



EINFACH EFFIZIENTER PRODUZIEREN



Mit den Servo-Stanzbiegeautomaten RM-NC und GRM-NC fertigen Sie Stanzbiegeteile aus Band und Draht, Rundkörper sowie Folgeteile jetzt flexibler und produktiver. Profitieren Sie von schnellen Werkzeugwechseln, effizientem Handling auch sehr kleiner Losgrößen sowie erstklassiger Produktqualität.

In Verbindung mit dem LEANTOOL-System realisieren Sie radiale und lineare Biegewerkzeuge besonders einfach, schnell und günstig für die beiden Servomaschinen. Durch die Werkzeugkompatibilität zu den mechanischen RM- und GRM-Baureihen adaptieren und optimieren Sie zudem Bestandswerkzeuge in kürzester Zeit auf der RM-NC und der GRM-NC. Ihre Vorteile: Sie sparen bis zu 80 Prozent Rüstzeit und steigern Ihren Output deutlich.

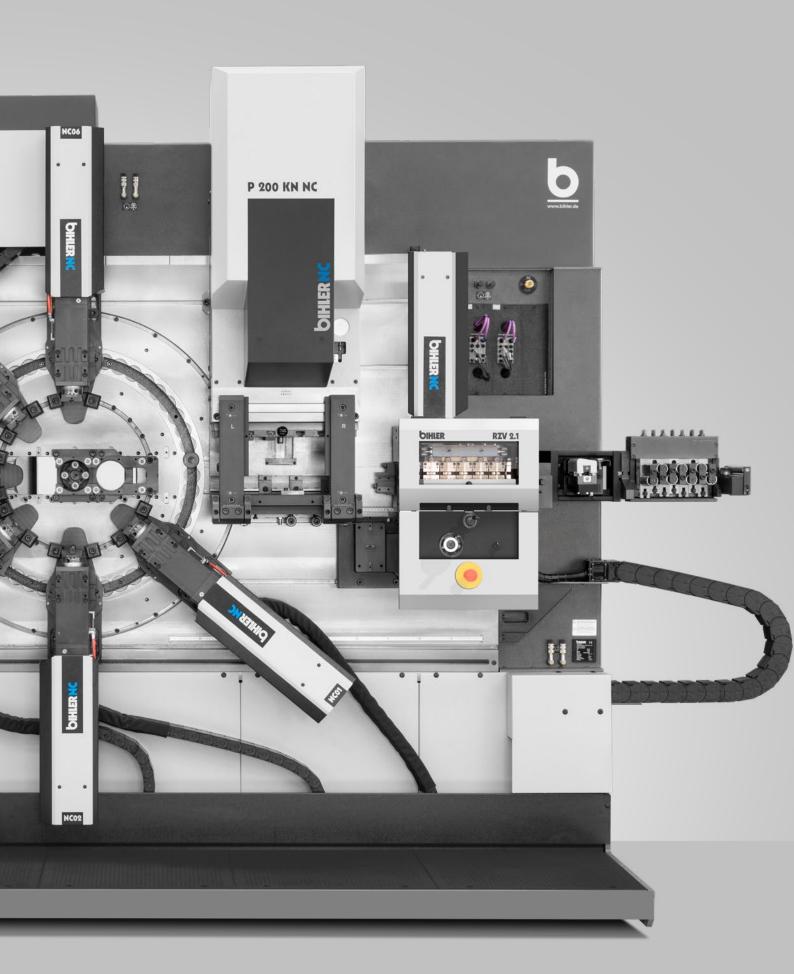


RM-NC Highlights

- Hochproduktive Fertigung von Stanzbiegeteilen aus Band und Draht sowie Rundkörpern
- Produktionsgeschwindigkeiten bis 300 1/min.
- Standardisierte Maschinenplattform für LEANTOOL Radial R60
- Sehr kurze "Time-to-Market"
- Werkzeugkompatibilität zu mechanischer RM-Baureihe
- 80% Rüstzeitreduzierung möglich*
- Bis zu dreifache Output-Steigerung möglich*
- Einfache und sichere Bedienung mit Steuerung VariControl VC 1



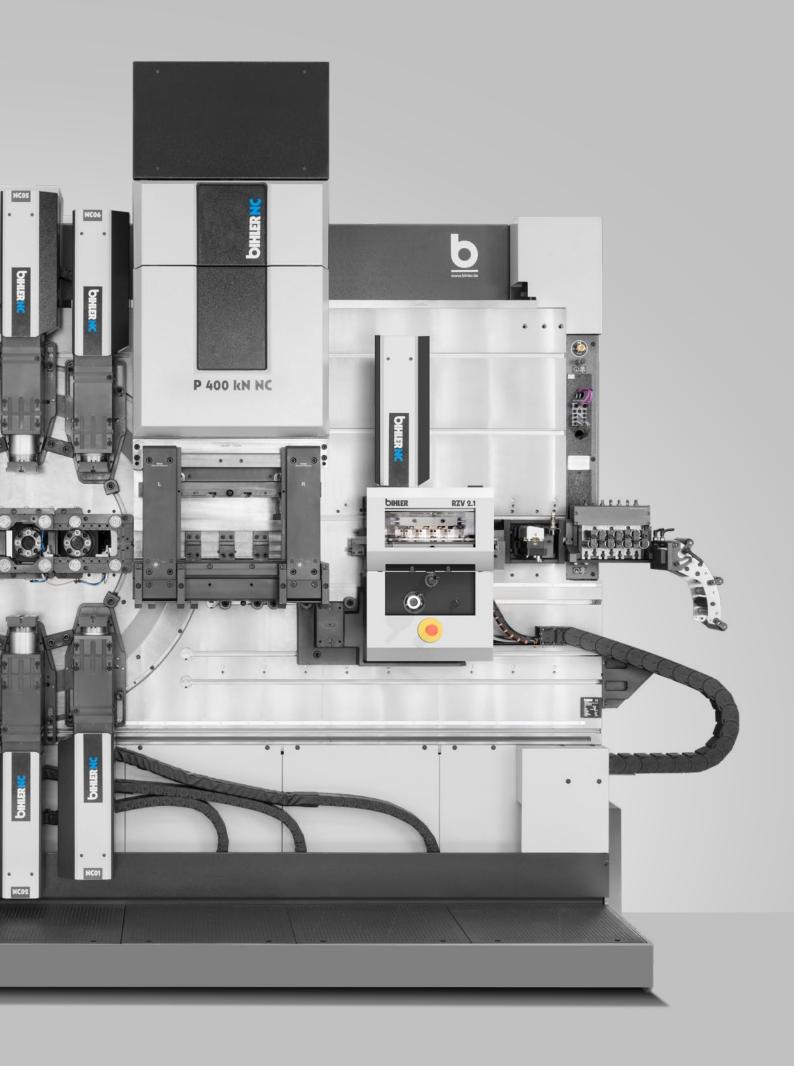
^{*}Produktionstests: Verlegung und Optimierung von Werkzeugen mechanischer Maschinentypen auf Servomaschine



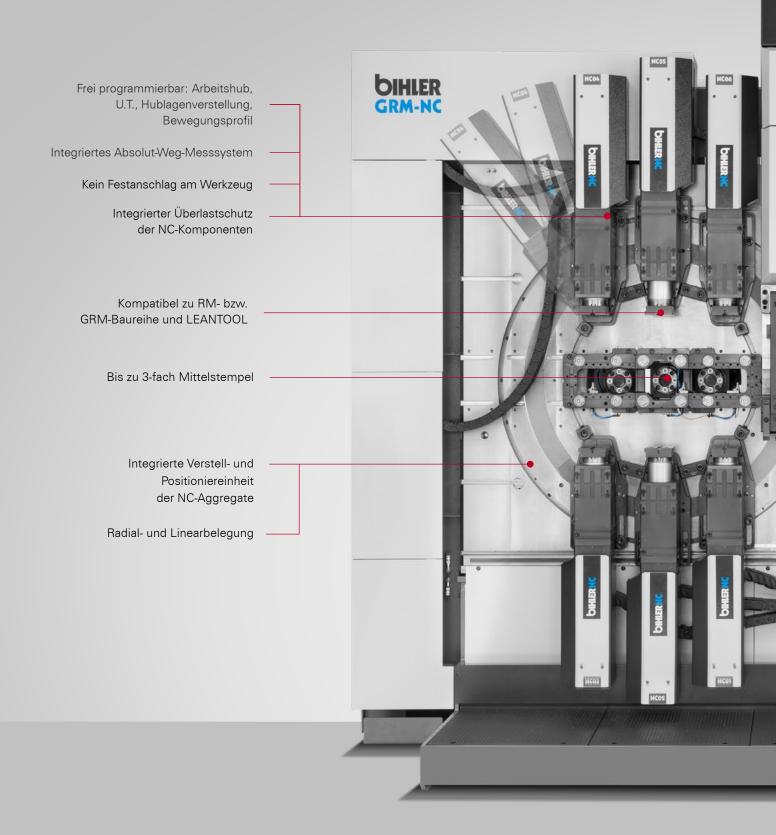
GRM-NC Highlights

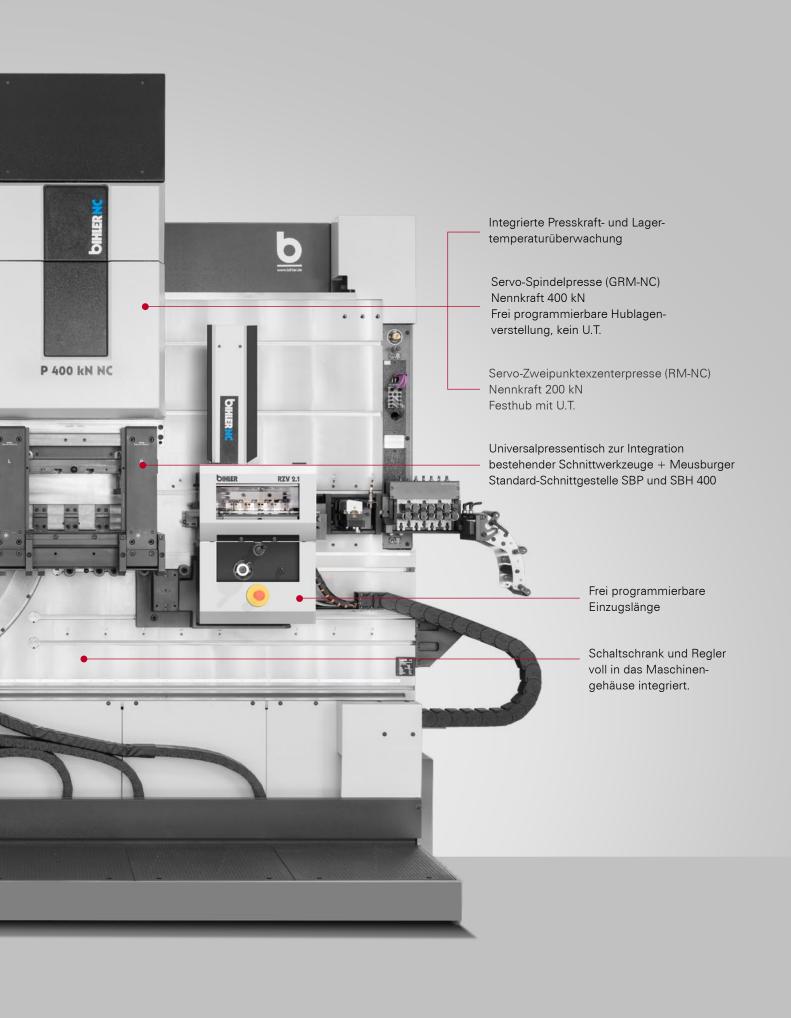
- Hochproduktive Fertigung von Stanzbiegeteilen aus Band und Draht sowie Folgeteilen
- Produktionsgeschwindigkeiten bis 240 1/min.
- Standardisierte Maschinenplattform für LEANTOOL Radial R100 und Linear L250
- Schnelle Reaktion auf kurzfristige Kundenwünsche
- Deutliche Reduzierung der Werkzeugkosten
- Werkzeugkompatibilität zu mechanischer GRM-Baureihe
- 80% Rüstzeitreduzierung möglich*
- Bis zu dreifache Output-Steigerung möglich*



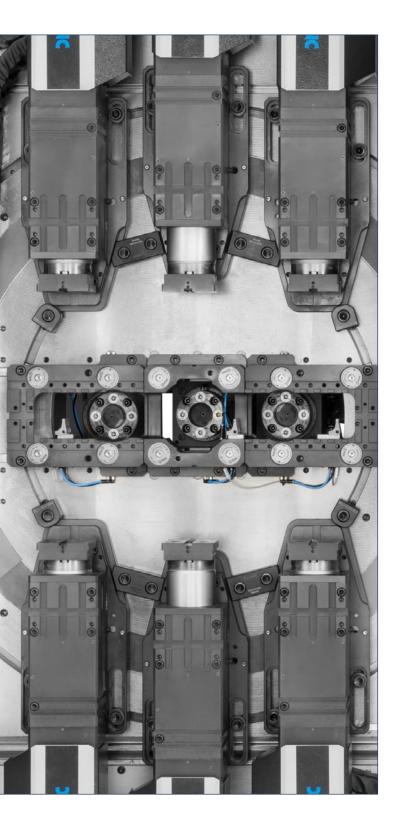


Maschinenaufbau





Aggregate / Einzug / Mittelstempel



Bearbeitungsfreiheit und Prozesssicherheit

Die kompakten NC-Aggregate bieten Ihnen viel Bearbeitungsfreiheit. Arbeitshub, Arbeitslage und das Bewegungsprofil programmieren Sie frei über den gesamten Arbeitsbereich. Die Maximalleistung ist zu jedem Zeitpunkt und in jeder Hublage möglich. Umformbewegungen lassen sich mit konstanter Kraftübertragung realisieren.

Mehrere Features sorgen für sehr hohe Prozesssicherheit. Alle NC-Aggregate besitzen ein Kühl- und Zentralschmiersystem. Eine softwareseitig integrierte Überlastsicherung schützt die Aggregate vor unsachgemäßem Handling oder Überbeanspruchung. Für konstant hohe Präzision sind die Aggregate mit einem Absolutmesssystem ausgeführt.

Schnelle Ausrichtung der NC-Aggregate

Mit der Verstell- und Positioniereinheit richten Sie die NC-Aggregate in radialer und linearer Richtung schnell und präzise per Knopfdruck aus. Die frei wählbaren Positionen speichern Sie nach dem ersten Einrichten im Werkzeugprogramm ab. Bei einem erneuten Aufruf oder nach einem Werkzeugwechsel stellen Sie alle Aggregatpositionen zu 100 Prozent reproduziert wieder her.



Hochdynamischer Materialeinzug

Der servogesteuerte Radialzangenvorschub RZV 2.1 überzeugt durch hohe Vorschubgeschwindigkeiten und exzellente Positioniergenauigkeit. Profitieren Sie von variablen Vorschublängen von null bis unendlich sowie von unterschiedlichen Vorschublängen innerhalb einer Gesamtvorschublänge. Dickentoleranzen im Material kompensiert der RZV 2.1 automatisch.



Zusätzliche Bewegungen

Durch den Aufbau von bis zu drei Mittelstempeln entzerren Sie Werkzeuge und erschließen sich neue Anwendungsmöglichkeiten. Der Set-up der Mittelstempel erfolgt komplett von der Maschinenvorderseite.





Universelle Basisausrüstung

Die Basisausrüstung ist die zentrale, universelle Schnittstelle für folgende Anwendungen und Werkzeugtechnologien:

- Adaption von Bestandswerkzeugen der mechanischen RM- und GRM-Serien
- Realisierung von Neuwerkzeugen auf Basis einer mechanischen Maschine
- Neuwerkzeuge LEANTOOL Radial
- Neuwerkzeuge LEANTOOL Linear

Alle aufgeführten Anwendungen lassen sich mit der Basisausrüstung realisieren. Die grundlegenden Elemente der Basisausrüstung bestehen aus den Komponenten Werkzeugträger und Grundplatte. Diese nutzen Sie unabhängig von der Anwendung und der Werkzeugtechnologie.



Werkzeugträger

Die Werkzeugträger sind mit Schnellspannsystemen ausgeführt. Auf diesen lassen sich die passenden Adaptionssätze je nach Werkzeugtechnologie aufsetzen. Rüsten auf Knopfdruck ist somit möglich.

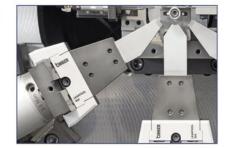
Grundplatten

Die Grundplatte dient als zentrale und einheitliche Schnittstelle für die Befestigung der Stempelhalter (Stößel). Je nach Anwendung kommen hier verschiedene Stempelhalter zum Einsatz.





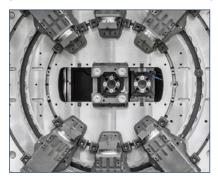


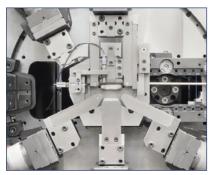


Eine Maschinenplattform für alle Anwendungen

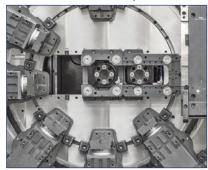
Die Anzahl der Werkzeugträger ist abhängig von der Anwendung. Eine nachträgliche Erweiterung eines Werkzeugträgers ist im Plug-in-Verfahren jederzeit möglich. Alle mechanischen, elektrischen, pneumatischen und softwareseitigen Schnittstellen sind in der Maschine vorkonfiguriert und standardmäßig vorhanden.

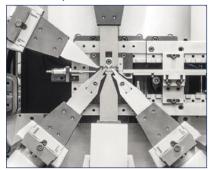
Adaption Bestandswerkzeuge / Neuwerkzeuge (Basis mechanische Maschine)



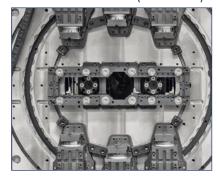


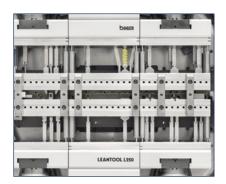
LEANTOOL Radial (RM-NC und GRM-NC)





LEANTOOL Linear (GRM-NC)





Profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- LEANTOOL-Neuwerkzeuge sind jederzeit realisierbar
- Kein nachträglicher Umbau mit hohem Aufwand
- Sie sichern Ihre Zukunft!

Normalien (lagerhaltig verfügbar)

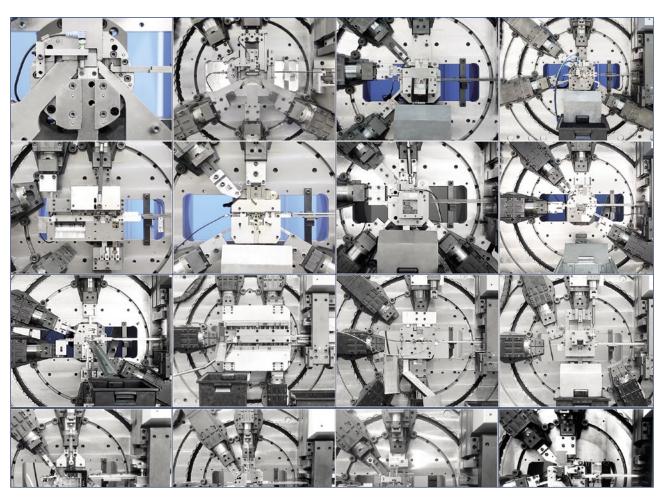


Werkzeugkompatibilität

Werkzeugkompatibilität zu (G)RM-Baureihen

Mit den neuen Funktionalitäten der Servomaschinen und den standardisierten Adaptionsmöglichkeiten von Bihler-Bestandswerkzeugen sparen Sie viel Zeit und Geld. Vor allem wenn es gilt, kleine bis mittlere Losgrößen effizienter zu produzieren. Denn bei sinkenden Losgrößen steigt die Rüstzeit im Verhältnis zur Gesamtproduktionszeit. Produktionsabrufe sind nur noch schwer zu kontrollieren.

Die beiden Bihler-Servomaschinen bieten Ihnen hier entscheidende Vorteile. Die RM-NC und die GRM-NC sind kompatibel zu Maschinen der mechanischen RM- bzw. GRM-Baureihe. Sämtliche Werkzeuge dieser Maschinentypen lassen sich schnell und einfach auf den Servomaschinen adaptieren und optimieren. Dadurch profitieren Sie von sehr kurzen Rüstzeiten, höherem Output und schneller Reaktion auf die Anforderungen Ihrer Kunden.



Durchschnittlich 160% Output Steigerung und 80% Rüstzeitreduzierung / Quelle: 175 adaptierte Bestandswerkzeuge auf RM-NC und GRM-NC

Vorteile einer Werkzeugadaption

- 80 % Rüstzeitreduzierung möglich
- Bis zu dreifache Output-Steigerung möglich
- Garantiert schnellere Durchlaufzeiten einer Losgröße
- Geringere Produktionskosten bei kleinen bis mittleren Losgrößen
- Sehr schnelle, flexible Reaktionsfähigkeit in der Produktion
- Einfache, schnelle Geschwindigkeitsoptimierung

Technische Daten RM-NC (GRM-NC)

	min.	max.	Standard/optional
NC-Aggregate			
Anzahl	0	14 (12)*	*Standard = 6 Achsen (>12 zusätzlicher Achsschrank)
Nennkraft (kN)		20 (47)	Standard GRM-NC = 31 kN
Hub (mm)	0	120 (100)	
Mittelstempelaggregate			
Anzahl	0	3 (3)	
Nennkraft (kN)		20 (47)	Standard GRM-NC = 31 kN
Hub (mm)	0	120 (100)	
Servo-Zweipunktexzenterpresse			Standard RM-NC
Nennkraft (kN)		200	(300 kN-Presse optional auf GRM-NC)
Hub (mm)	0	12	
Servo-Spindelpresse			Standard GRM-NC
Nennkraft (kN)		(400)	
Hub (mm)	0	(60)	Standard GRM-NC = 16 mm
Hubzahl			
stufenlos ** (1/min.)	0	300 (240)	** abhängig von WkzKonzept und max. Kräften von Presse(n) bzw. NC-Aggregaten
Materialabmessungen			
	Banddicke: max. 4 mm (4 mm) Bandbreite: max. 80 mm (90 mm) Draht-Ø: max. 4 mm (6 mm) (abhängig von Werkstoff und Verfahren)		
Baugröße (BxTxH, mm)			
ohne Lärmschutzkabine	3050 (3282) x 1820 x 2540 (2740) ohne Presse / 2600 (3055) mit Presse		
Gewicht (kg)			
	ca. 6000 (9500) ((ohne Werkzeug)	





Highlights

- Einfaches, flexibles Einrichten der Maschine ohne externes Programmiergerät
- Maßgeschneiderte Menüführung für schnelles Umrüsten der Maschine
- Multimediales Diagnose- und Online-Hilfesystem bASSIST
- Frei konfigurierbare, individuell anpassbare
 Produktionsmenüs und Benutzeroberflächen
- Integrierte Messwert- und Produktionsdatenerfassung (OPC-UA-Schnittstelle)
- Remote Service (optional)

Sichere Bedienung

Die VariControl VC 1 unterstützt Sie wie ein zweiter Mann an der Maschine. Sie bedienen die Maschine einfach und sicher über ein schwenkbares Terminal mit Touchscreen und weiteren Bedienelementen. Der Schaltschrank und die Regler sind voll in das Maschinengehäuse der RM-NC und der GRM-NC integriert.

b

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

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

www.bihler.de