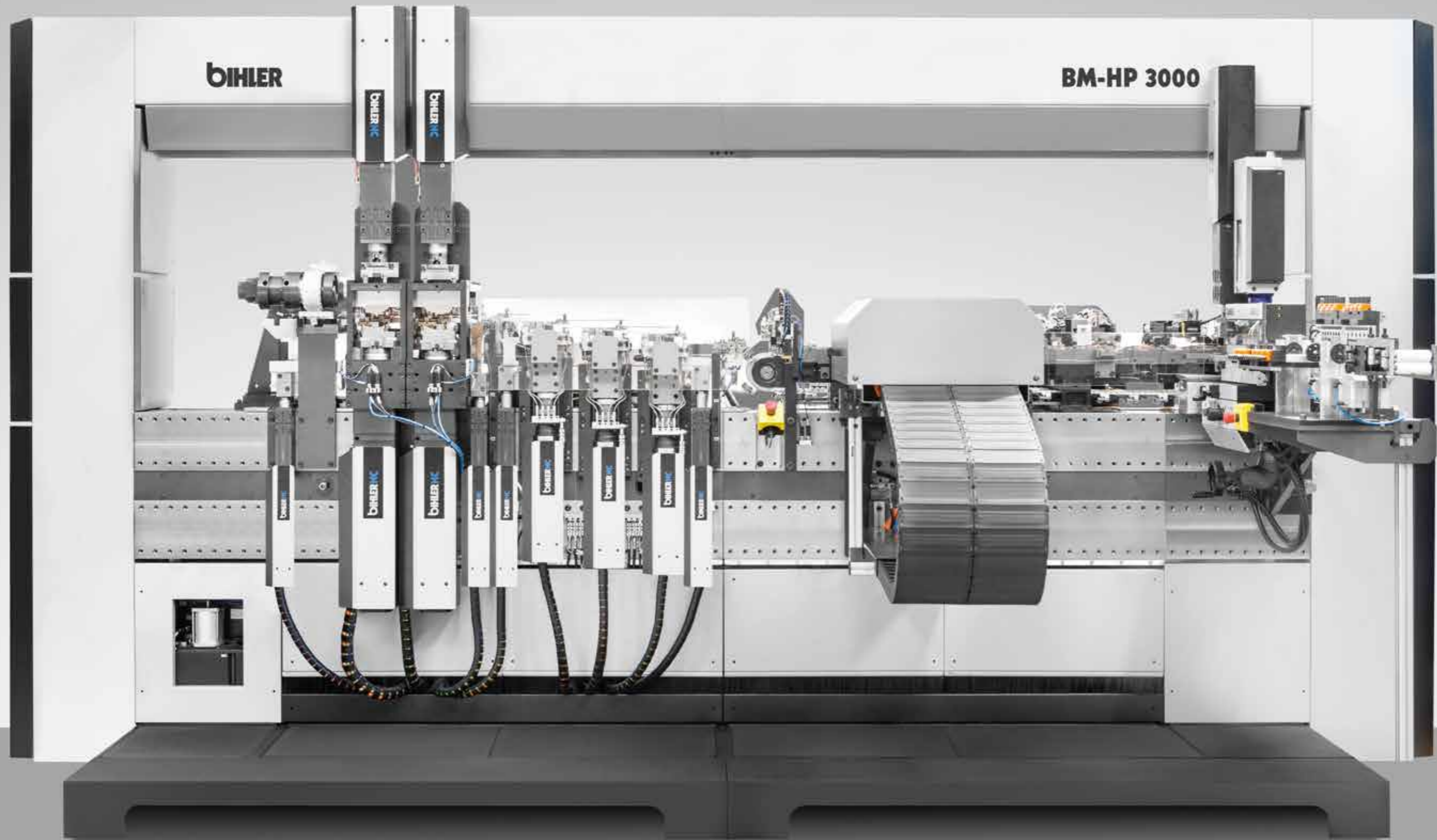


# BM-HP 3000

Servosistema para  
la producción de hairpins

**BIHLER**

Producción eficiente y  
flexible de hairpins



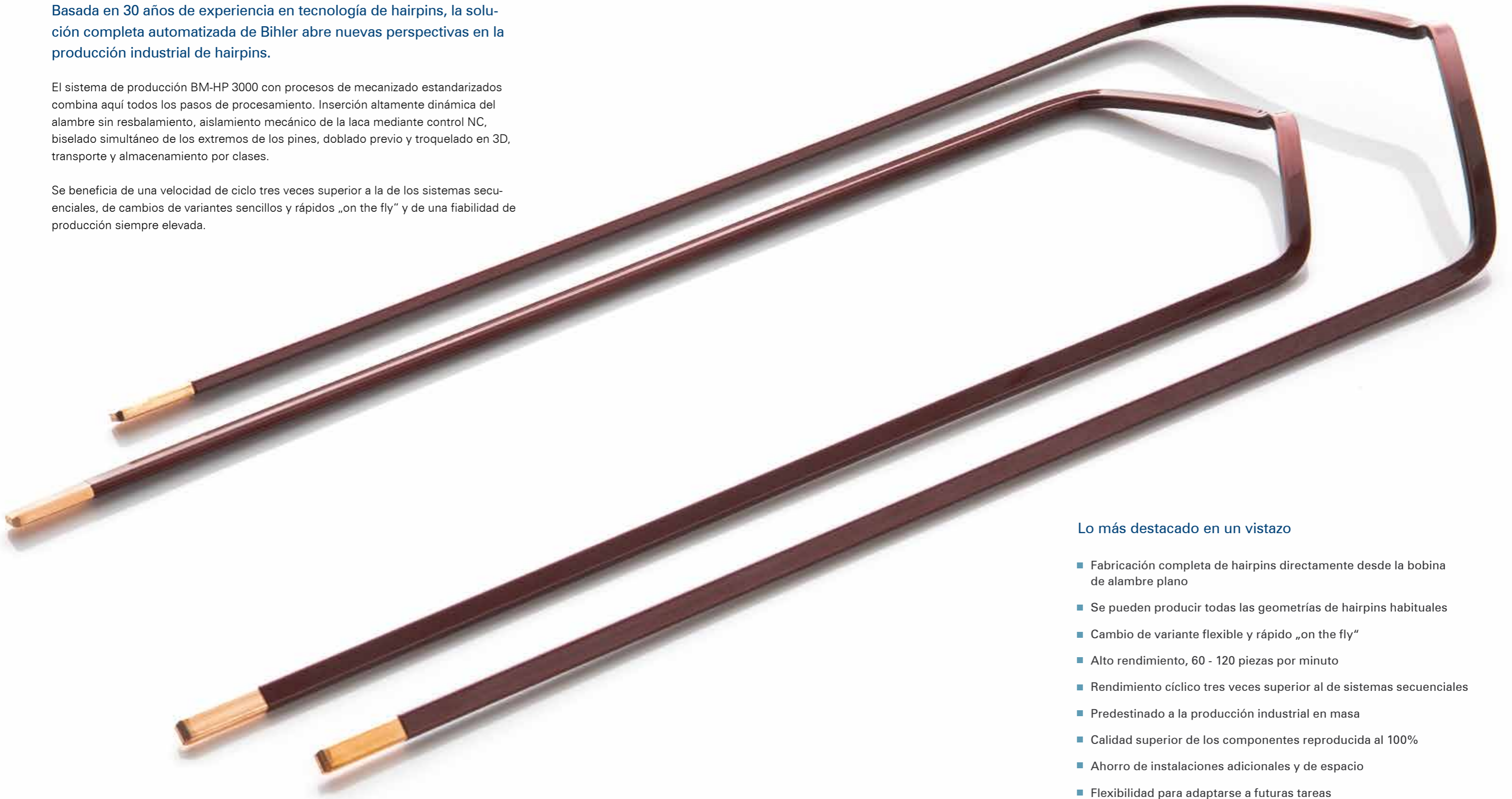
# BM-HP 3000

Highlights

Basada en 30 años de experiencia en tecnología de hairpins, la solución completa automatizada de Bihler abre nuevas perspectivas en la producción industrial de hairpins.

El sistema de producción BM-HP 3000 con procesos de mecanizado estandarizados combina aquí todos los pasos de procesamiento. Inserción altamente dinámica del alambre sin resbalamiento, aislamiento mecánico de la laca mediante control NC, biselado simultáneo de los extremos de los pines, doblado previo y troquelado en 3D, transporte y almacenamiento por clases.

Se beneficia de una velocidad de ciclo tres veces superior a la de los sistemas secuenciales, de cambios de variantes sencillos y rápidos „on the fly“ y de una fiabilidad de producción siempre elevada.



## Lo más destacado en un vistazo

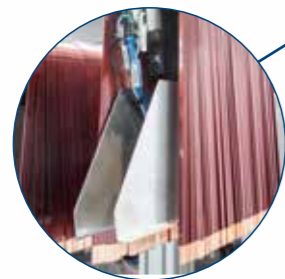
- Fabricación completa de hairpins directamente desde la bobina de alambre plano
- Se pueden producir todas las geometrías de hairpins habituales
- Cambio de variante flexible y rápido „on the fly“
- Alto rendimiento, 60 - 120 piezas por minuto
- Rendimiento cíclico tres veces superior al de sistemas secuenciales
- Predestinado a la producción industrial en masa
- Calidad superior de los componentes reproducida al 100%
- Ahorro de instalaciones adicionales y de espacio
- Flexibilidad para adaptarse a futuras tareas

# BM-HP 3000

Pasos del proceso

## 5 Doblado 3D con troquel

La cabeza de los hairpins adquiere su forma final mediante un doblado 3D preciso con troquel. Las excelentes características y el control preciso del módulo de procesamiento garantizan una reproducibilidad total. Opcional: Medición final de la geometría de los componentes y el reajuste en línea.



## 6 Transporte y almacenamiento por clases

Los hairpins acabados se eyectan a través de una cinta transportadora para proceder a un almacenamiento por clases. Asimismo, el equipamiento del módulo incluye interfaces abiertas para otras conexiones de clientes.



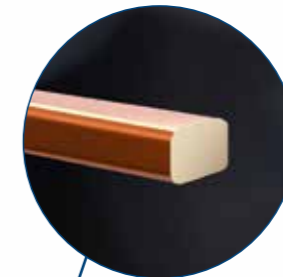
## 4 Doblado 2D previo

Los potentes servogrupos sirven para implementar en varios pasos los valores geométricos deseados para el doblado 2D previo, que pueden programarse libremente en función de las necesidades concretas.



## 3 Pelado mecánico y biselado simultáneo

El pelado automático y el biselado simultáneo de los dos extremos del alambre con esmalte de cobre son mecánicos. Por otro lado, una medición en línea garantiza la estabilidad del núcleo de cobre, con una pérdida total de corte transversal por debajo de 0,05 milímetros.



## 2 Corte

El alambre con esmalte de cobre se corta con precisión y limpieza a la longitud estirada para proceder a los pasos de procesamiento posteriores.



## 1 Inserción del alambre tras enderezarlo

Al enderezar con precisión el alambre con esmalte de cobre, **1a** se facilita su inserción sin resbalamiento y altamente dinámica **1b** con una velocidad máxima de 3,2 m/s. Ello se traduce en una repetibilidad de +/- 0,02 milímetros.



## VC 1

Control de máquina y procesos

Usted maneja la BM-HP 3000 y todos los procesos de forma sencilla y segura a través de la plataforma de control central VariControl VC 1.



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

+49(0)8368/18-0  
[info@bihler.de](mailto:info@bihler.de)

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



**Su contacto**

Martin Lehmann  
Key Account Manager E-Mobility  
+49(0)8368/18-136  
[martin.lehmann@bihler.de](mailto:martin.lehmann@bihler.de)