

Flexibilidad y precisión en la industria maderera

Un caso de uso para estaciones de corte y dispositivos de sujeción con ZIMM

ZIMM – Soluciones de accionamiento eficientes para un procesamiento de madera preciso

La madera es un material natural variable: el grosor, la densidad y las zonas con nudos cambian de una pieza a otra. En la práctica, esto significa fuerzas de corte fluctuantes, posibles desalineaciones y desperdicio innecesario, especialmente a altas cadencias. Para mantener procesos estables, se necesita un ajuste que absorba los picos de carga de forma controlada, proteja las herramientas y, aun así, posicione con precisión y repetibilidad. Justo aquí entra en juego la combinación de actuador electromecánico y amortiguador de carga (LAD).

Un sistema compacto y robusto mueve los ejes de sujeción y guía con precisión: silencioso, de bajo mantenimiento y con funciones de seguridad integradas. El enfoque está en lograr un corte siempre recto con espesores variables de las piezas, alta disponibilidad en operación continua y una integración sencilla en máquinas existentes.



El desafío

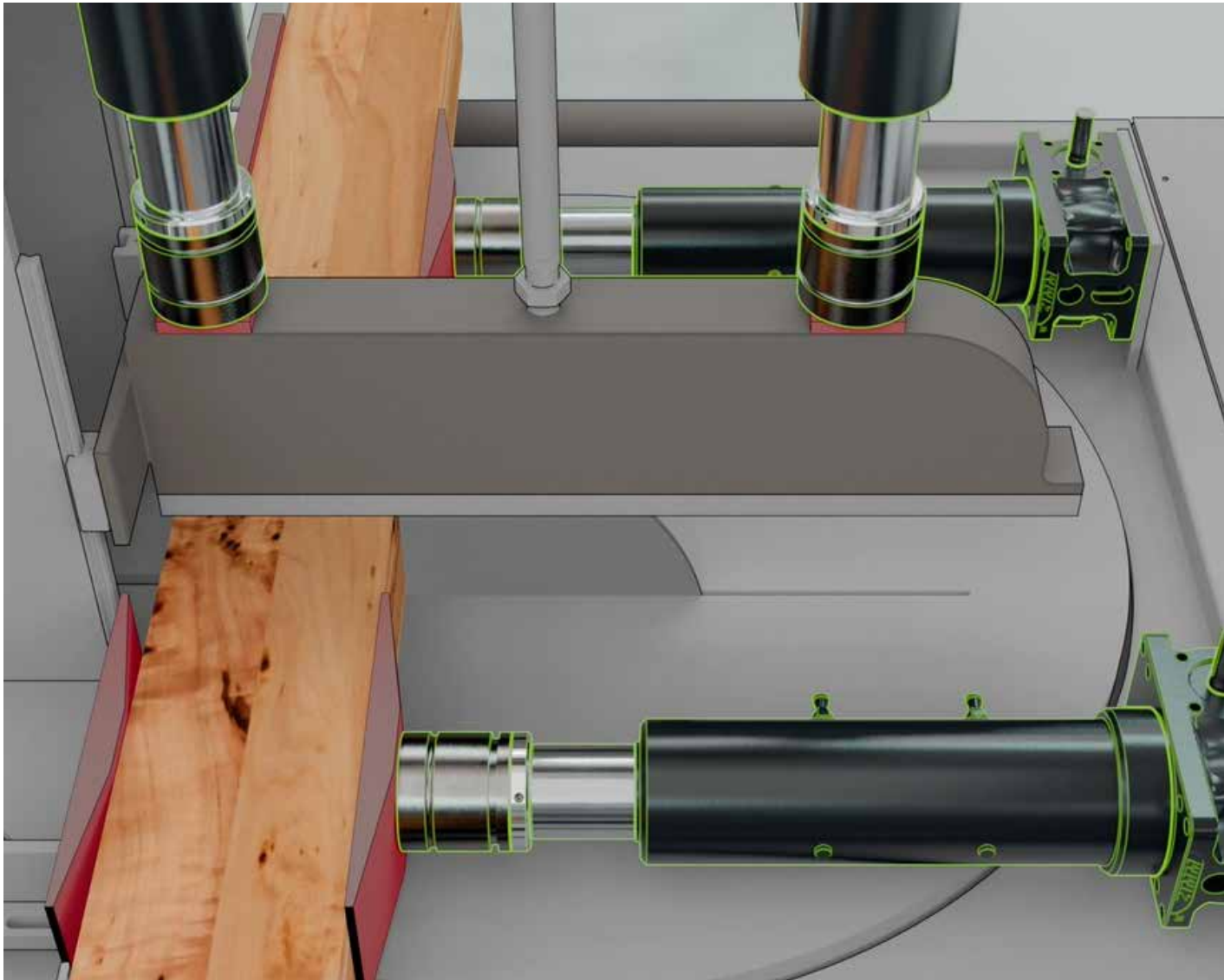
Corte recto con espesores variables de las piezas

Las variaciones en el grosor de la madera y las zonas con nudos provocan fuerzas de corte cambiantes, desalineaciones y un mayor desgaste. Los movimientos inesperados de bloqueo sobrecargan el accionamiento y la hoja de sierra, afectando la estabilidad del proceso.

La solución

Actuadores con amortiguador de carga (LAD)

Los actuadores electromecánicos posicionan con precisión los ejes de ajuste. El LAD actúa como un amortiguador físico: los picos de impacto durante los bloqueos se absorben mecánicamente; el sistema de control aprovecha el recorrido definido del muelle para desconectar y frenar. El resultado: un corte recto y repetible, herramientas protegidas, limpio y de bajo mantenimiento, todo ello sin necesidad de hidráulica.



Escenario de uso

Estaciones de corte y sistemas de sujeción

En estaciones de corte y sistemas de sujeción con espesores de madera variables (por ejemplo, zonas con nudos), la posición de corte se mantiene estable y el proceso sigue con precisión. Los picos de resistencia de corta duración se absorben mecánicamente, la instalación conserva la velocidad y la exactitud; el avance y el recorte continúan de

forma suave. Esto reduce paradas imprevistas, protege las hojas de sierra y garantiza una calidad de corte reproducible durante turnos completos. Ideal para líneas con altos ritmos de producción, nuevas instalaciones y proyectos de modernización.

Usos habituales

Sierras multilamina, de cinta y circulares
para corte de tableros
Sistemas de sujeción

Estaciones de avance y recorte
Nueva instalación y retrofit



Ventajas con LAD

Corte recto, herramientas protegidas, proceso estable.

Los picos de impacto se absorben en el recorrido del muelle; la lógica de desconexión y frenado protege el accionamiento y la hoja de sierra. La supervisión de posiciones y finales de carrera asegura el área de desplazamiento.

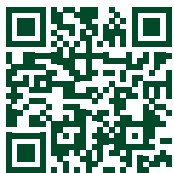
Breve y esencial:

- **La precisión se conserva:** El recorrido del muelle solo entra en acción en caso de incidencia; el sistema de control compensa automáticamente.
- **Fácil de adaptar:** Integración compacta sin hidráulica, ideal para proyectos de retrofit.
- **Seguridad escalable:** Finales de carrera y posición obligatorios; opcionalmente parada de emergencia, cubierta protectora y límites de par y velocidad.

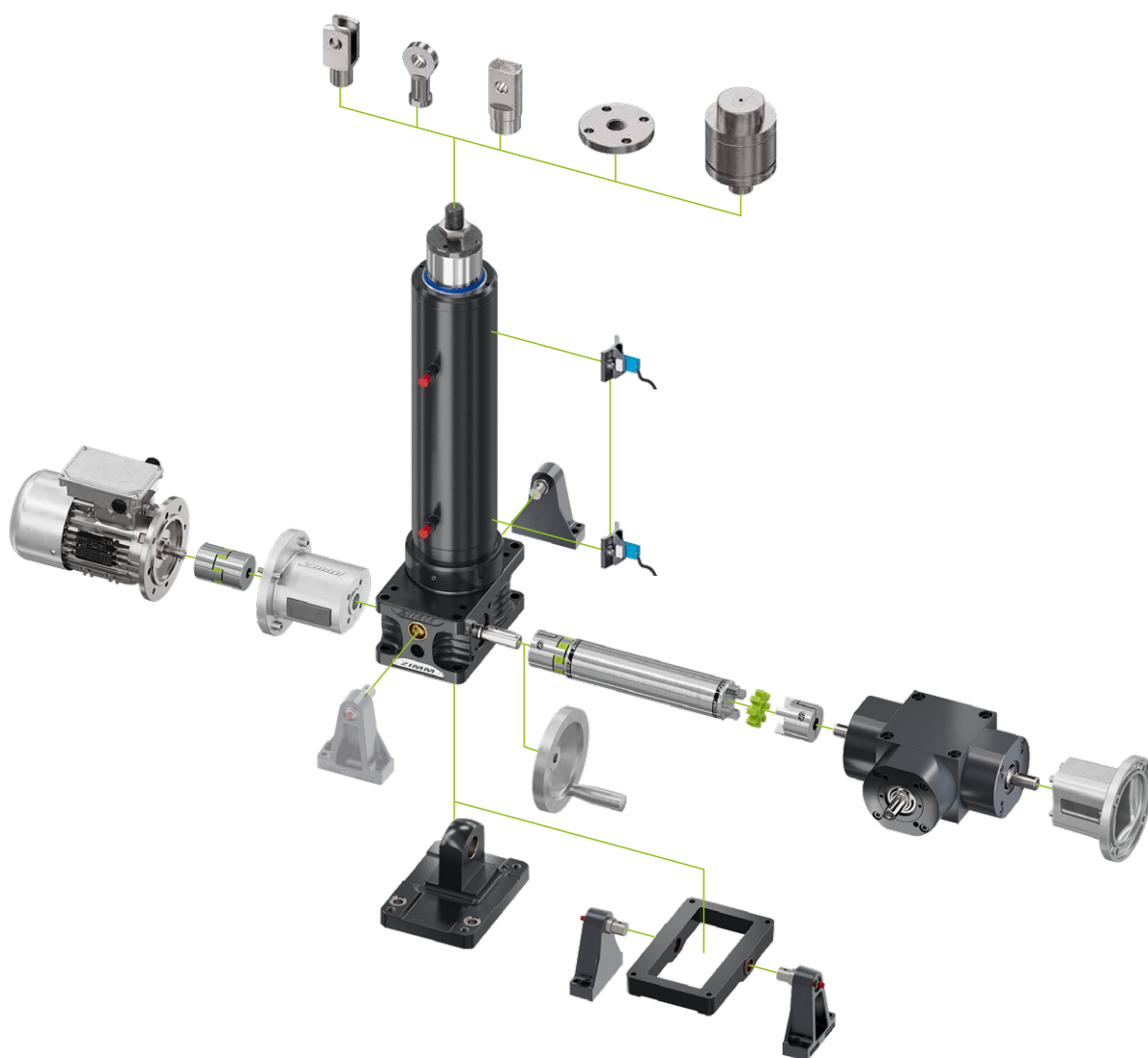


Por qué ZIMM es el socio adecuado

- **Preciso y disponible** en funcionamiento continuo
- **Seguridad y limpieza** sin hidráulica
- **Modular y escalable** con sistema de componentes



Para comenzar: Configurador de productos ZIMM CAD con datos 3D/2D y lista de piezas, perfectamente ajustado a su aplicación. Incluye los componentes de accesorios adecuados (LAD, finales de carrera ES, fuelles, acoplamientos, bridas para motor) y, opcionalmente, husillos elevadores ZE/ZE-H para ajustes centrales o distribuidos.
Ir al configurador: zimm.com/cad-login



Confíe en ZIMM como su socio sólido para el mecanizado de la madera: desde el diseño hasta la configuración y la puesta en marcha. Contáctenos: le ayudamos con cortes rectos, protección de herramientas y máxima disponibilidad.

ZIMM®
zimm.com