



# MODULI DI PROCESSO A CN

Moduli di processo ad alto rendimento per produzione, montaggio e trasformazione

**BIHLER**

# Integrazione perfetta

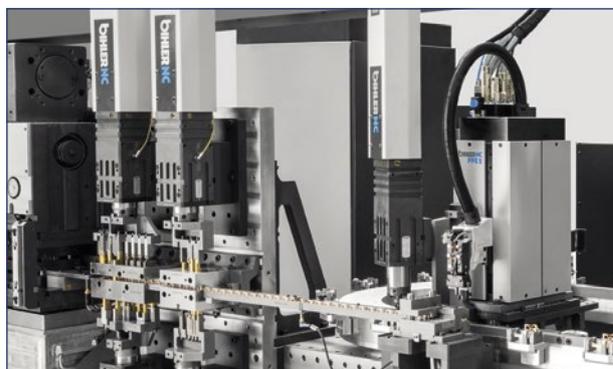
Trasporto dei materiali, maschiatura per rullatura, avvitatura, saldatura a contatto, manipolazione dei componenti, spelatura, ...

La forza di Bihler è da sempre la perfetta integrazione del maggior numero possibile di processi produttivi in un'unica macchina. Gli efficienti moduli di processo a controllo numerico Bihler e i moduli di altri fornitori si integrano, infatti, alla perfezione sui sistemi Bihler e sui macchinari di altri produttori, grazie alle loro caratteristiche di modularità e flessibilità.

Per la massima efficienza produttiva e realizzazioni dal grande valore aggiunto.

## Moduli di processo ad alto rendimento

I moduli di processo Bihler sono concepiti in modo da operare con efficienza per la produzione altamente flessibile di componenti in piccole e medie quantità così come nelle condizioni più estreme della produzione in serie. I sistemi sono contraddistinti da elevate velocità di scorrimento e dalla rapida elaborazione dei segnali. I moduli di processo devono in genere operare in perfetto sincrono con la macchina. Per garantire la massima sicurezza, per ogni processo è previsto l'utilizzo di sistemi di registrazione dei valori, di sensori e sistemi di monitoraggio.



## Facilità d'impiego

La guida a menu realizzata su misura offre un'assistenza continua per ogni attività. Semplici maschere di inserimento dati agevolano la rapida impostazione dei parametri dei moduli di processo. I menu di gestione di immediata comprensione sono un ulteriore ausilio per l'operatore. Per ciascun processo vi sono campi personalizzati per l'inserimento dei dati a diversi livelli. Operando al secondo livello (per esperti) è ad esempio possibile ottimizzare i dettagli.

## Soluzioni complete

Bihler sviluppa, produce e monta tutti i moduli di processo nei propri stabilimenti. In questo modo, si propone come interlocutore di riferimento per i processi, le apparecchiature e i sistemi di comando ed è in grado di agire anche a livello di interfaccia. In caso di esigenze particolari, i moduli possono essere modificati secondo richieste specifiche.



## Supporto perfetto

Il sistema di diagnosi online multimediale bASSIST offre assistenza all'utente nella sua attività quotidiana per mezzo di testi informativi e istruzioni per l'impiego. È sufficiente caricare, in modo semplice e rapido, file digitali come video, PDF o immagini relative alle operazioni da svolgere, alle procedure di allestimento, ecc. Il sistema di teleassistenza consente inoltre di risparmiare tempo e denaro. Una volta ottenuta l'autorizzazione, un tecnico Bihler potrà collegarsi alla macchina, individuare i possibili errori del sistema di controllo e risolvere immediatamente i problemi di funzionamento e inserimento.



## Conoscenza approfondita dei processi

Da molti decenni Bihler vanta una vasta competenza in termini di integrazione di tecnologie chiave nei processi di lavorazione totalmente automatizzati. Il vasto know-how acquisito negli anni, in particolare nella tecnologia di saldatura Bihler, contribuisce in modo significativo al successo riscosso dai sistemi produttivi Bihler nel mondo.



## Un ampio portafoglio di servizi per voi

Il nostro vasto portafoglio di servizi vi accompagna dai primi studi di fattibilità alla realizzazione di soluzioni produttive e lungo tutto il ciclo vitale dell'impianto.



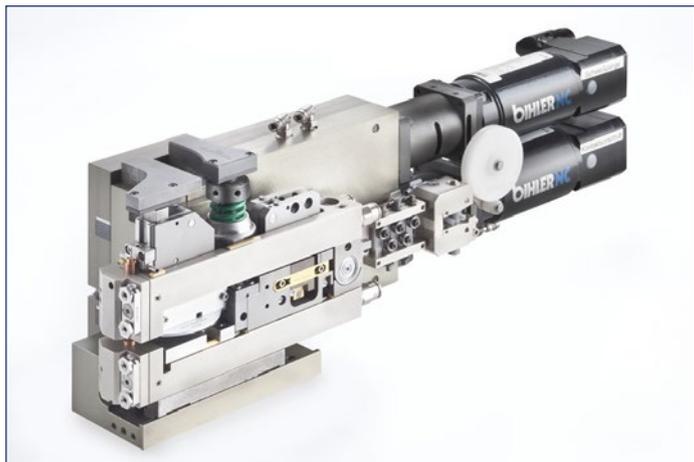


## Avanzamento del materiale

### Avanzamento a pinze radiali RZV 2.1<sup>1</sup>

Caricamento preciso e sicuro di nastri e fili con velocità di produzione fino a 1200 corse/min.<sup>3</sup>

- Passo di avanzamento programmabile da 0 a  $\infty$
- Tempi di avanzamento più rapidi rispetto ai sistemi meccanici di caricamento
- Lavorazione di nastri e fili senza cambio
- Correzione automatica delle tolleranze di spessore, grazie ad un sistema di regolazione brevettato
- Dimensione massima di nastri e fili 9,5 mm x 300 mm (S,  $\emptyset$  x L)



## Saldatura a contatto

### Sistemi di saldatura a contatto D...Q... e azionamento a CN<sup>1</sup>

Saldatura e brasatura sicura del materiale di contatto per la realizzazione di contatti, con una velocità di produzione fino a 800 saldature/min.<sup>3</sup>

- Diversi tipi di saldatrici per dimensioni dei contatti fino a max. 8,5 mm x 8,5 mm x 3,5 mm (L x La x A)
- Lavorazione di semiprodotto di contatto con profilo tondo, ad angolo retto e piastre
- Sistema di cambio rapido per tempi di allestimento ridottissimi
- L'azionamento a controllo numerico garantisce un impiego flessibile (anche con le presse)



## Saldatura a contatto per argento/grafite AgC

### Dispositivo di saldatura a torretta<sup>1</sup>

Saldatura / brasatura sicura di contatti in AgC con velocità di produzione fino a 180 saldature/min.<sup>3</sup>

- Sistema completo con avanzamento, suddivisione e saldatura
- Elevata durata degli elettrodi
- Saldatura parallela o perpendicolare alla superficie di contatto
- Allestimento della saldatrice per saldatura di piastre e/o nastri
- Sistema integrato di pulizia degli elettrodi
- Sistema integrato di misurazione della corsa di deformazione opzionale per il controllo della qualità



## Saldatura a resistenza

### Comando di saldatura B 20K

Dalla micro- alla macro-saldatura e tutti i processi di saldatura a resistenza

- Comando di elementi di potenza di saldatura per trasformatori da 70 kVA a 220 kVA direttamente con il comando VC 1
- La tecnologia ad alta frequenza (20.000 Hz) consente un pila taglio altamente dinamico e preciso
- Qualsiasi integrazione di servoassi
- Possibilità di messa in rete tramite un'interfaccia OPC UA per la trasmissione dati online



## Maschiatura per rullatura / maschiatura

### Unità di maschiatura per rullatura GSE<sup>1</sup>

Efficiente maschiatura e maschiatura per rullatura dei componenti con velocità di lavorazione fino a 260 filettature/min.<sup>3</sup>

- 6 tipi di maschiatrici per diametri di filettatura da 2 mm a 20 mm
- Programmazione personalizzata della maschiatrica e dei parametri di processo
- Impiego flessibile grazie alla modalità di lavorazione senza patrona meccanica
- Sistema di cambio rapido dell'attrezzatura per tempi di allestimento ridottissimi
- Sistema di monitoraggio del processo integrato, ad es. rilevamento di rotture degli utensili, profondità del filetto, ...



## Avvitatura

### Avvitatrice multipla MSE 2<sup>1</sup>

Avvitatura rapida e sicura con una velocità di avvitatura fino a 180 operazioni/min.<sup>3</sup>

- Struttura compatta: sistema parziale (per la sola avvitatura) o completo (suddivisione, posizionamento e avvitatura)
- Frizione dinamometrica brevettata per una coppia di serraggio costante (0,1 Nm – 2,0 Nm)
- Avvitatura di filetti fino a 8 mm di diametro
- Monitoraggio integrato del processo, ad esempio controllo di presenza delle viti, del numero di giri, della corsa di avvitatura



## Movimenti degli utensili

### Unità a CN

Esecuzione rapida e precisa dei movimenti degli utensili con velocità fino a 240 1/min.<sup>4</sup>

- Movimenti della corsa e profili di movimento liberamente programmabili
- Forza massima superiore all'intervallo di lavoro liberamente impostabile, nessun punto morto inferiore fisso
- Diverse dimensioni e layout a seconda dell'impiego:
  - Slitte a controllo numerico (NCA) per movimenti lineari
  - Mandrino a CN per movimenti rotatori
  - Mandrino a CN per movimenti lineari / rotatori combinati



## Utensili di taglio e trasformazione

### Pressa ad eccentrico a due punti di spinta a CN

#### Servopressa a vite a controllo numerico

Precisione di taglio e piegatura di bande metalliche

- Diverse dimensioni per forza nominale fino a 400 kN
- Regolazione meccanica della posizione di corsa
- Elevata velocità di lavorazione fino a 250 corse/min.
- Sistema di controllo della forza di pressa integrato opzionale
- Compatibile con le presse delle macchine meccaniche RM e GRM

## Maschiatura per rullatura / maschiatura

### Unità di maschiatura per rullatura GSE<sup>1</sup>

Efficiente maschiatura e maschiatura per rullatura dei componenti con velocità di lavorazione fino a 260 filettature/min.<sup>3</sup>

- 6 tipi di maschiatrici per diametri di filettatura da 2 mm a 20 mm
- Programmazione personalizzata della maschiatrica e dei parametri di processo
- Impiego flessibile grazie alla modalità di lavorazione senza patrona meccanica
- Sistema di cambio rapido dell'attrezzatura per tempi di allestimento ridottissimi
- Sistema di monitoraggio del processo integrato, ad es. rilevamento di rotture degli utensili, profondità del filetto, ...

## Avvitatura

### Avvitatrice multipla MSE 2<sup>1</sup>

Avvitatura rapida e sicura con una velocità di avvitatura fino a 180 operazioni/min.<sup>3</sup>

- Struttura compatta: sistema parziale (per la sola avvitatura) o completo (suddivisione, posizionamento e avvitatura)
- Frizione dinamometrica brevettata per una coppia di serraggio costante (0,1 Nm – 2,0 Nm)
- Avvitatura di filetti fino a 8 mm di diametro
- Monitoraggio integrato del processo, ad esempio controllo di presenza delle viti, del numero di giri, della corsa di avvitatura



## Movimenti degli utensili

### Unità a CN

Esecuzione rapida e precisa dei movimenti degli utensili con velocità fino a 240 l/min.<sup>4</sup>

- Movimenti della corsa e profili di movimento liberamente programmabili
- Forza massima superiore all'intervallo di lavoro liberamente impostabile, nessun punto morto inferiore fisso
- Diverse dimensioni e layout a seconda dell'impiego:
  - Slitte a controllo numerico (NCA) per movimenti lineari
  - Mandrino a CN per movimenti rotatori
  - Mandrino a CN per movimenti lineari / rotatori combinati



## Utensili di taglio e trasformazione

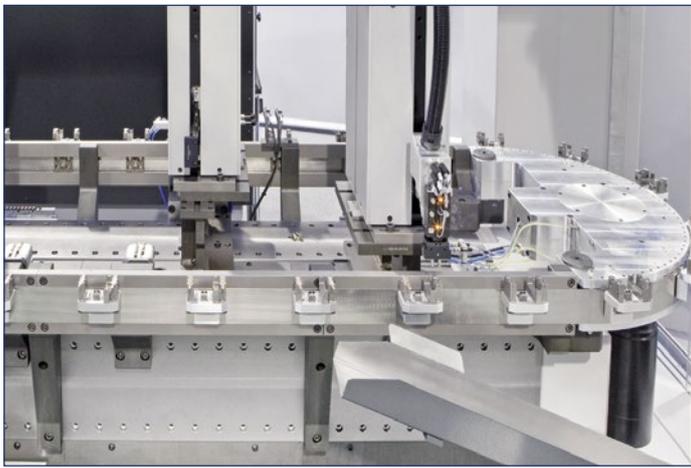
### Pressa ad eccentrico a due punti di spinta a CN

### Servopressa a vite a controllo numerico

Precisione di taglio e piegatura di bande metalliche

- Diverse dimensioni per forza nominale fino a 400 kN
- Regolazione meccanica della posizione di corsa
- Elevata velocità di lavorazione fino a 250 corse/min.
- Sistema di controllo della forza di pressa integrato opzionale
- Compatibile con le presse delle macchine meccaniche RM e GRM





## Trasporto dei pezzi

### Nastro trasportatore a CN

Trasporto e posizionamento rapido e sicuro dei componenti fino a 150 movimenti/min.<sup>3</sup>

- Distanza di trasporto programmabile fino a max. 100 mm
- Diverse dimensioni e versioni, a seconda dell'impiego
- Posizionamento preciso dei componenti
- Massima accessibilità ai fori di montaggio
- Possibilità di lavorazione in orizzontale e verticale
- Portapezzi con sistema di serraggio e cambio rapido

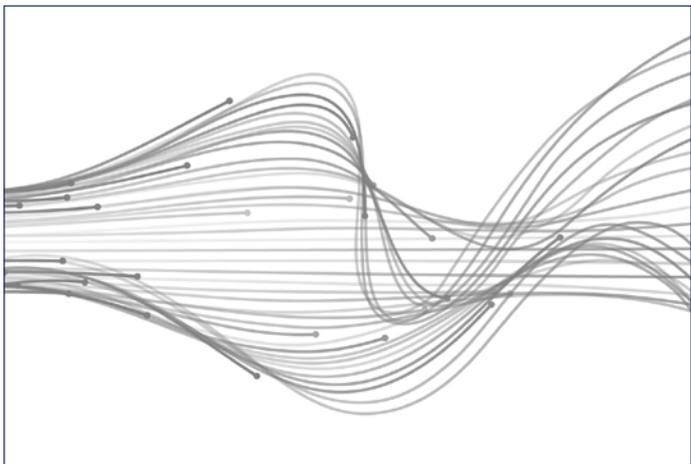


## Caricamento dei pezzi

### Caricatore flessibile e compatto ZSK<sup>1</sup>

Caricamento dei pezzi fino a 30 m/min.<sup>3</sup>

- Sistema completo per il rifornimento, la suddivisione, lo smistamento e il caricamento dei pezzi
- Possibilità di caricamento a più corsie
- Sistema a struttura modulare, tempi ridotti di cambio attrezzatura grazie alla semplicità di sostituzione dei pezzi
- Dimensioni max. dei pezzi 50 mm<sup>3</sup>, peso max. dei pezzi 80 g/pezzo



## Interfaccia OPC UA

### Interfaccia di comunicazione standardizzata e sicura

Estrazione e ulteriore elaborazione dei dati macchina

- Fornitura di dati quali dati dell'ordine, numero di pezzi o messaggi di errore secondo la specifica Bihler OPC UA
- Software del cliente (MES, ERP, ...) richiede un OPC UA Client per estrarre i dati macchina.

<sup>1</sup> Per maggiori informazioni si veda l'opuscolo o la brochure.

<sup>2</sup> Rimuovendo il punzone di stacco degli stampi a passo combinato è possibile lavorare i pezzi in strisce, con un ulteriore valore aggiunto<sup>1</sup>.

<sup>3</sup> a seconda della grandezza / delle dimensioni / della lunghezza / del peso

<sup>4</sup> a seconda della lunghezza della corsa e del carico

<sup>5</sup> a seconda dei tempi di reazione delle pinze

Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Str. 15

87642 Halblech

GERMANIA

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)