC	Tel. +593 72 815 001;	Fax +593 72 815 001
ARG	Tel. +54 3327 41 1510;	Fax +54 3327 41 1511
CHI	Tel. +56 41 23 91 502	

Su distribuidor FORMAT-4

