



# MÓDULOS DE PROCESA- MIENTO NC

Módulos de procesamiento de alto rendimiento para las tareas de producción, ensamblaje y procesamiento

**BIHLER**

# Interacción perfecta

Alimentación de material, roscado, inserción de tornillos, soldadura de contacto, manipulación de piezas, pelado de aislante

La fortaleza de Bihler siempre ha sido la interacción perfecta del máximo número posible de procesos productivos en una misma máquina. Gracias a su diseño modular, tanto los módulos de procesamiento NC de alto rendimiento, como módulos de terceros pueden ser integrados de forma flexible a los conceptos de producción de los sistemas Bihler e instalaciones de terceros.

Para un máximo de integración vertical y valor añadido en su producción.

## Módulos de procesamiento de alto rendimiento

Los módulos de procesamiento Bihler han sido diseñados para la fabricación altamente flexible de componentes en lotes pequeños y medianos, así como para condiciones extremas en la producción en serie. Estos entornos se caracterizan por ciclos de alta velocidad y señales de procesamiento rápidas. Generalmente, los módulos de procesamiento se deben operar en sincronía exacta con la máquina. Para máxima fiabilidad, se registran los valores de medición, sensores y las funciones de monitoreo que son integrados en todos los procesos.



## Operación amigable

El menú personalizado le ayuda con todas sus actividades. Pantallas con entradas sencillas facilitan la parametrización rápida de los módulos de procesamiento. Los menús de operación claramente estructurados son de uso intuitivo. Cada proceso cuenta con campos de entrada personalizados a diferentes niveles. Por ejemplo, en el segundo nivel (avanzado), puede realizar optimizaciones detalladas.

## Proveedor único

Bihler desarrolla, fabrica y monta todos los módulos de procesamiento en casa. Usted se beneficia al tener una sola persona de contacto para el proceso, dispositivos y sistema de control. De esta manera, hasta nos ponemos detrás de las interfaces. Si tiene un requerimiento especial, modificamos los módulos de acuerdo a sus requerimientos individuales.



## Asistencia técnica perfecta

El sistema de diagnóstico multimedia online bASSIST apoya su trabajo diario con textos informativos e instrucciones de operación. Podrá guardar archivos digitales como videos, PDFs o imágenes para sus tareas, configuraciones, montajes, operación, etc. de manera fácil y rápida además, ahorrará tiempo y dinero con el mantenimiento remoto. Al recibir su aprobación, un especialista de Bihler se conectará a su máquina, detectará cualquier fallo en el sistema de control y resolverá fallos operativos, y errores de input inmediatamente.



## Expertos con amplia experiencia en procesos

Desde hace muchas décadas, la integración de tecnologías clave en procesos completamente automatizados ha sido una de las áreas de conocimiento experto clave para Bihler. Amplia experiencia adquirida en procesos, particularmente en relación con la tecnología de soldadura Bihler, es un factor importante en el éxito globalizado de los sistemas de producción de Bihler.



## Podrá beneficiarse de nuestra cartera de servicios

Nuestra sofisticada cartera de servicios lo acompañará desde su primer estudio de factibilidad hasta la implementación de soluciones productivas así como a través de todo el ciclo de vida de su máquina.





## Alimentación de material

### Alimentador de pinza en forma radial RZV 2.1<sup>1</sup>

Alimentación segura y precisa de fleje y alambre en producción con cadencias de hasta 1,200 golpes por minuto.<sup>3</sup>

- Longitud de alimentación de libre programación desde 0 - ∞
- Alcanza velocidad de alimentación superior a las de alimentadores mecánicos
- Tanto el alambre como el fleje no requieren de setup
- Sistema de ajuste patentado que se ajusta automáticamente a las tolerancias de espesor en el fleje.
- Dimensiones máximas de alambre y fleje 9.5 x 300 mm (S, Ø x B)



## Soldadura de contacto

### Dispositivos para soldadura de contacto D...Q... & NC control<sup>1</sup>

Soldadura fiable de materiales de contacto para fabricar componentes base para contacto con producciones de hasta 800 contactos/min.<sup>3</sup>

- Diferentes tipos de dispositivo para tamaños de contacto hasta un máximo de 8.5 x 8.5 x 3.5 mm (LxAxAl)
- Procesamiento de material de contacto para productos semi-acabados en formas de perfil redondo, perfil, cuadrado y placas de chapa.
- Sistema de cambio rápido para el tiempo de setup más corto posible
- Control NC garantiza su implementación flexible (también bajo "Prensas")



## Soldadura de contacto de grafito de plata AgC

### Dispositivo de soldadura de plato giratorio<sup>1</sup>

Soldadura fiable de materiales de contacto fabricados de AgC en producciones de hasta 180 soldaduras de contacto/min.<sup>3</sup>

- Sistema completo con alimentación, separación y soldadura.
- Muy alta durabilidad del electrodo
- Soldadura en paralelo o perpendicular al área seleccionada.
- Unidad diseñada para placas de chapa o fleje.
- Sistema de limpieza de electrodo integrado
- Opción de integración de medición de trayectoria para monitoreo de calidad



## Soldadura por resistencia

### Control de soldadura B 20K

Aplicación desde microsoldadura hasta macrosoldadura y todos los procesos de soldadura por resistencia

- Control de unidades de potencia de soldadura para transformadores desde 70 kVA hasta 220 kVA directamente con la VC 1
- Control altamente dinámico y de precisión mediante tecnología de alta frecuencia (20.000 Hz)
- Integración universal de servoejes
- Opción de integración en red mediante interfaz OPC UA para transmisión en línea de datos



## Formado de rosca/roscado

### Unidad de roscado GSE K/KS<sup>1</sup>

Formado y corte de rosca de alta eficiencia a componentes en producciones de hasta 260 roscados/min.<sup>3</sup>

- 6 tipos de unidad para diámetros de roscado de 2 a 20 mm
- Dispositivo de libre programación y parámetros de procesamiento
- Implementación altamente flexible gracias a la operación sin líder de avance mecánico
- Sistema de cambio de utillaje para el tiempo de setup más corto posible
- Monitoreo de procesos integrado a través del sistema de control, por ejemplo, detección de rotura de utillaje, profundidad de roscado, etc.



## Uniando tornillos

### Unidad multi-usos de inserción de tornillos MSE 2<sup>1</sup>

Uniones atornilladas rápidas y fiables de conexiones hasta a 180 operaciones de conexión/min.<sup>3</sup>

- Diseño modular: subsistema (únicamente para inserción) o sistema completo (separar, posicionar e insertar)
- Torque acoplado patentado para un par constante (0.1 - 2.0 Nm)
- Atornilla con diámetros de rosca de hasta 8 mm
- Proceso de monitoreo integrado a través de sistema de control, por ejemplo, verificación de roscado, revoluciones, trayectoria de inserción
- Dispositivo de libre programación y parámetros de procesamiento
- Una versión se puede utilizar para bobinar muelles/resortes



## Movimientos de herramientas

### Unidades NC

Ejecución de movimientos de herramienta exactos a velocidades de procesamiento de 240 1/min.<sup>4</sup>

- Libre programación de los movimientos de carrera y perfiles de movimiento
- Se puede elegir libremente máxima potencia a través de todo el rango de trabajo, no hay PMI fijo.
- No hay cambio de componentes mecánicos durante el setup
- Modelos y tamaños distintos dependiendo del tipo de uso:
  - Carros NC (NCA) para movimientos lineales
  - Mandril de torno NC únicamente para movimientos giratorios
  - Mandril de torno NC para movimientos combinados lineal/giratorio



## Herramientas de corte y procesamiento

### NCP Prensa excéntrica de dos puntos NC

#### Prensa de fricción NC

Punzonado y corte de precisión a fleje metálico

- Diferentes tamaños para potencia nominal de hasta 400 kN
- Ajuste mecánico de posición de carrera
- Ciclos de velocidad rápidos de hasta 250 golpes/min.
- Monitoreo de potencia de la prensa integrado opcional
- Compatible con prensas de máquinas mecánicas series RM y GRM



## Integración de troqueles progresivos

### Servo prensas SP 500 y SP 800<sup>2</sup>

Integración de troqueles progresivos de forma fácil y rápida.

#### SP 500 Especificaciones técnicas:

Velocidad:	400 1/min.
Fuerza nominal:	500 kN
Rango de carrera:	15 mm – 63 mm
Posición de carrera infinitamente ajustable:	0 – 60 mm
Platina montaje matriz (LxB):	1.000 mm x 560 mm
Distancia a PMI:	287 mm
Espacio entre columnas:	Ancho max. de fleje 250 mm

#### SP 800 Especificaciones técnicas:

Velocidad:	200 1/min.
Fuerza nominal:	800 kN
Rango de carrera:	Festhub mit 30 mm
Posición de carrera infinitamente ajustable:	-8 mm vom U.T. aus
Platina montaje matriz (LxB):	1.000 mm x 510 mm
Distancia a PMI:	324,5 mm
Espacio entre columnas:	Ancho max. de fleje 160 mm



## Manipulación de piezas

### Unidad de Pick & Place PPE 1<sup>1</sup>

Manipulación de piezas rápida y flexible hasta a 120 ciclos de P&P/min.<sup>5</sup>

- Programación libre de las posiciones del eje
- Definición libre de los perfiles de movimiento
- Sistema de medición de distancia integrado para exactitud de repetición de  $\pm 0.01$  mm
- Compensación de temperatura integrado
- Se pueden integrar diferentes Sistemas de agarre/sujeción
- Área de trabajo: vertical 60 mm, horizontal 150 mm

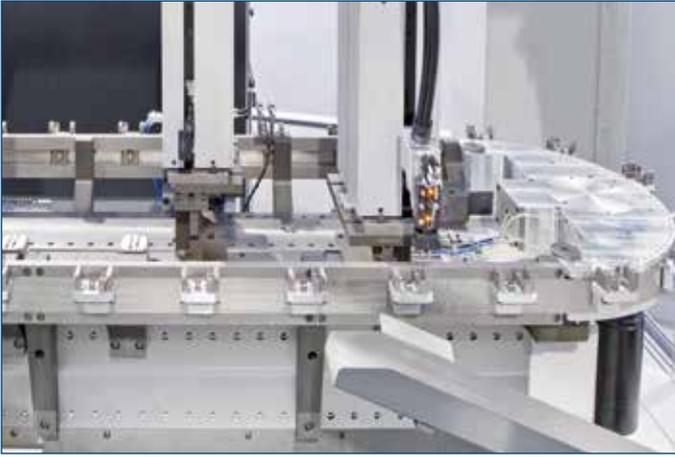


## Manipulación de piezas

### Servounidad de giro y elevación HDE 2

Gran versatilidad y flexibilidad gracias a eje de elevación y giro programable independientemente (carrera de 0 – 120 mm)

- Pick & Place mediante brazo giratorio y prensor, apto también para desclasificación
- alta frecuencia de ciclo en modo de plato rotativo con múltiples prensores
- ahorro de tiempo gracias al solapamiento de movimientos de elevación y giro
- eje hueco para múltiples mangueras neumáticas y cables de sensor ( $\varnothing$  23 mm)
- paso giratorio para prensores neumáticos y sensores para movimiento de giro continuo
- precisión de reproducción (elevación, giro):  $\pm 0,01$  mm



## Transporte de partes

### Cinta transportadora NC

Transporte de piezas de forma fácil y fiable a componentes hasta a 150 ciclos/min.<sup>3</sup>

- Distancias libremente programables hasta 100 mm
- Variantes de tamaños diferentes dependiendo del tipo de uso
- Posicionamiento de componentes muy preciso
- Montaje accesible por todos sus lados
- Posible operar en horizontal y vertical
- Los cargadores de piezas de trabajo cuentan con sistema de fijación y cambio rápido

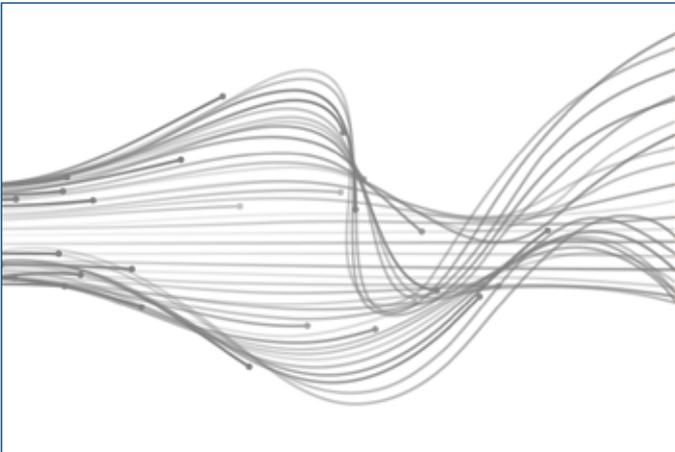


## Alimentación de piezas

### Sistema de alimentación flexible y compacto ZSK<sup>1</sup>

Alimenta piezas a velocidades de alimentación de hasta 30 m/min.<sup>3</sup>

- Sistema completo de almacenado, pre-separado, clasificado y alimentación de piezas
- Alimentación por varios carriles es posible
- Sistema modular, cambio tiempos reequipamiento rápido gracias a la facilidad con la que las piezas se pueden cambiar
- Tamaño máximo de componente 50 mm<sup>3</sup>, peso máximo 80 g/componente



## Interfaz OPC UA

### Interfaz de comunicación segura estandarizada

Lectura y procesamiento de datos de la máquina

- Facilitación de datos, como p. ej. datos de pedidos, números de piezas o alertas, según la especificación Bihler OPC UA
- El software del cliente (MES, ERP, ...) precisa de un cliente OPC UA para leer los datos de la máquina.

<sup>1</sup> Para mayor información vea el volante o folleto.

<sup>2</sup> Mediante la eliminación del punzón de corte del troquel progresivo, se puede procesar adicionalmente en la cinta. Esto permite la posibilidad de lograr valor añadido

<sup>3</sup> Depende del tamaño / dimensión / largo / medidas

<sup>4</sup> Depende del largo de la carrera y carga

<sup>5</sup> Depende de los tiempos de reacción de la pinza/agarre

Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Str. 15

87642 Halblech

ALEMANIA

Tel.: +49(0)8368/18-0

Fax: +49(0)8368/18-105

[info@bihler.de](mailto:info@bihler.de)

[www.bihler.de](http://www.bihler.de)