

Centro di affilatura CNC Modello Eclipse

Centro di affilatura di precisione con 2 elettromandrini



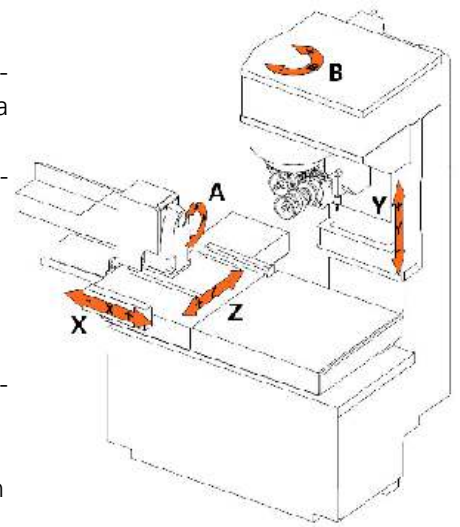
Performance e precisione in dimensioni **COMPATTE**

Il modello Eclipse amplia l'offerta TTB con una macchina compatta e innovativa

Cinematica – una macchina con 2 elettromandri per una precisione più elevata

Questo nuovo centro di affilatura è dotato di un secondo elettromandrino di affilatura per la finitura del particolare da lavorare, da una struttura estremamente compatta e da un magazzino mole con 4 stazioni. L'elettromandrino 2 durante l'affilatura mantiene sempre il suo pacchetto mole; per evitare imprecisioni dovute al cambio mola automatico durante l'affilatura, esso può essere sostituito solo manualmente.

L'elettromandrino 1, previsto per le lavorazioni di sgrossatura, ha a disposizione un sistema di cambio mola automatico a 4 posizioni. Caratteristiche aggiuntive: il mandrino porta-pezzo può essere impiegato sia come asse di interpolazione che come asse di rotazione (rettifica cilindrica e ravnatura). L'asse rotativo B, porta mola, è azionato da un riduttore a gioco zero, oppure, in opzione, può essere equipaggiato con motore torque ad azionamento diretto. Gli assi X-Z sono privi di gioco grazie ad un sistema di compensazione idraulica.



Attrezzaggio rapido per la produzione o la riaffilatura di **utensili**

Una macchina estremamente veloce da riattrezzare

Il software flessibile, il cambio rapido dei pacchetti mola, la buona accessibilità al magazzino utensili e l'affidabilità di pinze e adattatori rendono la macchina estremamente veloce da attrezzare.

Setup della macchina

Particolare attenzione è stata posta alla buona accessibilità. I gruppi meccanici consentono una veloce preparazione. Il pannello operatore è ergonomico e si regola facilmente in altezza. Il robot e le tre palette del caricatore sono completamente integrati nella cabina sfruttando al meglio l'ingombro compatto della macchina.

La doppia testa di carico (grezzo e pezzo finito) serra diametri da 1 fino a 16mm senza bisogno di modifica o cambio delle ganasce.

Il tastatore pezzo è incluso nella macchina base. Le mole di affilatura possono essere rinviate e misurate in macchina (opzione).



Innovazione ed automazione per redditività e flessibilità

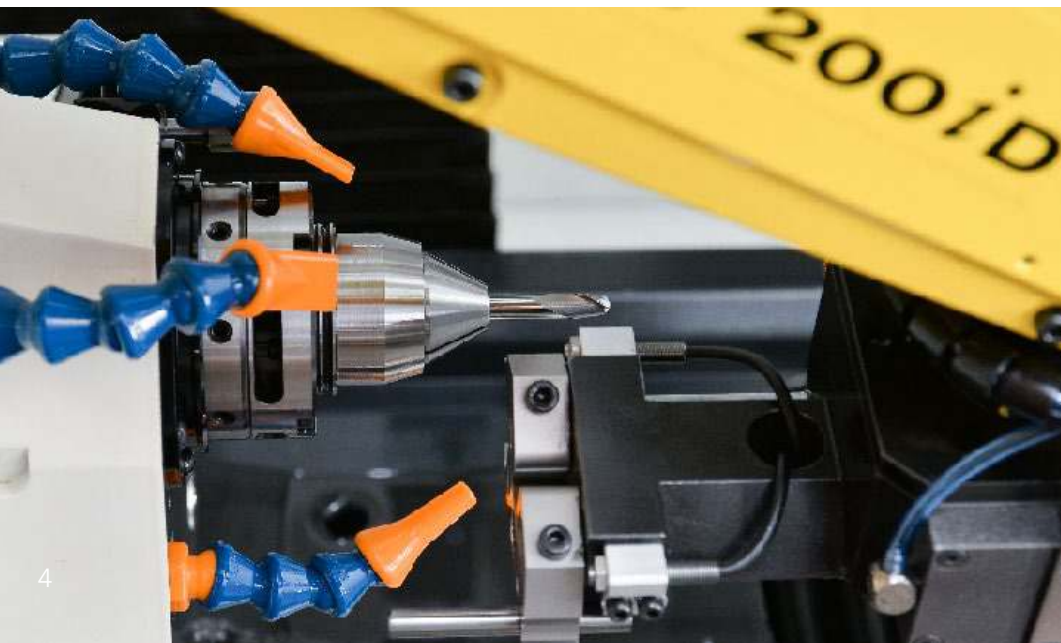
Produzione completamente automatizzata in uno spazio minimo grazie all'integrazione totale del robot all'interno della cabina

Caricatore ad elevata capacità

Con il robot antropomorfo caricamento veloce e flessibile.

Per i diametri da 1 a 6 mm con 3 palette possono essere caricati fino a 750 grezzi.

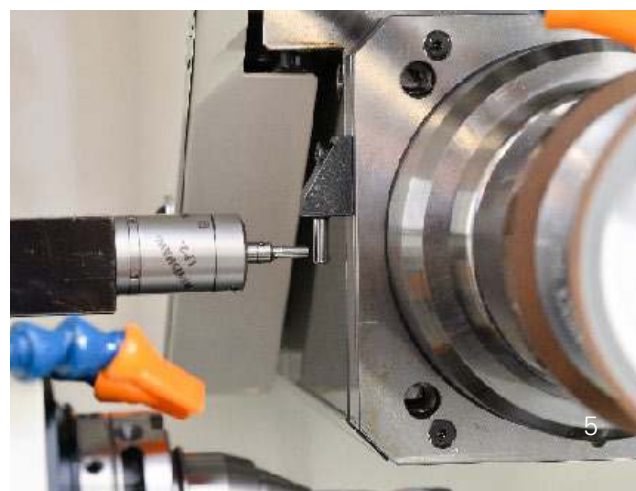
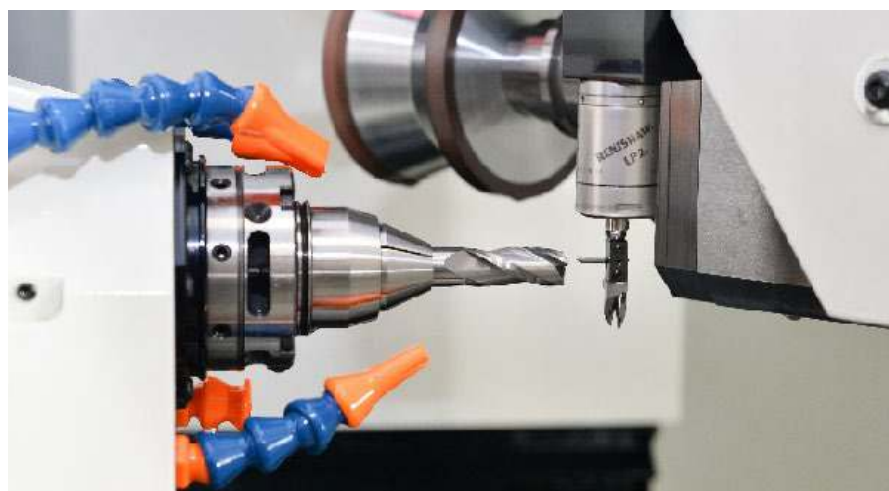
La doppia testa di carico (grezzo e pezzo finito) serra diametri da 1 fino a 16mm senza bisogno di nuovo set-up. La porta tra caricatore e zona di affilatura si chiude con movimento sincronizzato con il robot.



Molteplici possibilità di ampliamento

TTB offre vari accessori ed unità speciali

- Unità filtro olio da taglio e pompa di alimentazione
- Unità di raffreddamento per olio da taglio
- Aspiratori d'aria
- Sistemi di protezione antiincendio
- Lunetta per supporto di lavorazioni di affilatura di pezzi lunghi
- Unità di carico speciali
- Tastatore mole
- Tastatore pezzo



Soluzioni per applicazioni complesse

Lunetta Eclipse

La lunetta automatica viene impiegata per lavorazioni di affilatura dove la lunghezza del pezzo è 10 -15 volte il suo diametro. Il montaggio e la regolazione sono facili e veloci. La lunetta viene montata sul tavolo crociato. Gli inserti di supporto, a prisma o tondi, possono essere allineati all'angolo di rastrematura dell'utensile.

Magazzino mole

Il magazzino mole offre spazio per 4 pacchetti mola ed un tappo HSK. I pacchetti mola sono gestiti direttamente dal software Numroto e sostituiti automaticamente nel mandrino 1. Un tappo speciale HSK impedisce l'ingresso di particelle di metallo duro quando il mandrino non viene utilizzato. Una speciale copertura protegge i pacchetti delle mole nel magazzino dagli spruzzi di olio e dalla polvere di metallo duro.

Controllo numerico

Il modello Eclipse è equipaggiato con controllo numerico NUM come tutte le macchine TTB. Questo permette l'ottimale adeguamento alle più diverse strategie di fabbricazione e il migliore utilizzo del Know-how di programmazione e operativo del cliente.

Sistema di programmazione NUMROTOplus®

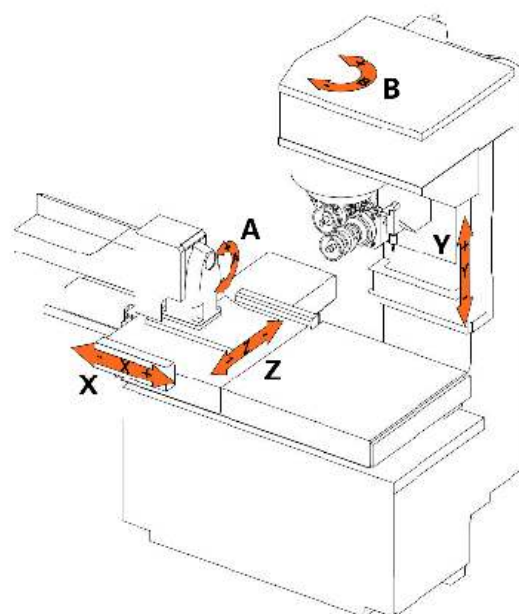
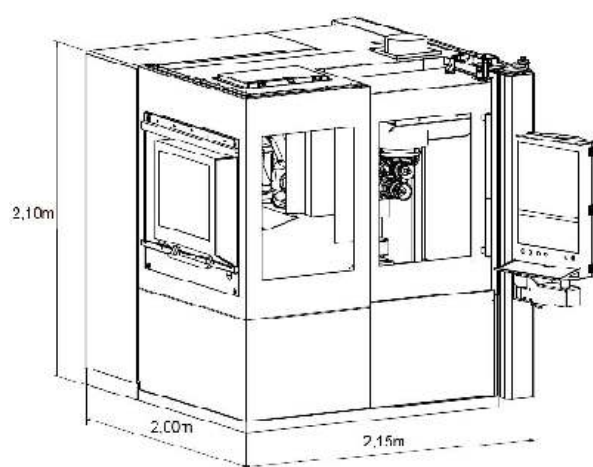
NUMROTOplus® con simulazione di affilatura 3D e controllo di collisione.

- Attraverso il Software NUMROTOplus® flessibile e versatile si possono programmare in breve tempo sia utensili standard che speciali.
- Sicurezza di innovazione attraverso Software-Update su PC in commercio.
- Versatilità di programmazione eccezionale con database per utensili, tecnologia e pacchetti mole.
- Software-Updates gratuiti che vengono garantiti per tutto il periodo di utilizzo della macchina



Dati tecnici

Applicazione	
Diametro minimo	0,1 mm
Diametro massimo	12,7 mm
Diametro massimo per riaffilatura	30 mm
Lunghezza massima di rettifica	200 mm
Asse longitudinale X	
Corsa	530 mm
Velocità di avanzamento	0 - 15 m/min
Asse trasversale Z	
Corsa	320 mm
Velocità di avanzamento	0 - 15 m/min
Asse verticale Y	
Corsa	400 mm
Velocità di avanzamento	0 - 15 m/min
Testa di affilatura asse B a due mandrini	
Angolo di rotazione sul piano orizzontale	240 °
Diametro massimo mola	100 mm
Velocità di rotazione mandrini	fino a 24.000 1/min
Mandrino S1 serraggio automatico/manuale	HSK - E50
Mandrino finitura S2 serraggio manuale	HSK - C50
Potenza motore mandrino 1 (S6)	9,0 kW S1
Potenza motore mandrino 2 (S6)	4,5 kW S1
Numero di pacchetti mola	
Pacchetti mola per mandrino S1 a carico automatico	4
Pacchetti mola per mandrino S2, serraggio manuale	1
Unità porta-pezzo asse A	
Sistema di serraggio	W25, W20, B15 Pinza idraulica manuale
Diametro di serraggio	1 - 25,4 mm
Velocità di rotazione per affilatura cilindrica	0 - 1500 rpm
Comando CNC	
Sistema software di programmazione	NUMROTOplus®
Dimensioni della macchina (vedi disegno)	
Peso ca.	3800 kg



Salvo errori e modifiche tecniche.
Testi e illustrazioni contengono accessori opzionali.



TTB Engineering SA
Via Industria 9
CH-6826 Riva S. Vitale
Tel. (+41) 91 / 640 20 30
Fax (+41) 91 / 630 50 49
www.ttb-eng.com
info@ttb-eng.com

