

KNUTH **FS 4080 M CNC**

Rettificatrice per piani a controllo numerico

Precisione straordinariamente costante durante tutto il processo lavorativo



Specifiche tecniche

Area utile di lavoro	
Peso max. del pezzo	450 kg
Distanza naso mandrino - superficie tavola	620 mm
Dimensioni tavola	400x800 mm
Cave a T, ampiezza	14 mm
Cave a T, quantità	3 pz
Divisione (volantino elettronico) asse Y	0,001 mm/min
Corsa	
Corsa asse X	930 mm
Corsa asse Y	430 mm
Mandrino principale	
Velocità mandrino	50 - 2.300 1/min
Avanzamento rapido	
Avanzamento rapido asse X	1.000 - 40.000 mm/min
Avanzamento rapido asse Y	1.200 mm/min
Avanzamento rapido asse Z	1.000 - 12.000 mm/min

Precisioni	
Precisione di posizionamento asse Y	0,0015 mm
Ripetibilità asse Y	0,001 mm
Potenza d'azionamento	
Servomotore assi X	3,1 kW
Potenza motore azionamento principale	5,3 kW
Servomotore assi Z ed Y	2,3 kW
Dimensioni e peso	
Dimensioni della mola	400x40x127 mm
Dimensioni (lungo x larghezza x altezza)	2,8x2,43x2,4 m
Peso	5.000 kg

Dettagli

- la ghisa minerale è in grado di eliminare le vibrazioni 6 volte più velocemente rispetto alla ghisa GG 25 e sino a 10 volte più dell'acciaio
- Ulteriori vantaggi di questa macchina sono la sua silenziosità e la massima precisione con un minimo accumulo di calore
- Questa particolare struttura consente di ottenere una straordinaria planarità delle superfici rettificate ed una stabilità dimensionale difficilmente raggiungibili con design più convenzionali
- Oltre ad un'estrema solidità, questo materiale offre anche una straordinaria stabilità termica
- Guide lineari a rulli su tutti gli assi assicurano una rigidità ed una precisione eccellenti ed un'ottima distribuzione del peso
- Servoazionamenti potenti e viti a ricircolo di sfere su tutti gli assi garantiscono un avanzamento uniforme
- Una vite a ricircolo di sfere appositamente selezionata con una classe di precisione superiore (C2) ed una riga di misurazione a lettura manuale completano l'azionamento dell'asse verticale
- Tutti gli assi possono essere posizionati con precisione grazie ad un volantino elettronico
- la testa portamandrino è pesante e solida e si muove su cuscinetti a sfera obliqui di precisione, precaricati ed a basso livello di manutenzione
- Un sistema automatico di lubrificazione centralizzata consente di minimizzare le operazioni di manutenzione
- Per usi o materiali speciali sono disponibili, come optional, sistemi di bloccaggio sottovuoto
- Controllo Siemens 828D con pacchetto per rettifica, cicli di diamantatura, funzione di rettifica di profili

Controllo SINUMERIK 828 D

Punti rilevanti

- macchina CNC con quadro di comando compatta e robusta, che non richiede manutenzione
- comoda immissione di programmi ai parametri con la tastiera QWERTY
- precisione di lavorazione massima
- trasformazioni cinematiche intelligenti per la lavorazione di pezzi cilindrici e per livelli di pezzi di lavoro angolati

- SINUMERIK MDynamics la nuova funzione Superficie avanzata: per ottenere superfici di prezzo perfette nel minor tempo di lavorazione nelle applicazioni di fabbricazione di forme
- ShopMill: il tempo di programmazione più breve per pezzi singoli e produzione di piccoli lotti
- ProgramGUIDE (GUIDAprogramma): il tempo di lavorazione più veloce e il massimo di flessibilità per produzioni in grande serie
- unica gamma di cicli di tecnologia - dalla fresatura di contorni con il riconoscimento di materiale residuo alle misurazioni di processo
- Elementi animati: operazione unica e aiuto programmazione con sequenze animate
- opzioni di trasferimento dati via chiavetta USB, scheda CF e rete (Ethernet)
- Messaggio facile: massima disponibilità della macchina grazie al monitoraggio per texting (SMS)

Hardware CNC

- Controllo CNC di alte prestazioni con quadro di comando
- Augusto quadro di comando frontale fabbricato in magnesio pressofuso
- tastiera integrate QWERTY di piena misura
- Monitor a colori TFT di 10,4 pollici
- progettazione senza manutenzione (non è richiesta nessuna batteria di buffer)

Dati di prestazione funzioni CNC

- Pacchetto tecnologia SINUMERIK MDynamics con Superficie avanzata per struttura forma
- tempo totale di cambio utensile: ~2 ms (PPU 260/261) / ~1 ms (PPU 280/281)
- numero di set anticipati: 100 (PPU 260/261) / 150 (PPU 280/281)
- Accelerazione con limitazione strappo
- comando dinamico alimentazione in avanti
- interpolazione simultanea su 4 assi (X, Y, Z e asse di rotazione)
- interpolazione lineare, circolare e elicoidale
- maschiatura senza mandarino compensatore più taglio filetto
- portamandrino orientato
- cambio tra unità in pollici e unità metriche
- Concetto TELAIO per trasformazioni coordinate individuali, rotazioni, dimensionamento in scala e mirroring
- 100 impostazioni zero regolabili
- azioni sindrome e uscita funzione aiuto rapida

Cicli tecnologia CNC

- Cicli tecnologici disponibili per la programmazione delle fasi di lavorazione programGUIDE e ShopTurn
- ampia selezione di cicli di foratura
- ampia selezione di cicli di fresatura per geometrie standard
- ampia selezione di modelli di posizione per operazioni di foratura di fresatura
- Impostazioni di alta velocità per applicazioni di produzione matrici
- Calcolatore di geometria per immissione di contorno libero
- Ciclo di lavorazione per tasche di contorno / gradini di contorno con contorni isolati

Funzioni grafiche

- Elementi animati: aiuto immissione per parametri di lavorazione con sequenze animate
- sistema di aiuto on-line grafico, simile al sistema PC
- Simulazione grafica CNC con visualizzazione del livello

Gestione utensili CNC

- visualizzazione dei dati utensili e caricatore in un'unica schermata
- gestione utensili con denominazione utensile in semplice testo
- funzioni di carico/scarico per facilitare l'assegnazione del caricatore
- numero di bordi utensile: 256 (PPU 260/261) / 512 (PPU 280/281)
- gestione utensili con monitoraggio della durata degli utensili

Dotazione standard

- controllo Siemens 828 D
- piastra di bloccaggio elettromagnetica
- circuito di raffreddamento
- asse Y con guida lineare di misurazione
- volantino elettronico
- lubrificazione centralizzata automatica
- flangia portamola
- lampada a LED
- mandrino di bilanciamento
- carenatura completa
- accessori per piazzamento e allineamento macchina
- scatola utensili
- manuale d'uso