



SERIE RM

Máquinas automáticas de
estampación y doblado

BIHLER

PRODUCCIÓN EN MASA EFICAZ DE PIEZAS ESTAMPADAS Y DOBLADAS

Las máquinas de la serie RM le ofrecen la máxima eficacia en la producción en serie de sus piezas estampadas y dobladas. Las máquinas de alta calidad convencen con velocidades muy elevadas de hasta 600 1/min. y tarifas horarias muy bajas. Diseñadas para conceptos de herramientas radiales y lineales, las máquinas compactas ofrecen una longitud de mecanizado de hasta 1.400 mm. Para las cintas de acero de alta resistencia, se utilizan herramientas de carburo en los módulos de prensado.

El diseño abierto de las máquinas RM y plegadoras automáticas permite la integración flexible de procesos como la soldadura por contacto, la formación de roscas y la unión de tornillos en los conceptos de producción. Los innovadores sistemas de cambio rápido en las unidades de carro y prensa garantizan los tiempos de preparación y cambio de herramientas más cortos posibles. El control intuitivo VariControl y los sistemas integrados de supervisión de los sensores garantizan la máxima estabilidad del proceso y la máxima calidad constante de los componentes fabricados.

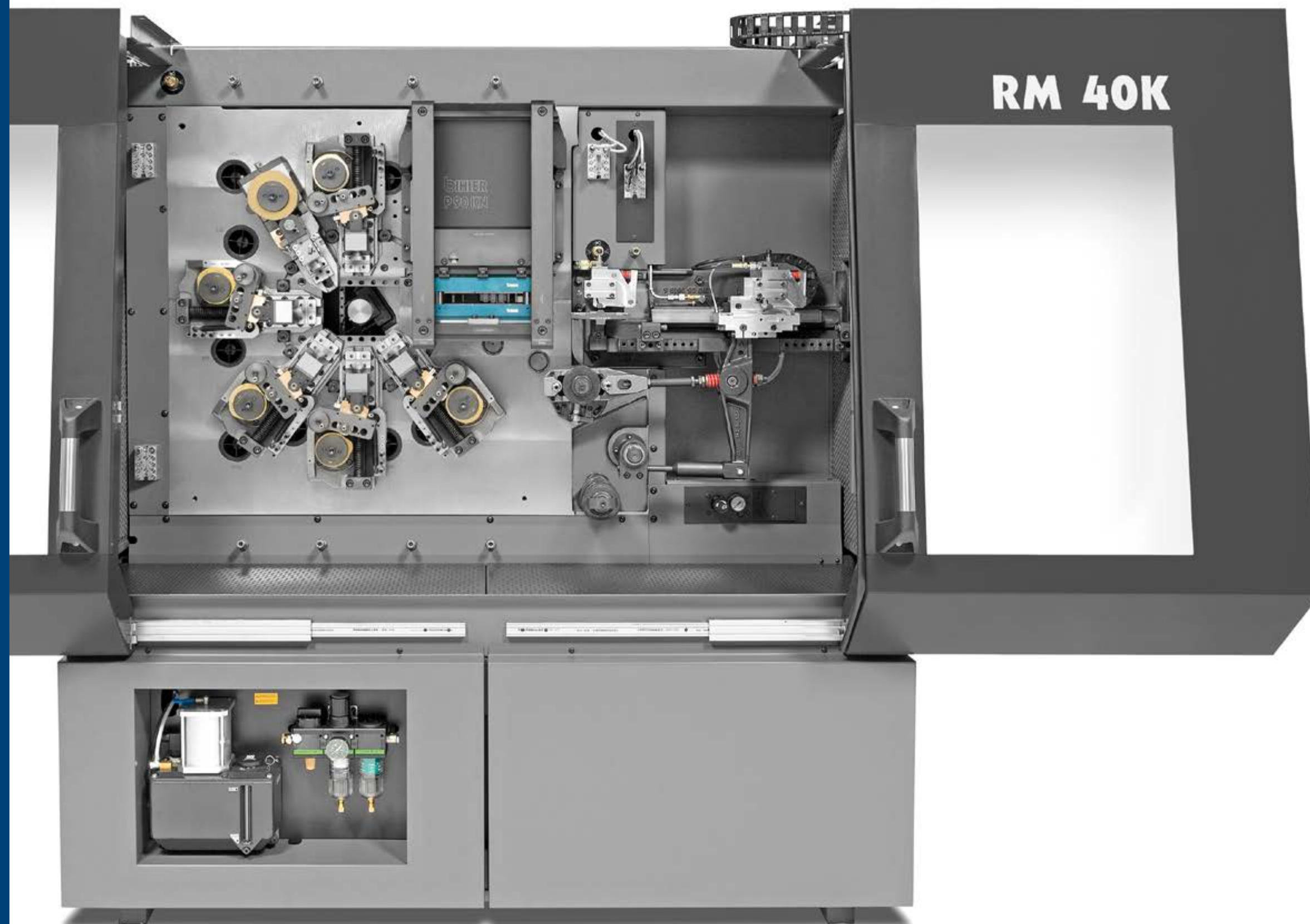
El diseño abierto de las máquinas RM y plegadoras automáticas permite la integración flexible de procesos como la soldadura por contacto, la formación de roscas y la unión de tornillos en los conceptos de producción. Los innovadores sistemas de cambio rápido en las unidades de carro y prensa garantizan los tiempos de preparación y cambio de herramientas más cortos posibles. El control intuitivo VariControl y los sistemas integrados de supervisión de los sensores garantizan la máxima estabilidad del proceso y la máxima calidad constante de los componentes fabricados.

RM 40K

Máquina de estampación y doblado

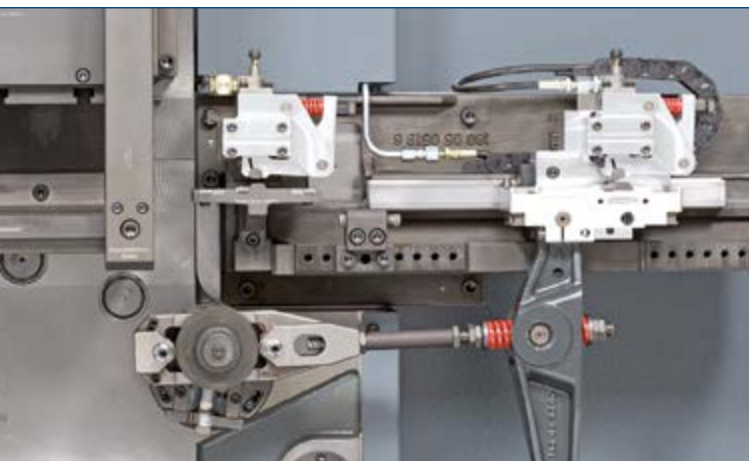
Las ventajas a simple vista

- Sistema de máquina compacto para la fabricación de partes de estampación y deformado
- Altas velocidades de hasta 350 1/min.
- Diseñadas a la perfección para utilizar conceptos de utillaje radial y lineal
- Prensa excéntrica rígida de 90 kN de dos puntos con amplio espacio de montaje
- Apertura amplia en la placa de trabajo para dar flexibilidad en movimientos de mandriles centrales
- Longitud de mecanizado de 900 mm en la placa de la máquina
- Funcionamiento sencillo y seguro con el sistema de control VC 1E
- Compatibilidad con utillajes de RM 35, RM 40 y RM 40E



RM 40K

Máquina de estampación y doblado



Alimentación de material de precisión

Un alimentador mecánico garantiza que el material sea alimentado con precisión a la máquina. Reducción de tiempo de alimentación estándar ofrece ángulos de cabezal mayores para procesamiento integral. La mordaza de alimentación y la mordaza sin retorno son activadas hidráulicamente y controladas electrónicamente, por lo cual la liberación intermedia de la mordaza sin retorno es libremente programable.

Como opción, es posible integrar un alimentador NC de pinza radial RZV 2.1.



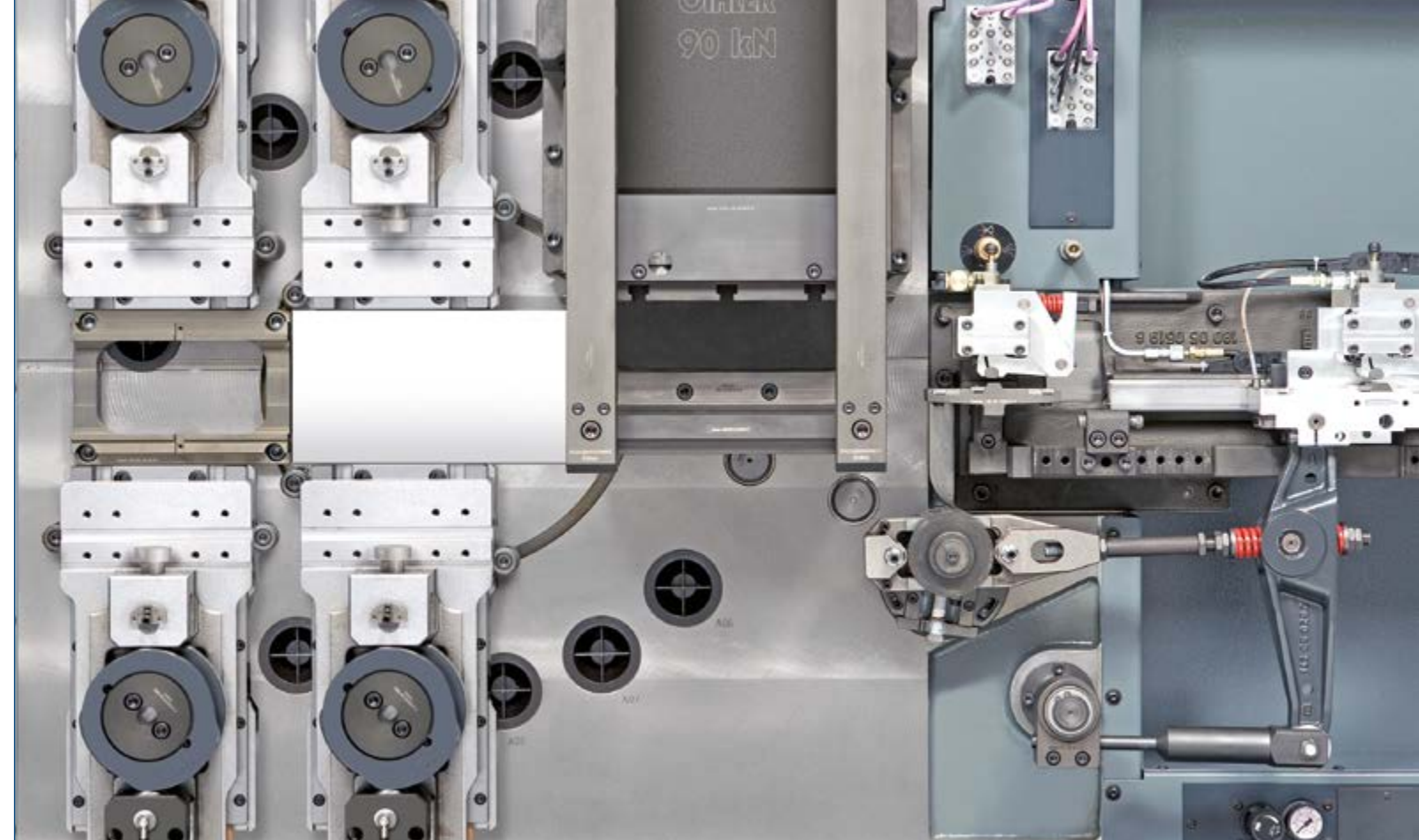
Prensa estable para cortes de precisión

La prensa excéntrica de dos puntos y 90 kN de capacidad nominal se caracteriza por su amplio espacio para las matrices de hasta 320 mm de largo y 170 mm de ancho. El bastidor de la prensa ofrece alta rigidez para piezas de trabajo de precisión máxima y una larga vida de servicio en los útiles. La RM 40K puede venir equipada con una prensa excéntrica opcional de 70 kN de capacidad nominal. El equipamiento de máquinas de modelos anteriores es compatible.



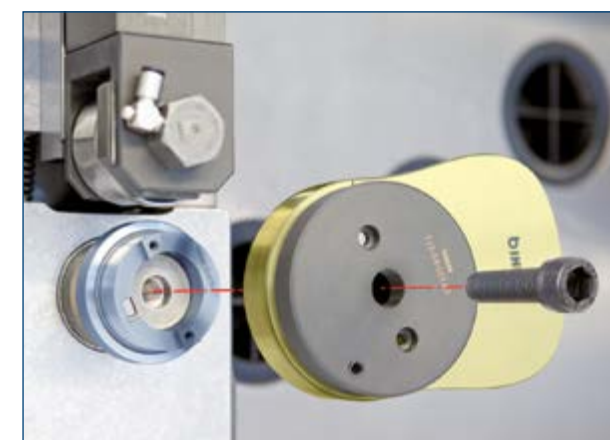
Mandriles centrales para movimientos adicionales

La placa de trabajo cuenta con una amplia abertura central (400 mm x 122 mm), lo que permite integrar con flexibilidad hasta tres mandriles centrales mecánicos al concepto global desde la parte posterior de la máquina. Se dispone de 6 posiciones de montaje en la parte posterior de la máquina. Estos movimientos segregan las herramientas, haciéndolas aún más accesibles lo que permite nuevas áreas de aplicación. Opcionalmente se pueden montar mandriles centrales NC.



Carros para movimientos de herramientas

Dependiendo de su aplicación, hay unidades disponibles con carro normal, angosto, grande, doble y unidades por debajo del carro. La función de protección del carro estándar a base de sensores garantiza máxima seguridad en producción. La antigua sujeción de la herramienta también se mantiene, con lo cual los utillajes de las RM 35, RM 40 y RM 40E pueden fijarse sin problema en el nuevo carro de la máquina.



RM 40KS

Máquina de estampación y doblado

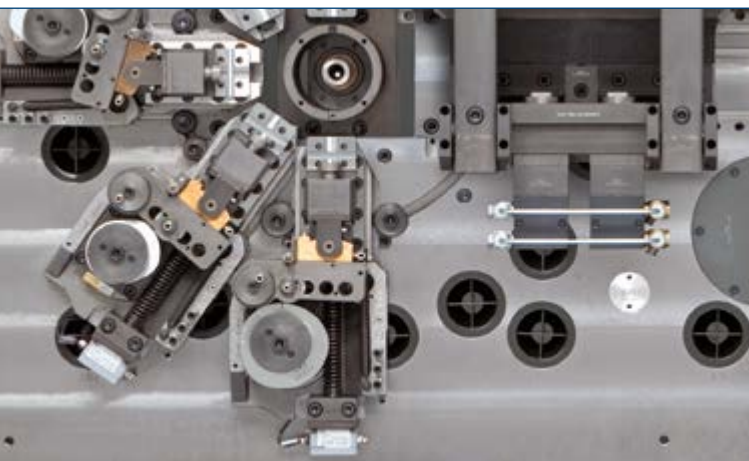
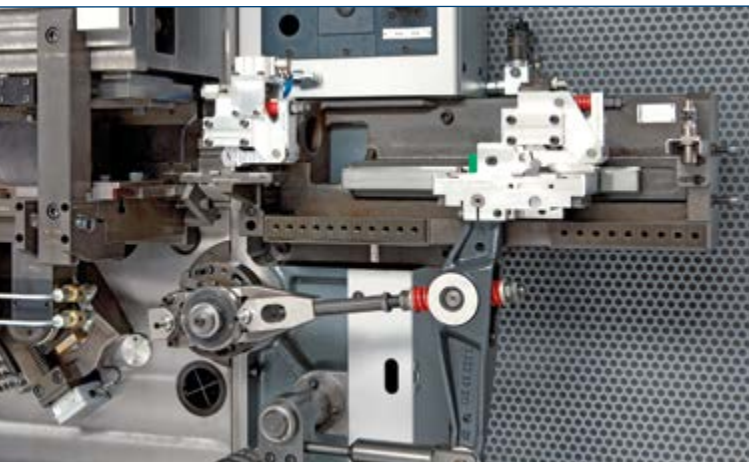
Las ventajas a simple vista

- Sistema de máquina de aplicación universal para rango de partes ampliadas (aceros de alta resistencia)
- Alta producción con velocidades hasta 350 1/min.
- Prensa excéntrica robusta de 150 kN de dos puntos con amplio espacio de montaje
- Gran rigidez en la prensa permite el uso de herramientas de carburo de alto rendimiento
- Longitud de mecanizado de 900 mm en la placa de la máquina
- Fiabilidad del proceso garantizada mediante monitoreo de la fuerza de la prensa y sensores de temperatura en los rodamientos
- VariControl VC 1E para operación sencilla y alta fiabilidad del proceso.
- Compatible con la serie RM



RM 40KS

Máquina de estampación y doblado



Alimentación servo altamente dinámica

El avance de pinzas radiales RZV 2.1 alimenta el material de alambre o cintas a la máquina de forma altamente dinámica y precisa. El servo avance ofrece longitudes de avance variables desde cero hasta el infinito, así como diferentes longitudes de avance (hacia adelante y hacia atrás) dentro de un mismo ciclo de trabajo.

La sujeción múltiple garantiza una manipulación suave del material. La RZV 2.1 compensa automáticamente las tolerancias de espesor del material. Gracias a los ángulos de entrada muy cortos, queda más ángulo de la máquina para optimizar las secuencias del proceso. El resultado: un funcionamiento más suave de la máquina y una mayor velocidad de producción.

Opcionalmente, se puede instalar una avance mecánica con reducción del tiempo de entrada.

Orientación del fleje muy preciso

Dos posiciones de transmisión bajo la prensa facilitan los movimientos por debajo sin tener que levantar el fleje de punzonado en la herramienta de corte. Se pueden accionar embuticiones de bujes, dobleces de núcleos o movimientos de dobleces. Por lo tanto se pueden evitar giros complejos en las herramientas de corte.

Prensa para útiles de carburo de alto rendimiento

La poderosa prensa excéntrica de 150 kN de dos puntos ofrece mucho espacio de montaje para las matrices modernas. Flejes de hasta 80 mm de ancho pueden procesarse con precisión. Es posible procesar flejes más anchos como opción. La gran rigidez de la prensa prolonga la vida de la herramienta y permite el uso de útiles de carburo de alto rendimiento.

Máxima fiabilidad de proceso

Sensores de temperatura de rodamientos y el sistema de monitoreo de fuerza de la prensa integrado garantizan la más alta fiabilidad en los útiles y el proceso.

Sistema de cambio utillajes muy rápido

Dos barras tirantes pivotantes en la prensa facilitan la extracción y colocación de los juegos de matriz y ayudan a recortar el tiempo de ajuste de matrices. Un sistema de amarre hidráulico opcional también acelera y simplifica la configuración.

Accionamientos para las unidades de soldadura

Se pueden montar hasta dos accionamientos mecánicos para aparatos de soldadura en la carcasa de la prensa.

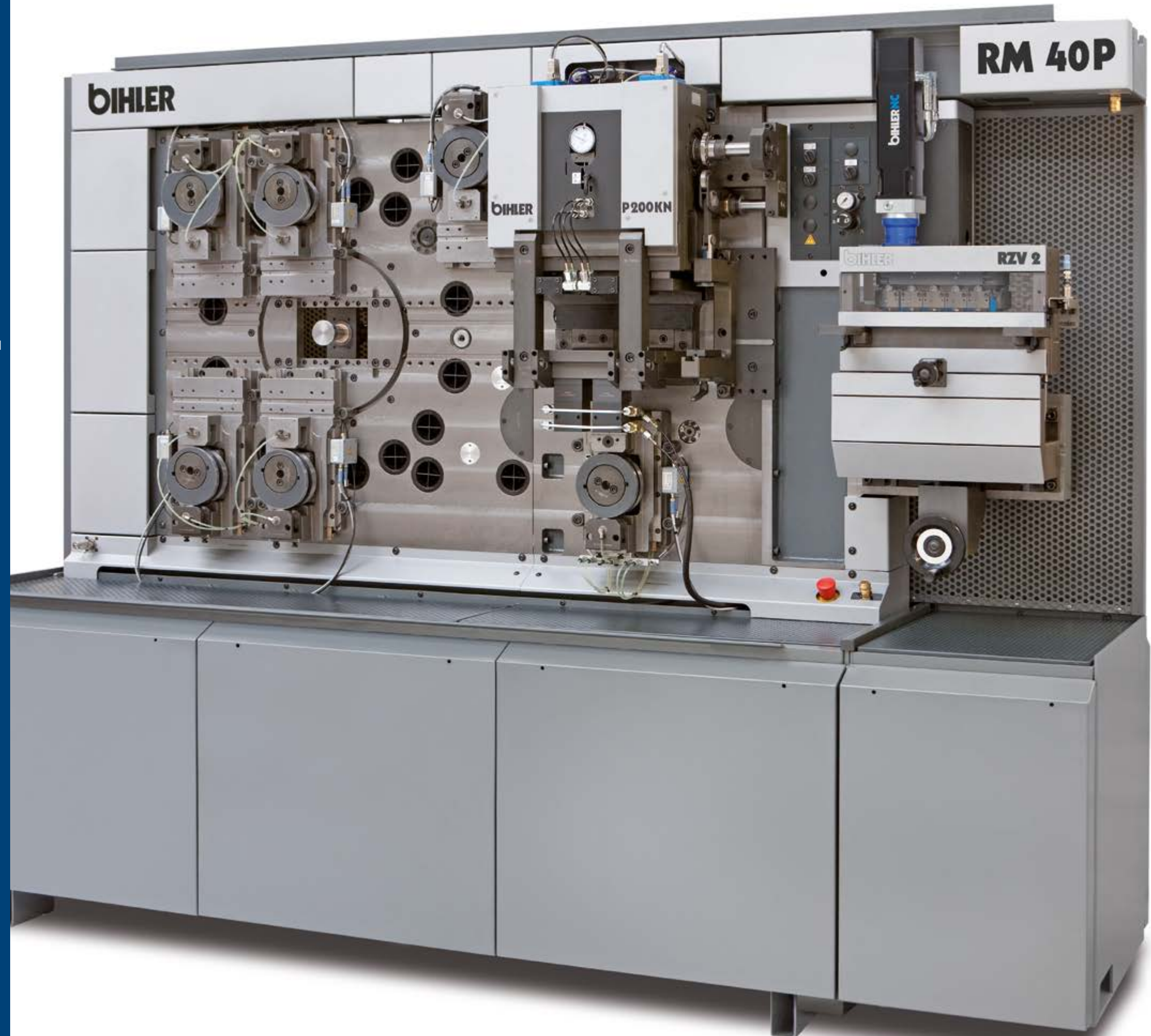


RM 40P

Máquina de estampación y doblado

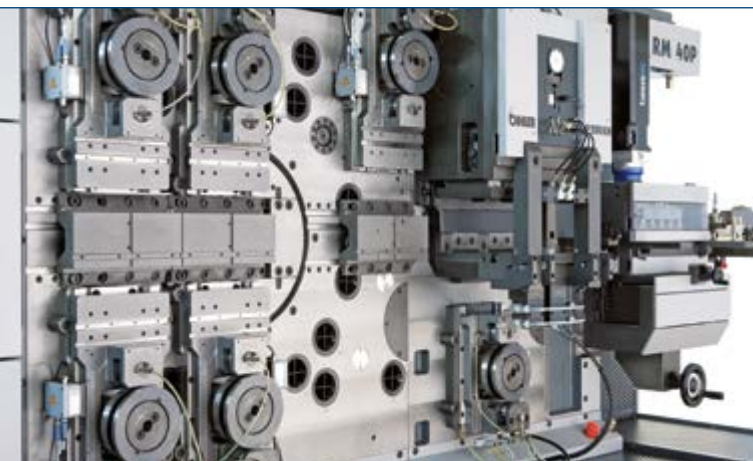
Las ventajas a simple vista

- Sistema de máquina de aplicación universal para rango de partes ampliadas (aceros de alta resistencia)
- Alta producción con velocidades hasta 350 1/min.
- Amplio espacio de trabajo debido a la separación del módulo de la prensa
- Prensa excéntrica robusta de 200 kN de dos puntos con amplio espacio de montaje
- Más de 1.400 mm de espacio para fabricación en el caso de fabricación lineal (placa de la máquina + prensa)
- Integración fácil de unidades de procesamiento adicionales para roscado, formado, inserción de tornillo, soldadura, etc.
- VariControl VC 1E para manejo intuitivo



RM 40P

Máquina de estampación y doblado



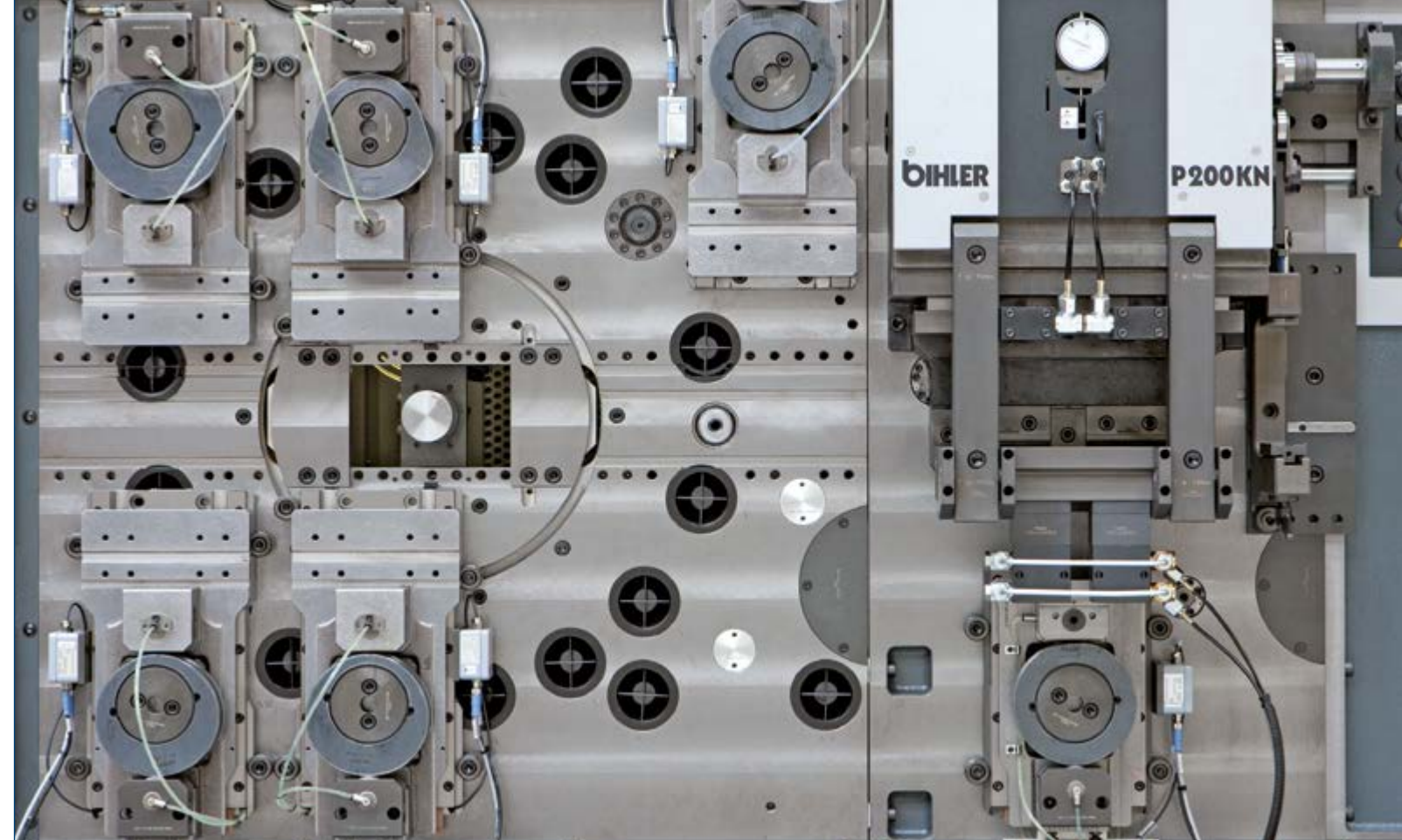
Espacio libre para el mecanizado extensivo

La clara separación entre el estampado y el doblado ofrece mucho espacio libre para realizar amplias operaciones de mecanizado. En la encimera de la RM 40P se dispone de más de 1.000 mm de recorrido de trabajo para soluciones de herramientas lineales. Los módulos de proceso adicionales para la formación de roscas, la unión de tornillos, la soldadura, el montaje, el marcado por láser, etc., pueden integrarse de forma flexible en las aplicaciones correspondientes. Junto con la herramienta de corte en la prensa excéntrica de dos puntos de 200 kN, usted se beneficia de más de 1.400 mm de recorrido de mecanizado para un valor añadido especialmente alto.



Mandriles centrales para separar los utillajes

La placa de trabajo cuenta con una abertura mayor en el centro de (400 mm x 122 mm), lo que permite integrar con flexibilidad un máximo de 3 mandriles centrales mecánicos o de CN (opcional) dentro de la parte trasera de la máquina. Esto separa los utillajes haciéndolos aún más accesibles y proporciona nuevas áreas de aplicación.



Diseño sofisticado

El diseño sofisticado hace que el trabajo del operador sea más seguro. Todo lo eléctrico, neumático, hidráulico y la tubería de lubricación están colocados detrás del panel de la máquina. Se previene con efectividad el peligro de pandeo/deformación de algunos cables y mangueras y/o los enchufes asociados de conexión.

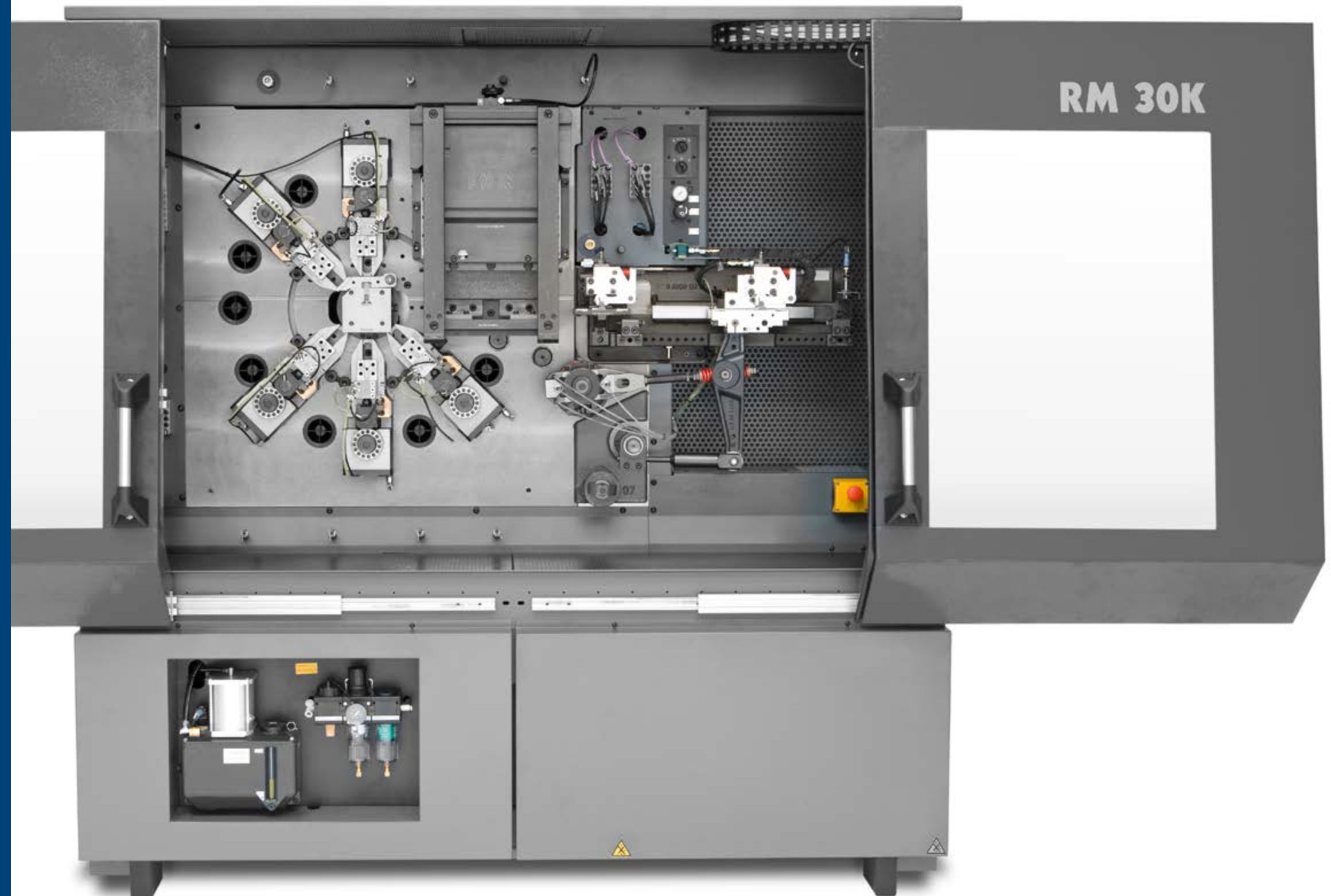
Acceso rápido a la tubería es muy sencillo con simplemente abrir los paneles. Todos los cables se pueden colocar fácilmente a través de las aberturas de las canaletas de los cables.

RM 30K

Máquina de estampación y doblado

Las ventajas a simple vista

- Sistema de máquina compacto para la fabricación de partes de estampación y deformado
- Altas velocidades de hasta 350 1/min.
- Prensa excéntrica rígida de 90 kN de dos puntos con amplio espacio de montaje
- Apertura amplia en la placa de trabajo para dar flexibilidad en movimientos de mandriles centrales
- Longitud de mecanizado de 900 mm en la placa de la máquina
- Compatibilidad con utillajes de RM 30
- Funcionamiento sencillo y seguro con el sistema de control VC 1E
- Diseño compacto gracias al armario de control integrado
- Excelente relación calidad-precio

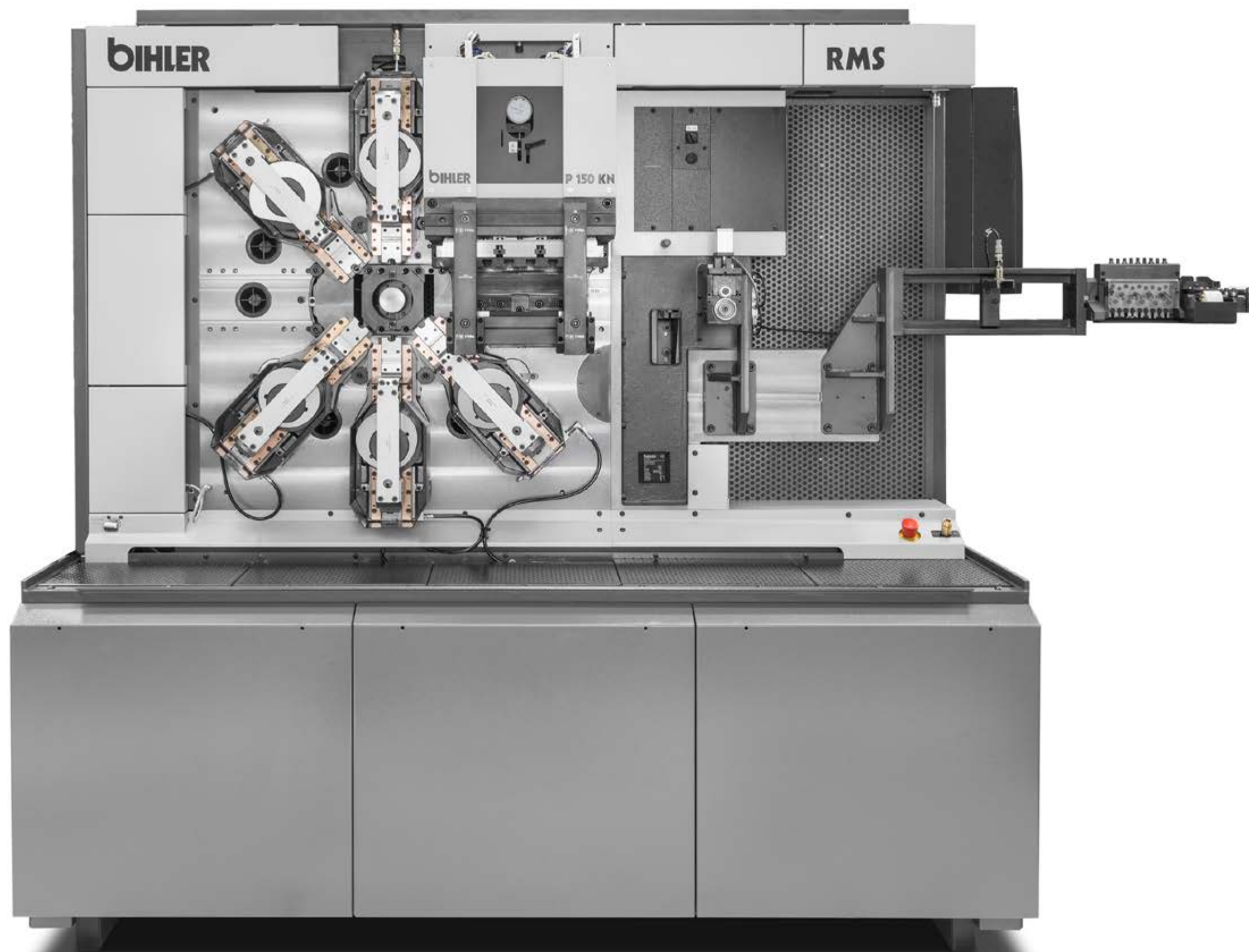


RM S

Máquina de estampación y doblado

Las ventajas a simple vista

- Sistema de máquina de aplicación universal para rango de partes ampliadas (aceros de alta resistencia)
- Alta producción con velocidades hasta 600 1/min.
- Prensa excéntrica robusta de 150 kN de dos puntos con amplio espacio de montaje
- Gran rigidez en la prensa permite el uso de herramientas de carburo de alto rendimiento
- Longitud de mecanizado de 900 mm en la placa de la máquina
- Fiabilidad del proceso garantizada mediante monitoreo de la fuerza de la prensa y sensores de temperatura en los rodamientos
- VariControl VC 1E para operación sencilla y alta fiabilidad del proceso.



SERIE RM

VariControl

Las ventajas a simple vista

- Configuración sencilla, versátil sin dispositivo de programación externo
- Menús de producción personalizables e interfaces de usuario
- Diagnostico multimedia y sistema de ayuda en línea bASSIST
- Menús de producción de libre configuración e interfaces de usuario
- Sistema de monitoreo integrado de producción y datos de los sensores de la máquina

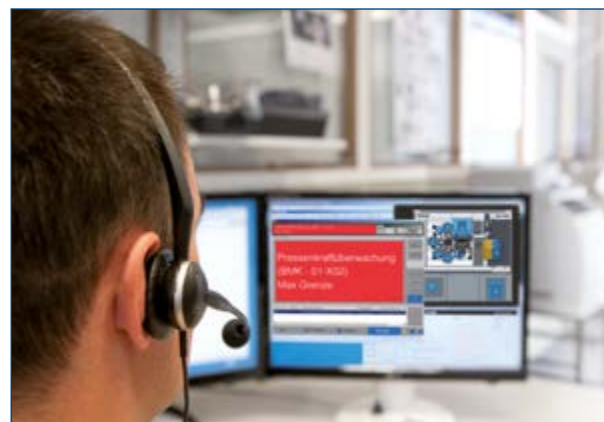
Manejo intuitivo

Con el VariControl VC 1E (VC 1 opcionalmente) , puede manejar las máquinas RM de forma fácil y segura a través del panel de control con pantalla táctil y otros elementos de manejo. El armario de control de todas las máquinas está totalmente integrado en la carcasa de la máquina.



Programación sencilla

Programación fácil y directa de los módulos de procesamiento de CN (unidad de alimentación, unidad de formado de roscas, unidad de inserción de tuercas) con una pantalla sencilla de entradas.



Soporte con solo pulsar un botón

Para que todo funcione a la perfección en su producción, nuestros expertos en asistencia al cliente están a su lado directamente in situ o a través de un servicio remoto. El portal opcional proporciona un acceso completo al sistema de control y a todos los componentes en red de la máquina a través de una interfaz OPC UA. La conexión se establece pulsando un botón del panel de control. De este modo, tendrá un control total en todo momento.

SERIE RM

Datos Técnicos

	RM 30K	RM 40K	RM 40KS	RM 40P	RM S
Número de carreras	continuo desde aprox. 5 hasta 350 1/min.	continuo desde aprox. 5 hasta 350 1/min.	continuo desde aprox. 5 hasta 350 1/min.	continuo desde aprox. 5 hasta 350 1/min.	continuo desde aprox. 5 hasta 600 1/min.
Longitud de mecanizado	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Prensa	fuerza nominal de estampado 90 kN, carrera 12 mm	fuerza nominal de estampado 90 kN, carrera 12 mm	fuerza nominal de estampado 150 kN, carrera 12 mm	fuerza nominal de estampado 200 kN, carrera 12 mm	fuerza nominal de estampado 150 kN, carrera 8 mm
Grupos de carros	fuerza nominal de transformación máx. 40 kN, carrera máx. 40 mm	fuerza nominal de transformación máx. 60 kN, carrera máx. 40 mm	fuerza nominal de transformación máx. 60 kN, carrera máx. 50 mm	fuerza nominal de transformación máx. 60 kN, carrera máx. 50 mm	fuerza nominal de transformación máx. 30 kN, carrera máx. 25 mm
Movimiento central	máx. 3 mandriles centrales; fuerza nominal de 15 kN; carrera máxima de 45 mm	máx. 3 mandriles centrales; fuerza nominal de 15 kN; carrera máxima de 45 mm	máx. 3 mandriles centrales; fuerza nominal de 15 kN; carrera máxima de 45 mm	máx. 3 mandriles centrales; fuerza nominal de 15 kN; carrera máxima de 45 mm	máx. 3 mandriles centrales; fuerza nominal de 15 kN; carrera máxima de 45 mm
Longitud de alimentación	alimentación mecánica: máx. 240 mm con reducción del tiempo de alimentación; opcional: alimentación NC: discrecional	alimentación mecánica: máx. 240 mm con reducción del tiempo de alimentación; opcional: alimentación NC: discrecional	alimentación NC: discrecional; opcional: alimentación mecánica: máx. 240 mm con reducción del tiempo de alimentación;	alimentación NC: discrecional; opcional: alimentación mecánica: máx. 240 mm con reducción del tiempo de alimentación;	alimentación NC: discrecional; opcional: alimentación mecánica: máx. 240 mm con reducción del tiempo de alimentación;
Material	espesor de cinta: máx. 4 mm, ancho de cinta máx. 60 mm, Ø de alambre: máx. 4 mm (en función del material y el procedimiento)	espesor de cinta: máx. 4 mm, ancho de cinta máx. 60 mm, Ø de alambre: máx. 4 mm (en función del material y el procedimiento)	espesor de cinta: máx. 4 mm, ancho de cinta máx. 60 mm, Ø de alambre: máx. 4 mm (en función del material y el procedimiento)	espesor de cinta: máx. 4 mm, ancho de cinta máx. 60 mm, Ø de alambre: máx. 4 mm (en función del material y el procedimiento)	espesor de cinta: máx. 4 mm, ancho de cinta máx. 60 mm, Ø de alambre: máx. 4 mm (en función del material y el procedimiento)
Dimensiones	ancho 2.020 mm fondo 1.330 mm alto 2.030 mm	ancho 2.020 mm fondo 1.330 mm alto 2.030 mm	ancho 2.590 mm fondo 2.100 mm alto 2.450 mm	ancho 3.090 mm fondo 2.026 mm alto 2.320 mm	ancho 2.590 mm fondo 2.100 mm alto 2.450 mm
Peso	aprox. 2.000 kg (sin herramienta/utillaje)	aprox. 2.000 kg (sin herramienta/utillaje)	aprox. 3.160 kg (sin herramienta/utillaje)	aprox. 3.900 kg (sin herramienta/utillaje)	aprox. 3.160 kg (sin herramienta/utillaje)

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
www.bihler.de