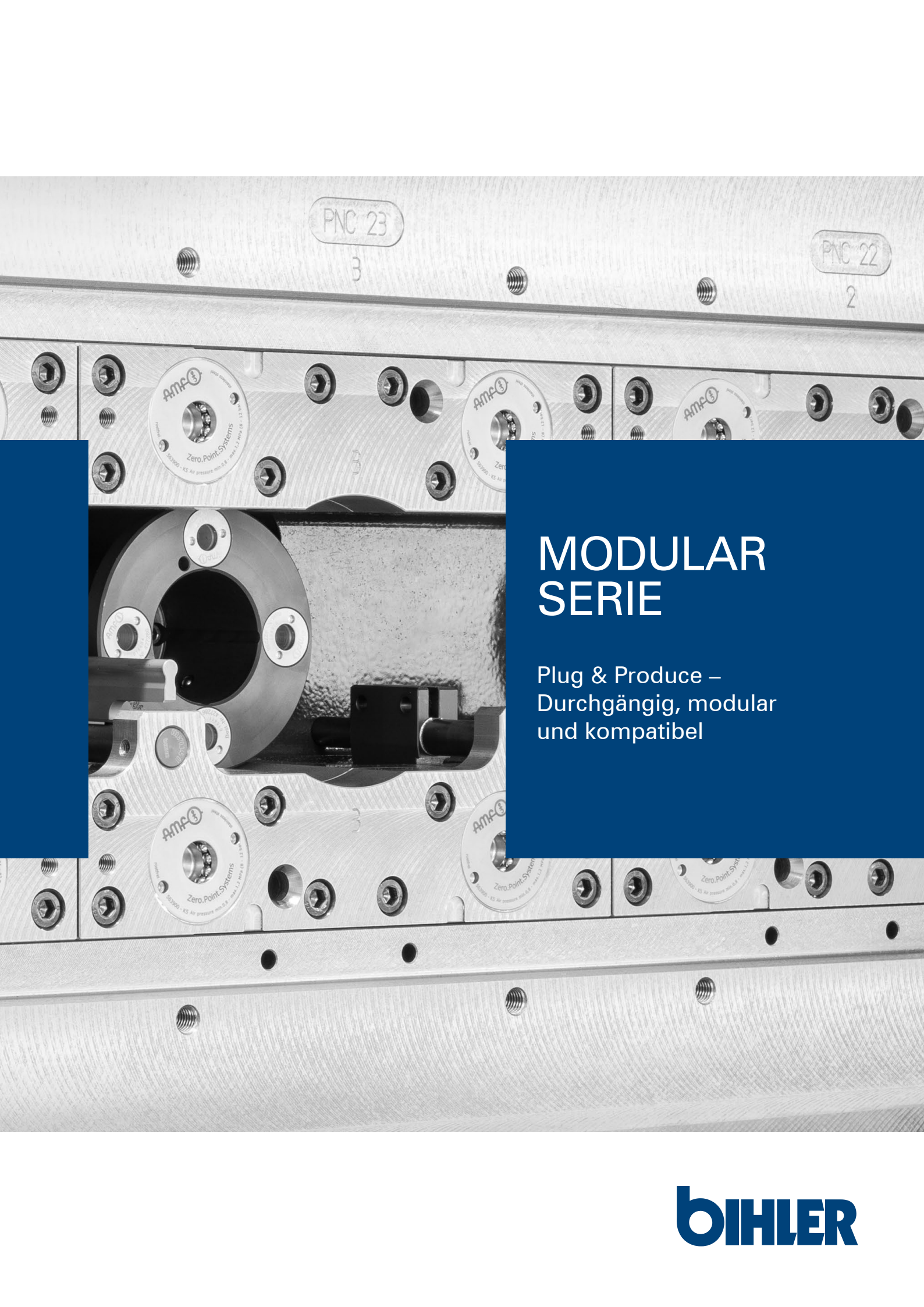


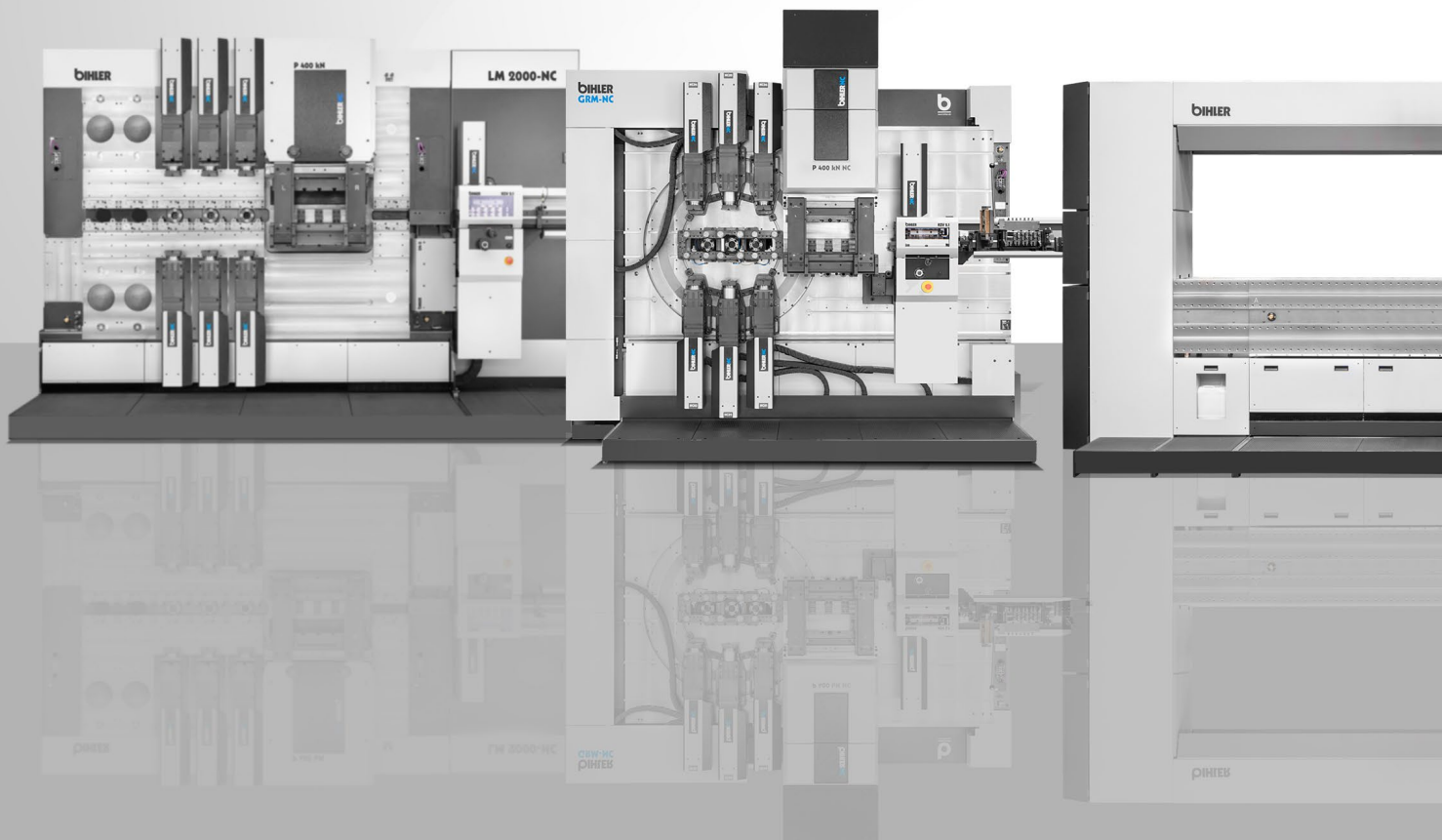


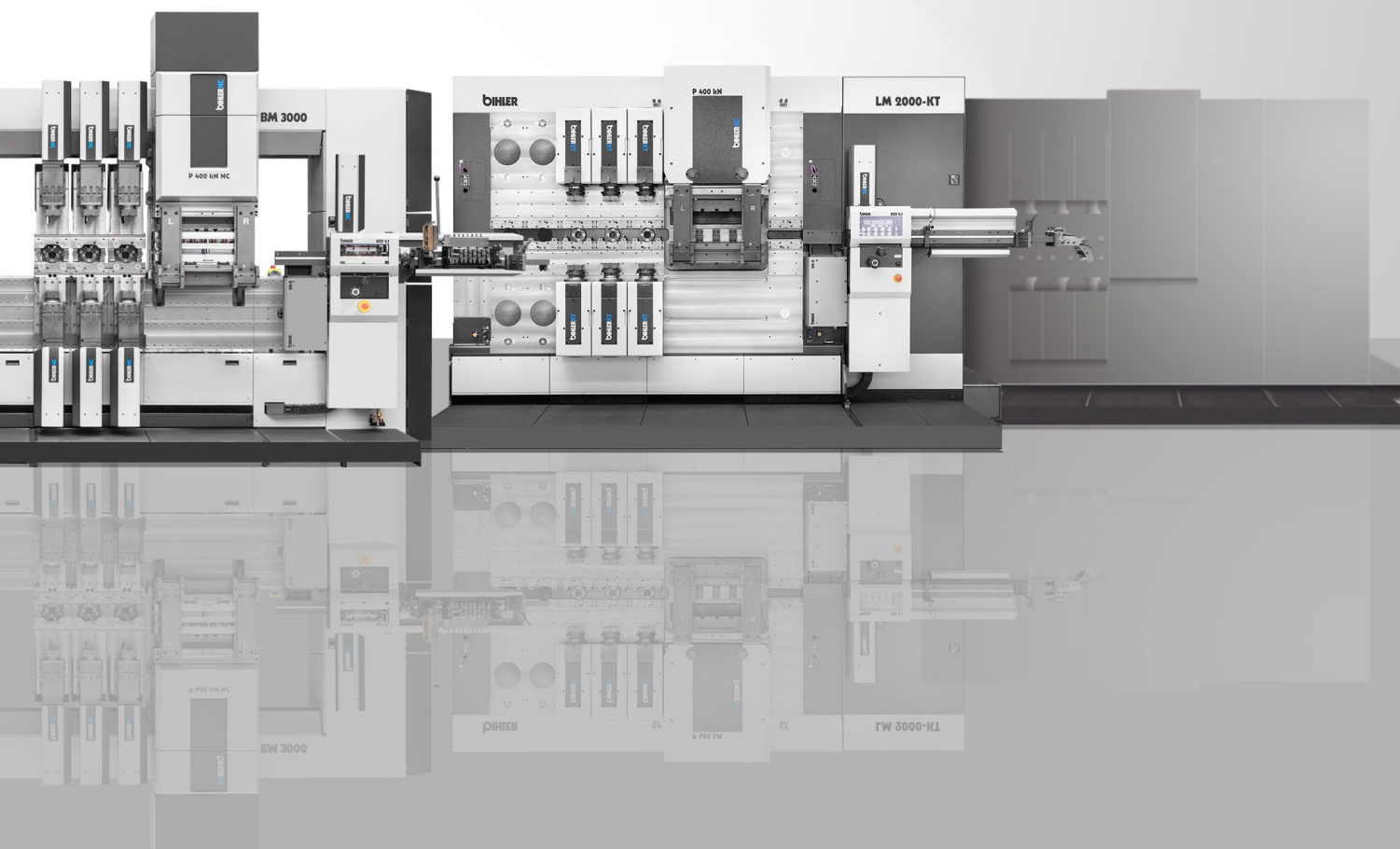
The image shows a detailed view of a modular machine tool interface. It features a series of circular ports, each equipped with an AMF 3 Zero.Point-System. These systems are designed for air pressure control, with specifications like 'KS Air pressure min 0.8 - max 1.2 MPa (8 - 12 bar)' visible on the labels. The components are mounted on a precision-machined metal plate. Above the ports, there are identification labels: 'PNC 23' with the number '3' below it, and 'PNC 22' with the number '2' below it. The overall design emphasizes modularity and ease of assembly.

# MODULAR SERIE

Plug & Produce –  
Durchgängig, modular  
und kompatibel

# DURCHGÄNGIG MODULAR KOMPATIBEL



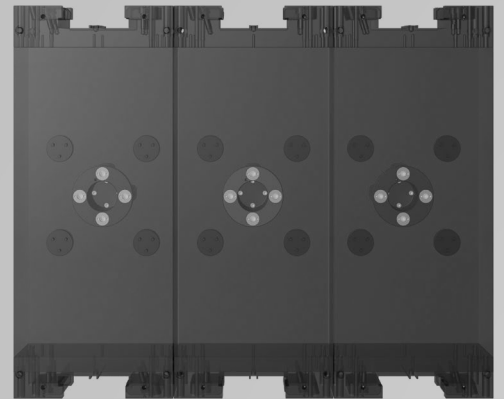


Meistern Sie die steigenden Anforderungen in Ihrer Produktion jetzt noch besser. Die Modular Serie bietet Ihnen hierzu die Basis für neue Fertigungsdimensionen. Sie besteht aus fünf hochstandardisierten, leistungsstarken Maschinentypen der neuesten Generation. Diese besitzen einheitliche Schnittstellen im Umformbereich und sind hinsichtlich der eingesetzten linearen Umformwerkzeuge vollständig kompatibel zueinander. So wird die Vielfalt an unterschiedlichen Lösungen und Maschinen deutlich reduziert. Einheitlich konstruierte Umformwerkzeuge betreiben Sie jetzt einfach maschinenunabhängig gemäß dem „Plug & Produce-Prinzip“.

# STANDARD IN A BOX

## BIEGEN

---



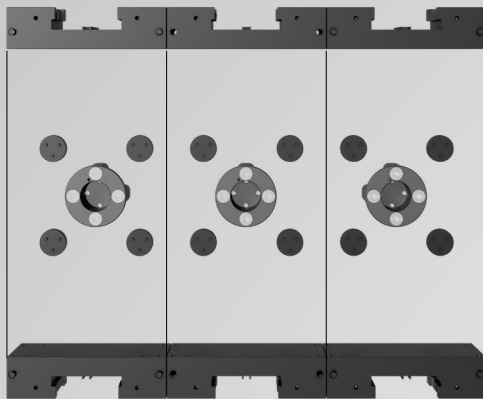
Werkzeugmodule mit gleichen  
Maschinenschnittstellen

- einfach
- rüstbar
- reproduziert rüstbar

## SCHNEIDEN

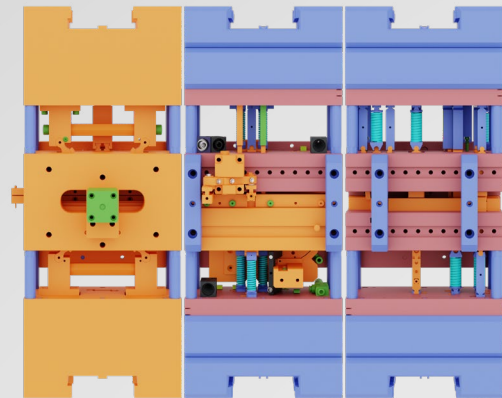
---





### Werkzeugschnittstelle = Maschinenschnittstelle

- Stanz- und Biegewerkzeuge (Linearwerkzeuge) sind kompatibel
- Für jede Aufgabenstellung eine passende Maschine
- Stanz- und Biegewerkzeuge können einfach transferiert werden



Individuell

Teilstandard

Standard

### Volle Flexibilität innerhalb der Werkzeugmodule

- Die Ausführung bestimmen Sie - je nach Aufgabe
- Individuelle bis hochstandardisierte Module
- Sie haben jederzeit alle Freiheiten

---

## Meusburger Standardschnittgestelle

Kompatibel zu Meusburger Standardschnittstellen SBP 400 und SBH 400

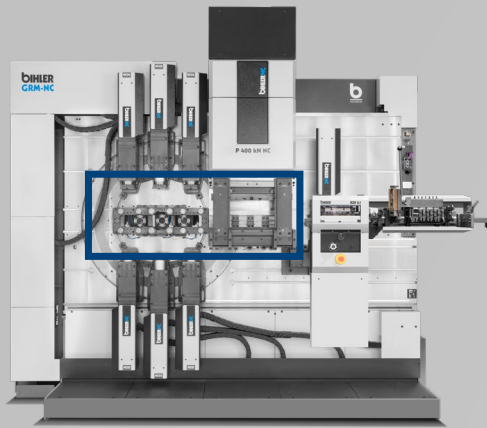
**meusburger**



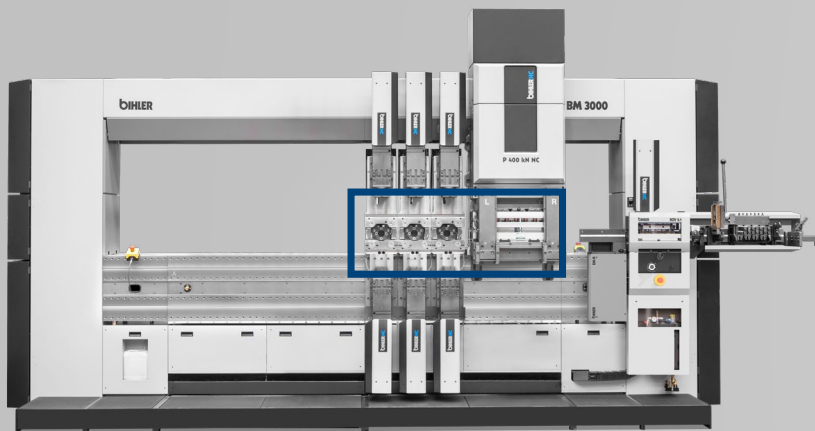
# PLUG & PRODUCE

Die Produktion wird einfacher durch Kompatibilität

Alle Maschinen besitzen standardisierte Schnittstellen und ein Nullpunktspannsystem mit hydraulischen Spannfunktionen. Dadurch sind sie hinsichtlich der eingesetzten linearen Stanz- und Biegewerkzeuge vollständig kompatibel zueinander. Eine direkte Zuordnung Werkzeug zu Maschine entfällt komplett.

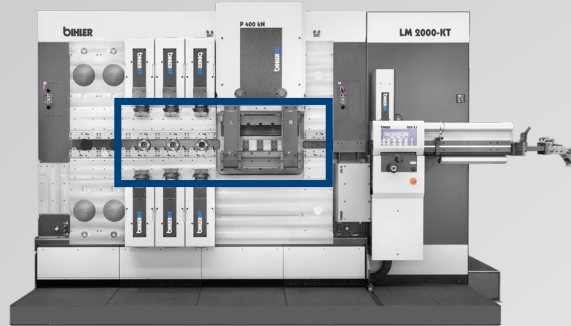


Universal Servo-Stanzbiegeautomat  
GRM-NC

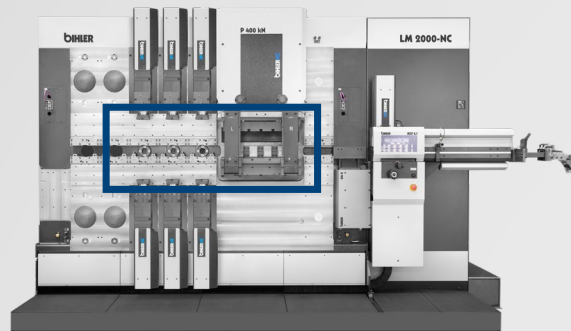


Servo-Produktions- und Montagesystem  
BIMERIC Modular

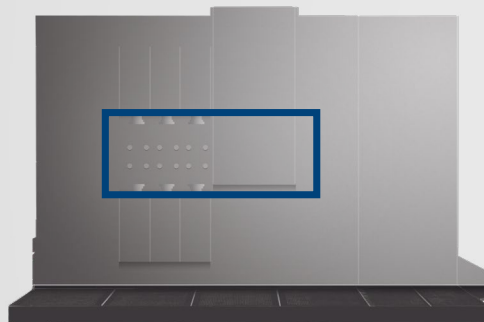




Kurvengesteuerte Linearmaschine  
LM 2000-KT



Servogesteuerte Linearmaschine  
LM 2000-NC



Highspeed-Maschine  
(in Planung)

# VORTEILE

1

## Einfache und stabile Produktions-/Auftragsplanung

Standardisierte, einheitliche Maschinenschnittstellen garantieren einen maschinenunabhängigen Einsatz der linearen Stanz- und Biegewerkzeuge. Eine direkte Zuordnung Werkzeug(e) zu Maschine(n) entfällt komplett. So sparen Sie enorme Aufwände in der Produktionsplanung, besitzen eine stabile Basis für eine effizientere Auftragsplanung/-folge und können Kapazitätsengpässen einfach entgegenwirken.

2

## Maschinenunabhängige Werkzeugkonstruktion

Eine einheitliche Konstruktionsrichtlinie für Stanz- und Biegewerkzeuge ermöglicht, diese maschinenunabhängig zu konstruieren. So sparen Sie wertvolle Zeit und Kapazitäten bei der Konstruktion. Die Verteilung unterschiedlicher Wissensstände auf mehrere Personen wird stark reduziert. Dadurch setzen Sie das Know-how Ihrer Konstrukteure zielgerichteter und effizienter ein.

3

## Flexible Werkzeugtechnik

Bleiben Sie jederzeit flexibel und nutzen Sie die Werkzeugtechnologie, die Sie gerade benötigen – ganz gleich, ob hochstandardisierte LEANTOOL-Technologie, Teile aus dieser oder Ihr eigenes Werkzeug-Know-how. So lange Sie die Schnittstellen der Modular Serie einhalten, sind die Werkzeuge einfach und schnell gerüstet und voll kompatibel zum Maschinenpark



# 4

## Digitale Transparenz zu jeder Zeit

Jede der fünf Maschinen ist serienmäßig mit OPC-UA-Schnittstellen ausgestattet. Diese bilden die Basis für zukünftige Anforderungen im Bereich IoT, M2M und I4.0. Mit ihnen lassen sich Maschinenzustände an ein übergeordnetes MES- oder ERP-System übertragen oder im Plug & Play an das „Bihler Analyse Tool“ anbinden. Das digitale Tool bietet Ihnen klar strukturierte Features für Fertigungsanalysen und benötigt kein spezielles Customizing.

# 5

## Einfache und effiziente Wartung/Instandhaltung

Die fünf Maschinen besitzen einen großen Anteil an gleichem Equipment: z. B. sind die GRM-NC, LM 2000-NC und BIMERIC BM alle mit denselben Servo-Schlittenaggregaten ausgestattet. Anderes Equipment wie z.B. Materialvorschub und Werkzeugspannsysteme sind komplett gleich. Dies verringert die Anzahl an Ersatzteilkomponenten und steigert deren Verfügbarkeit. Gleichzeitig reduzieren sich die Lagerbestände in der Instandhaltung. Fazit: Die einfache und effiziente Instandhaltung reduziert Aufwand, Zeit und Kosten.

# 6

## Einfaches und transparentes Arbeiten für Ihre Mitarbeiter

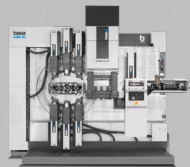
Einheitlichkeit, Standard und Gleichheit spiegeln sich in allen Bereichen der Modular Serie wider und machen die Arbeit für Ihre Mitarbeiter transparenter und einfacher. Gleiche Bedienroutinen der Maschinensteuerung, eine gleiche maschinenübergreifende Konstruktionsrichtlinie bei der Werkzeugkonstruktion, eine große Anzahl an gleichen Komponenten für die Instandhaltung, gleiche Rüstsystematik und immer passende Maschinen bei der Auftragsplanung sind nun maschinenunabhängig möglich. Die Welt wird einfacher für Ihre Mitarbeiter.

# MASCHINEN- EINSATZ

Welche Maschine zu Ihren Anforderungen passt, bestimmen Sie selbst. Fakt ist: Für alle grundlegenden Anforderungen in der Produktionswelt (kleine, mittlere, große Losgrößen, geringe Wertschöpfung, hohe Wertschöpfung durch Zusatzprozesse) bieten wir Ihnen die passende Maschine. Jede der fünf aufgeführten Maschinen ist kompatibel zu allen einheitlich gestalteten Werkzeugmodulen zum Umformen. Diese Linearwerkzeuge lassen sich je nach Produktlebenszyklus der Bauteile flexibel und schnell wiederverwenden, verlagern oder gegebenenfalls anpassen.

## KLEINE BIS MITTLERE STÜCKZAHLEN

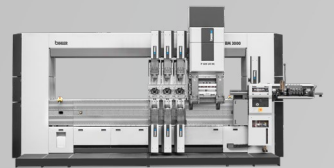
### STANZBIEGEN



**GRM-NC**



**LM 2000-NC**



**BIMERIC MODULAR**

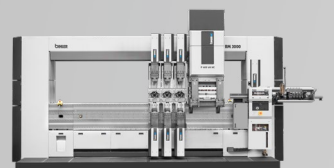
### STANZBIEGEN + PROZESSE



+

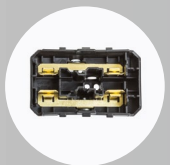


**LM 2000-NC**



**BIMERIC MODULAR**

### STANZBIEGEN + PROZESSE + MONTAGE



+



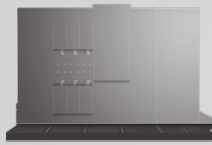
**BIMERIC MODULAR**

**HOHE  
STÜCKZAHLEN**

**SEHR HOHE  
STÜCKZAHLEN**



**LM 2000-KT**



**HIGHSPEED-MASCHINE**



**LM 2000-KT**



**BIMERIC MODULAR**

## **GRM-NC**

Klein- und Mittelserien mit radialer und linearer Werkzeugtechnik

Sehr schnell rüstbare, servogesteuerte Universalmaschine mit Taktraten bis 250 1/min.: Die GRM-NC ist flexibel nutzbar für unterschiedliche Werkzeugtechnologien wie die Adaption von GRM-Bestandwerkzeugen (Radial und Linear), LEAN-TOOL Radial und LEANTOOL Linear.

## **LM 2000-NC**

Klein- und Mittelserien mit Linearwerkzeugen

Sehr schnell rüstbare, servogesteuerte Produktionsmaschine mit einer Gesamtbearbeitungslänge von 2000 mm und Taktraten bis 250 1/min. Neben dem Umformen lassen sich zusätzliche Prozesse wie z. B. Kontaktschweißen, Gewindeformen und Schrauben integrieren.

## **BIMERIC MODULAR**

Stanzen, Biegen + weitere Prozesse bis Montage

Modular aufgebaute, servogesteuerte Produktionsmaschine mit Taktraten bis 250 1/min.: Die BIMERIC ist ausgelegt, neben dem Umformen weitere Prozesse zu implementieren. Ob eine Erweiterung mit Fügeprozessen (z. B. Kontaktschweißen, Gewinden, Schrauben, ...), ein geordnetes Ablegen der Bauteile in Trays oder eine komplette Baugruppenmontage des Blechteils, alle Steuerungsfunktionalitäten zur Automatisierung sind vorhanden.

## **LM 2000-KT**

Mittel- und Großserien mit Linearwerkzeugen

Leistungsstarke, kurvengesteuerte Produktionsmaschine mit einer Gesamtbearbeitungslänge von 2000 mm und hohen Taktraten bis 500 1/min. Neben dem Umformen lassen sich zusätzliche Prozesse wie z. B. Kontaktschweißen, Gewindeformen und Schrauben integrieren.

## **HIGHSPEED-MASCHINE**

Highrunner-Serien

Leistungsstarke, kurvengesteuerte Produktionsmaschine mit maximalen Taktraten (Produktion im High-Volumina-Bereich). Die Werkzeuge sind abwärtskompatibel (Geschwindigkeit) zur gesamten Modular Serie. (derzeit in der Vorentwicklung).



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

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

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