

Besser Schleifen mit Erfahrung.

Better Grinding with Experience.



Tu especialista en Màquinas de Banda para
el Desbarbado y Acabado de Chapa



www.mecos.es

Desbarbadora Doble Twin Belt modelo ZBS



- Finalidad
- Variantes / Opciones
- Ejemplos

Besser Schleifen mit Erfahrung.

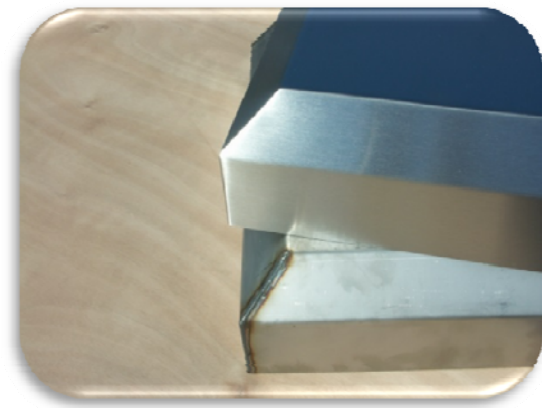
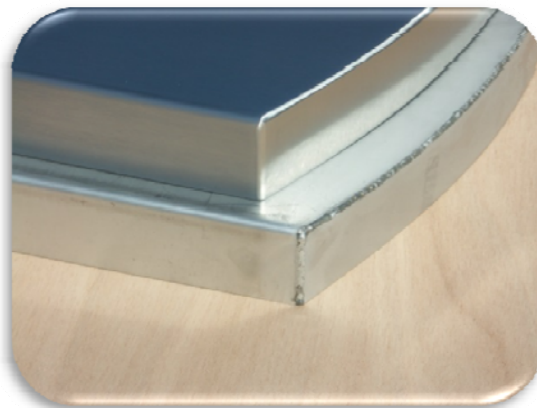
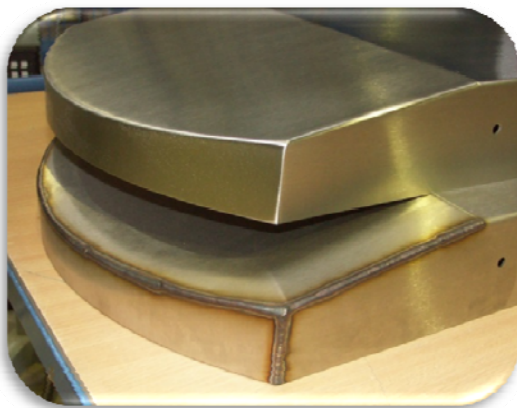
Better Grinding with Experience.

Finalidad:

La Desbarbadora Doble, Twin Belt, se diseñó para el desbarbado y acabado de aristas soldadas, cantos, chapas planas y piezas de gran volumen en hierro, acero inoxidable o aluminio.

Puertas, Marcos, Armarios, Cajas, Campanas, Mobiliario, Marcos para Automoción y Aeronáutica, Contenedores redondos, Cilindros , Intercambiadores, ...etc.

Ejemplos de Piezas : Antes/Después



Besser Schleifen mit Erfahrung.

Better Grinding with Experience.

Ejemplos de Piezas



Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

Medidas Standard / Variantes

ZBS 2 – * mesa 3000 x 1000 mm, Desarrollo de Banda 100 x 9000 mm

ZBS 3 – * mesa 4000 x 1000 mm, Desarrollo de Banda 100 x 11200 mm

ZBS 4 – * mesa 5000 x 1000 mm, Desarrollo de Banda 100 x 13200 mm

* El ancho efectivo de trabajo no se corresponde con el ancho de la mesa
(reducir aproximadamente 250 – 450 mm)

Opciones

- Manipulador para la pieza, de accionamiento manual (incl. additional F/B - Unidad de Giro y Rotación con sistema de freno)
- Rodillo de contacto adicional
- Mesa Motorizada para trabajar la pieza
- Mesa adicional y Almacenaje (Fija o móvil)
- Mesa de tijera (motorizada o no)
- Sistema de aspiración para materiales diversos
- Manipulación de la pieza robotizada con Robotec



Ejemplo

ZBS con Opciones :

- Manipulador para la pieza
- Rodillo de contacto adicional
- 2 motores independientes para elevación de la mesa.
- Mesa adicional
- Sistema de bloqueo pieza neumático
- Parking fijo para mesa extra
- Pulverizador de aceite para piezas de aluminio

Besser Schleifen mit Erfahrung.

Better Grinding with Experience.

DESBARBADORA DOBLE TWIN BELT

- Con estructura izquierda para soporte banda abrasiva y potencia $P=4,0$ kW
- Con estructura derecha con unidad neumática de bloqueo de la banda abrasiva
- Amplia área de trabajo gracias a la construcción triangular para el guiado de las cintas
- Velocidad de la cinta abrasiva $v = 4 - 25$ m/s
- Convertidor de frecuencia con unidad de frenado, con parada en máx. 10 s
- Parada de emergencia en todo el área de trabajo
- La presión de la banda sobre la pieza es manual, a través de un cabezal pendular guiado en toda la longitud por guía prismática y rodamientos
- Ajuste en altura de la mesa máx. 480 mm integrado en los montantes, con cremallera y piñón, y motor de potencia $P = 0,75$ kW, velocidad $v = 0 - 1,5$ m/min
- Mesa móvil hacia adelante y atrás, mediante 4 rodillos prismáticos
- Tubo para la aspiración, montado en la parte izquierda de la máquina $D = 200$ mm
- Potencia de aspiración necesaria = aprox. 3400 m³/h

Ventajas

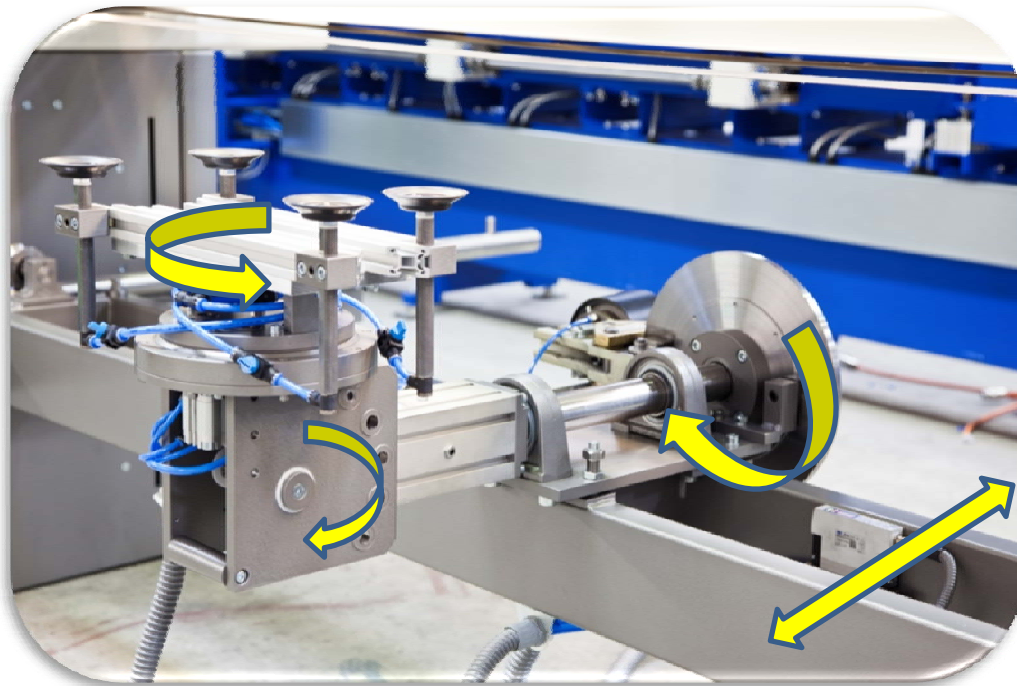
- Ahorro de aproximadamente el 50% en tiempo de producción, utilizando 2 cintas abrasivas independientes, para desbarbado y acabado
 - Sólo una manipulación para Setup y trabajo de la pieza
- Ahorro extra de aproximadamente el 25% usando en opción el manipulador de piezas manual
 - La pieza se puede orientar en 5 ejes y puede prepararse para todos los lados de la pieza en una única operación
- Evitamos preparaciones manuales y pre-desbarbados en aristas, porque las bandas se pueden tensar de manera delicada y rotar a 90°. El operario puede llegar a casi todas las aristas y esquinas de la pieza y pulir su superficie
- De gran ergonomía, con acceso libre y visual de la pieza a trabajar.
- Alta seguridad al tener acceso al paro de emergencia en cualquier zona de la máquina
- Flexibilidad con el ajuste motorizado en altura de la mesa
- Simple ajuste de la velocidad de las cintas y el tensionado de las mismas.
- Reducción automática de la velocidad de banda, sólo presionando la protección de la banda , no requiere preparación adicional
- Control simple del manipulador de pieza, con pedal de operaciones



Tensionado flexible de la cinta abrasiva

- Para el redondeo y acabado de los cantos
- Rotación de la cinta abrasiva para más de $\pm 90^\circ$
- Para acabado de una extraordinaria área de trabajo de la pieza

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Sistema de Manipulado Manual con sistema de vacío para posicionado

- Rotación de 0°- 360°, con freno neumático
- Giro de 0°- 90° con 8 posiciones indexadas (todas 11,25°)
- Cabezal rotante 360°, adecuado a la plantilla de la pieza
- Ventosas de vacío para sujeción de la pieza

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

Manipulador de pieza

- Sistema de Manipulado para infinitas posiciones
- Fácil desplazamiento de la mesa con 4 rodamientos y guía prismática
- Soporte montado sobre el marco de la mesa, para instalar el mandrino de rotación, en aluminio
- Parada de seguridad con freno de disco, con par de torsión 30 daNm por muelle
- Desbloqueo neumático del freno mediante pedal
- Mandrino de rotación, con giro de pieza integrado, con parada precisa por perno neumático
- Anillo de giro adicional para paradas a 90°
- Activación de válvulas controlada por pedal
- Bloqueo seguro de la pieza por 4 platos de vacío, localizados en el sistema de giro
- Platos de vacío controlados por pedal
- Sistema de vacío con capacidad de 8,4 m³/h



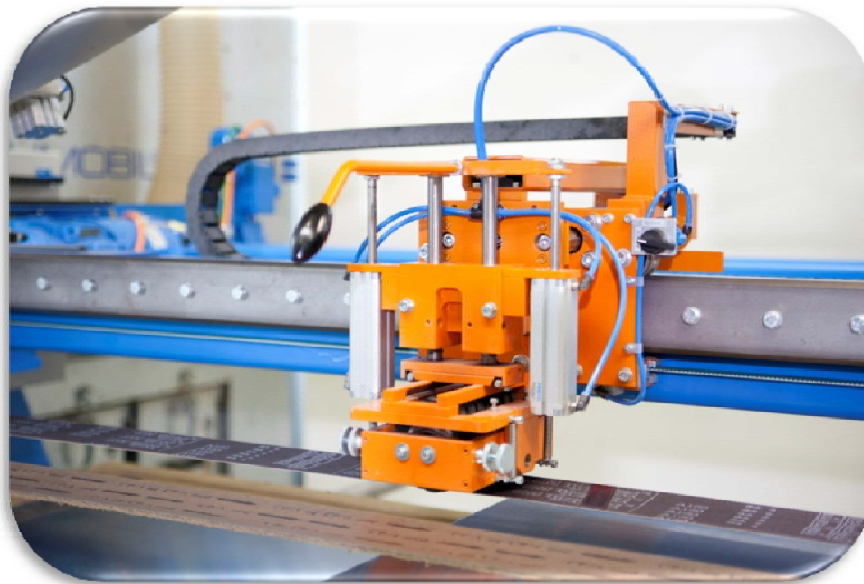
RODILLO DE CONTACTO ADICIONAL

- Para ampliar la capacidad de acabados superficiales adicionales (ej.: texturas-diseños...)

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

RODILLO DE CONTACTO Y PRESIÓN

- Necesario para acero inoxidable
- Desplazamiento por rodamientos en guía prismática
- Guías de movimiento con esferas axiales
- Péndulo oscilante para rodillo de contacto
- Control del movimiento pendular mediante dos muelles de presión regulables
- Equipado con cambio rápido de rodillo de contacto
- Rodillo de contacto $D = 100 \text{ mm}$, $d = 40 \text{ mm}$, $L = 130 \text{ mm}$
- Dureza de la goma del rodillo de contacto 45° shore



Uttillage Automático

- Para control automático del desbarbado y pulido de la pieza
- Con un cambio simple por el operario, siempre será posible trabajar en modo manual (ej.:, preparación o algún acabado especial)

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

Cabezal Automático

- Con rodamientos lineales para guiado sobre el montante, donde trabaja el Cabezal
- Movimiento del Cabezal de presión por cremallera controlada por motor con $P = 0,25 \text{ kW}$ y transmisión dentada
- La conexión entre el Cabezal y la correa dentada, se puede soltar para trabajar en manual
- Desplazamiento automático del cabezal a las dos bandas, con sistema electro-neumático
- Control electro-neumático vertical, para de manera automática la unidad trabaje en manual o automático
- Válvula proporcional para control de la presión de trabajo
- Cambio rápido de la presión del cabezal
- Rodillo de contacto $\varnothing 100 \times 130 \text{ mm}$
- Control de trabajo automático o manual mediante SIMATIC S7 PLC
- No se puede instalar la cubierta móvil de las bandas
- (Sólo el Cabezal automático, se conecta automáticamente con la mesa móvil o con la mesa de tijera motorizada)
- Movimientos de la mesa, automáticos.
- Control del movimiento de la mesa por cremallera motorizada $P = 0,18 \text{ kW}$
- Sincronizado por correa dentada
- Velocidad variable de $0,5 - 4,0 \text{ m/min}$.
- Trayectorias controladas por PLC
- Desconexión del motor para operaciones manuales

Animación / Vídeo clips



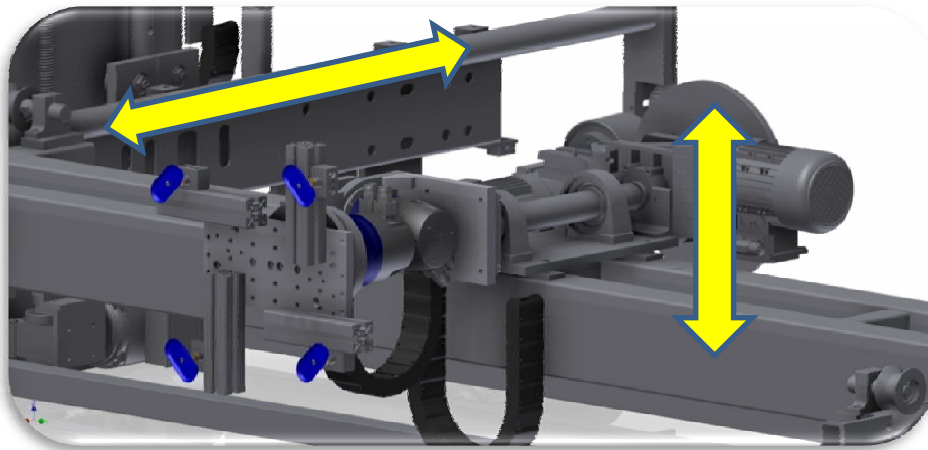
Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



ZBS - Robotec

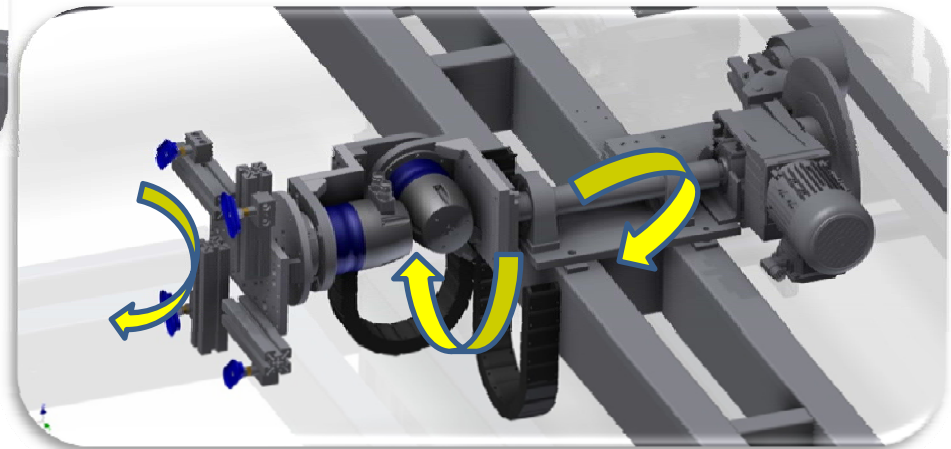
- Trabajo de la pieza totalmente en automático
- Manipulación controlada y motorizada por 5 ejes
- Unidad de bloqueo integrada
- Cabezal automático integrado
- Control PLC Siemens S7 con posibilidad de poder controlar hasta 10 ejes

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



ZBS Robotec

- Con ajuste motorizado del Manipulador de la pieza



Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Ejemplo :

- ZBS 2 con mesa de elevación motorizada y Cabezal automático

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

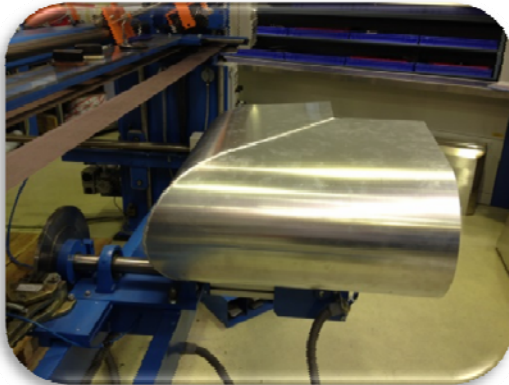


Ejemplo :

- Mesa motorizada
- Mesa con brazo en C para manipulado de piezas adicionales especiales



Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Ejemplo :

- Manipulador especial para piezas cilíndricas



Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Ejemplo :

- Máquina con estructura en C, especial para piezas de dimensiones mayores
- Máquina con mesa elevadora que incluye rotación de pieza para mayor rapidez de trabajo (reducción de tiempos en setup y manipulación de la pieza)



Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Ejemplo :

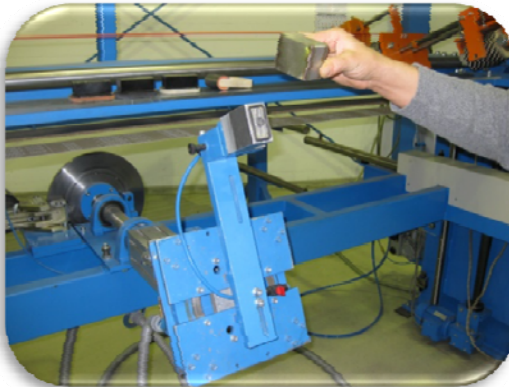
- Manipulador para piezas de grandes dimensiones, trabajando todos los lados y aristas

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.



Ejemplo :

- Cabezal separado de pulido



- Útil especial Mini con vacío para rotar piezas pequeñas o muy delgadas

Besser Schleifen mit Erfahrung.
Better Grinding with Experience.

Referencias clientes con ZBS y PZM



GAGGENAU

BLANCO



UNI-FAB



B/S/H/



Besser Schleifen mit Erfahrung.

Better Grinding with Experience.

27

ZBS

Referencias clientes ZBS y PZM



Besser Schleifen mit Erfahrung.

Better Grinding with Experience.