



BIMERIC BM

Servo-Produktions- und
Montagesystem

Produktionssystem

Montagesystem

Komplettsystem
Produktion und Montage

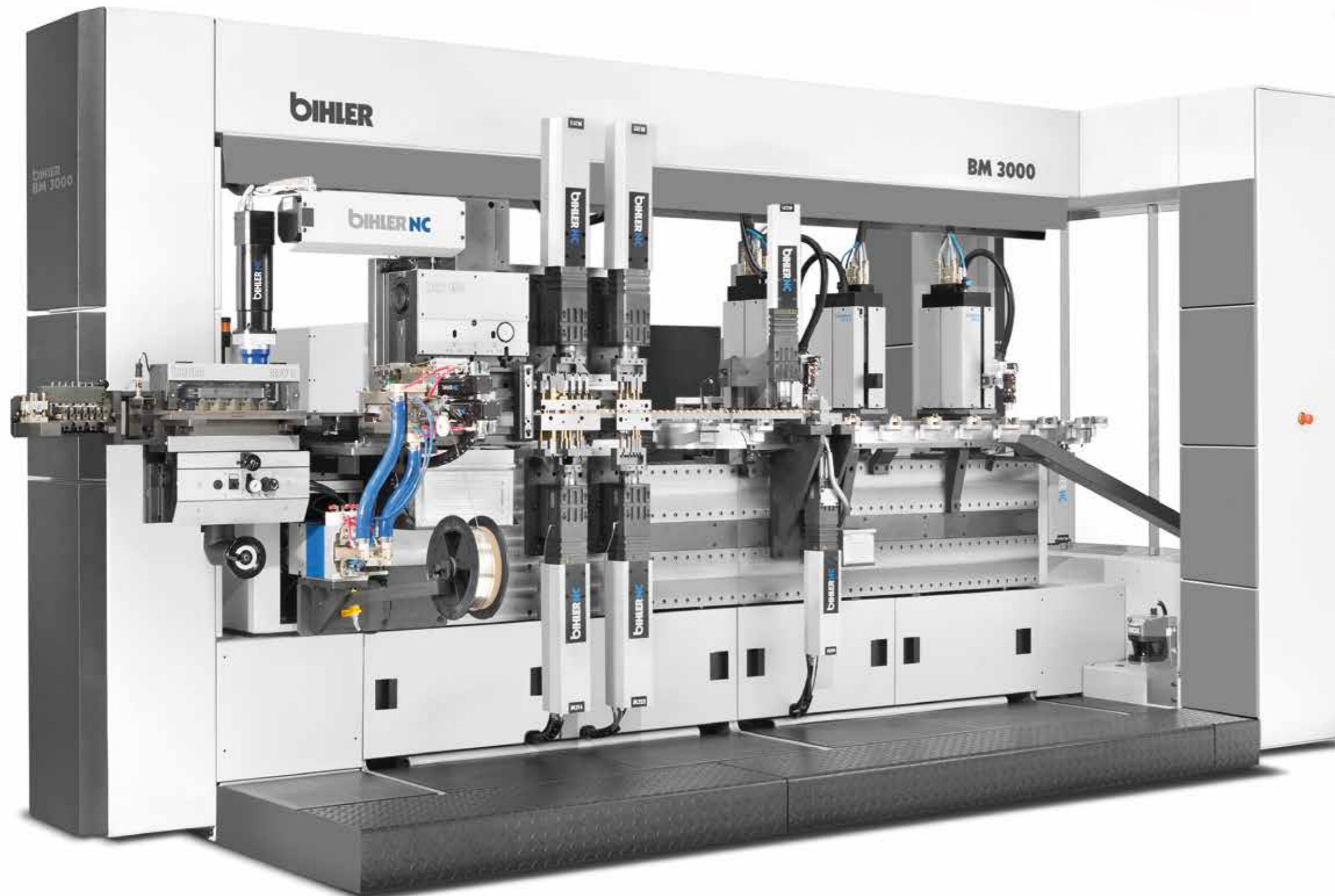
1.000 Aufgaben – eine Lösung

Das Servo-Produktions- und Montagesystem BIMERIC ist die ideale Lösungsplattform für Ihre kostengünstige Baugruppenfertigung. Vor allem bei kleinen und mittleren Losgrößen sowie bei großer Variantenvielfalt trumpft das modulare System. Durch die leistungsstarke Fließfertigung vom Ausgangsmaterial bis zu einbaufertigen Baugruppen erzielen Sie höchste Fertigungsqualität.

Modernste Servo- und Steuerungstechnik garantieren maximale Prozesssicherheit sowie kürzeste Rüstzeiten und lassen Sie sehr flexibel auf Kundenwünsche reagieren. Zudem besitzen Sie die Freiheit, die BIMERIC jederzeit an Ihre speziellen Anforderungen anzupassen.

BIMERIC – Multiflexibles System für Ihren Erfolg.

Ein Komplettsystem für unterschiedlichste Aufgaben



Die Highlights auf einen Blick

- Universell einsetzbares Komplettsystem für hocheffiziente Lösungen in der Baugruppenfertigung
- Schnellstes, zu 100% reproduziertes Rüsten – ideal für Kleinserien
- Einfache Integration von standardisierten Prozessmodulen für erweiterte Applikationen
- Höchste Fertigungsqualität mit durchgehendem Bauteilhandling
- Komfortable Bedienung mit zentraler Steuerung VariControl VC 1

Kleinere Losgrößen und viele Varianten

Bei der Baugruppenfertigung geht der Trend hin zu immer kleineren Losgrößen. Für Hersteller mit einer breiten Palette an Baugruppen bzw. deren Varianten und daraus resultierenden häufigen Umrüstvorgängen werden Rüstzeiten zum entscheidenden Kriterium für eine wirtschaftliche Fertigung.

Mit der BIMERIC meistern Sie diese Herausforderungen spielend. Leistungsstarke Servotechnik in Kombination mit intuitiv bedienbarer Steuerungstechnik garantiert schnellstes, zu 100% reproduziertes Rüsten. Bei Produkt- oder Variantenwechseln tauschen Sie meist nur die Werkzeugaktivteile aus, rufen die programmierten Daten in der Steuerung auf und starten die Produktion neu.

BIMERIC BM

Baukastensystem

Für jede Applikation die passenden Bausteine

Mit dem modularen System BIMERIC decken Sie ein sehr breit gefächertes Spektrum an Baugruppen ab. Die Bihler-Servotechnik bietet Ihnen daneben die Möglichkeit, die BIMERIC jederzeit an neue Applikationen anzupassen. Hierzu greifen Sie einfach auf unseren NC-Baukasten zurück.

Der BihlerNC-Baukasten bietet Ihnen ein umfassendes Portfolio an Prozessmodulen für sämtliche Anwendungen der Umform-, Montage-, Handhabungs- und Fügetechnik. Sie profitieren von einem Ansprechpartner für sämtliche Prozesse, Geräte und Steuerung. Bei Sonderwünschen modifizieren wir die Module individuell für Sie.

Die drei Grundbausteine der BIMERIC

● Steuerung

Mit der zentralen Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC 1 bedienen Sie die BIMERIC sicher und komfortabel.

○ Prozessmodule

Abhängig von Ihrer Applikation kommen standardisierte Prozessmodule zum Einsatz. Die breitgefächerte Palette an servogesteuerten Bihler-Prozessmodulen deckt alle Anwendungen der Umform-, Montage-, Handhabungs- und Fügetechnik ab.

● Maschinen-Grundkörper

Die modulare Basisplattform des Systems: Je nach Projekterfordernis lassen sich mehrere Maschinen-Grundkörper flexibel in linearer, L-, T- oder jeder anderen Form kombinieren. Rasterbohrungen erleichtern Ihnen die schnelle und exakte Positionierung der Bearbeitungsmodule.



B
I
H
L
E
R

BIMERIC SP

Servopresse / BIMERIC

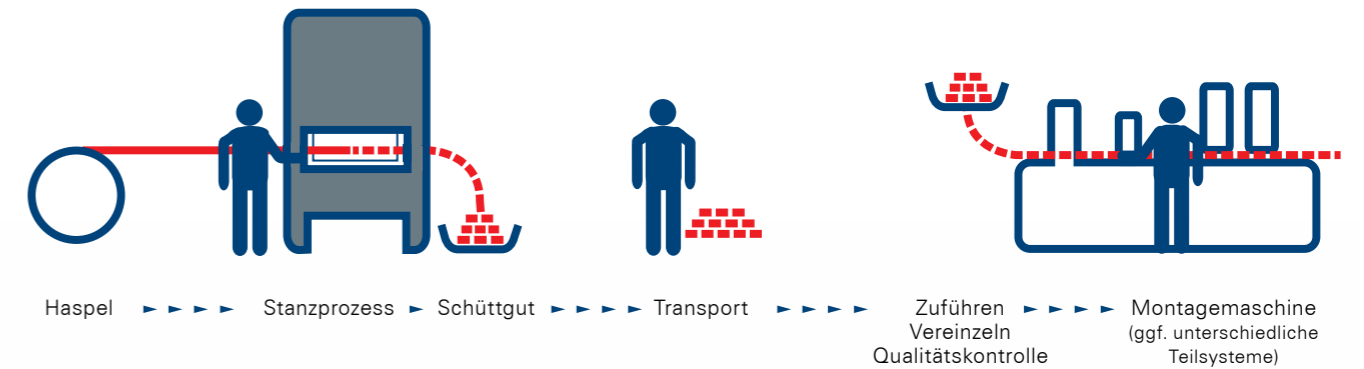
Mehr Effizienz in der Baugruppenfertigung im Folgeverbund

Die BIMERIC lässt sich mit der Servopresse SP 500 bzw. SP 800 koppeln. Diese Maschinenkombination bietet durch ihr durchgängiges Bauteilhandling entscheidende Vorteile gegenüber der sequentiellen Baugruppenfertigung im Folgeverbund. Die in der Servopresse gefertigten Stanzbiegeteile bearbeiten Sie ohne logistische Zwischenarbeitsgänge direkt am Trägerstreifen auf der BIMERIC-Plattform weiter und montieren sie gleich zu fertigen Baugruppen.

Prozesse wie Kontaktschweißen, Gewindeformen, Fügen von Schrauben, etc. lassen sich dazu einfach aus der Presse outsourcen. Das reduziert die Werkzeuglänge in der Presse und schafft eine deutlich bessere Zugänglichkeit zu den einzelnen Bearbeitungsstationen. Die hocheffiziente Fließfertigung strafft und vereinfacht die Prozesskette, garantiert eine konstant hohe Qualität der gefertigten Baugruppen und spart Logistikkosten sowie Folgemaschinen.



Problem: Konventioneller Fertigungsablauf im Folgeverbund



Ihr Erfolgsschlüssel: Komplettfertigung auf einem System

BIMERIC BM

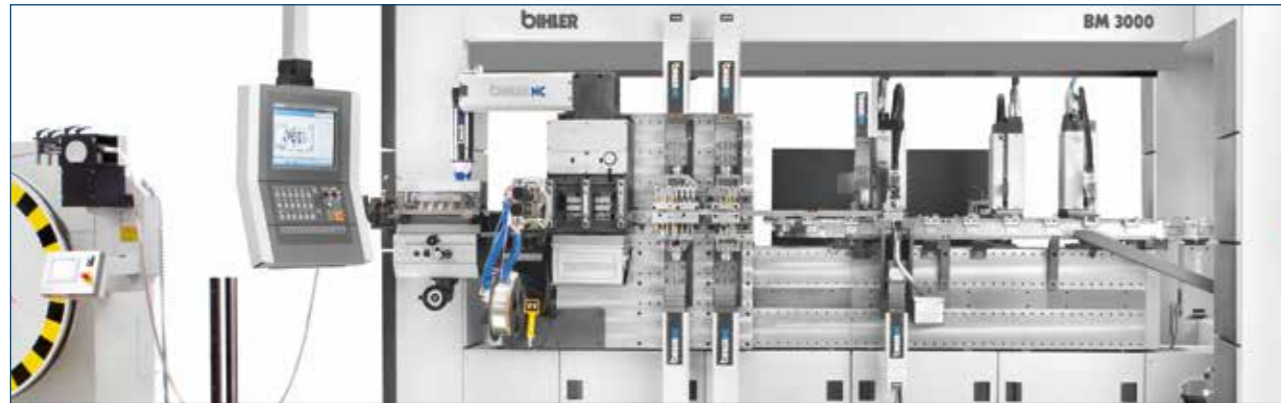
Fertigungsbeispiele



BIMERIC BM

Fertigungsbeispiele

BIMERIC BM 3000: Hocheffiziente Fertigung von im Aufbau grundlegend verschiedener Baugruppen (Werkzeugwechsel ½ h)



Fertigungsbeispiel - „Kontaktbauteil“

Produktionsleistung 80 Bauteile in der Minute



Kontaktbauteil

- Der NC-Vorschub RZV 2 führt das Bronzeband vom Coil der Maschine zu.
- Das Kontaktschweißgerät D2K „Quickchange“ schweißt einen Bimetall-Kontakt auf das Band auf.
- In der 150 kN-Pressen wird die Geometrie des Feder-teils aus dem Band herausgeschnitten.
- Es folgen die einzelnen Biegungen im Biegewerkzeug.
- Im Trennwerkzeug wird das Federteil vom Halte-streifen abgeschnitten.
- Die erste Pick & Place Einheit PPE 2 platziert die vom Rüttlerkopf kommenden Winkelteile auf den Transport-band-Werkstückhaltern.
- An der zweiten PPE 2 wird das Federteil auf das Winkelteil aufgesetzt, vernietet und weitertrans-poniert.
- Die dritte PPE 2 wirft das fertige Kontaktbauteil aus.



Lampenfassung

Fertigungsbeispiel - „Spulenträger“

Produktionsleistung 40 Bauteile in der Minute



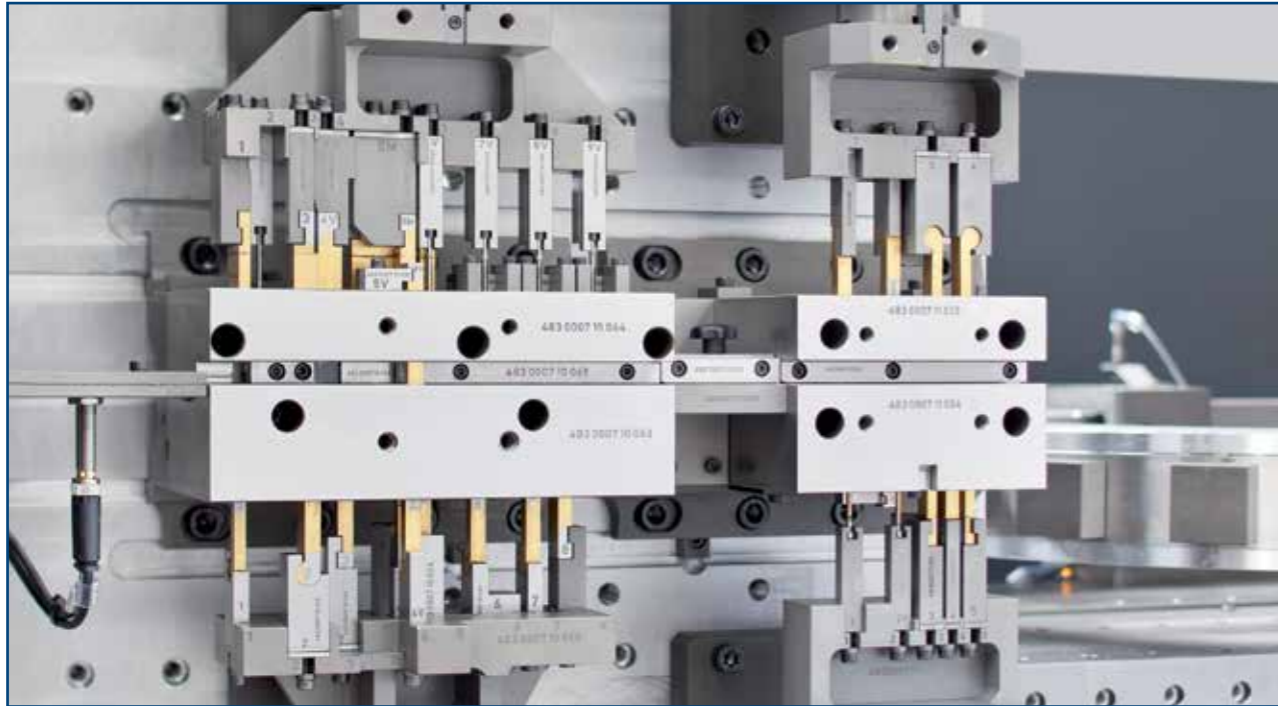
Spulenträger

- Der NC-Vorschub RZV 2 führt das Bronzeband vom Coil der Maschine zu.
- In der 150 kN-Pressen wird die filigrane Geometrie des Teils aus dem Band herausgeschnitten.
- Es folgen die einzelnen Biegungen in zwei Biegewerk-zeugen.
- Im Trennwerkzeug wird das Teil vom Haltestreifen ab-geschnitten.
- Die erste Pick & Place Einheit PPE 2 platziert die vom Rüttlerkopf kommenden Plastikteile auf den Transport-band-Werkstückhaltern.
- Die zweite PPE 2 setzt nacheinander zwei Teile auf jedes zugeführte Kunststoffteil auf. Beim zweiten Teil dreht sich der Greifer dabei um 180°.
- Die dritte PPE 2 wirft den kompletten Spulenträger aus.



BIMERIC BM

Rüsten

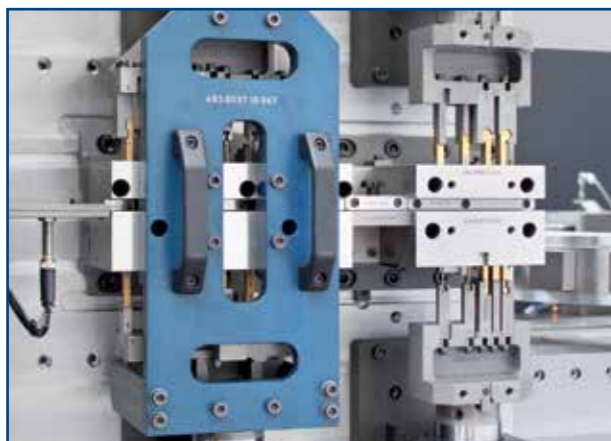


Linearwerkzeug in Modulbauweise

Einfaches, schnelles Rüsten

Mit der intelligenten Bihler-Servotechnik rüsten Sie einfach, schnell und absolut reproduzierbar. Alle Bewegungen der Aggregate programmieren Sie in der zentralen Maschinen- und Prozesssteuerung VC 1. Bei einem Werkzeugwechsel rufen Sie die Parameter einfach per Knopfdruck wieder ab.

Werkzeug-Schnellwechselsysteme an allen Aggregaten sowie spezielle Vorrichtungen helfen Ihnen beim sicheren Aus- und Umbau der Werkzeuge. Die freie Zugänglichkeit zu allen Modulen erleichtert Ihnen Rüst- und Wartungsoperationen zusätzlich.



Einfaches Entfernen des kompletten Biegemoduls mittels aufsteckbarer Schnellwechsellvorrichtung



Die Highlights der Steuerung

- Einfaches Einrichten der Maschine ohne externes Programmiergerät
- Direktes Programmieren der servogesteuerten Aggregate über selbsterklärende Eingabemaske
- Maßgeschneiderte Menüführung für schnelles Einstellen und Umrüsten der Maschine
- Multimediales Diagnose- und Online-Hilfesystem bASSIST
- Frei konfigurierbare Produktionsmenüs und Benutzeroberflächen
- Integrierte Messwert- und Produktionsdatenerfassung
- Fernwartung (optional) – auf Knopfdruck schneller Support

Komfortable Bedienung

Die Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC 1 unterstützt Sie wie ein zweiter Mann an der Maschine. Sie bedienen die Maschine komfortabel und sicher über ein schwenkbares Terminal mit Touchscreen und weitere Bedienelemente. Das integrierte multimediale Diagnose- und Online-Hilfesystem bASSIST unterstützt Sie mit Videos, Grafiken, etc. und erlaubt, Prozesse einfach zu optimieren.



System-Konzept	Standardisiertes Baukastensystem (auch individuelle Auslegung möglich)
Hubzahl	Max. 250 Takte/min. (abhängig von Applikation)
Antrieb	Komplett servogesteuert
Steuerung	Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC 1; separater Schaltschrank mit Stromversorgungseinheit und elektronischem Steuerungs- und Überwachungssystem; bewegliche Bedieneinheit mit 15"-TFT-Touchdisplay, Tastatur und Bedienungselementen; Maschinenkontroller mit I/O Busmodulen für die gesamte Maschinensteuerung; Werkzeugkontroller mit I/O Busmodulen; standardmäßig 4 frei programmierbare Module mit je 8 Kanälen, die als Ein- oder Ausgang programmierbar sind; 2 Busmodule programmierbar mit 16 Eingängen und 16 Ausgängen; Presskraft- und Schlittenkraftüberwachung optional
Integrierte Versorgung	Pneumatik, Hydraulik und Zentralschmierung (abhängig von Applikation)
Materialeinzug	NC-Radialzangenvorschub RZV 2; Einzugslänge von null bis unendlich
Servopresse SP 500	Taktzahl max. 400 1/min.; Nennkraft 500 kN; stufenlose Hubverstellung 15 – 63 mm; stufenlose Hublagenverstellung 0 – 60 mm; Werkzeugaufspannfläche (LxB) 1.000 mm x 560 mm
Servopresse SP 800	Taktzahl max. 200 1/min.; Nennkraft 800 kN; Festhub mit 30 mm; Hublagenverstellung -8 mm von U.T.; Werkzeugaufspannfläche (LxB) 1000 mm x 510 mm
Pressen	NC-Zweipunktexzenterpresse: max. Nennkraft 150 kN, max. Hub 8 mm NC-Zweipunktexzenterpresse: max. Nennkraft 150 kN, max. Hub 12 mm NC-Zweipunktexzenterpresse: max. Nennkraft 200 kN, max. Hub 12 mm NC-Zweipunktexzenterpresse: max. Nennkraft 300 kN, max. Hub 16 mm
Schlittenaggregate	NCA-2: max. Nennkraft 0,4 kN / 0,8 kN, max. Hub 60 mm und 120 mm NCA-3: max. Nennkraft 2,5 kN / 5 kN, max. Hub 120 mm NCA-4: max. Nennkraft 10 kN / 15 kN, max. Hub 120 mm NCA-5: max. Nennkraft 40 kN, max. Hub 100 mm
Montageband - Standardisierter Werkstückträgerabstand	100 mm, 150 mm, 200 mm (individuelle Fahrprofile und Schrittweiten in diesem Bereich möglich), Sonderlängen bis 450 mm möglich
Montageband - Positioniergenauigkeit	+/- 0,10 mm
Maschinen-Grundkörper Arbeitsbereich	Auf 3 Arbeitsseiten mit Rasterbohrungen und auf 2 Stirnseiten des Maschinen-Grundkörpers
Maschinen-Grundkörper Abmessungen	Länge 1.500 mm (kombinierbar bis 4.500 mm), Breite 500 mm, Höhe 500 mm
Materialoberkante	1.230 mm über Boden (bei Einsatz Stanzbiegemodul)
Schutzeinrichtung	Schutzzaun, Personenschutz oder Schallschutzkabine



Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Str. 15

87642 Halblech

DEUTSCHLAND

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

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

info@bihler.de

www.bihler.de