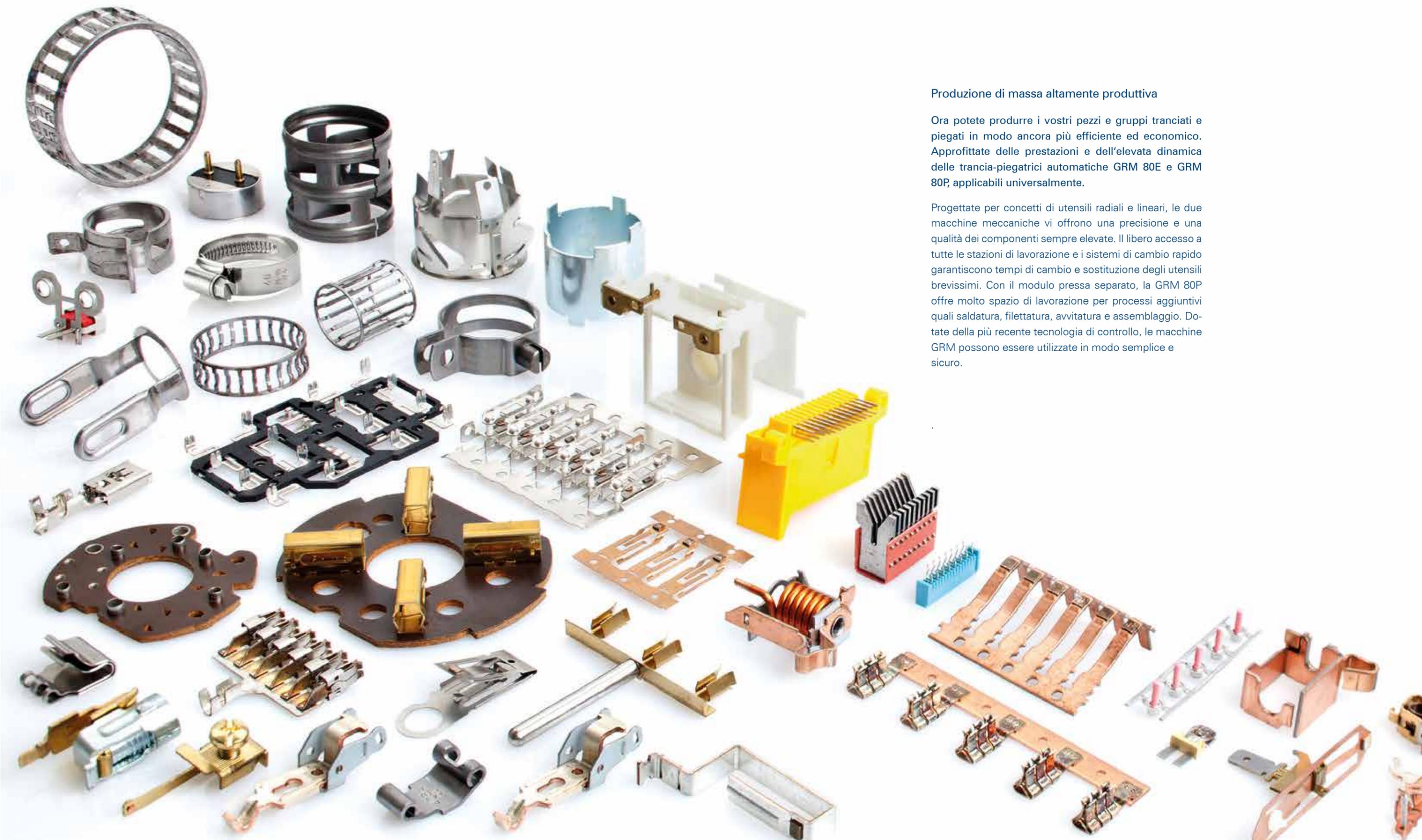




# SERIE GRM

Trancia-piegatrice  
GRM 80E / GRM 80P

**BIHLER**



### Produzione di massa altamente produttiva

Ora potete produrre i vostri pezzi e gruppi tranciati e piegati in modo ancora più efficiente ed economico. Approfittate delle prestazioni e dell'elevata dinamica delle trancia-piegatrici automatiche GRM 80E e GRM 80P, applicabili universalmente.

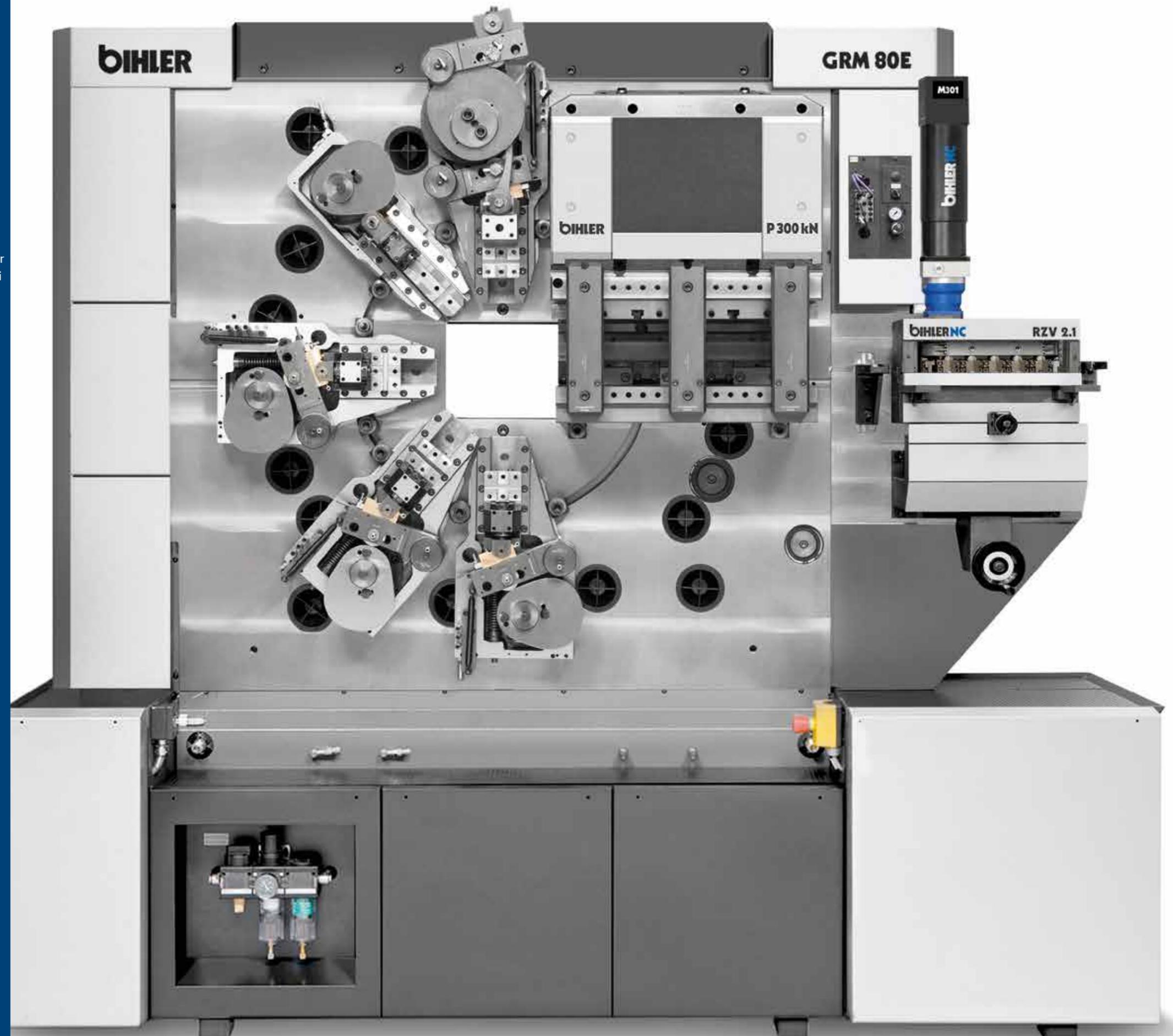
Progettate per concetti di utensili radiali e lineari, le due macchine meccaniche vi offrono una precisione e una qualità dei componenti sempre elevate. Il libero accesso a tutte le stazioni di lavorazione e i sistemi di cambio rapido garantiscono tempi di cambio e sostituzione degli utensili brevissimi. Con il modulo pressa separato, la GRM 80P offre molto spazio di lavorazione per processi aggiuntivi quali saldatura, filettatura, avvitatura e assemblaggio. Dotate della più recente tecnologia di controllo, le macchine GRM possono essere utilizzate in modo semplice e sicuro.

# GRM 80E

Trancia-piegatrice

## I punti di forza in sintesi

- Sistema di macchine universalmente applicabile per la produzione economica di pezzi stampati e piegati
- Progettato per concetti di lavorazione radiali e lineari
- Elevate velocità di produzione fino a 250 1/min.
- Pressa ad eccentrico a due bielle estremamente stabile con ampio spazio di montaggio per utensili da taglio
- Grande apertura centrale per massima libertà di movimento del mandrino centrale
- Compatibilità degli accessori sull'intera serie GRM
- Ampie possibilità di comando, regolazione e controllo
- Funzionamento semplice e sicuro con il controllo VC 1E



# GRM 80E

Trancia-Piegatrice



## Avanzamento preciso

I sistemi di avanzamento meccanico standard, trasversale e accoppiato consentono di soddisfare ogni esigenza in termini di velocità e precisione. La riduzione dei tempi di avanzamento consente di utilizzare un ampio angolo di comando per lavorazioni con pezzi di grandi dimensioni. È inoltre possibile il montaggio opzionale del sistema di avanzamento a pinze radiali a controllo numerico RZV 2.1. Ciò offre una flessibilità ancora maggiore in termini di tempi di lavorazione, lunghezze di ingresso e movimenti di ingresso.



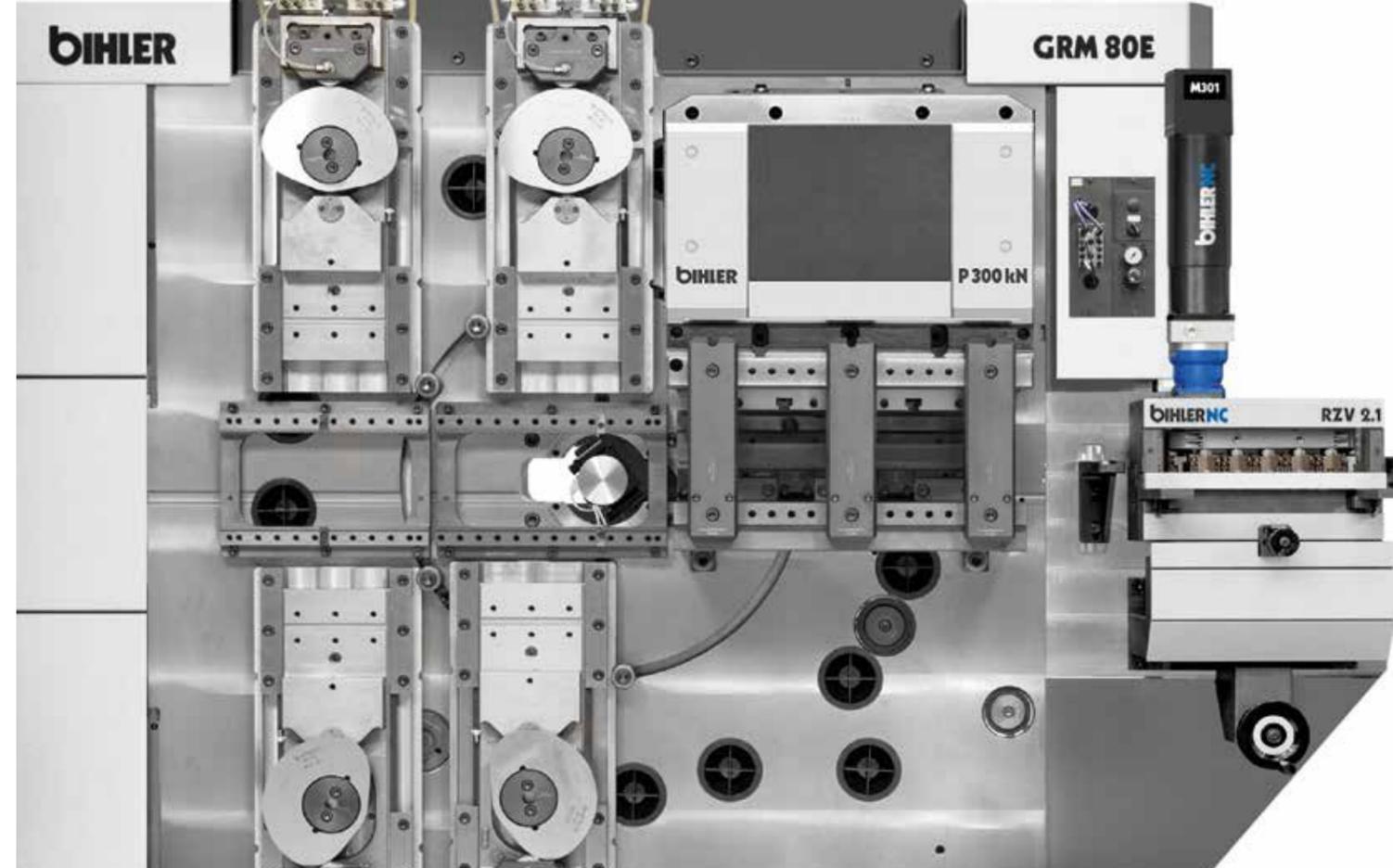
## Pressa stabile per tagli precisi

La stabile pressa ad eccentrico a due bielle da 300 kN concede molto spazio per utensili da taglio di grandi dimensioni. Lo spazio è sufficiente per portastampi di lunghezza fino a 540 mm e larghezza fino a 230 mm. In caso di capacità di trancio limitata, è possibile utilizzare una pressa ad eccentrico a due bielle da 100 kN. È garantita la compatibilità con i gruppi di macchinari più vecchi. Controllo della forza della pressa separato per ciascuna biella disponibile come funzione opzionale.



## Mandrini centrali per movimenti aggiuntivi

La macchina presenta una grande apertura nella piastra di lavoro per i movimenti di controllo e di scarico orizzontali (lunghezza 644 mm, altezza 200 mm). Dieci posizioni di montaggio sulla parte posteriore della macchina consentono diverse possibilità di montaggio per un massimo di tre mandrini centrali. Questo semplifica gli utensili e apre nuove possibilità di applicazione. In opzione, è possibile integrare punzoni centrali controllati da CN. In questo modo, l'impostazione completa della macchina può essere eseguita dal lato anteriore.



## Slitte con sistema di bloccaggio degli stampi ad azione rapida

A seconda delle esigenze in termini di potenza e dello spazio disponibile, possono essere impiegate slitte normali, slitte strette, slitte inferiori, slitte larghe o slitte speciali con ritorno a comando positivo o a molla. I sistemi di bloccaggio degli stampi ad azione rapida facilitano il lavoro di cambio formato. La protezione opzionale delle slitte per mezzo di un sensore garantisce la massima sicurezza del processo produttivo.



## Manipolazione semplice e veloce

Bloccate il portautensili per mezzo di un perno di bloccaggio. Allentando e riavvitando semplicemente il perno, si ottengono tempi di cambio utensile brevissimi.



# GRM 80P

Trancia-Piegatrice

## I punti di forza in sintesi

- Sistema ad alto rendimento per vasto campo di impiego
- Elevate velocità di produzione fino a 250 l/min.
- Ampio spazio di lavorazione grazie alla separazione fisica delle operazioni di tranciatura e piegatura
- Linea di lavorazione di lunghezza di 2.100 mm con l'impiego di utensili lineari
- Potente pressa ad eccentrico a due bielle da 400 kN con ampio spazio di montaggio per utensili da taglio
- Integrazione di più assi NC possibile per soluzioni utensili più semplici
- Grande apertura centrale nella piastra di lavoro per la massima libertà di movimento del mandrino centrale
- Funzionamento semplice e sicuro con il comando VC 1



# GRM 80P

Trancia-Piegatrice



## Avanzamento del materiale NC altamente dinamica

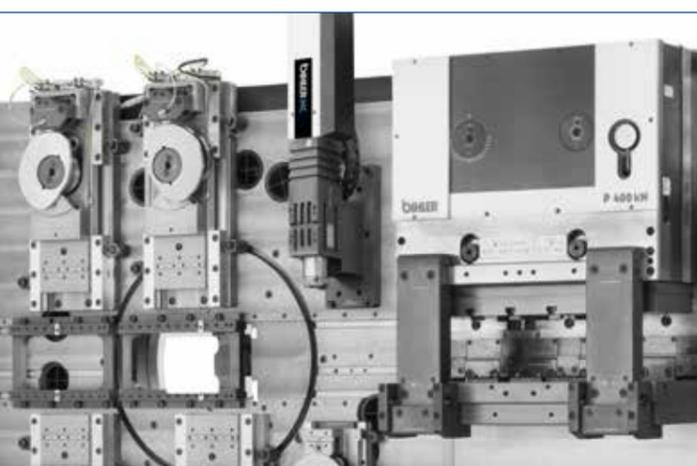
Impiego di serie del sistema compatto di avanzamento a pinze radiali a controllo numerico RZV 2.1. Il sistema RZV 2.1 si contraddistingue per l'elevata velocità di avanzamento e l'eccellente precisione di posizionamento ( $\pm 0,02$  mm), anche in presenza di grandi lunghezze di avanzamento. Adeguamento automatico allo spessore del materiale compreso tra 0 e 9,5 mm.

Grazie all'angolo di avanzamento ridotto, rimane maggiore spazio per un movimento ottimale della camma. Ciò significa una maggiore stabilità di funzionamento della macchina e una maggiore velocità di produzione. È inoltre possibile installare un sistema di avanzamento meccanico che riduce i tempi di avanzamento.



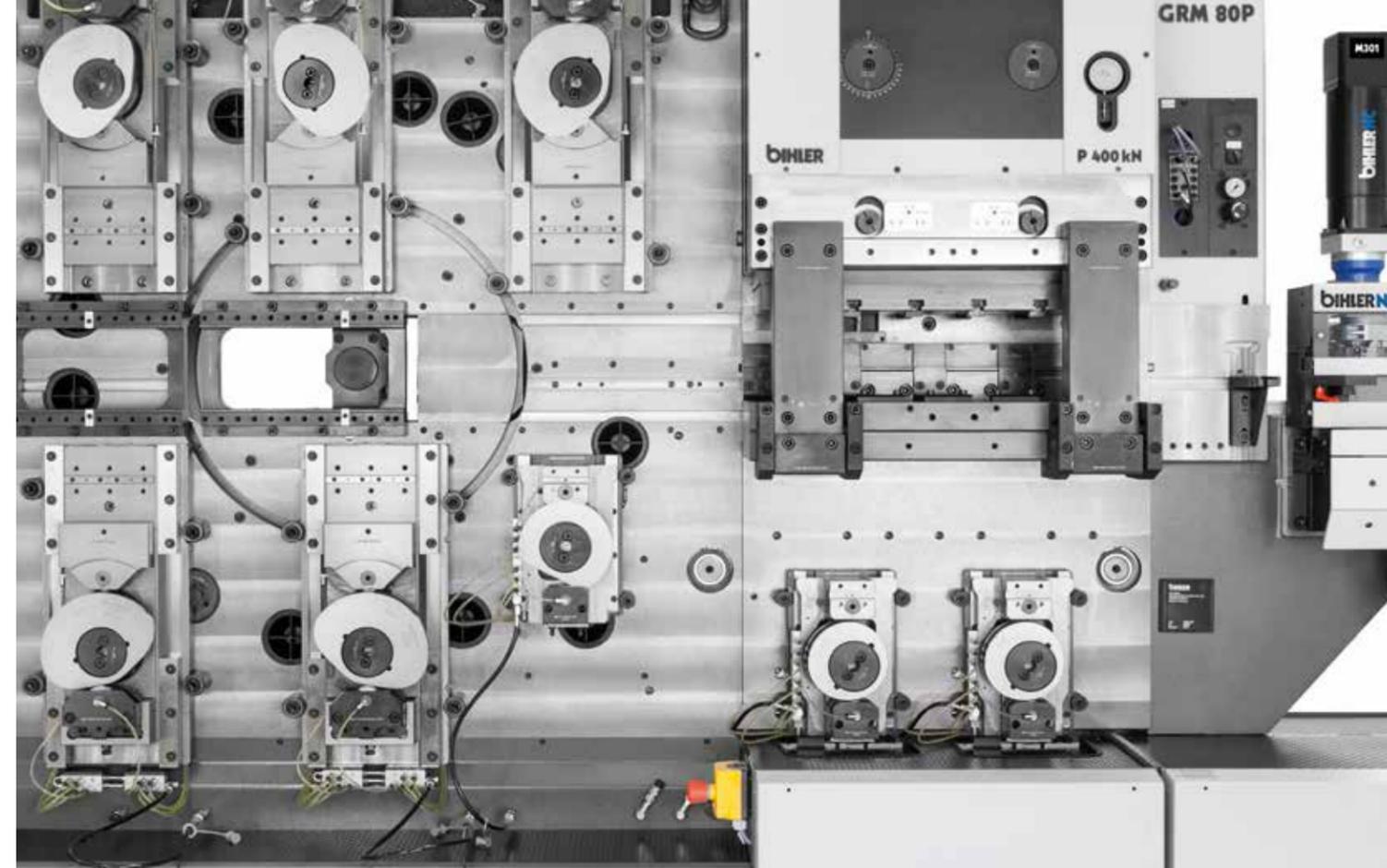
## Pressa stabile per una lunga durata dell'utensile

La pressa ad eccentrico a due bielle da 400 kN offre spazio a sufficienza per utensili da taglio di lunghezza fino a 670 mm e larghezza fino a 230 mm. L'alloggiamento della pressa si contraddistingue per l'elevata rigidità, che garantisce la massima precisione nella realizzazione dei pezzi e una lunga durata di esercizio degli utensili. Dei sensori della temperatura nel punto di appoggio e il sistema integrato di controllo della forza della pressa garantiscono la massima sicurezza del processo e degli utensili.



## Integrazione flessibile degli assi NC

Integrate diversi assi NC in concetti di produzione corrispondenti e semplificate le vostre soluzioni di utensili. Le unità NC compatte offrono una grande libertà di lavorazione. È possibile programmare liberamente la corsa di lavoro, la posizione di lavoro e il profilo di movimento sull'intero campo di lavoro. La massima potenza è possibile in qualsiasi momento e in qualsiasi posizione della corsa. I movimenti di formatura possono essere realizzati con una trasmissione di potenza costante. È possibile cambiare gli utensili in modo rapido e semplice senza elementi meccanici aggiuntivi, solo tramite il controllo.



## Più spazio libero grazie al modulo pressa separato

La trancia-piegatrice GRM 80P è dotata di un modulo pressa separato accanto alla piastra di lavoro. La netta separazione tra le operazioni di tranciatura e formatura lascia notevole spazio per altre lavorazioni. In caso di impiego di utensili lineari è disponibile una linea di lavorazione di 1.400 mm sulla piastra di lavoro, per un totale di 2.100 mm., calcolando la pressa. Altri moduli di processo per la maschiatura, la saldatura, l'avvitatura, il montaggio, la marcatura laser, ecc., possono essere integrati in modo flessibile per diverse applicazioni.

## Prese di forza supplementari sotto la pressa

Per i movimenti sotto la pressa sono disponibili due prese di forza supplementari. Da sotto alla pressa è possibile azionare boccole per imbutitura, anime di piega o movimenti di piega. La movimentazione delle strisce è decisamente più precisa e si evitano dispendiose modifiche dell'utensile da taglio.

## Protezione totale

L'involucro completo di serie della macchina, con due porte scorrevoli nella parte anteriore e posteriore, offre una protezione ottimale dalle persone e dal rumore.



# VC 1

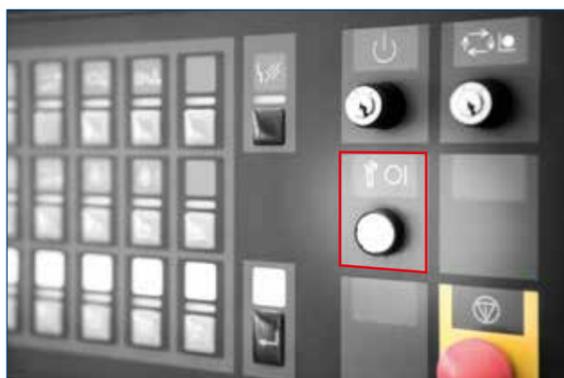
Comando

## I vantaggi in breve

- Impostazione semplice e rapida della macchina senza strumenti di programmazione
- Menu di navigazione personalizzato per una rapida configurazione e sostituzione della macchina
- Diagnosi multimediale e assistenza on-line bAS-SIST
- Menu di produzione e interfacce utente liberamente configurabili
- Sistema di registrazione integrato dei dati di produzione e dei valori misurati

## Funzionamento intuitivo e confortevole

Il VariControl VC 1(E) vi supporta come un secondo uomo alla macchina. Il comando della macchina avviene in modo intuitivo e confortevole tramite un terminale orientabile con touch screen e altri elementi di comando. Il sistema di controllo è alloggiato in un armadio di comando indipendente.



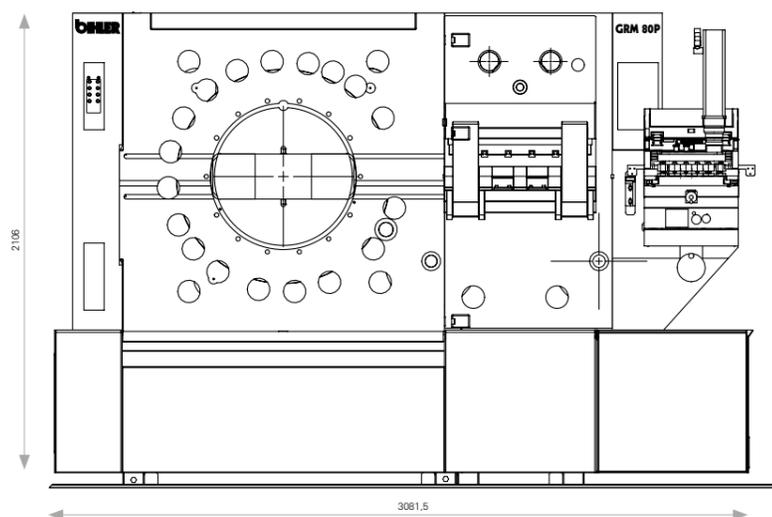
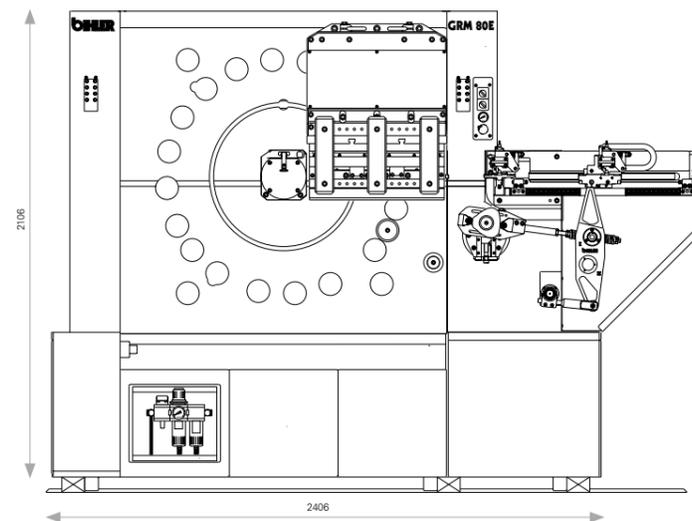
## Assistenza con la semplice pressione di un tasto

La soluzione di manutenzione remota Bihler (opzionale), sicura e altamente flessibile, soddisfa le vostre esigenze di assistenza. Il portale offre un accesso completo al sistema di controllo e a tutti i componenti della macchina collegati in rete. Per stabilire la connessione basta premere un pulsante sul pannello di controllo, in modo da avere sempre il pieno controllo.



# SERIE GRM

Dimensioni / dati tecnici



## Concetto del sistema

## Numero di colpi

## Azionamento

## Sistema di comando

## Sistema pneumatico

## Sistema idraulico

## Lubrificazione centralizzata

## Movimento mandrino centrale

## Avanzamento

## Pressa

## Slitte

## Accessori

## Raddrizzatore

## Dispositivo di protezione

## Dimensioni e peso

## GRM 80E

Incastellatura con 1 lato di lavorazione; 22 fori di presa di forza per la fabbricazione radiale e lineare; lato posteriore dotato di 10 fori di presa di forza per movimenti del mandrino centrale; apertura centrale (lunghezza 644 mm, altezza 200 mm)

Continuo da 5 fino a max. 250 1/min.

Azionamento variabile all'infinito; potenza nominale 17 kW

Comando di processo VariControl VC1-E collocato in un armadio elettrico separato, stand-alone di 700 x 700 x 2100 mm, con blocco di alimentazione e sistema di comando e monitoraggio elettronico; pannello di manovra con schermo tattile TFT da 15" ed elementi di manovra; 1 controllore macchina con moduli bus I/U per l'intero comando della macchina; 1 controllore attrezzatura con moduli bus I/U; la versione standard viene offerta con 2 moduli liberamente programmabili, ciascuno dotato di 8 canali programmabili come ingressi o uscite; 1 modulo bus programmabile con 16 ingressi e 16 uscite; funzione di monitoraggio della forza di pressa e delle slitte opzionale

Unità di manutenzione con 2 prese per aria esente da olio; pressione normale 6 bar; monitoraggio della pressione con spegnimento della macchina

Pompa idraulica ad azionamento pneumatico con accumulatore di pressione e valvole per l'azionamento idraulico dell'avanzamento; Pmax = 144 bar

Lubrificazione centralizzata ad una condotta d'olio per la macchina e i moduli del sistema; disponibili a scelta con sistema integrato di recupero o smaltimento dell'olio; pompa azionata ad aria compressa; contenuto 4,5 litri; monitoraggio delle funzioni; 17 raccordi rapidi liberi

Possibilità di montare un massimo di 3 mandrini centrali a comando positivo o con ritorno a molla, fianco a fianco; corsa max. 80 mm; forza nominale 20 kN; al massimo 1 mandrino centrale standard, corsa 80 mm, forza nominale 35 kN; opzionale mandrini centrali a controllo numerico \*

Avanzamento meccanico, montaggio sulla parte destra dell'incastellatura, passo di avanzamento max. 500 mm, riduzione del ciclo di avanzamento, bloccaggio idraulico del materiale; opzionale avanzamento a pinze radiali RZV 2 a CN, passi di avanzamento da 0 a infinito; \*

Pressa ad eccentrico a due bielle, forza nominale 300 kN, corsa 16 mm; altezza di montaggio al PMI 126 mm; regolazione della posizione di corsa (spostamento della corsa) - 4 mm; spazio per porta-stampi fino a 540 mm di lunghezza e 230 mm di larghezza; larghezza nastro max. 80 mm (larghezze nastro più grandi realizzabili su richiesta) pressa ad eccentrico a due bielle, forza nominale 100 kN, corsa 12 mm, lunghezza tavola 250 mm; pressa ad eccentrico, forza nominale 100 kN, corsa 16 mm

Slitte normali a comando positivo o con ritorno a molla, corsa da 35 mm a 95 mm, forza nominale max. 90 kN; slitte dirette a comando positivo o con ritorno a molla, corsa max. 70 mm, forza nominale 50 kN; slitte inferiori, corsa max 25 mm, forza nominale 30 kN; slitta larga, corsa da 30 mm a 50 mm, forza nominale 45 kN; \*

Unità a leva a squadra, slitte doppia, mandrini girevoli, comandi a cassetto, etc. su richiesta

Ad apertura rapida dei rulli raddrizzatori, Sono disponibili diverse versioni per tutte le larghezze piattina e diametri di filo ammissibili

La blindatura totale della macchina con sistema di protezione personale e anti-rumore è conforme alla vigente direttiva macchine CE 98/37/CE e dotata di 2 porte scorrevoli

Larghezza 3.140 mm x profondità 1.595 mm x altezza 2.220 mm; peso 3.000 kg a seconda della dotazione (senza attrezzatura)

## GRM 80P

Incastellatura con 1 lato di lavorazione; 26 fori di presa di forza per la fabbricazione radiale e lineare; lato posteriore dotato di 10 fori di presa di forza per movimenti del mandrino centrale; apertura centrale (lunghezza 644 mm, altezza 200 mm)

Continuo da 5 fino a max. 250 1/min.

Azionamento variabile all'infinito; potenza nominale 17 kW

Comando di processo VariControl VC 1 collocato in un armadio elettrico separato, stand-alone di 700 x 700 x 2100 mm, con blocco di alimentazione e sistema di comando e monitoraggio elettronico; pannello di manovra con schermo tattile TFT da 15" ed elementi di manovra; 1 controllore macchina con moduli bus I/U per l'intero comando della macchina; 1 controllore attrezzatura con moduli bus I/U; la versione standard viene offerta con 2 moduli liberamente programmabili, ciascuno dotato di 8 canali programmabili come ingressi o uscite; 1 modulo bus programmabile con 16 ingressi e 16 uscite; funzione di monitoraggio della forza di pressa, funzione di monitoraggio della forza delle slitte opzionale

Unità di manutenzione con 2 prese per aria esente da olio; pressione normale 6 bar; monitoraggio della pressione con spegnimento della macchina

Pompa idraulica ad azionamento pneumatico con accumulatore di pressione e valvole per l'azionamento idraulico dell'avanzamento; Pmax = 144 bar

Lubrificazione centralizzata ad una condotta d'olio per la macchina e i moduli del sistema; disponibili a scelta con sistema integrato di recupero o smaltimento dell'olio; pompa azionata ad aria compressa; contenuto 4,5 litri; monitoraggio delle funzioni; 17 raccordi rapidi liberi

Possibilità di montare un massimo di 3 mandrini centrali a comando positivo o con ritorno a molla, fianco a fianco; corsa max. 80 mm; forza nominale 20 kN; al massimo 1 mandrino centrale standard, corsa 80 mm, forza nominale 35 kN; opzionale mandrini centrali a controllo numerico \*

Avanzamento a pinze radiali RZV 2 a CN, passi di avanzamento da 0 a infinito; opzionale avanzamento meccanico, montaggio sulla parte destra dell'incastellatura, passo di avanzamento max. 500 mm, riduzione del ciclo di avanzamento, bloccaggio idraulico del materiale \*

Pressa ad eccentrico a due bielle, forza nominale 400 kN, corsa 20 mm; altezza di montaggio al PMI 157 mm; regolazione della posizione di corsa -4 mm; spazio per porta-stampi da 670 mm di lunghezza e 230 mm di larghezza; alloggiamento pressa precaricato con 2 o 3 tiranti; larghezza nastro max. 80 mm (larghezze nastro più grandi realizzabili su richiesta); sistema di monitoraggio elettronico della forza della pressa \*

Slitte normali a comando positivo o con ritorno a molla, corsa da 35 mm a 95 mm, forza nominale max. 90 kN; slitte dirette a comando positivo o con ritorno a molla, corsa max. 70 mm, forza nominale 50 kN; slitte inferiori, corsa max 25 mm, forza nominale 30 kN; slitta larga, corsa da 30 mm a 50 mm, forza nominale 45 kN; \*

Unità a leva a squadra, slitte doppia, mandrini girevoli, comandi a cassetto, etc. su richiesta

Ad apertura rapida dei rulli raddrizzatori, Sono disponibili diverse versioni per tutte le larghezze piattina e diametri di filo ammissibili

La blindatura totale della macchina con sistema di protezione personale e anti-rumore è conforme alla vigente direttiva macchine CE 98/37/CE e dotata di 2 porte scorrevoli

Larghezza 3.930 mm x profondità 1.595 mm x altezza 2.220 mm; peso 6.000 kg a seconda della dotazione (senza attrezzatura)

\* a seconda dell'applicazione richiesta si possono installare altri modelli



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)