



L20

Il nostro best-seller completamente rinnovato.

Questa macchina, che rappresenta il marchio Cincom come nessun'altra, è stata riprogettata per la nuova era, con 3 nuovi modelli dal design modulare. Dalla macchina a 5 assi con un eccellente rapporto prezzo/prestazioni al modello di fascia alta con asse B e asse Y e un asse Y mobile nel contromandrino. Tra questi modelli, troverete sicuramente la macchina giusta per voi. Il concetto di Cincom L20 è orientato a una versatilità senza pari. Sono disponibili diversi supporti verticali, portapunte per la lavorazione sul lato anteriore e posteriore con e senza utensili motorizzati, in modo da trovare il tipo giusto per soddisfare tutte le vostre esigenze.

Vantaggi

Moduli selezionabili individualmente per la massima produttività e redditività.

Disposizione modulare degli utensili per una maggiore versatilità, affidabilità, potenza e produttività.

Tempi di inattività più brevi e velocità di avanzamento più elevate con il comando Cincom, per una riduzione significativa dei tempi di ciclo.

Disponibile con tecnologia LFV.

Disponibile con tecnologia laser.



2,49 m²

2,81m²

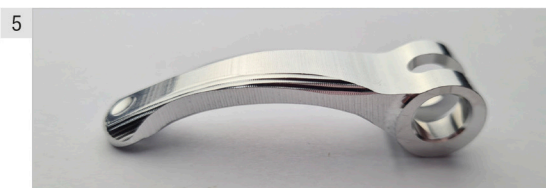
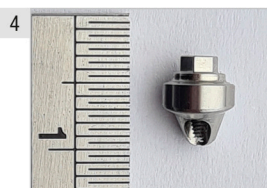


Figura L20-2M12

Figura L20-3M12B5

Pezzi campione

- | | | |
|---|----------------------|------------------------------------------|
| 1 | Denominazione | Pezzo creato con sistema laser integrato |
| | Materiale | acciaio inossidabile |
| 2 | Denominazione | pezzo campione fresato |
| | Materiale | acciaio inossidabile |
| 3 | Denominazione | connettore |
| | Materiale | acciaio |
| 4 | Denominazione | pezzo settore medico |
| | Materiale | titanio |
| 5 | Denominazione | Leva per sgancio rapido |
| | Materiale | alluminio |



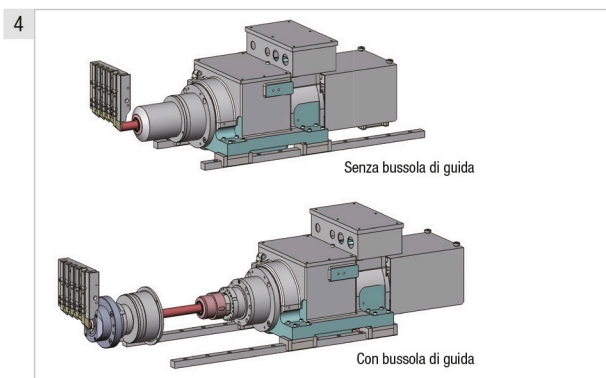
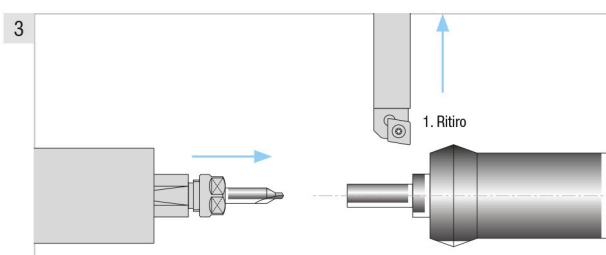
Standard



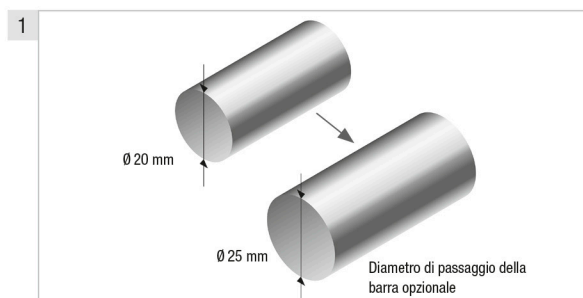
Figura
L20-3M12B5

- 1 Display con immagini di facile comprensione
- 2 Schermata Eco [Esempio di visualizzazione grafica del "Consumo energetico"].
- 3 Funzione di sovrapposizione di più utensili
- 4 **Possibilità di conversione alla lavorazione con o senza bussola di guida**
Su richiesta, la macchina può essere adattata per la lavorazione di pezzi lunghi e sottili o pezzi corti con poco materiale residuo.

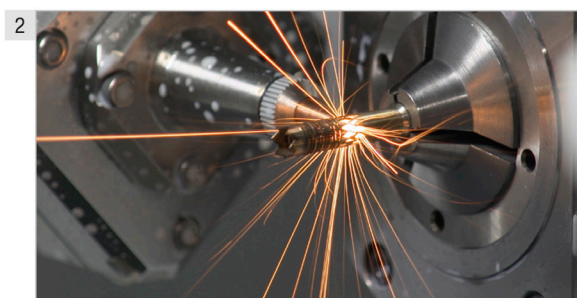
Inoltre: controllo numerico estremamente veloce, visualizzazione dell'elenco dei codici



Opzioni



- 1 **Su richiesta, è possibile un diametro di passaggio della barra di Ø 25 mm.**
La lunghezza di lavorazione per serraggio [senza riposizionamento] è di 200 mm [Ø 20 mm] o 188 mm [Ø 25 mm]. Il dispositivo per pezzi lunghi [opzionale] può essere utilizzato per scaricare pezzi fino a Ø 20 mm.



- 2 La nuova macchina può anche essere dotata di un sistema laser.

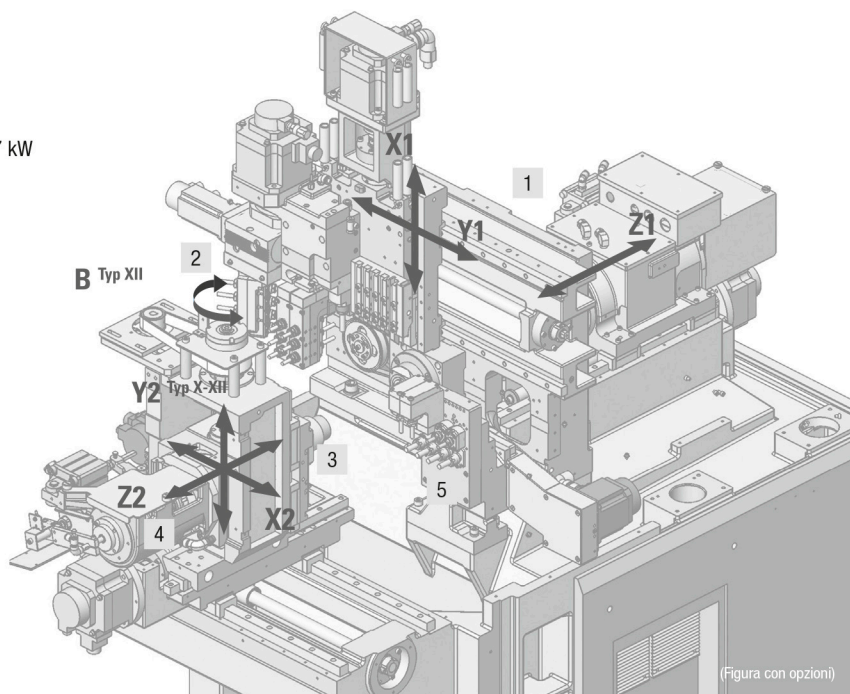
Inoltre: tecnologia LFV disponibile come opzione



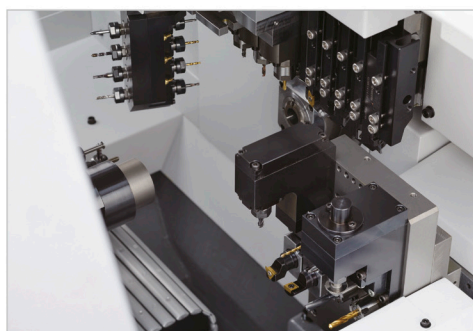
Cinematica

- 1 **Mandrino principale** 10.000 giri/min; Motore 2,2/3,7 kW
Lunghezza massima di lavorazione: 200 mm senza riposizionamento [con bussola di guida]
- 2 **Utensili motorizzati sul supporto verticale**
max. 9.000 giri/min
Utensili motorizzati sull'unità dell'asse B
***tipo XII max. 12.000 giri/min,**
- 3 **Utensili motorizzati sul portautensili per la lavorazione sul lato anteriore**
*Standard per il tipo X/XII
max. 7.500 giri/min.
- 4 **Contromandrino** 10.000 giri/min
- 5 **Utensili motorizzati sul portautensili per la lavorazione sul lato posteriore**
max. 7.500 giri/min

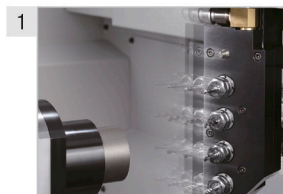
[Tipo X e tipo XII, assi X1 / Z1 con tecnologia LFV
Tipo VIII, assi X1 / Z1 / X2 / Z2 con tecnologia LFV]



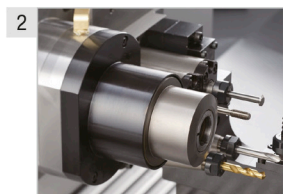
Area di lavorazione



La porta dell'area di taglio è una porta a cerniera con un ammortizzatore integrato. Offre un'ampia apertura per una migliore facilità d'uso. La finestra più grande migliora la vista quando la porta è chiusa. La parte posteriore della macchina è dotata di una porta scorrevole per accedere facilmente al retro dell'area di taglio. [Disponibile solo per il tipo L20-3M12B5]



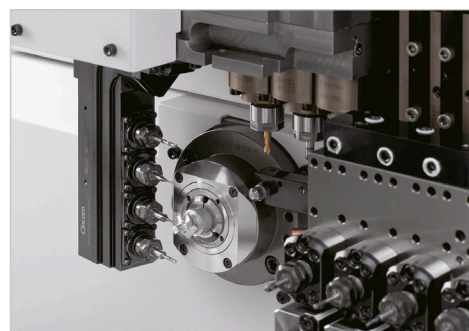
Le macchine di tipo XII sono dotate di serie di un asse B per utensili motorizzati sul supporto verticale; l'asse B è orientabile in un intervallo di 135° [da 90° a -45°].



Nel caso del portautensili per la lavorazione frontale, è possibile scegliere tra un portautensili adatto alla lavorazione simultanea con due utensili nella bussola di guida [sgrossatura/finitura] o uno utilizzabile con utensili per la foratura profonda.

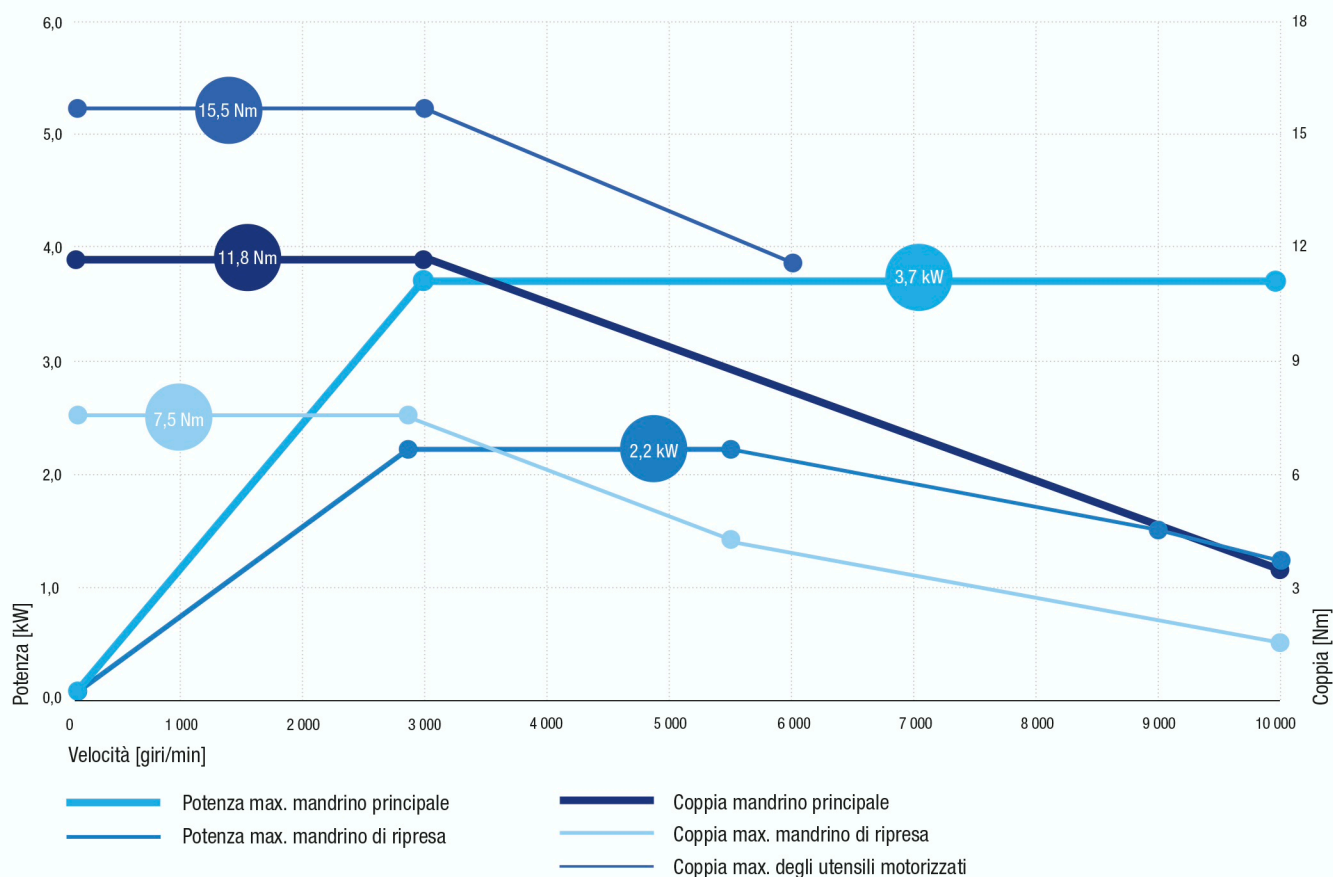


Sulle macchine di tipo X e XII, il portautensili per la lavorazione sul lato posteriore può contenere un totale di 8 utensili: 4 utensili motorizzati nella fila superiore e 4 utensili fissi nella fila inferiore.



È stata installata l'unità CN più recente che consente il controllo simultaneo a 5 assi e la lavorazione di superfici sagomate con movimenti utensile altamente flessibili. È stata installata l'unità NC più recente. Ciò permette il controllo simultaneo a 5 assi e la lavorazione di superfici sagomate con movimenti utensile altamente flessibili. Inoltre, la gestione dei programmi è notevolmente migliorata e i tempi di ciclo possono essere ridotti.

Diagramma di potenza



Sistema di utensili

Utensili motorizzati sul supporto verticale

U35B [STD sui tipi VIII e X]

4 utensili motorizzati + 3 mandrini portautensili per lavorazioni frontali su un lato, regolabili manualmente tra 0° e 90°

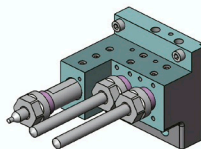
U32B [STD sul tipo XII]

3 utensili motorizzati + unità asse B con 4 mandrini portautensili per la lavorazione anteriore e posteriore in un campo di 135° [da +90° a -45°]

Portautensili per lavorazioni sul lato anteriore

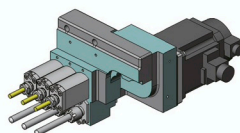
U121B [STD sul tipo VIII]

3 utensili fissi [per forature profonde]



U128B [STD sui tipi X e XII]

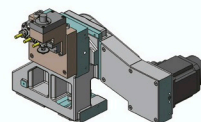
3 utensili fissi + 3 utensili motorizzati



Portautensili per la lavorazione del lato posteriore

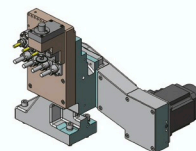
U153B [STD sul tipo VIII]

4 utensili motorizzati

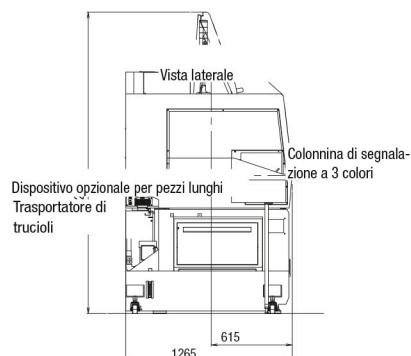
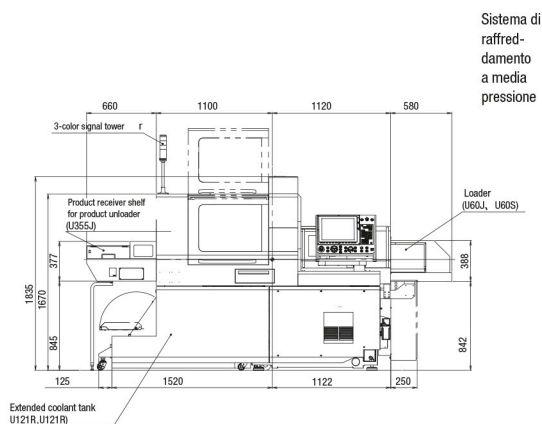
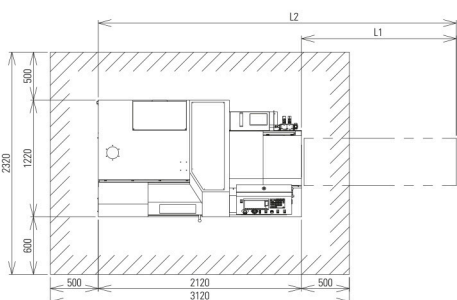
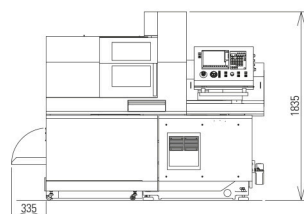
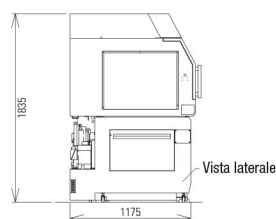


U155B [STD sui tipi X e XII]

4 utensili fissi + 4 utensili motorizzati



Schema di installazione



Dati tecnici

Caratteristiche di potenza	L20 VIII (L20-2M8)	L20 X (L20-2M10)	L20 XII (L20-2M12)	L20 XII B5 (L20-3M12B5)
Diametro massimo di lavorazione	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]
Lunghezza massima di lavorazione / senza serrare di nuovo	GB: 200 mm GBL: 50 mm	GB: 200 mm GBL: 50 mm	GB: 200 mm GBL: 50 mm	GB: 200 mm GBL: 50 mm
Diametro di foratura max., mandrino principale	Ø 10 mm	Ø 10 mm	Ø 10 mm	Ø 10 mm
Diametro max. di maschiatura, mandrino principale	M8	M8	M8	M8
Diametro del foro del mandrino	Ø 26 mm	Ø 26 mm	Ø 26 mm	Ø 26.4 mm
Velocità, mandrino principale	10.000 giri/min	10.000 giri/min	10.000 giri/min	10.000 giri/min
Diametro max. di serraggio del mandrino di ripresa	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]	Ø 20 mm [Ø 25 mm su richiesta]
Diametro di foratura max., mandrino di ripresa	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm
Diametro max. di maschiatura, mandrino di ripresa	M6	M6	M6	M6
Velocità, mandrino di ripresa	10.000 giri/min	10.000 giri/min	10.000 giri/min	10.000 giri/min
Utensili motorizzati sul supporto verticale				
Diametro di foratura max.	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm	Ø 8 mm
Diametro max. di maschiatura	M6	M6	M6	M6
Velocità per utensili motorizzati [Supporto verticale]	9.000 giri/min	9.000 giri/min	9.000 giri/min	9.000 giri/min
Utensili motorizzati per la lavorazione sul lato posteriore				
Diametro di foratura max.	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm	Ø 5 mm
Diametro max. di maschiatura	M4	M4	M4	M6
Velocità utensili motorizzati [lato posteriore]	7.500 giri/min	7.500 giri/min	7.500 giri/min	7.500 giri/min
Numero max. di utensili	37	44	40	41
Utensili di tornitura	5	5	5	6
Utensili motorizzati sul supporto verticale	25	25	21	21
Utensili per forare, per lavorazioni sul lato anteriore	3	6	6	6
Utensili per forare per lavorazioni sul lato posteriore	4	8	8	8
Tipo di pinza di serraggio e tipo di bussola di guida				
Mandrino principale e mandrino di ripresa	145E	145E	145E	145E
Bussola di guida	T223	T223	T223	T223
Spostamenti rapidi				
Tutti gli assi [tranne asse Y]	32 m/min	32 m/min	32 m/min	32 m/min
Asse Y2		8 m/min	8 m/min	8 m/min
Motori				
Potenza del motore del mandrino principale	2,2/3,7 kW	2,2/3,7 kW	2,2/3,7 kW	2,2/3,7/5,5 kW
Potenza del motore per utensili motorizzati [supporto verticale]	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Potenza del motore, mandrino di ripresa	0,75/2,2 kW	0,75/2,2 kW	0,75/2,2 kW	2,2/3,7 kW
Potenza del motore per gli utensili motorizzati per la lavorazione sul lato posteriore	0,75 kW	0,75 kW	0,75 kW	0,75 kW
Potenza del motore per gli utensili motorizzati per la lavorazione sul lato anteriore		0,75 kW	0,75 kW	0,75 kW
Aria compressa	5 bar	5 bar	5 bar	5 bar
Potenza di ingresso	7,3 kVA		7,3 kVA	8,3 kVA
Dimensioni della macchina				
Dimensioni	Larghezza 2.120 × Profondità 1.226 × Altezza 1.752 mm			Larghezza 2.222 × Profondità 1.265 × Altezza 1.835 mm
Peso	2.350 kg	2.400 kg	2.400 kg	2.680 kg
Altezza del mandrino	1.050 mm	1.050 mm	1.050 mm	1.050 mm
Accessori standard				
Bussola di guida sincrona	Luce di lavoro interna			
Controllo della rottura dell'utensile	Parti per la conversione, con e senza bussola di guida			
Nastro trasportatore pezzi	Sistema di espulsione pezzi pneumatico			
Monitoraggio del flusso di refrigerante	Colonnina di segnalazione [3 colori]			
Accessori speciali				
Trasportatore di trucioli	Aspirazione di nebbia d'olio			
Sistema ad alta pressione	Dispositivo opzionale per pezzi lunghi			
Funzioni CN standard				
Controllo: Mitsubishi Meldas M850LUC-V (per L20 XII B5), Mitsubishi Meldas 70M (per L20 tipo VIII, X, XII)	Sincronizzazione del mandrino			
Compensazione del raggio del tagliente	Interpolazione di fresatura			
Ripetizione multipla di cicli	Filettatura sincrona			
Ciclo di foratura profonda	Asse C sul mandrino principale e mandrino di ripresa			
Velocità di taglio costante	Funzione geometrica			
Macro utente	Inserimento di spigoli e raggi			
Funzione di rete	Capacità di memoria 160 m			
Funzioni NC opzionali				
Gestione della durata degli utensili	Funzione di dentatura a creatore			
Funzione di poligonatura	Capacità di memoria 600 m			
Interpolazione a spirale	80 posizioni di correzione degli utensili			

Tecnologia LFV

**Citizen Machinery Europe è sinonimo di
innovazione a livello internazionale.**

La nuovissima tecnologia per l'asportazione di trucioli oscillante LFV (low frequency vibration cutting) può essere utilizzata universalmente. È estremamente efficiente e può essere utilizzata per produrre quasi tutte le geometrie dei pezzi nei materiali più diversi. I trucioli vengono rotti in un modo definito, riducendo così inutili fermi macchina dovuti a trucioli lunghi. Grazie alla loro speciale tecnologia di controllo, le nostre macchine con tecnologia LFV gestiscono la rottura controllata dei trucioli nel caso di materiali difficili da lavorare. In combinazione con il concetto di base della serie GN "struttura della macchina ad alta precisione", questa tecnologia apre un mondo completamente nuovo di possibilità per la lavorazione di materiali con asportazione di truciolo. Scoprite subito questa nuova tecnologia rivoluzionaria.


Vantaggi

La resistenza al taglio è ridotta.

Nessuna formazione di bordi.

Nessun fermo macchina non necessario.

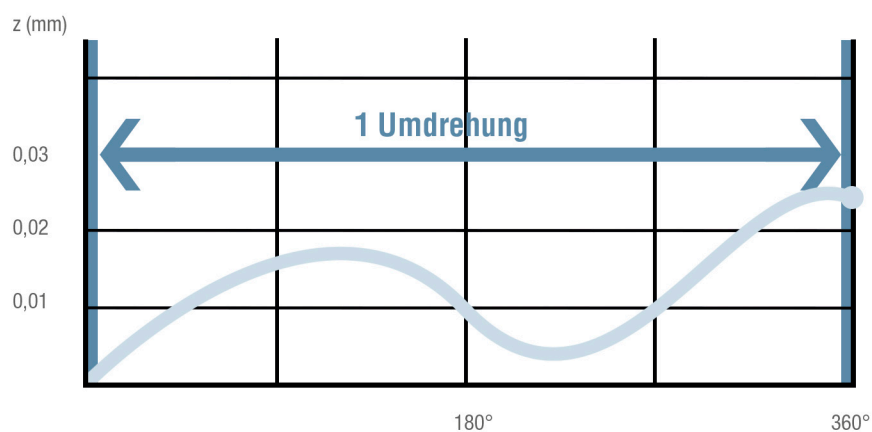
Maggiore durata degli utensili.



Grazie alla tecnologia LFV, i trucioli lunghi appartengono al passato. In questo modo si protegge il tornio e si ottimizza al tempo stesso il processo di asportazione dei trucioli.

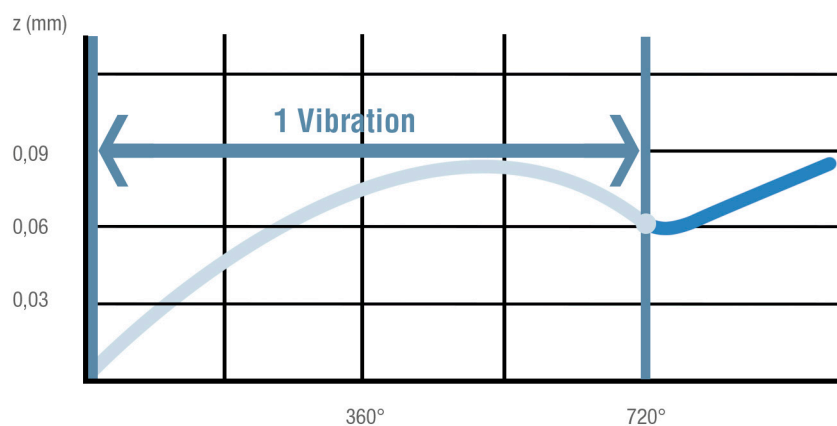


Indica il numero di vibrazioni in un giro del mandrino.



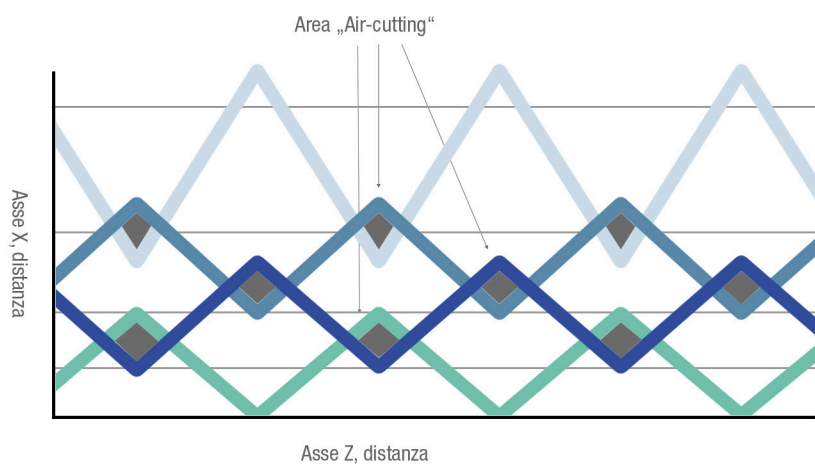
Per trucioli corti.

Indica il numero di giri del mandrino per vibrazione.



Per un'elevata velocità periferica per lavorazioni di precisione o profonde con diametri stretti.

Permette la tornitura di filettature.



Per la rottura dei trucioli durante la tornitura di una filettatura.

Tecnologia ATC

La nostra innovazione più recente: Il cambiautensili automatico

Abbiamo sviluppato un cambiautensili automatico che, grazie all'asse B, aumenta notevolmente il numero di utensili. Il cambiautensili automatico consente di utilizzare un totale di 13 utensili in combinazione con l'asse B per la lavorazione frontale, di cui 12 utensili intercambiabili e uno integrato (dotazione speciale per L20XII e L32XII).

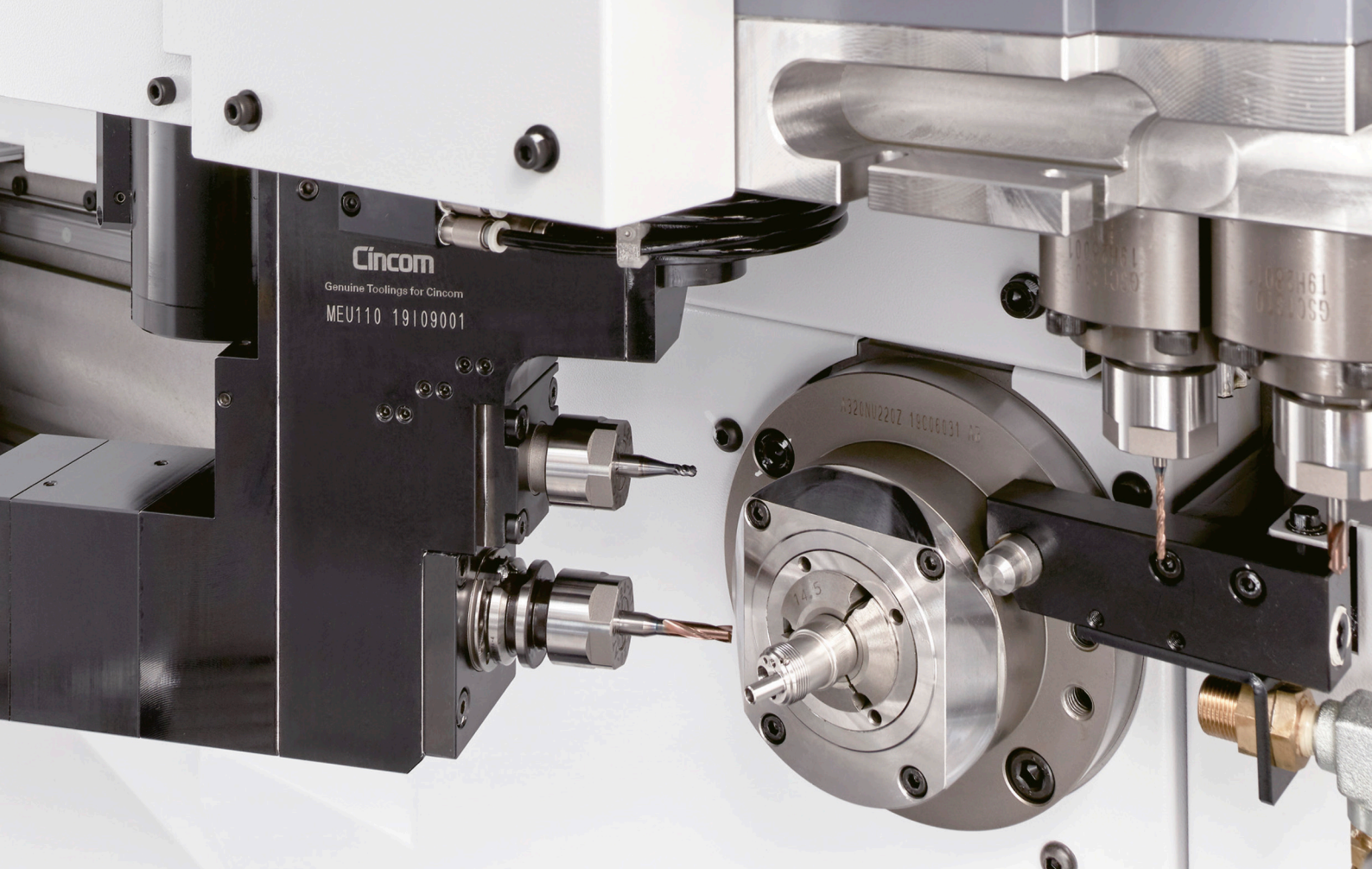
Vantaggi

Senza compromettere la facilità d'uso, i modelli L20 e L32 possono ora essere utilizzati con utensili ATC, in combinazione con gli utensili di tornitura e gli utensili motorizzati esistenti per lavorazioni trasversali. Combinano l'elevata velocità di lavorazione di un tornio a fantina mobile, grazie a un gruppo portautensili, con l'eccezionale versatilità di un centro di tornitura con asse B e ATC.

Nella lavorazione di pezzi complessi, come gli impianti per la tecnologia medica, l'ATC consente di regolare facilmente l'utensile per la lavorazione di diversi tipi di pezzi con un unico serraggio.

Oltre alla lavorazione sull'asse B, il caricamento di utensili ATC offre molte altre possibilità di applicazione. Queste includono innumerevoli lavorazioni frontali con i più svariati utensili, nonché la fresatura di scanalature e la spianatura.



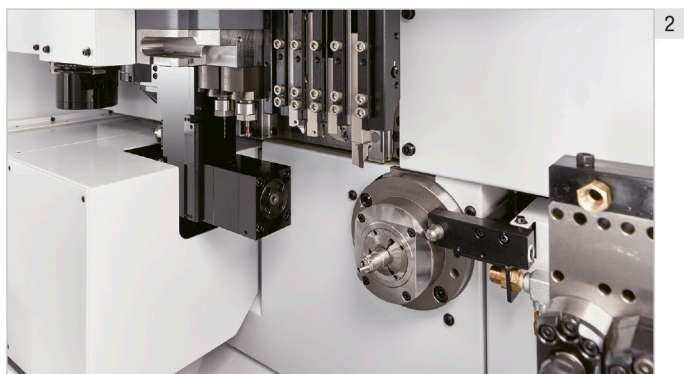


Cambiautensili automatico

Cambiautensili / Pezzo campione



1



2

- 1 Durante la lavorazione sull'asse B
- 2 Durante il cambio utensile automatico

Dati tecnici

Caratteristiche di potenza

Velocità max. dell'utensile motorizzato con utensili ATC	12.000 min ⁻¹
Potenza del motore	2,2 kW
Tipo di portautensili	JBS-15T
Numero di utensili asse B	12 (magazzino) + 1 (integrato)
Numero totale di utensili da montare sulla macchina	max. 34 (compresi gli utensili dell'asse B)
Tempo di cambio utensile (da truciolo a truciolo)	4,0 s
Diametro esterno max. utensile	30 mm
Diametro di serraggio max. utensile	10 mm (ER16)