

**BIHLER**

**P 150 KN**

# RM-SERIE

Stanzbiegeautomaten

RM 40K / RM 40KS / RM 40P

**BIHLER**

### Neue Perspektiven in Ihrer Fertigung

Erhöhen Sie die Qualität Ihrer Präzisionsteile, senken Sie Ihre Stückkosten und fertigen Sie einfach noch effizienter. Mit den flexibel einsetzbaren Stanzbiegeautomaten der RM-Serie erschließen Sie sich neue Perspektiven in der Produktion Ihrer Stanzbiegeteile. Vor allem im Bereich dünner, hochfester Stähle zeigen die RM 40KS und die RM 40P ihre Stärken.

Der offene Aufbau der Maschinen ermöglicht Ihnen, unterschiedlichste Prozessschritte einfach zu integrieren. Die hervorragende Zugänglichkeit zu allen Bearbeitungsstationen erleichtert Umrüst- und Wartungsarbeiten entscheidend. Ausgestattet mit modernster Steuerungstechnik überzeugen die RM-Maschinen durch höchste Maschinenverfügbarkeit und maximale Prozesssicherheit.

# RM 40K

Stanzbiegeautomat

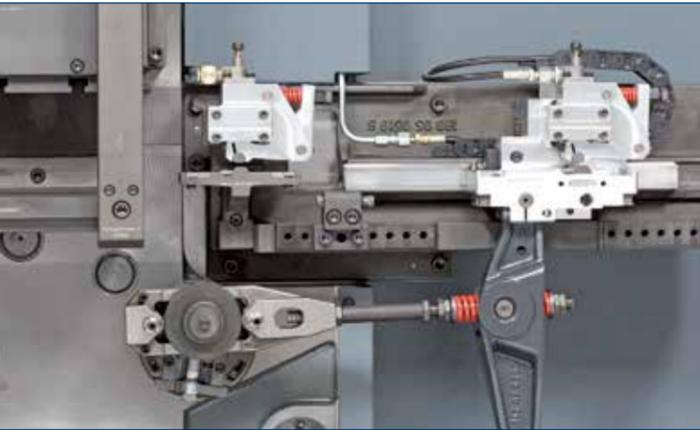
## Die Highlights auf einen Blick

- Kompaktes Maschinensystem zur Fertigung von Präzisions-Stanzbiegeteilen
- Hohe Produktionsgeschwindigkeiten bis 350 1/min.
- Perfekt ausgelegt für radiale und lineare Werkzeugkonzepte
- Stabile 90 kN-Zweipunkt-Exzenterpresse mit großem Einbauraum
- Großer Mittendurchbruch für flexible Mittelstempelbewegungen
- Werkzeug-Schnellspannsystem für kürzeste Rüstzeiten
- Bedienerfreundliche Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC1-E
- Kompatibilität mit Werkzeugen der RM 35, RM 40 und RM 40E



# RM 40K

Stanzbiegeautomat



## Präziser Materialeinzug

Der mechanische Einzug führt das Draht- oder Bandmaterial präzise und schnell der Maschine zu. Die standardmäßige Einzugszeitverkürzung vergrößert die Steuerwinkel für optimierte nachfolgende Prozesse. Die Zange und der Rückhalter sind hydraulisch betätigt und elektronisch angesteuert. Die Zwischenlüftung des Rückhalters ist frei programmierbar.

Optional integrieren Sie einen NC-Vorschub. Dieser bietet Ihnen noch mehr Flexibilität in puncto Steuerwinkel, Einzugslänge und Einzugsbewegungen.



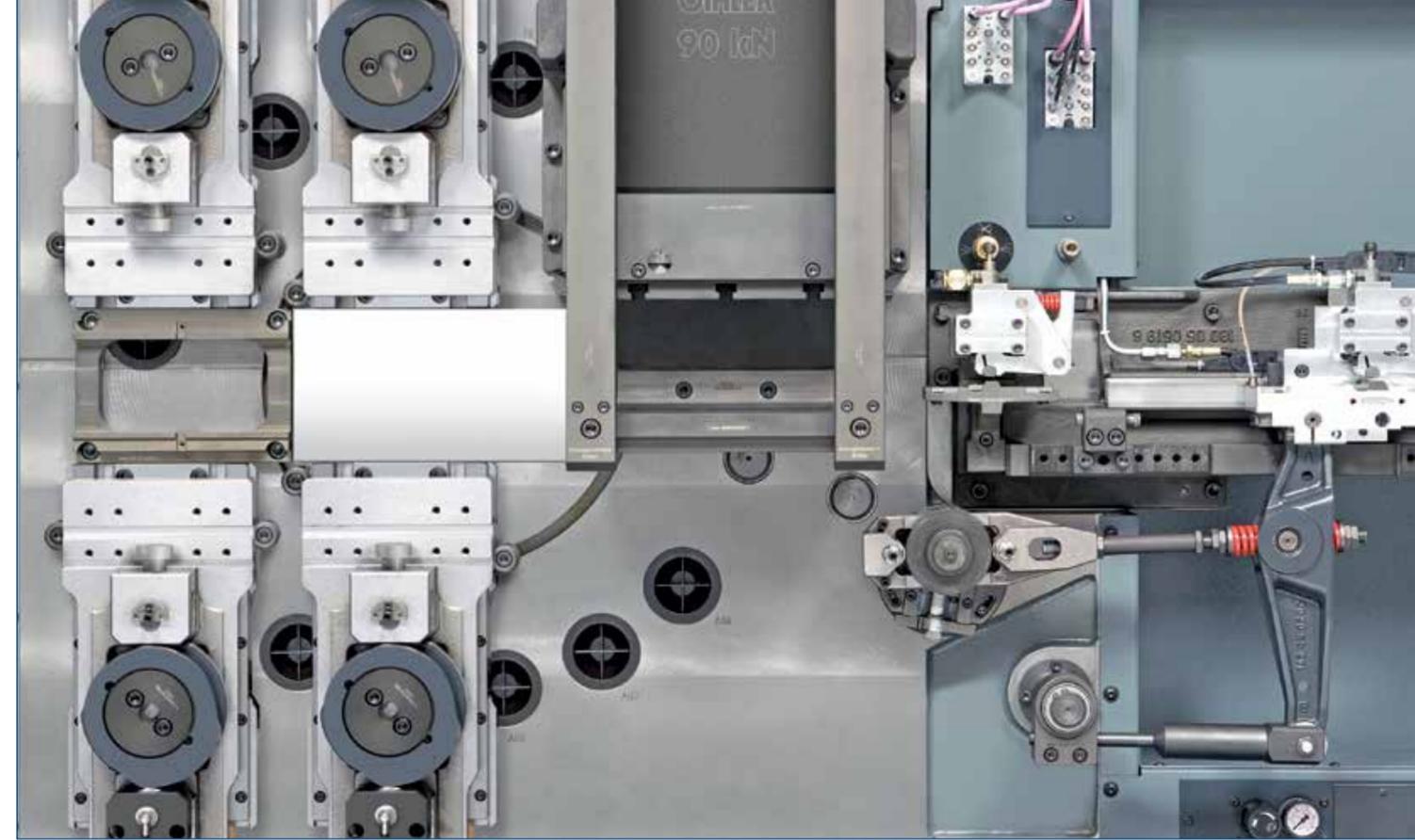
## Stabile Presse für exakte Schnitte

Die 90 kN-Zweipunkt-Exzenterpresse bietet Ihnen viel Platz für Schnittgestelle bis 320 mm Länge und 170 mm Breite. Das stabile Pressengehäuse garantiert hochpräzise Schnitte und sehr lange Werkzeug-Standzeiten. Benötigen Sie geringere Stanzkräfte, setzen Sie wahlweise eine 70 kN-Exzenterpresse ein. Die Kompatibilität zu Aggregaten älterer Maschinen ist gegeben.



## Mittelstempel für zusätzliche Bewegungen

Für horizontale Steuer- und Auswurfbewegungen besitzt die Maschine eine große Öffnung in der Lochplatte (400 mm x 122 mm). Insgesamt 6 Anbaupositionen auf der Maschinenrückseite erlauben Ihnen variable Anbaumöglichkeiten von max. 3 Mittelstempeln. Dadurch entzerren Sie Ihre Werkzeuge auf der Vorderseite und erschließen sich neue Anwendungsmöglichkeiten. Optional integrieren Sie NC-gesteuerte Mittelstempel.

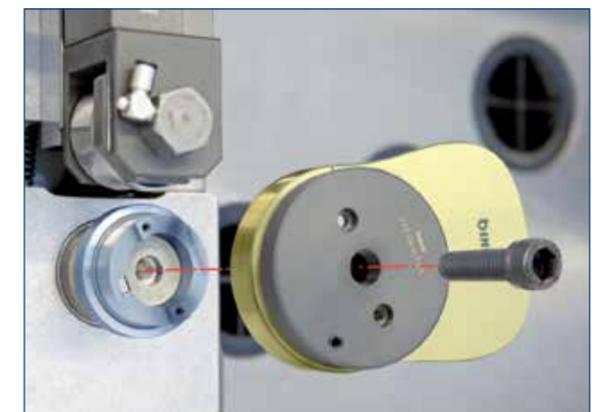


## Schlittenaggregate mit Werkzeug-Schnellspannsystem (RM 40K/KS/P)

Abhängig von Ihrer Fertigungsaufgabe kommen Normal-, Schmal-, Breit-, Doppel- und Unterschlittenaggregate zum Einsatz. Die serienmäßige Absicherung der Schlittenfunktion mittels Sensor garantiert Ihnen maximale Produktionssicherheit.

Das Werkzeug-Schnellspannsystem auf allen Normal-, Schmal- und Breitschlitten verkürzt Ihre Umrüstzeiten auf wenige Minuten. Sie lösen die Arretierung des Werkzeug-Stempelhalters einfach mittels Klemmzapfen, setzen das neue Werkzeug ein und fixieren es wieder mit dem Klemmzapfen. Bei Einsatz von Schlittenaggregaten mit alter Werkzeug-Befestigung ist die Kompatibilität mit Werkzeugen der RM 35, RM 40 und RM 40E gegeben.

Das Kurvenscheibensystem aus Kurventrägern und Mitnehmerscheibe erlaubt Ihnen, Kurvenscheiben schnell und einfach zu wechseln.



# RM 40KS

Stanzbiegeautomat

## Die Highlights auf einen Blick

- Universell einsetzbares Maschinensystem für erweitertes Teilespektrum (hochfeste Stähle)
- Hohe Produktionsgeschwindigkeiten bis 350 1/min.
- Starke 150 kN-Zweipunkt-Exzenterpresse mit großem Einbauraum
- Hohe Pressensteifigkeit erlaubt den Einsatz von Hochleistungs-Hartmetallwerkzeugen
- Maximale Prozesssicherheit durch serienmäßige Presskraftüberwachung und Temperatursensoren an Lagerstellen
- Werkzeug-Schnellspannsystem für kurze Rüstzeiten
- Einfache und komfortable Bedienung mit VC 1-Steuerung
- Volle Kompatibilität zu RM-Baureihe



# RM 40KS

Stanzbiegeautomat

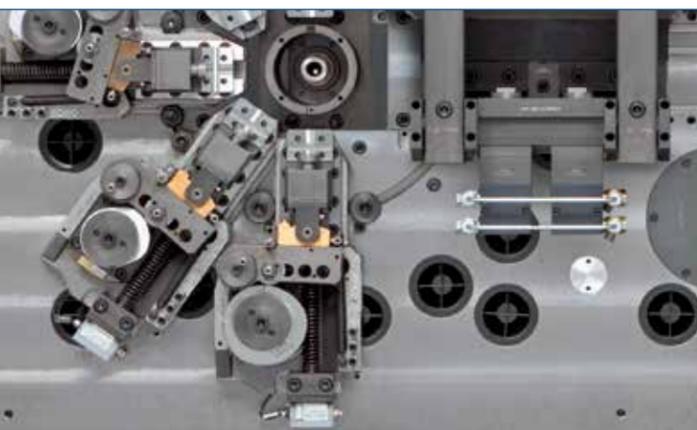


## Hochdynamischer NC-Einzug

Der NC-Einzug RZV 2 besticht durch hohe Vorschubgeschwindigkeiten und exzellente Positioniergenauigkeit. Profitieren Sie von variablen Vorschublängen (null bis unendlich) sowie verschiedenen Einzugslängen und -bewegungen (vor und zurück) in einem Arbeitszyklus. Dicktoleranzen im Material kompensiert der RZV 2 automatisch.

Durch verkürzte Einzugswinkel verbleibt mehr Maschinenwinkel für optimierte Prozessabläufe. Das Resultat: bessere Laufruhe der Maschine und höhere Produktionsgeschwindigkeiten.

Optional ist der Aufbau eines mechanischen Einzugs mit Einzugszeitverkürzung möglich.



## Sehr präzise Streifenführung

Die zwei Antriebspositionen unter der Presse dienen zum Einsteuern von Ziehbuchsen, Biegekernen oder Biegebewegungen von unten in die Presse. Der Stanzstreifen wird so bei Bearbeitungen im Schnittwerkzeug nicht mehr ausgehoben. Die Streifenführung wird deutlich präziser.

## Presse für Hochleistungs-Hartmetallwerkzeuge

Die stabile 150 kN-Zweipunkt-Exzenterpresse bietet Ihnen viel Platz für umfangreiche Schnittwerkzeuge. Bänder bis zu einer Breite von 80 mm bearbeiten Sie hochpräzise. Optional sind größere Bandbreiten möglich. Die hohe Steifigkeit der Presse sichert sehr lange Werkzeug-Standzeiten und ermöglicht den Einsatz von Hochleistungs-Hartmetallwerkzeugen.

### Maximale Prozesssicherheit

Temperatursensoren an den Lagerstellen und die integrierte Presskraft-Überwachung garantieren maximale Werkzeug- und Prozesssicherheit.

### Schneller Wechsel der Schnittwerkzeuge

Zwei schwenkbare Zuganker an der Presse helfen Ihnen beim schnellen Aus- und Einbau der Schnittgestelle. Ein optionales hydraulisches Werkzeug-Spannsystem beschleunigt und vereinfacht das Rüsten zusätzlich.

### Ansteuerungen für Schweißgeräte

Für Schweißanwendungen lassen sich am Pressengehäuse zwei mechanische Ansteuerungen für Schweißgeräte anbringen.



# STANZBIEGETEILE WIRTSCHAFTLICHER FERTIGEN



# RM 40P

Stanzbiegeautomat

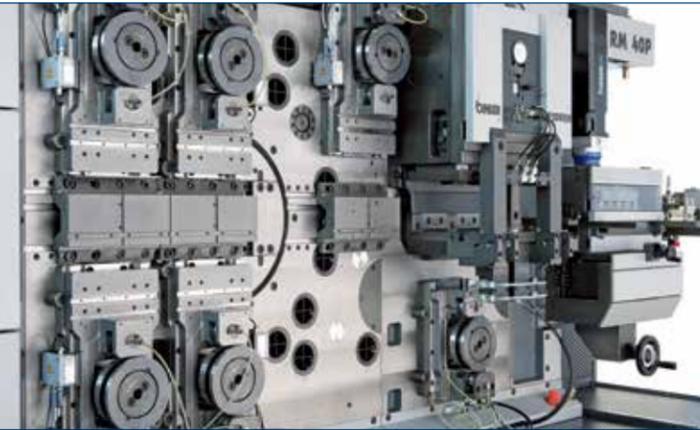
## Die Highlights auf einen Blick

- Universell einsetzbares Maschinensystem für erweitertes Teilespektrum (hochfeste Stähle und komplette Baugruppen)
- Hohe Produktionsgeschwindigkeiten bis 350 1/min.
- Separates Pressenmodul für mehr Freiraum auf der Arbeitsplatte
- Mehr als 1.400 mm Bearbeitungsweg bei Linearwerkzeugen
- Viel Platz zur Integration zusätzlicher Prozessschritte wie Gewindeformen, Fügen von Schrauben, Schweißen, etc.
- Starke 200 kN-Zweipunkt-Exzenterpresse mit großem Einbauraum
- Werkzeug-Schnellspannsystem für kurze Rüstzeiten
- Einfache und komfortable Bedienung mit VC 1-Steuerung



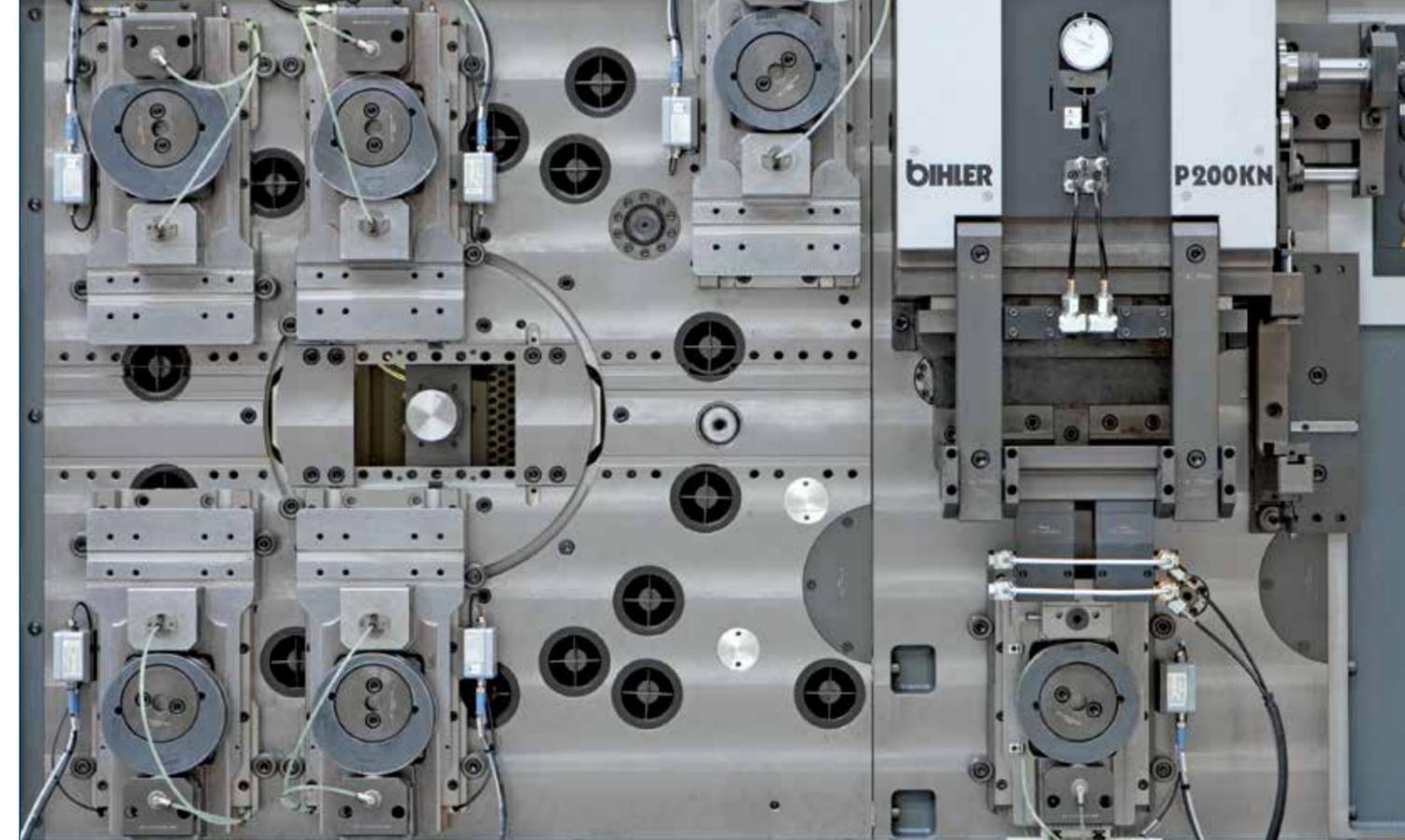
# RM 40P

Stanzbiegeautomat



## Freiraum für umfangreiche Bearbeitungen

Die klare Trennung von Stanzen und Umformen bietet Ihnen viel Freiraum für umfangreiche Bearbeitungen. Mehr als 1.000 mm Arbeitsweg stehen für lineare Werkzeuglösungen auf der Arbeitsplatte zur Verfügung. Zusätzliche Prozessmodule zum Gewindeformen, Fügen von Schrauben, Schweißen, Montieren, Laserbeschriften, etc. integrieren Sie flexibel in entsprechende Applikationen. Zusammen mit der Presse profitieren Sie von über 1.400 mm Bearbeitungsweg für maximale Wertschöpfung.



## Mechanische oder NC-Mittelstempel

Für horizontale Steuer- und Auswurfbewegungen besitzt die Maschine eine große Öffnung in der Lochplatte (Länge 400 mm x Höhe 122 mm). Insgesamt 10 Anbaupositionen auf der Rückseite erlauben Ihnen variable Anbaumöglichkeiten von max. 3 Mittelstempeln. Dadurch entzerren Sie Ihre Werkzeuge und erschließen sich neue Anwendungsmöglichkeiten.

Optional integrieren Sie NC-gesteuerte Mittelstempel.



## Maschinendesign (RM 40KS/P)

Das durchdachte Design macht die Arbeit an der Maschine noch sicherer. Alle Elektro-, Pneumatik-, Hydraulik- und Schmierungsleitungen sind hinter der Maschinenverkleidung verlegt. So wird sichergestellt, dass Kabel, Schläuche und Steckverbinder nicht knicken oder abreißen.

Schnellen Zugang zu den Leitungen erhalten Sie durch einfaches Aufklappen der Verblendungsteile. Sämtliche Leitungen verlegen Sie leicht durch die Kabelkanalöffnungen.

# VC 1

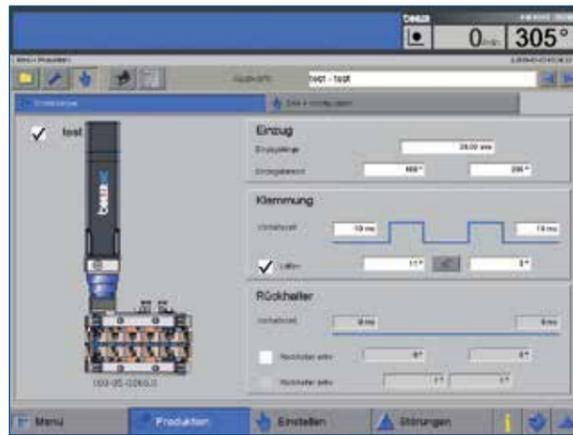
Steuerung VariControl

## Die Highlights auf einen Blick

- Einfaches, flexibles Einrichten der Maschine ohne externes Programmiergerät
- Maßgeschneiderte Menüführung für schnelles Setup und Umrüsten der Maschine
- Multimediales Diagnose- und Online-Hilfesystem bASSIST
- Frei konfigurierbare, individuell anpassbare Produktionsmenüs und Benutzeroberflächen
- Integrierte Messwert- und Produktionsdatenerfassung

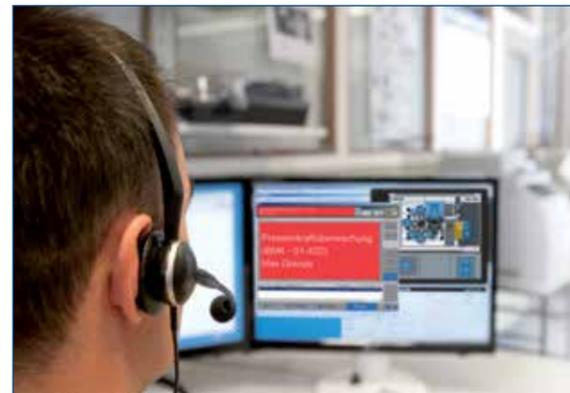
## Intuitive und komfortable Bedienung

Die VariControl VC 1(E) unterstützt Sie wie ein zweiter Mann an der Maschine. Sie bedienen die Maschine einfach und komfortabel über ein Touchscreen und weitere Bedienelemente. Der Schaltschrank ist voll in das Maschinengehäuse integriert.



## Einfache Programmierung

NC-Module (Gewindeformen, Fügen von Schrauben, Zuführen, etc.) programmieren Sie direkt und einfach über die selbsterklärende Eingabemaske.



Fernwartung



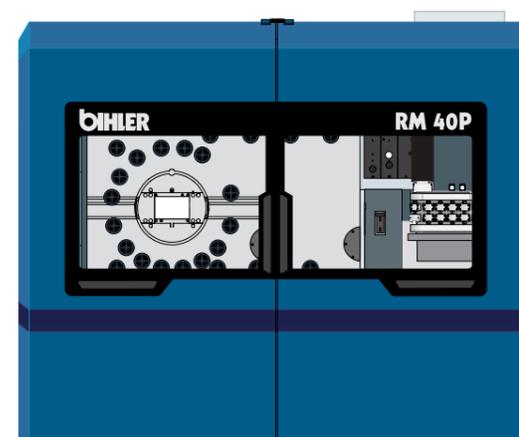
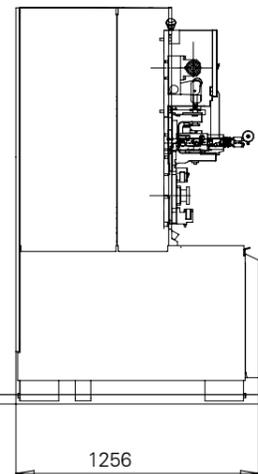
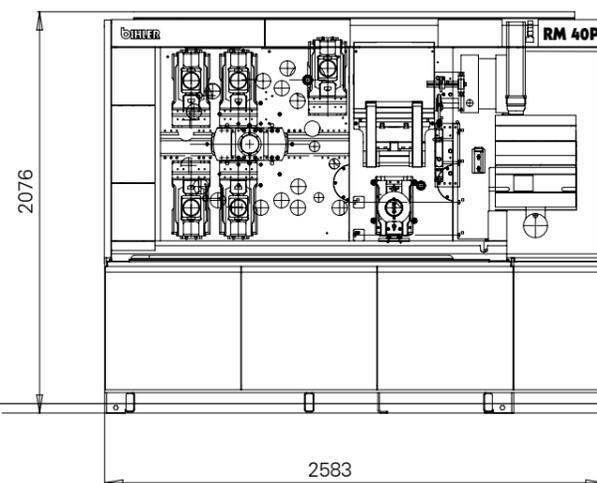
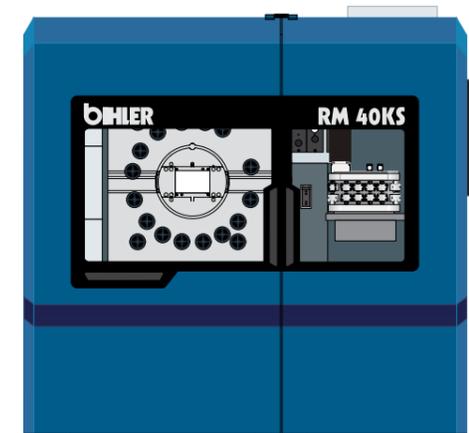
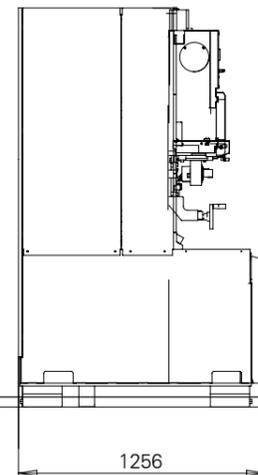
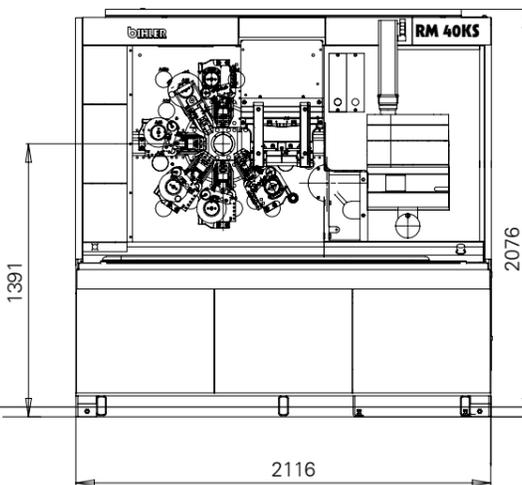
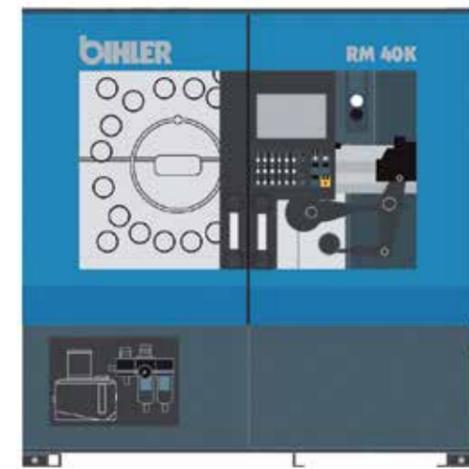
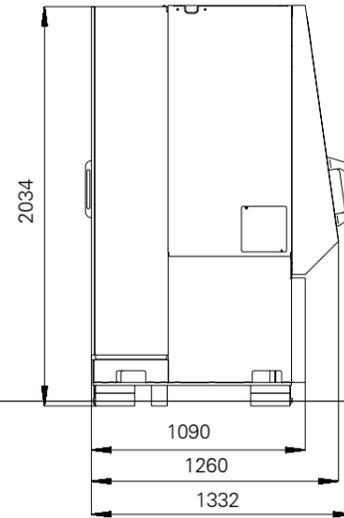
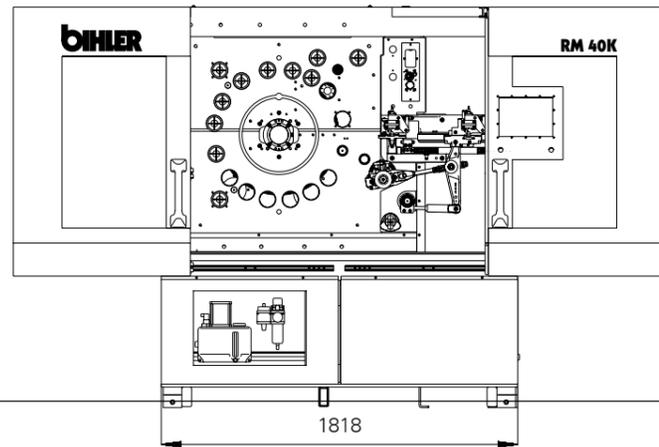
## Auf Knopfdruck Support

Die sichere Bihler-Fernwartungslösung (optional) erfüllt Ihre hohen Support-Anforderungen. Das Portal bietet Vollzugriff auf die Steuerung und alle vernetzten Komponenten der Maschine. Die Verbindung stellen Sie mittels Tastendruck am Steuerpult her, d. h. Sie haben jederzeit die volle Kontrolle.

	RM 40K	RM 40KS	RM 40P
System-Konzept	Gehäuse mit einer Bearbeitungsseite; 20 Antriebspositionen für Radial- und Linearfertigung; Rückseite mit 6 Antriebspositionen für Mittelstempelbewegungen; Mittelöffnung (L: 400 mm, H: 122 mm)	Gehäuse mit einer Bearbeitungsseite; 22 Antriebspositionen für Radial- und Linearfertigung; Rückseite mit 10 Antriebspositionen für Mittelstempelbewegungen; Mittelöffnung (L: 400 mm, H: 122 mm)	Gehäuse mit einer Bearbeitungsseite; 25 Antriebspositionen für Radial- und Linearfertigung; Rückseite mit 10 Antriebspositionen für Mittelstempelbewegungen; Mittelöffnung (L: 400 mm, H: 122 mm)
Hubzahl	Stufenlos von ca. 5 bis max. 350 1/min.	Stufenlos von ca. 5 bis max. 350 1/min.	Stufenlos von ca. 5 bis max. 350 1/min.
Antrieb	Stufenlos regelbarer Direktantrieb; Antriebsnennleistung 5,5 kW	Stufenlos regelbarer Direktantrieb; Antriebsnennleistung 12 kW	Stufenlos regelbarer Direktantrieb; Antriebsnennleistung 12 kW
Steuerung	Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC1-E mit Stromversorgungseinheit und elektronischem Steuerungs- und Überwachungssystem; integrierte Bedieneinheit mit 15"-TFT-Touchdisplay und Bedienungselementen; 1 Maschinenkontroller mit I/O Busmodulen für die gesamte Maschinensteuerung; 1 Werkzeugkontroller mit I/O Busmodulen; standardmäßig sind 2 frei programmierbare Module mit je 8 Kanälen, die als Ein- oder Ausgang programmierbar sind; 1 Busmodul programmierbar mit 16 Eingängen und 16 Ausgängen; Press- und Schlittenkraftüberwachung optional	Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC 1. Schaltschrank in der Maschine integriert mit Stromversorgungseinheit und elektronischem Steuerungs- und Überwachungssystem; bewegliche Bedieneinheit mit 15"-TFT-Touchdisplay, Tastatur und Bedienungselementen; 1 Maschinenkontroller mit I/O Busmodulen für die gesamte Maschinensteuerung; 1 Werkzeugkontroller mit I/O Busmodulen; standardmäßig 2 frei programmierbare Module mit je 8 Kanälen, die als Ein- oder Ausgang programmierbar sind; 1 Busmodul programmierbar mit 16 Eingängen und 16 Ausgängen; 1 Presskraftüberwachung, Schlittenkraftüberwachung optional	Maschinen- und Prozesssteuerung VariControl VC 1. Schaltschrank in der Maschine integriert mit Stromversorgungseinheit und elektronischem Steuerungs- und Überwachungssystem; bewegliche Bedieneinheit mit 15"-TFT-Touchdisplay, Tastatur und Bedienungselementen; 1 Maschinenkontroller mit I/O Busmodulen für die gesamte Maschinensteuerung; 1 Werkzeugkontroller mit I/O Busmodulen; standardmäßig 2 frei programmierbare Module mit je 8 Kanälen, die als Ein- oder Ausgang programmierbar sind; 1 Busmodul programmierbar mit 16 Eingängen und 16 Ausgängen; 1 Presskraftüberwachung, Schlittenkraftüberwachung optional
Pneumatische Anlage	Wartungseinheit mit 2 Zapfstellen für ölfreie Luft; Normaldruck 6 bar; Drucküberwachung mit Maschinenabschaltung	Wartungseinheit mit 2 Zapfstellen für ölfreie Luft; Normaldruck 6 bar; Drucküberwachung mit Maschinenabschaltung	Wartungseinheit mit 2 Zapfstellen für ölfreie Luft; Normaldruck 6 bar; Drucküberwachung mit Maschinenabschaltung
Hydraulische Anlage	Pneumatisch betätigte Hydropumpe mit Druckspeicher und Ventilen zur hydraulischen Betätigung des Einzugs; Pmax = 150 bar	Pneumatisch betätigte Hydropumpe mit Druckspeicher und Ventilen zur hydraulischen Betätigung des Einzugs; Pmax = 150 bar	Pneumatisch betätigte Hydropumpe mit Druckspeicher und Ventilen zur hydraulischen Betätigung des Einzugs; Pmax = 150 bar
Zentralschmierung	Öl-Einleiter-Zentralschmierung für Maschine und Systemmodule, wahlweise mit integrierter Ölrückgewinnung bzw. Ölentsorgung; Pumpe druckluftbetätigt; 4,5 Liter Inhalt; Funktionsüberwachung; 10 freie Schnellkupplungen	Öl-Einleiter-Zentralschmierung für Maschine und Systemmodule, wahlweise mit integrierter Ölrückgewinnung bzw. Ölentsorgung; Pumpe druckluftbetätigt; 4,5 Liter Inhalt; Funktionsüberwachung; 10 freie Schnellkupplungen	Öl-Einleiter-Zentralschmierung für Maschine und Systemmodule, wahlweise mit integrierter Ölrückgewinnung bzw. Ölentsorgung; Pumpe druckluftbetätigt; 4,5 Liter Inhalt; Funktionsüberwachung; 10 freie Schnellkupplungen
Mittelstempel	Aufbau von max. 3 Mittelstempeln nebeneinander in zwangsläufiger oder zwangsläufig/gefederter Ausführung möglich; Hub max. 45 mm; Nennkraft 15 kN; Aufbau von 1 Mittelstempel; Hub max. 45 mm; Nennkraft 20 kN; optional NC-Mittelstempel (max. Hub 45 mm, Nennkraft 800 N)	Aufbau von max. 3 Mittelstempeln nebeneinander in zwangsläufiger oder zwangsläufig/gefederter Ausführung möglich; Hub max. 45 mm; Nennkraft 15 kN; Aufbau von 1 Mittelstempel; Hub max. 45 mm; Nennkraft 20 kN, optional NC-Mittelstempel (max. Hub 45 mm, Nennkraft 800 N)	Aufbau von max. 3 Mittelstempeln nebeneinander in zwangsläufiger oder zwangsläufig/gefederter Ausführung möglich; Hub max. 45 mm; Nennkraft 15 kN; Aufbau von 1 Mittelstempel; Hub max. 45 mm; Nennkraft 20 kN, optional NC-Mittelstempel (max. Hub 45 mm, Nennkraft 800 N)
Einzug	Anbau rechts an Gehäuse; Einzugslänge max. 240 mm; Einzugszeitverkürzung; hydraulische Materialklemmung; optional NC-Einzug RZV 2	NC-Radialzangenvorschub RZV 2; Einzugslänge von null bis unendlich; optional mechanischer Einzug	NC-Radialzangenvorschub RZV 2; Einzugslänge von null bis unendlich; optional mechanischer Einzug
Presse	Zweipunkt-Exzenterpresse 90 kN Nennkraft, Hub 12 mm; Einbauhöhe in UT 116 mm; Hublagenverstellung –3,5 mm; Einbauraum für Schnittgestell von 320 mm Länge und 170 mm Breite; Bandbreite max. 60 mm; vorgespanntes Pressengehäuse mit 2 Zugankern; elektronische Presskraftüberwachung optional	Zweipunkt-Exzenterpresse 150 kN Nennkraft, Hub 12 mm; Einbauhöhe in UT 126 mm; Hublagenverstellung –3,5 mm; max. Einbauraum für Schnittgestell: 368 mm Länge, 202 mm Breite, 126 mm Höhe; Bandbreite max. 80 mm (optional größere Bandbreiten), vorgespanntes Pressengehäuse mit 2 Zugankern; elektronische Presskraftüberwachung und Lager-temperaturüberwachung	Zweipunkt-Exzenterpresse 200 kN Nennkraft, Hub 12 mm; Einbauhöhe in UT 126 mm; Hublagenverstellung –3,5 mm; max. Einbauraum für Schnittgestell: 368 mm Länge, 202 mm Breite, 126 mm Höhe; Bandbreite max. 80 mm (optional größere Bandbreiten), vorgespanntes Pressengehäuse mit 2 Zugankern; elektronische Presskraftüberwachung und Lager-temperaturüberwachung
Schlittenaggregate	Normalschlittenaggregate max. Hub 40 mm; max. Nennkraft 60 kN; Schmalschlittenaggregate max. Hub 50 mm, Nennkraft 40 kN; mit Schnellspannsystem für Werkzeuge, Schnellspannsystem für Kurvenscheiben; Breitschlittenaggregate max. Hub 25 mm, Nennkraft 30 kN	Normalschlittenaggregate max. Hub 40 mm; max. Nennkraft 60 kN; Schmalschlittenaggregate max. Hub 50 mm, Nennkraft 40 kN; mit Schnellspannsystem für Werkzeuge, Schnellspannsystem für Kurvenscheiben; Breitschlittenaggregate max. Hub 25 mm, Nennkraft 30 kN	Normalschlittenaggregate max. Hub 40 mm; max. Nennkraft 60 kN; Schmalschlittenaggregate max. Hub 50 mm, Nennkraft 40 kN; mit Schnellspannsystem für Werkzeuge, Schnellspannsystem für Kurvenscheiben; Breitschlittenaggregate max. Hub 25 mm, Nennkraft 30 kN
Schutzeinrichtung	Serienmäßig integrierter Lärm- und Personenschutz entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG.	Serienmäßige Vollverkapselung für Personen- und Lärmschutz entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG.	Serienmäßige Vollverkapselung für Personen- und Lärmschutz entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG.
Abmessungen und Gewicht	Breite 2.020 mm x Tiefe 1.330 mm x Höhe 2.030 mm; 2.000 kg je nach Ausrüstung (ohne Werkzeug)	Breite 2.590 mm x Tiefe 2.100 mm x Höhe 2.450 mm (mit LSK) ca. 3.160 kg (ohne Werkzeug)	Breite 3.100 mm x Tiefe 2.026 mm x Höhe 2.320 mm (mit LSK) ca. 3.900 kg (ohne Werkzeug)

# RM-SERIE

Abmessungen



## Produktionssicherheit

Der integrierte Lärm- und Personenschutz (RM 40K) und die Vollverkapselung (RM 40KS/P) entsprechen der geltenden EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG. Die Lärmdämmung beträgt max. 15 dB(A) je nach Frequenzbereich der Maschine, Werkzeug und ungedämmten Umgebungsschallpegel.

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](mailto:info@bihler.de)

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