



BIHLER
RM-NC

P 200 KN NC

b
www.bihler.de

RM-NC GRM-NC

Servoautomatas de
estampado y doblado

BIHLER

Con los servoautomatas de estampado y doblado RM-NC y GRM-NC podrá realizar ahora piezas de estampado y doblado de cinta y alambre, así como complejas piezas en serie con mucha mayor flexibilidad y eficiencia. Beneficiarse de cambios de herramienta muy rápidos, manufactura de lotes muy pequeños en función de la demanda y una calidad de producto de primera categoría.

En combinación con el sistema LEANTOOL podrá producir herramientas de doblado radiales y herramientas consecutivas lineales de forma rápida, sencilla y económica. La plena compatibilidad de las herramientas con las series RM y GRM le permite adaptar y optimizar en tiempo récord las herramientas existentes a las servomáquinas. Ventajas para usted: Hasta un 80% de ahorro en tiempo de preparación y un considerable aumento de la producción.



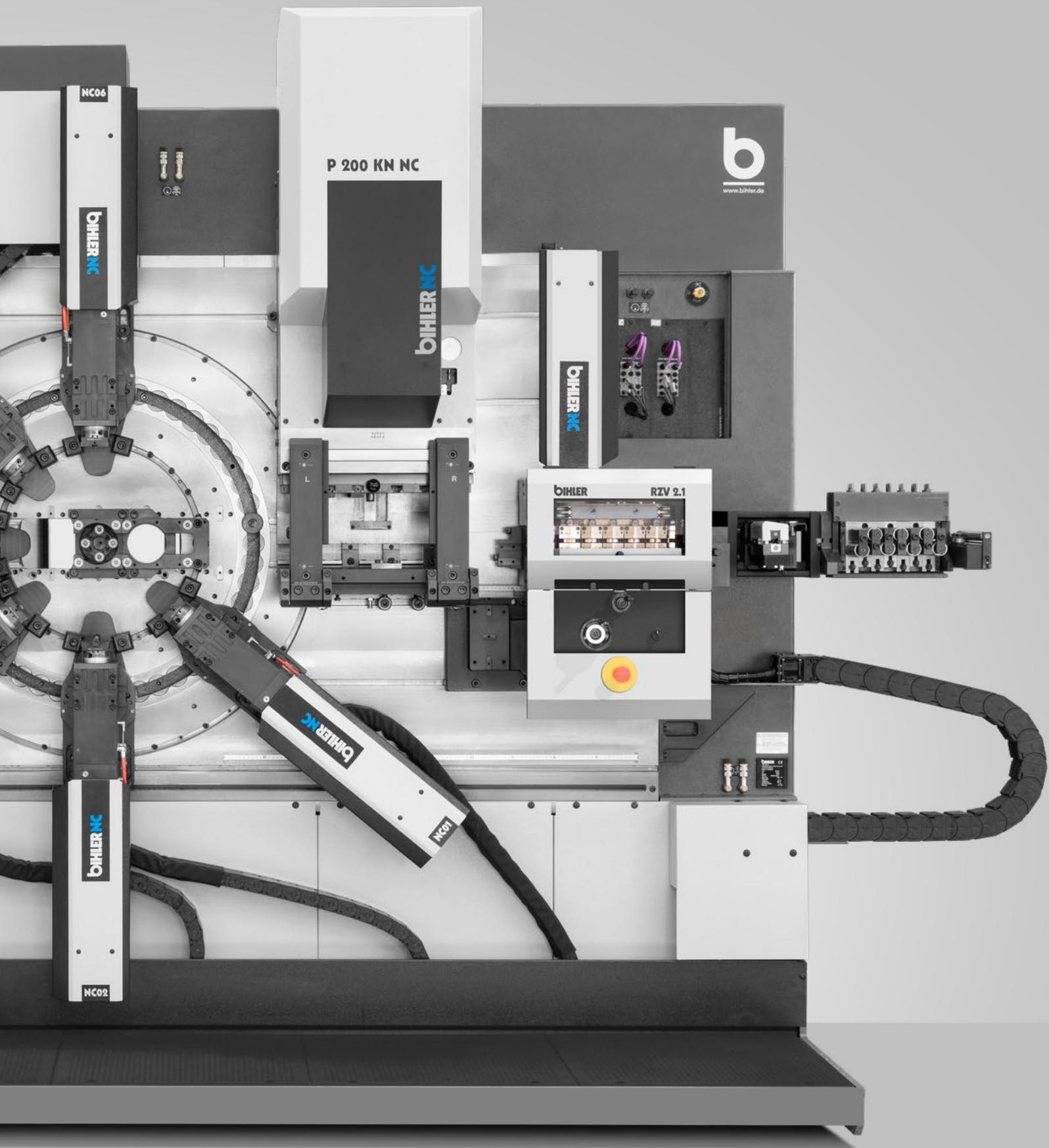
RM-NC

Características principales

- Fabricación altamente eficiente de piezas de estampado y doblado de cinta y alambre y cuerpo redondos
- Alta velocidad de producción, hasta 300 piezas/min.
- Plataforma de máquina estandarizada para el LEAN-TOOL Radial R60
- Rápida reacción a las necesidades del cliente a corto plazo
- Plena compatibilidad de herramienta con la serie mecánica RM
- Hasta un 80% menos de tiempos de preparación*
- Permite incrementos de producción de hasta el 300%*
- Cómodo manejo con el sistema de control VariControl VC 1



*Tests de producción: Trásvase y optimización de herramientas, de tipos de máquina mecánicos a servomáquina



NC06

BIHLER NC

P 200 KN NC

b
www.bihler.de

BIHLER NC

BIHLER NC

BIHLER NC

BIHLER RZV 2.1

BIHLER NC

NC01

NC02

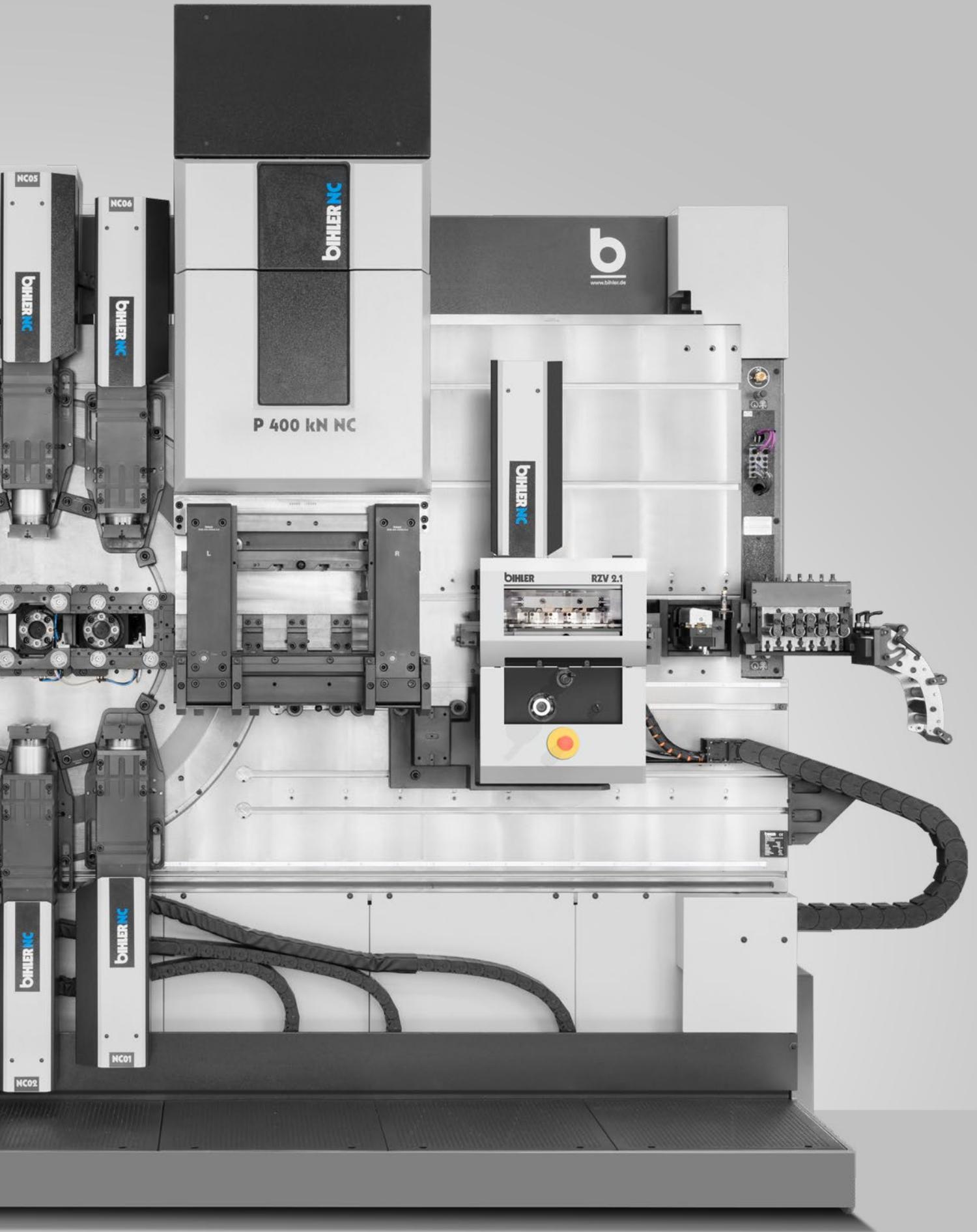
GRM-NC

Características principales

- Fabricación altamente eficiente de piezas de estampado y doblado de cinta y alambre y componentes más complejos
- Alta velocidad de producción, hasta 240 piezas/min.
- Plataforma de máquina estandarizada para el LEAN-TOOL Radial R100 y Linear L250
- Rápida reacción a las necesidades del cliente a corto plazo
- Considerable reducción de los costes de herramienta
- Plena compatibilidad de herramienta con la serie mecánica GRM
- Hasta un 80% menos de tiempos de preparación*
- Permite incrementos de producción de hasta el 300%*



*Tests de producción: Tránsito y optimización de herramientas, de tipos de máquina mecánicas a servomáquina



RM-NC / GRM-NC

Estructura de la máquina

Programación libre:
carrera de trabajo, punto muerto
inferior, ajuste de posición de carrera,
perfil de movimiento

Sistema de medición absoluto
de recorrido integrado

Sin tope fijo en la herramienta

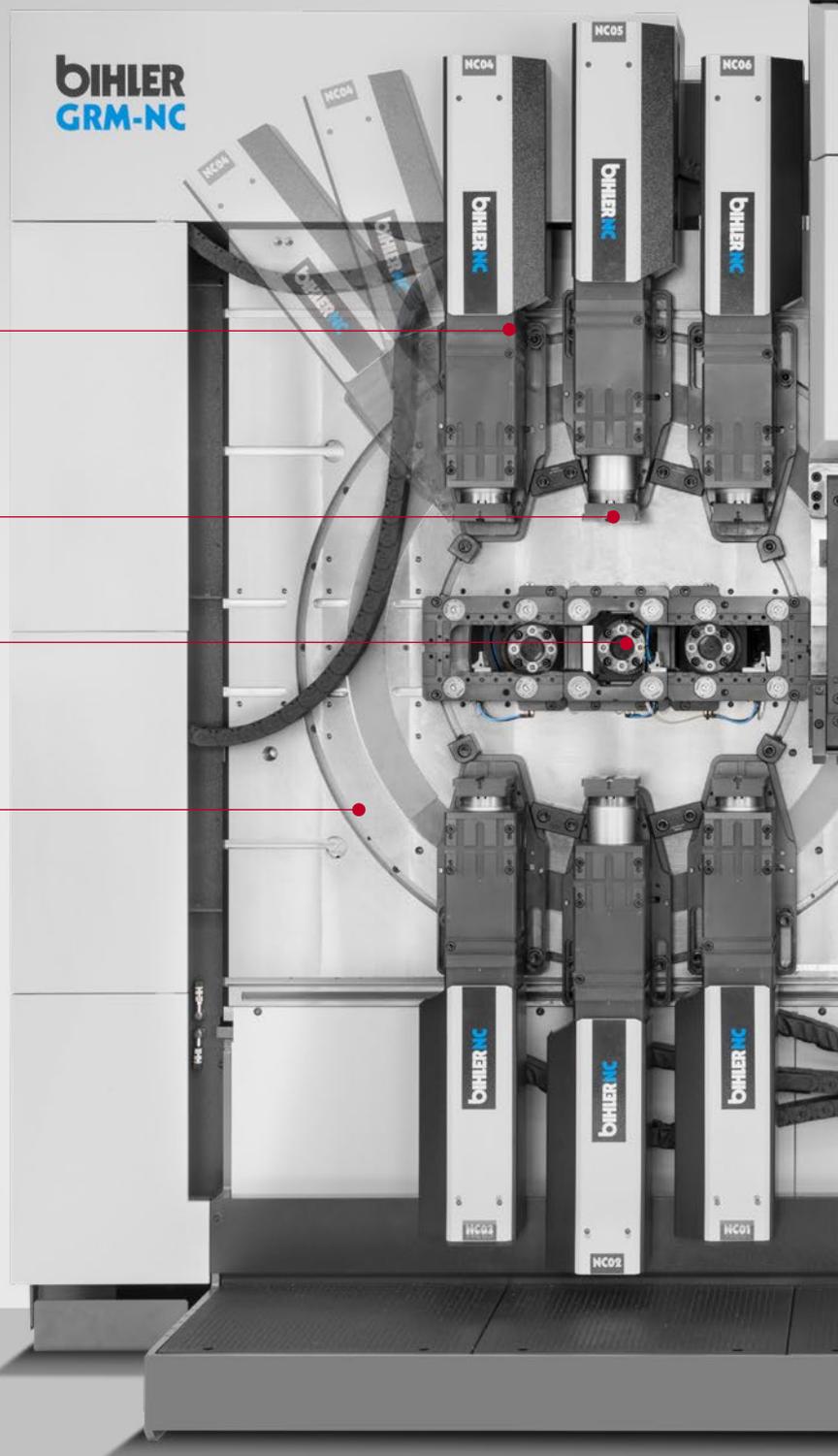
Protección de sobrecarga integrada
de los componentes NC

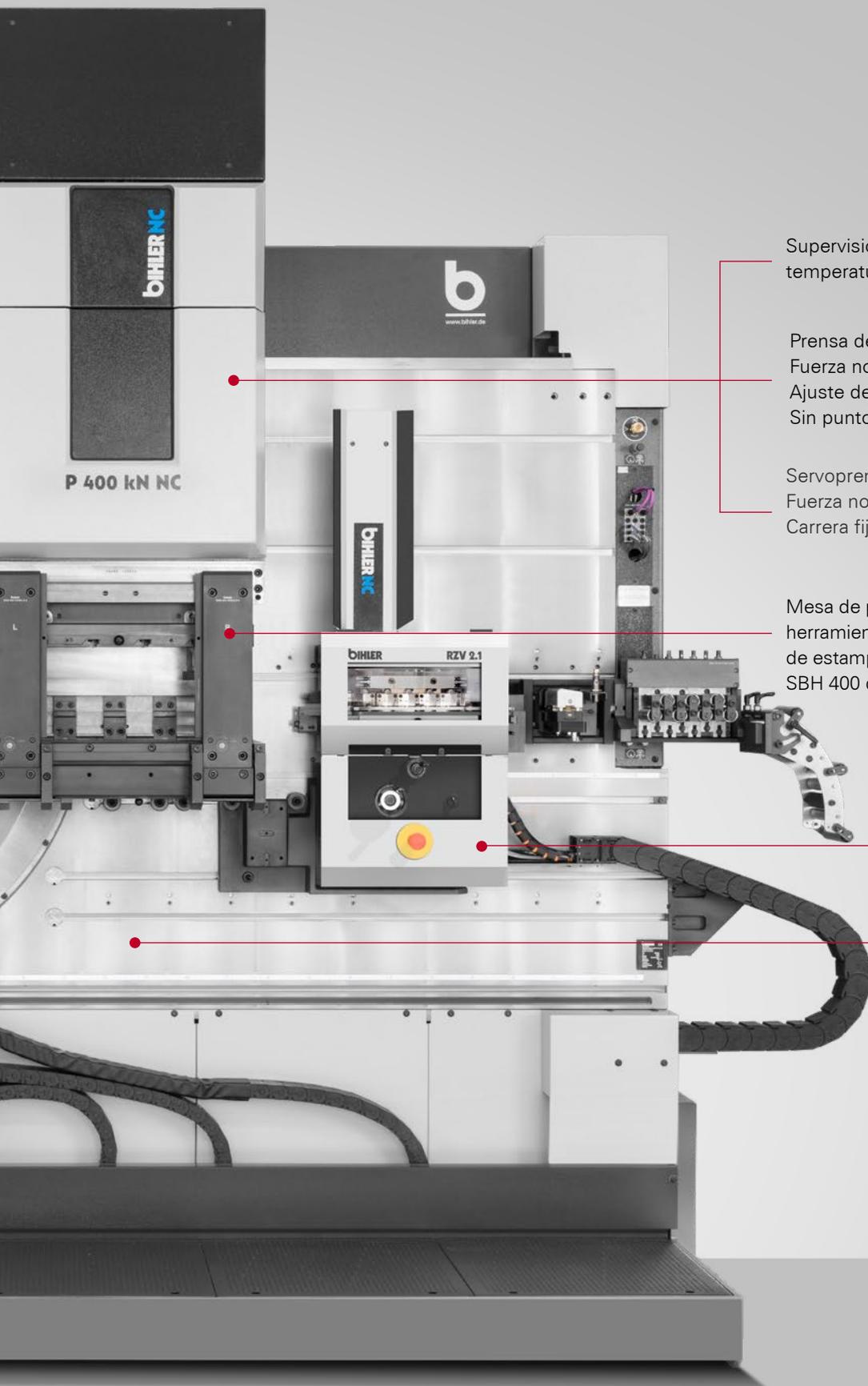
Compatible con
series RM y GRM
y LEANTOOL

Hasta 3 punzones centrales

Unidad de ajuste y
posicionamiento integrada
de los grupos NC

Ocupación radial y lineal





Supervisión integrada de fuerza de prensado y temperatura de los rodamientos

Prensa de husillo (GRM-NC)
Fuerza nominal 400 kN
Ajuste de posición de carrera (programación libre)
Sin punto muerto inferior

Servoprensa excéntrica de dos puntos (RM-NC)
Fuerza nominal 200 kN
Carrera fija con punto muerto inferior

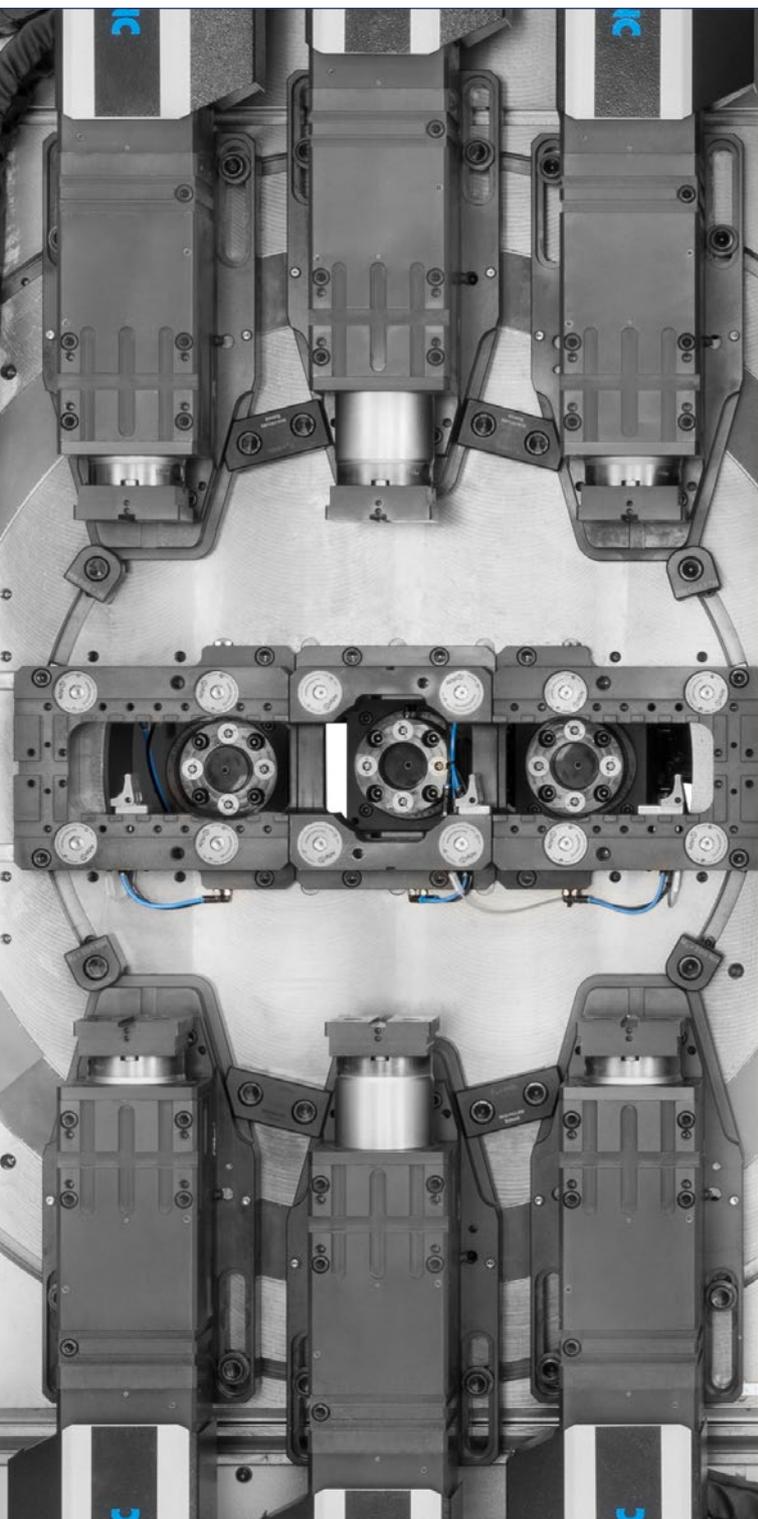
Mesa de prensado universal para integración de herramientas de corte existentes + bastidores de estampado y doblado estandarizados SBP y SBH 400 de Meusburger

Programación libre:
Longitud de entrada

Control y regulador integrados en la carcasa de la máquina

RM-NC / GRM-NC

Grupos / alimentación / troquel central



Mayor libertad

Los grupos compactos NC le ofrecen una gran libertad de mecanizado. Puede programar la carrera de trabajo, la posición de trabajo y el perfil de movimiento en la totalidad de la zona de trabajo. La potencia máxima es posible en todo momento y en cualquier posición de carrera. Los movimientos de conformación se pueden realizar con transmisión de fuerza constante.

Varias características permiten alcanzar una seguridad de proceso muy elevada: Todos los grupos NC disponen de un sistema de refrigeración y lubricación central. Un fusible de sobrecarga integrado en el software protege los grupos contra un sobreesfuerzo inadecuado. Para garantizar una alta precisión, los grupos están equipados adicionalmente con un sistema de medición absoluta.

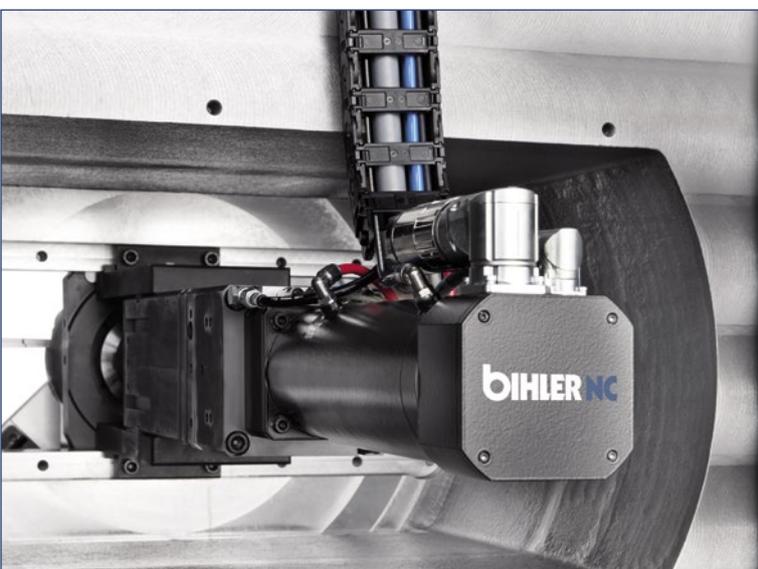
Centrado rápido de los grupos NC

La unidad de ajuste y posicionamiento le permite centrar los grupos NC en sentido radial y lineal de forma rápida y precisa a golpe de botón. Las posiciones libremente seleccionables se pueden memorizar en el programa de herramienta tras la primera configuración. Para una nueva utilización o tras un cambio de herramienta puede restablecer todas las posiciones del grupo con una reproducción del 100%.



Alimentación de material altamente dinámico

El avance de pinzas radiales servocontrolado RZV 2.1 destaca por sus elevadas velocidades de avance y una excelente precisión de posicionamiento. Beneficiarse de longitudes de avance variables desde cero hasta el infinito, así como de longitudes de avance diferentes dentro de una longitud de avance total. El sistema RZV 2.1 compensa automáticamente las tolerancias de grosor en el material.



Movimientos adicionales

El montaje de hasta tres troqueles centrales le permite rectificar herramientas y le ofrece nuevas posibilidades de aplicación. El ajuste de los troqueles centrales se realiza íntegramente desde la parte frontal de la máquina.



LEANTOOL

Sistema modular
estandarizado para la
construcción de herramientas
para (G)RM-NC



BIHLER

LEANTOOL L250

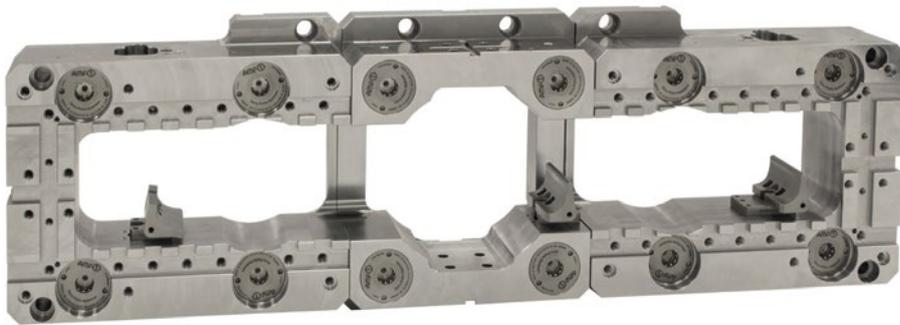
RM-NC / GRM-NC

Equipamiento básico universal

El equipamiento básico es la interfaz central y universal para las siguientes aplicaciones y tecnologías de herramienta:

- Adaptación de herramientas existentes de las series mecánicas RM y GRM
- Fabricación de herramientas nuevas basada en una máquina mecánica
- Herramientas nuevas LEANTOOL Radial
- Herramientas nuevas LEANTOOL Linear

Todas las aplicaciones mencionadas pueden realizarse con este equipamiento básico. Los elementos fundamentales del equipamiento básico están formados por los componentes portaherramientas y placas básicas. Éstas se emplean independientemente de la aplicación y de la tecnología de herramienta.

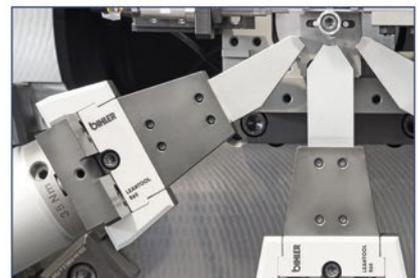


Portaherramientas

Los portaherramientas están equipados con sistemas de fijación rápida. En estos pueden colocarse los juegos de adaptación adecuados según la tecnología de herramienta. Ello permite un equipamiento a golpe de botón.

Placas básicas

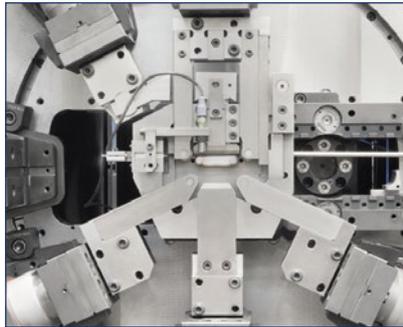
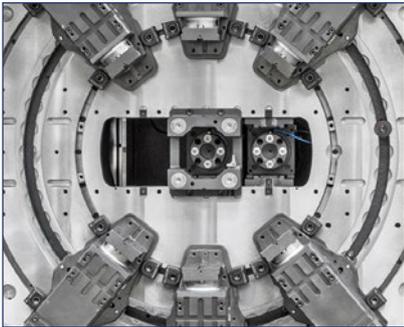
La placa básica es el elemento central y unitario para la fijación de portatroqueles. Según el tipo de aplicación se emplean diferentes portatroqueles.



Una plataforma de máquina para todas las aplicaciones

La selección de los portaherramientas depende de la aplicación. De este modo es posible ampliar a posteriori un portaherramientas con el procedimiento 'plug in'. Todos los elementos mecánicos, eléctricos, neumáticos y de software están preconfigurados y disponibles por defecto en la máquina.

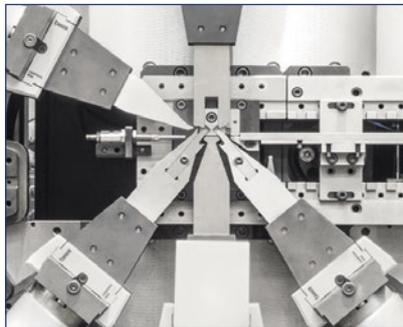
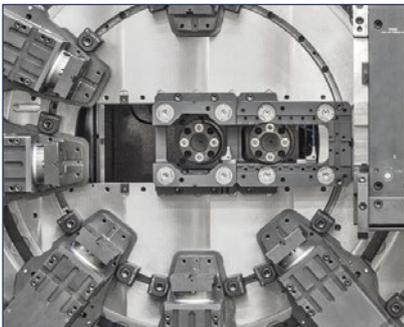
Adaptación de herramientas existentes / herramientas nuevas (herramienta mecánica básica)



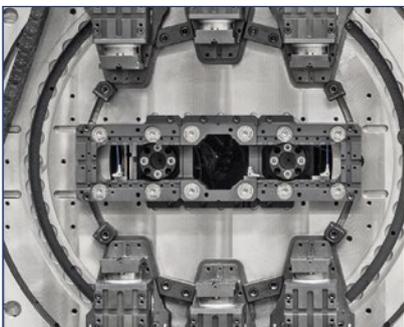
Piezas estándar (disponibles en stock)



LEANTOOL Radial (RM-NC y GRM-NC)



LEANTOOL Linear (GRM-NC)



Beneficiarse de las siguientes ventajas:

- Las herramientas nuevas LEANTOOL pueden fabricarse en cualquier momento
- No se requiere una laboriosa adaptación posterior
- ¡Éstas aseguran su futuro!

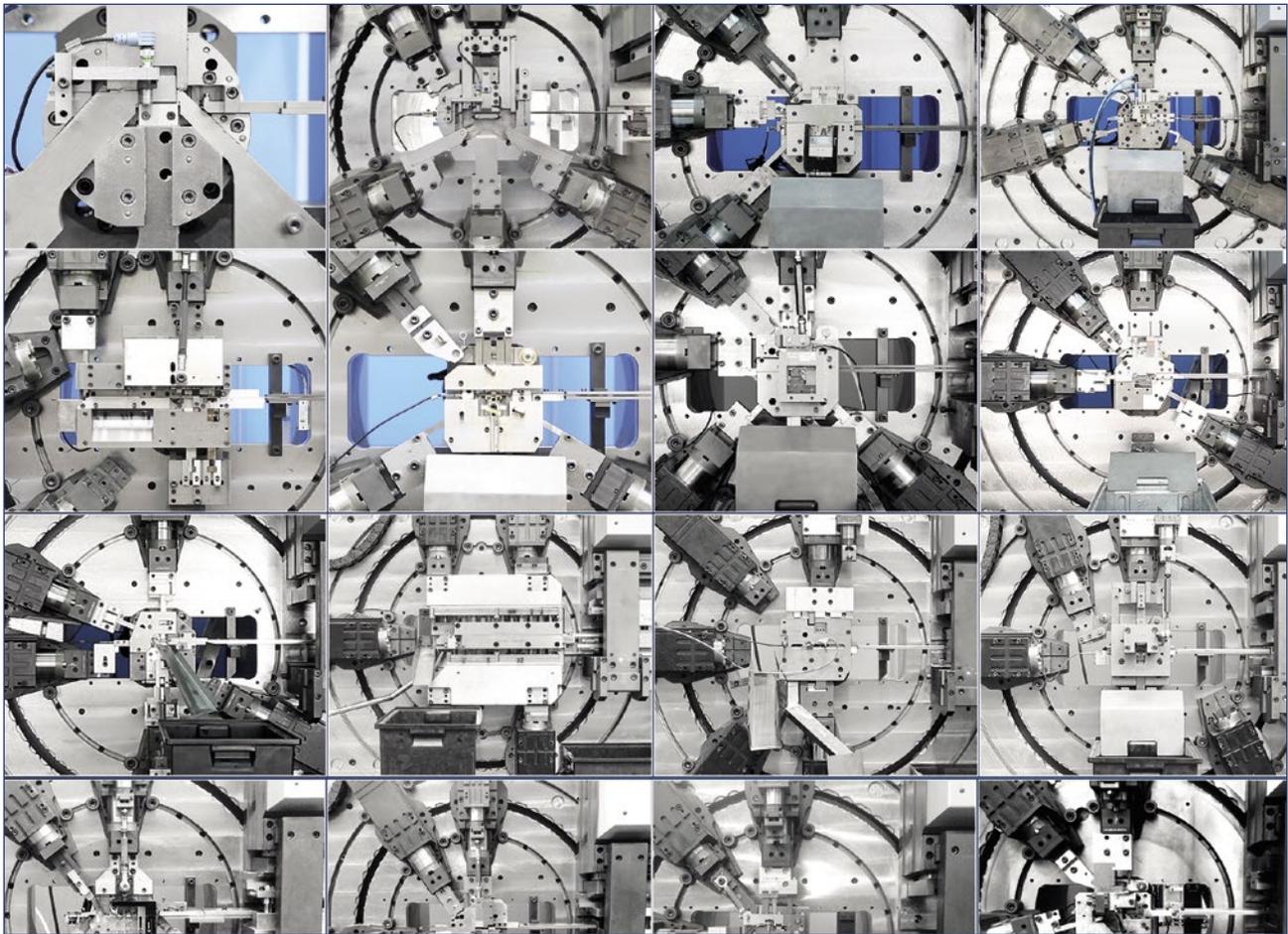
RM-NC / GRM-NC

Compatibilidad de herramienta

Plena compatibilidad de herramienta con las series (G)RM

Las nuevas funcionalidades de las servomáquinas y la posibilidad de adaptación estandarizada de las herramientas Bihler existentes le permiten ahorrar mucho dinero. Sobre todo a la hora de fabricar con mayor eficiencia lotes pequeños o medianos. Y es que cuanto más pequeño es un lote, mayor es el tiempo de preparación en relación al tiempo de producción total. Las órdenes de producción resultan difíciles de controlar.

En este aspecto, las dos servomáquinas de Bihler le ofrecen ventajas decisivas. RM-NC y GRM-NC son perfectamente compatibles con máquinas de las series mecánicas RM y GRM. Todas las herramientas de este tipo de máquinas pueden adaptarse y optimizarse de forma rápida y sencilla a las servomáquinas. Usted se beneficia de tiempos de preparación muy cortos, un mayor rendimiento y una reacción más rápida a las exigencias de sus clientes.



Un aumento medio del rendimiento del 160 % y una reducción media del 80 % en los tiempos de preparación / Fuente: 175 herramientas existentes adaptadas en RM-NC y GRM-NC

Ventajas de una adaptación de herramientas

- Hasta un 80% de reducción del tiempo de preparación
- Permite incrementos de producción de hasta el 300%
- Mayor rendimiento de un tamaño de lote, garantizado
- Menores costes de producción para tamaños pequeños - medianos.
- Capacidad de reacción flexible y muy rápida en la producción
- Sencilla y rápida optimización de la velocidad

Características técnicas RM-NC (GRM-NC)

	min.	máx.	estándar/opcional
Grupos NC			
Número	0	14 (12)*	* estándar = 6 ejes (>12: caja de ejes adicional)
Fuerza nominal (kN)		20 (47)	estándar GRM-NC = 31 kN
Carrera (mm)	0	120 (100)	
Grupos de estampado central			
Número	0	3 (3)	
Fuerza nominal (kN)		20 (47)	estándar GRM-NC = 31 kN
Carrera (mm)	0	120 (100)	
Servoprensa excéntrica de dos puntos			estándar RM-NC
Fuerza nominal (kN)		200	(prensa de 300 kN opcional en GRM-NC)
Carrera (mm)	0	12	
Servo-Spindelpresse			estándar GRM-NC
Fuerza nominal (kN)		(400)	
Carrera (mm)	0	(60)	estándar GRM-NC = 16 mm
N.º de carreras			
continuo** (rpm)	0	300 (240) y grupos NC	** según el concepto de herramienta y de las fuerzas máx. de prensa(s)
Dimensiones del material			
	Espesor de la cinta: máx. 4 mm (4 mm) Ancho de la cinta: máx. 80 mm (90 mm) Ø del alambre: máx. 4 mm (6 mm) (según el material y el proceso)		
Tamaño (ANxPRxAL, mm)			
sin cabina insonorizante	3050 (3282) x 1820 x 2540 (2740) (sin prensa) / 2600 (3055) (con prensa)		
Peso (kg)			
	aprox. 6000 (9500) (sin herramienta)		

VC 1

Control de máquina y procesos





Características principales del sistema de control

- Ajuste sencillo y flexible de la máquina sin dispositivo de programación externo
- Guiado a medida a través de menús para un rápido reequipamiento de la máquina
- Sistema de diagnóstico y ayuda en línea multimedia bASSIST
- Menús de producción y entornos de usuario libremente configurables e individualizables
- Registro integrado de valores de medición y datos de producción (interfaz OPC UA)
- Servicio remoto (opcional)

Comodidad de manejo

VariControl VC 1 le asiste en la máquina como un segundo operario. Usted maneja la máquina cómodamente a través de un terminal giratorio con pantalla táctil y otros elementos de mando. El armario de distribución y los reguladores están plenamente integrados en la carcasa de las máquinas RM-NC y GRM-NC.



Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Lechbrucker Str. 15
87642 Halblech
ALEMANIA

+49(0)8368/18-0
info@bihler.de

www.bihler.de