

Per grandi prestazioni

MIKRON



Mikron Multistar CX-24

Mikron Multistar CX-24

Per grandi prestazioni!

Quali sono i vantaggi di Multistar CX-24? Velocità imbattibile e precisione di lavorazione. L'impianto transfer Multistar CX-24 è adatto alla produzione in grande serie di famiglie di pezzi e di particolari che richiedono una lavorazione difficile. Multistar CX-24, una macchina precisa, veloce, versatile e flessibile – in poche parole un talento di prestazioni!

Cosa desiderare di più?

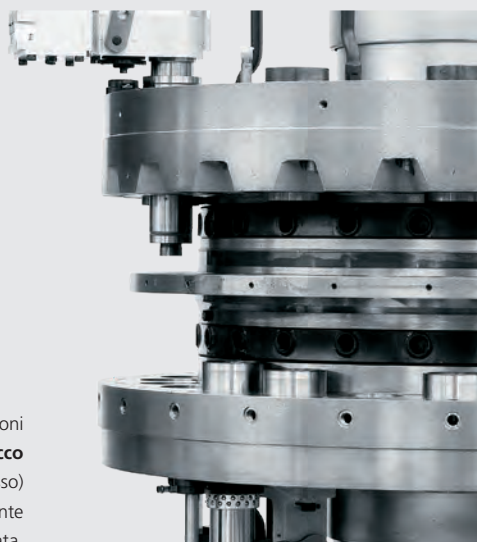
Multistar CX-24 comanda i movimenti dei mandrini tramite camme lineari. Le camme a sostituzione rapida aggiungono flessibilità alla lavorazione. Questa macchina transfer ad alta produttività è conveniente anche per lotti di poche migliaia di pezzi per variante. Cosa altro? La perfetta combinazione di tutti gli elementi garantisce una qualità di lavorazione ineccepibile, anche per lunghi periodi di impiego. Durante il ciclo di lavorazione 24 stazioni intermedie aggiuntive consentono processi di misurazione, di controllo o di pulizia del pezzo.

Una identità, due tipologie

Esistono due tipologie di Multistar CX-24: un modello monoblocco ed uno regolabile. Il rigido modello monoblocco è adatto a pezzi che prevedono operazioni prevalentemente concentriche. Il vostro pezzo richiede invece delle lavorazioni eccentriche e/o oblique? Nessun problema. Inseriamo i mandrini di lavorazione in stazioni regolabili aumentando così la flessibilità della macchina. Un ulteriore vantaggio: Una Multistar CX con stazioni regolabili consente di voltare pezzi semilavorati in sistemi di serraggio con diametro differenziato.

I vantaggi in sintesi

- Produzione in serie precisa di famiglie di pezzi e di particolari difficili
- Precisione di innesto posizione tavola di $\pm 2,5 \mu\text{m}$
- 24 stazioni con un massimo di 44 unità di lavorazione in azione simultanea, assicurano una resa esclusiva



Supporto stazioni **monoblocco** (in alto e in basso) con tavola rotante incorporata.



Supporto stazioni di lavoro **regolabili** (in alto e in basso) con tavola rotante incorporata.

Mikron Multistar CX-24: Una meccanica sopraffina

Grazie all'esclusiva cinematica brevettata, Multistar è in grado di gestire perfettamente, fino a 48 unità di lavorazione d sopra, da sotto e laterali e di carico / scarico. I suoi vantaggi:

- Affidabilità nel temp
- Alta produttività
- Precisione e ripetibilità perfetta

Ogni unità di lavoro è dotata della sua camma lineare indipendente, per poter adattare velocemente il sistema ai diversi pezzi della famiglia. I suoi benefici

- Veloce ri-attrezzaggio per la produzione di altri pezzi all'interno della famiglia
- Ottime rugosità e lunga durata degli utensili da taglio dato che ogni unità eseguirà l'avanzamento ottimale

Multistar è l'unico sistema di lavorazione che permette di avere fino a 48 pinze: 24 pinze principali e 24 pinze intermedie. Questa esclusività consente di capovolgere il pezzo e di fissarlo in una pinza diversa. Esempio:

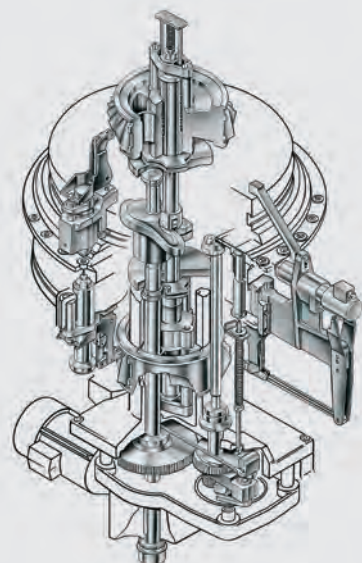
- In un pezzo grezzo di sezione quadrata, vengono eseguite diverse operazioni, anche di tornitura.
- Il pezzo viene rovesciato e fissato in una pinza intermedia di sezione rotonda, ove verranno eseguite altre lavorazioni



Capovolgere il pezzo e serrarlo in diverse sezioni



Fino a 44 unità lavorano simultaneamente per lei



Cinematica Multistar CX-24

Mikron Multistar CX-24

Per grandi prestazioni!

Sistemi di serraggio, un elemento strategico

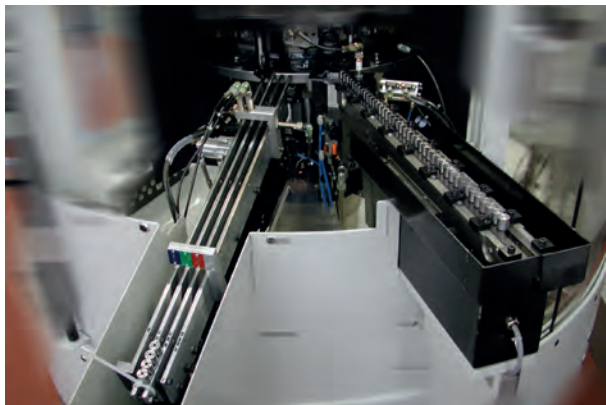
I sistemi di serraggio Multistar, concepiti e realizzati da Mikron, si integrano perfettamente nel concetto macchina.

Caratteristiche particolari

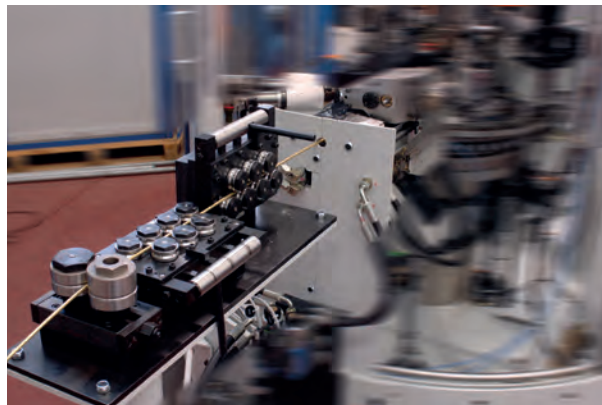
- Sicurezza: la forza di serraggio agisce in modo uniforme sul profilo esterno del pezzo, garantendo la stabilità della forma anche su pezzi delicati.
- Precisione: pinze precise e compatte garantiscono un elevato grado di ripetibilità.
- Produttività: la struttura compatta accoglie un gran numero di pinze in uno spazio ristretto.
- Versatilità: ideale sia per pezzi cilindrici fino ad un diametro di 30 mm, che per pezzi di forme diverse.
- Orientabilità: i sistemi di serraggio possono essere orientati in ogni posizione anche per le lavorazioni trasversali.
- Rotazione: i serraggi rotanti assicurano una perfetta concentricità nelle operazioni di tornitura e di troncatura.



Alcune unità della Multistar CX-24



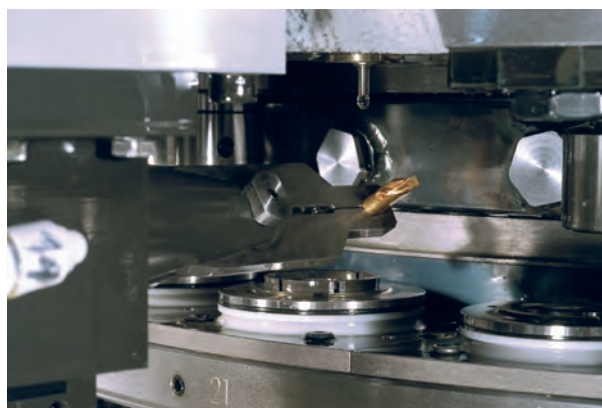
Unità di carico / scarico



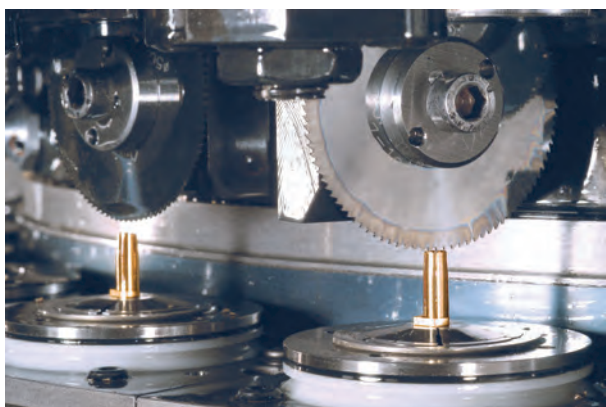
Unità d'avanzamento del filo da bobina



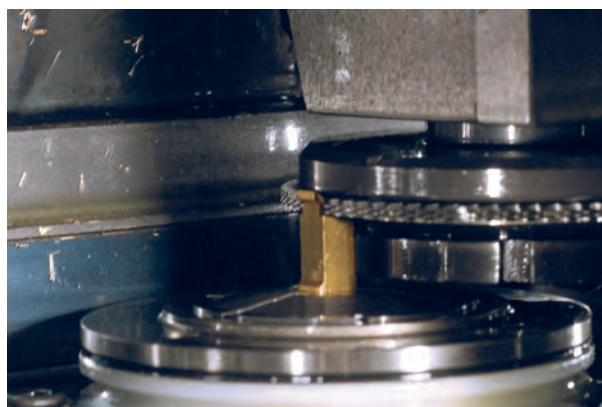
Unità di lavorazione da tutte le direzioni



Unità di capovolgimento pezzo



Unità di fresatura verticale



Unità di fresatura orizzontale

CASO REALE Air Spring Valves (Ventless Molds)

Su Mikron Multistar CX-24

La sfida

- **30+30 milioni di pezzi all'anno**
- 2 Pezzi in acciaio con lavorazioni di tornitura, fresatura e foratura
- Produzione dei componenti maschio e femmina simultaneamente sulla stessa macchina
- Tolleranze: $\pm 10\mu\text{m}$ sul diametro
- Materiale grezzo a partire da bobina di filo (invece che da barra)



La soluzione tradizionale

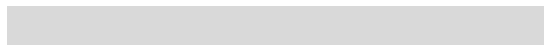
Area di produzione: **136.2 m²**



Macchine necessarie: **16**



Operatori: **3.2 + 3.2 + 3.2**



Costo / pezzo



Materiale grezzo a partire dalla barra

Mikron: la soluzione innovativa

Area di produzione: **38.64 m²**



Macchine necessarie: **1 Mikron Multistar CX-24**



Operatori: **0.5 + 0.5 + 0.5**

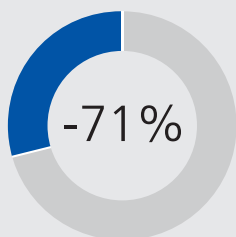


Costo / pezzo

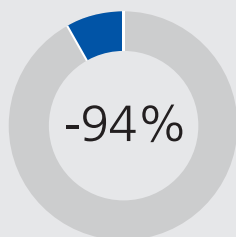


Materiale grezzo a partire da bobina di fil

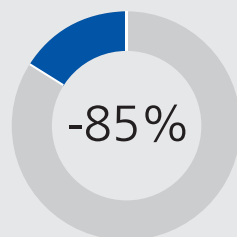
Il vostro vantaggio



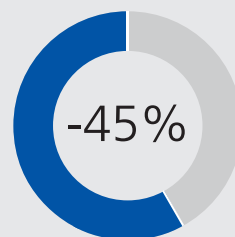
Area di produzione



Macchine



Operatori



Costo / pezzo

Dati tecnici Multistar CX-24

Macchina

| | | |
|--|---------|----------|
| Numero di stazioni | | 24 |
| Unità superiori max. | | 23 |
| Unità inferiori max. | | 22 |
| Unità laterali max. | | 22 |
| Numero delle pinze porta pezzi | | 24 / 48 |
| Ripetibilità di posizionamento della tavola | µm | ± 2.5 |
| Velocità posizionamento tavola ed indexaggio | sec | 0.4 |
| Dimensioni massime del pezzo | mm | ∅ 30 L65 |
| Produzione max. | pz/min. | 70 |
| Ciclo multiplo fino a | pz/min. | 280 |

Sistema di serraggio pezzo

| | | |
|--|----|-----|
| Diametro min. dei pezzi | mm | 0.6 |
| Diametro max. dei pezzi | mm | 30 |
| Diametro max. dei pezzi per pinze posizionabili | mm | 24 |
| Diametro max. dei pezzi per pinze con rotazione continua | mm | 15 |

Unità di lavorazione

| | | |
|---|-------|-----------------|
| Corsa max. | mm | 53 |
| Camma centrale per avanzamento unità di lavoro | | no |
| Camma lineare per avanzamento unità di lavoro | | si |
| Comando CNC con interpolazione movimenti | | si, max 20 assi |
| Posizionamento delle pinze di serraggio per lavorazioni a 360° | | si |
| Rotazione dei pezzi (azionamento delle pinze di serraggio), velocità regolabile | g/min | 6'000 |

Mandrini di lavorazione

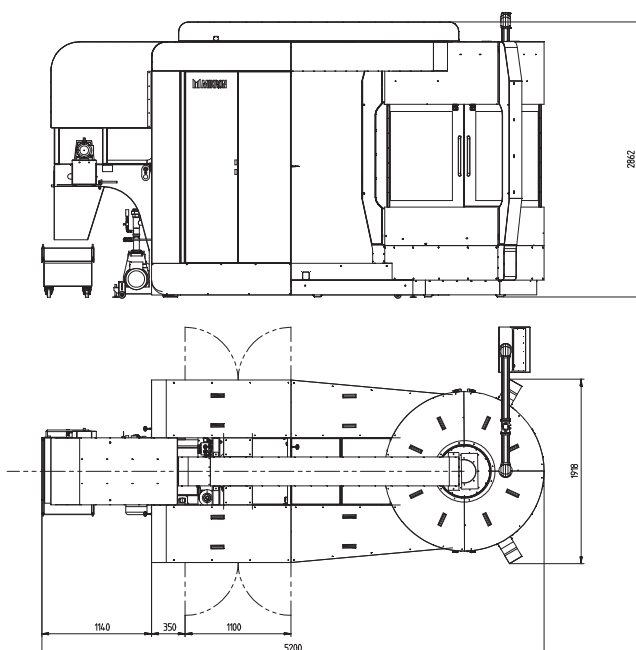
| | | |
|----------------------------|-------|--------|
| Velocità max. del mandrino | g/min | 23'000 |
| Diametro dei mandrini | mm | 40 |
| Potenza del mandrino max. | kW | 1 |

Installazione

| | | |
|------------------------------------|-------------------|--------------|
| Potenza del motore principale | kW / Hz | 5.5 / 50 |
| Tensione d'entrata | V | 400 |
| Consumo di corrente ca. | kW | 15 - 30 |
| Aria compressa pressione | bar | 5 |
| Consumo | m ³ /h | 10 - 20 |
| Peso approssimativo della macchina | kg | 4500 |
| Dimensioni | m | 1.95x5.2x2.9 |
| con lavorazione da filo | m | 1 + 2 |



I dati tecnici di cui sopra non sono vincolanti. Essi erano in vigore al momento della stampa e possono essere modificati in ogni momento senza che ciò richieda una successiva comunicazione.



Mikron Machining

Mikron Switzerland AG, Agno Division Machining

Headquarter
Via Ginnasio 17
6982 Agno
Switzerland
Tel. +41 91 610 61 11
Fax +41 91 610 66 80
mag@mikron.com

Mikron Germany GmbH

Berner Feld 71
D-78628 Rottweil
Tel. +49 741 5380 0
Fax +49 741 5380 580
mro@mikron.com

Mikron Corp. Monroe

200 Main Street
P.O. Box 268
Monroe, CT 06468 / USA
Tel. +1 203 261 31 00
Fax +1 203 268 47 52
mmo@mikron.com

