# 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 dasafío

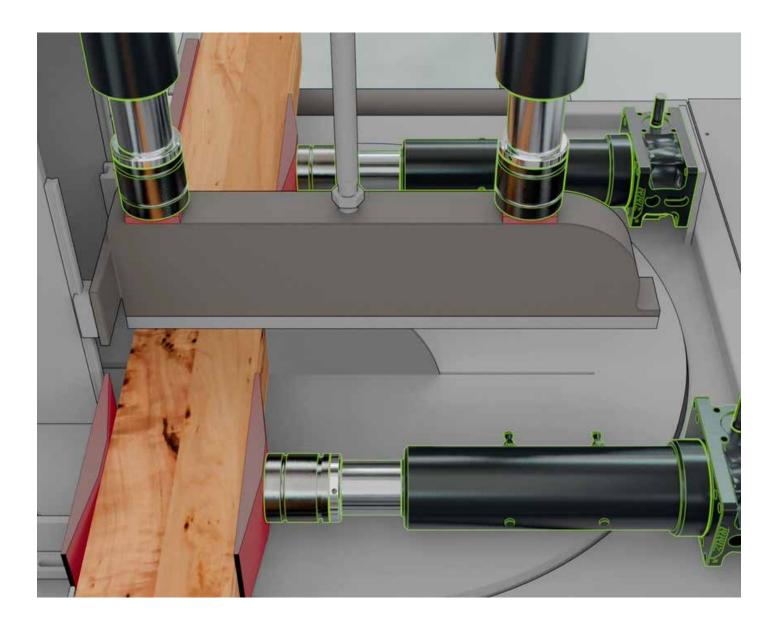
# Corte recto con espesores variables de las piezas

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 multilámina, 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 provectos 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.

