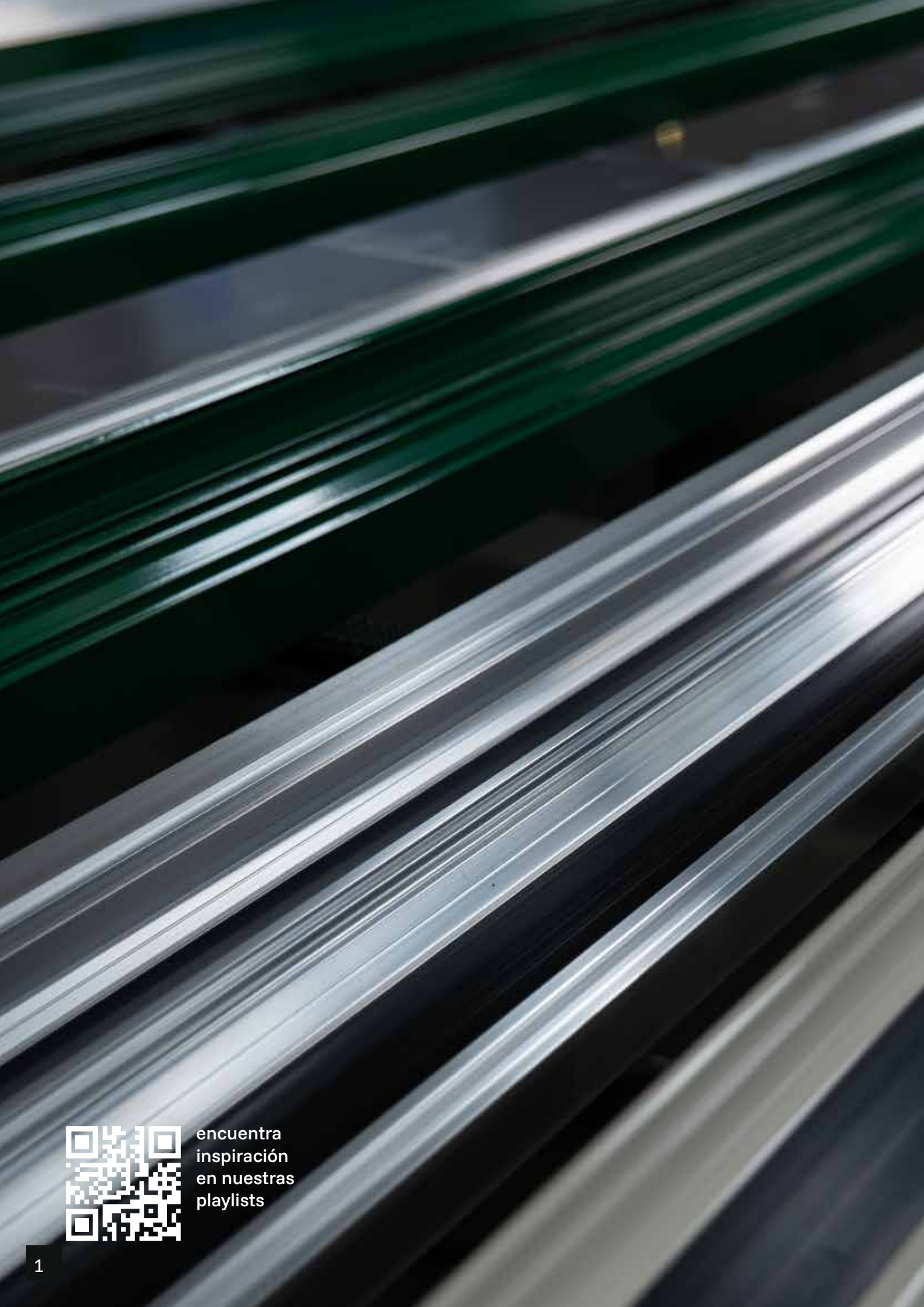
Fom

centro de mecanizado y corte en línea

Modulo MCE



encuentra
inspiración
en nuestras
playlists



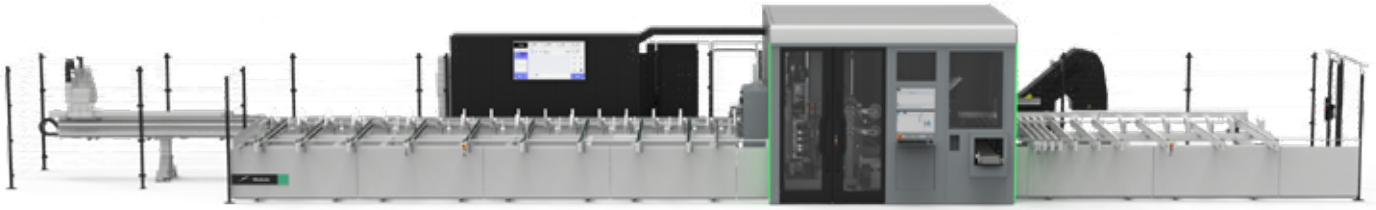
Un único proceso, sin concesio-nes



Modulo

Un único proceso, sin concesiones

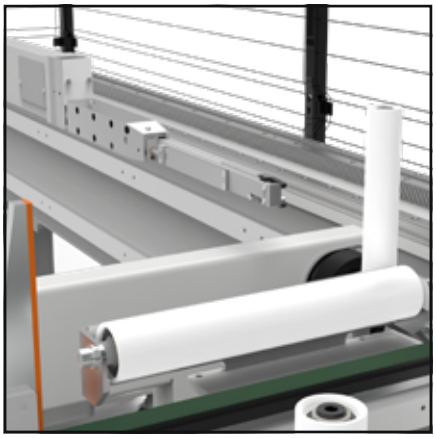
Flexibilidad y automatización para una producción a medida.



Modulo es el centro de mecanizado y corte en línea de alta productividad; está diseñado para realizar el **fresado, taladrado y roscado** en las cuatro caras laterales del perfil, así como el corte y retestado. **Todo en un único proceso de producción.** La especial atención prestada a los sistemas de soporte, transporte y bloqueo de barras permite **gestionar de forma totalmente automática** secciones de perfil complejas y lotes variables. Más de 25 ejes se dedican a la gestión y manipulación del material, y más de 12 ejes a los mecanizados: un nivel de automatización que se traduce en una **mayor producción y flexibilidad**.

Modulo, la solución ideal para quienes realizan fachadas continuas, también es ideal para la fabricación de elementos de aluminio destinados al mobiliario, el diseño de interiores y la arquitectura, así como para la industria mecánica, sin dejar de lado su vocación por el sector de los cerramientos.





Carga de las barras

El almacén de carga y acumulación de barras está diseñado para **maximizar la eficiencia y simplificar el trabajo del operario**. Gracias al sistema de gestión dinámica de la superficie de almacenamiento, cada barra se coloca de forma

óptima. Los topes automáticos mantienen siempre la distancia correcta entre los perfiles: ya no hacen falta las clavijas separadoras y **se aprovecha al máximo el espacio disponible**, independientemente del ancho de las barras cargadas. La referencia longitudinal de carga absoluta no requiere que el operario realice ninguna medición manual de **la longitud de la barra: la longitud real se obtiene automáticamente antes del mecanizado**.

■ Mayor flexibilidad de carga, mayor rendimiento

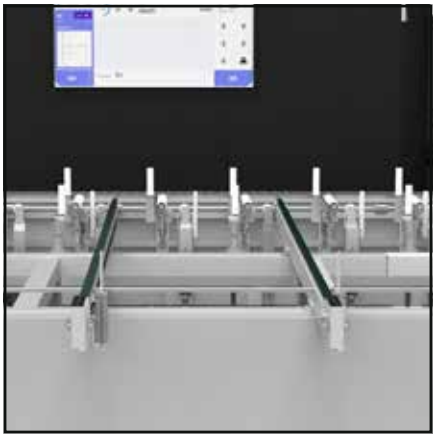
Pinza de sujeción miniaturizada

La pinza de sujeción de perfiles, totalmente automatizada, **se adapta de forma inteligente** al perfil que se va a mecanizar. El sistema lee directamente los datos de producción y ajusta de forma autónoma la posición, la orientación y la rotación, **sin necesidad de intervención alguna por parte del operario**. Gracias a su elemento de sujeción miniaturizado, garantiza una sujeción eficaz incluso en los espacios más reducidos, asegurando siempre **un agarre óptimo incluso en perfiles complejos**. Un sensor de presencia de barra completa el sistema, para un control óptimo del proceso de carga.

■ Sin intervención manual, sujeción siempre óptima

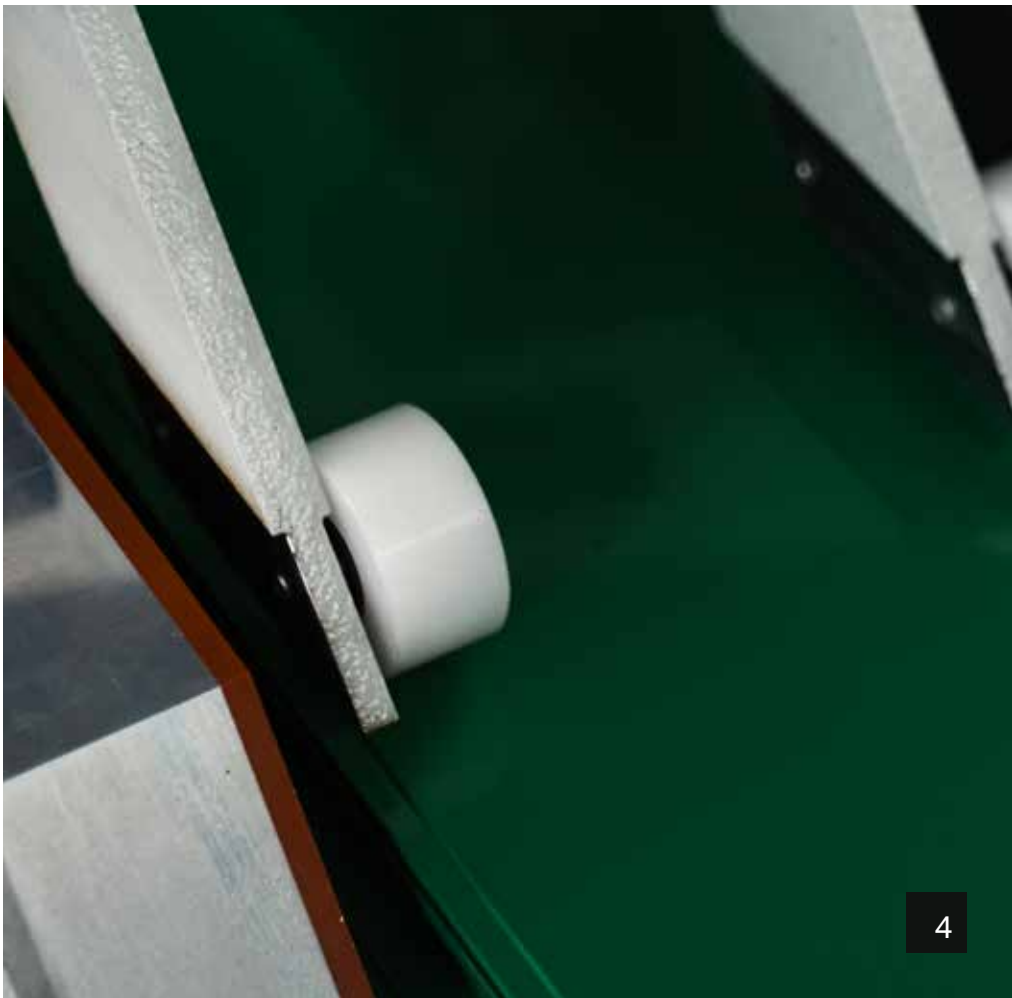
Un soporte diseñado para cada perfil

El sistema de basculación y soporte gestiona con la máxima fiabilidad incluso los perfiles más complejos e inestables, asegurando siempre un **posicionamiento correcto durante todas las fases** de mecanizado. El control de dos ejes y los dispositivos de guía, recubiertos de un **material resistente a los arañazos**, guían la barra con precisión y seguridad, con una rotación controlada de hasta 90°: sin necesidad de ninguna plantilla específica ni de **ningún ajuste manual** por parte del operario. Los soportes integrados, que también se hallan en los módulos de mecanizado, garantizan la continuidad y la **estabilidad a lo largo de toda la instalación, incluso con las barras más delicadas o difíciles de manipular**.



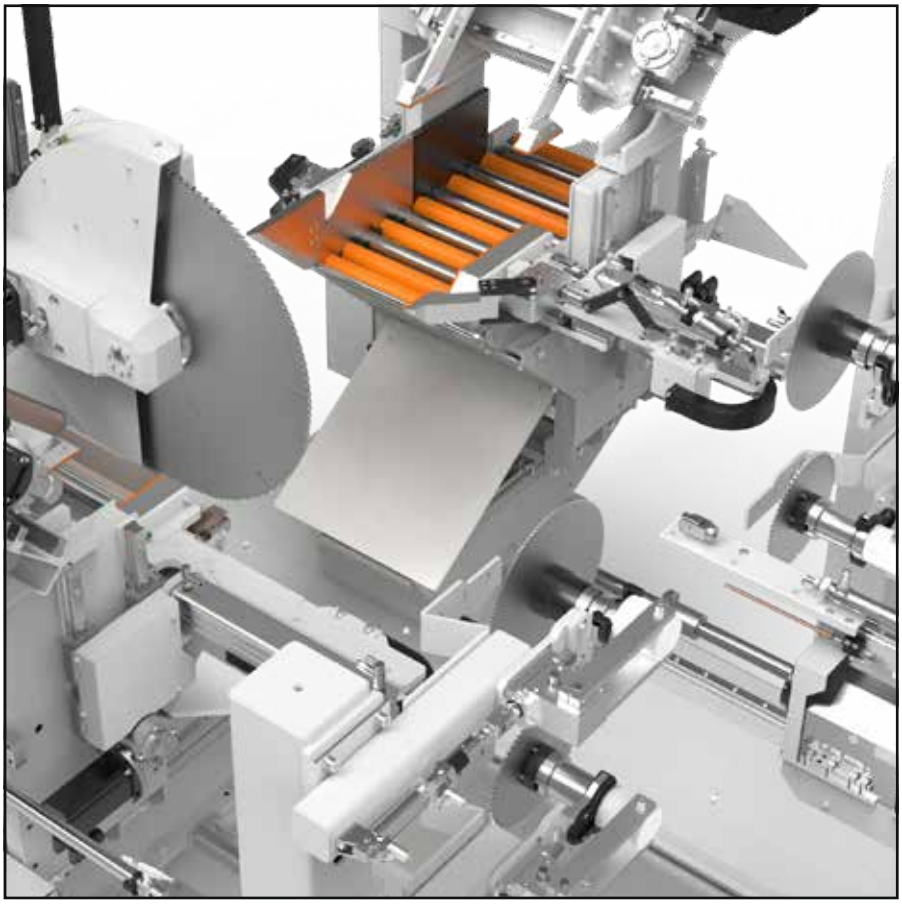


■ Máxima estabilidad, incluso en las geometrías más complejas



Una herramienta para cada cara

Módulo multimandril mecaniza las cuatro caras del perfil en un único proceso, sin interrupciones y con **tiempos de ciclo reducidos al mínimo**. Gracias a la disposición de los electromandriles en grupos específicos, cada cara del perfil se mecaniza de forma rápida y optimizada, lo que **aumenta la capacidad productiva global**. Seis configuraciones estándar, de 8 a 18 electromandriles, permiten adaptar la máquina a cualquier necesidad de producción. El diseño de las mordazas minimiza la distancia entre los soportes y las herramientas, lo que limita el saliente del material y permite un **mecanizado más preciso y estable**.



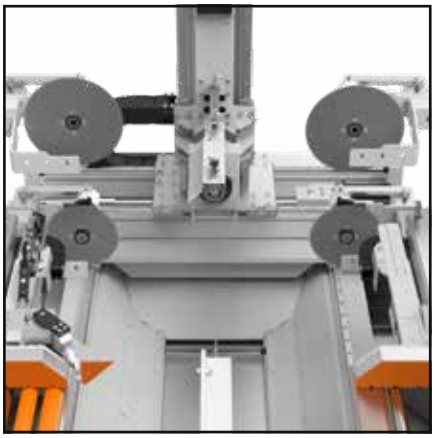
■ Máxima productividad, tiempos de ciclo reducidos al mínimo

Módulo Tronzadora

El Módulo Tronzadora está diseñado para garantizar **productividad y flexibilidad de corte, en una amplia gama de geometrías**. Gracias al concepto de corte con «Z dinámica», el disco penetra en el perfil con un movimiento controlado que aprovecha toda su superficie útil, en cualquier ángulo, sin movimientos innecesarios. El resultado es un **diagrama de corte más amplio**, capaz de gestionar también cortes parciales y trayectorias de entrada del disco con un control total. El sistema de bloqueo minimiza la distancia entre los topes y el disco, para lograr la máxima estabilidad y **reducir las vibraciones durante el corte**.



■ Diagrama de corte optimizado, resultado rápido y preciso, siempre bajo control



Retestado

Módulo Retestadora se integra con Módulo Tronzadora, con el que comparte la base y los sistemas de bloqueo. Inmediatamente después del corte, el sistema realiza el retestado o el biselado, **sin pasos intermedios ni reposicionamientos en otras máquinas**. Existen dos tipos de herramientas disponibles: disco para biselado, de hasta Ø 250 mm, y conjun-



to de fresas para retestado, de hasta Ø 200 mm y 130 mm de altura máxima. El montante móvil con 3 ejes controlados y el electromandril específico garantizan precisión y una gran versatilidad, incluso en los mecanizados interpolados.

■ Un ciclo de producción más completo, en una única instalación

Almacén de descarga

Los módulos de descarga, provistos de correas de transporte, desplazan la pieza sin que se doble hasta el punto de acumulación, **preservando así su integridad**. La función de reagrupamiento transversal optimiza el espacio disponible, lo que permite gestionar un gran número de piezas incluso en espacios reducidos. Una fase automática de soplado elimina los residuos y las virutas antes del depósito, lo que garantiza una **calidad superficial siempre impecable**. Continuidad y eficiencia también en la fase de descarga de piezas de menor longitud, que se gestiona mediante una cinta transportadora motorizada específica.

■ Piezas íntegras, limpias y listas para el ensamblaje

Cabina con consola integrada

La cabina insonorizada, fabricada con paneles estructurales fonoabsorbentes, **reduce considerablemente el ruido y protege el área de trabajo**, para crear un entorno más seguro y confortable. El acceso por tres lados y la iluminación interior facilitan las operaciones de mantenimiento, lo que reduce al mínimo los tiempos de parada de la producción.
Un nuevo elemento característico de Modulo es la **consola de mando: integrada directamente en la estructura** de la cabina, elimina el espacio ocupado en el suelo y libera espacio operativo. La amplia pantalla táctil de 27'' ofrece una interfaz intuitiva para gestionar rápidamente los mecanizados y reducir los tiempos de configuración. Los bordes verticales de la cabina se iluminan con una doble barra LED integrada que muestra el estado de la máquina de un solo vistazo.

■ Más espacio de trabajo, más orden, más comodidad





FST Line 5

FST Line5, desarrollado internamente por FST, la división de software de Fom Group, es un elemento distintivo de la instalación y está **diseñado para maximizar la eficiencia productiva y simplificar la gestión de todo el proceso**. El software optimiza automáticamente los ciclos de trabajo e incorpora funciones avanzadas que hacen que la producción sea más flexible y ágil: importación directa de datos con reconocimiento automático de los mecanizados, recálculo de la producción directamente en la máquina y recuperación y reutilización de materiales para reducir desperdicios y costes operativos. Un gemelo digital integrado ayuda al operario en cada fase, permitiéndole visualizar piezas y mecanizados en un entorno CAD 3D: mayor control, menos errores y una gestión más intuitiva, incluso en los mecanizados más complejos. **La plataforma está diseñada para crecer con las necesidades del cliente**: los módulos de software adicionales y las licencias específicas permiten ampliar las funcionalidades de la instalación con el tiempo y proteger la inversión.

■ Un software que se adapta a tus necesidades



www.fomindustrie.com