

LABORATORIO DIDATTICO – MACCHINE CNC – FRESATURA

SPECIFICHE TECNICHE

DESCRIZIONE VOCE	Q.TÀ
SISTEMA DIDATTICO DI MACCHINE CNC – FRESATURA, COMPRENDE: FRESATRICE DA BANCO CNC Dati Tecnici: AREA DI LAVORO • Corsa in X/Y/Z 190/140/260 mm • Distanza nasi mandrino 77 - 337 mm • Numero di assi 3 (4° asse opzionale) • Avanzamenti rapidi in X/Y/Z 2 m/min • Spinta di lavoro X/Y/Z 0-2 m/min • Accelerazione in X/Y/Z 800/800/1000 N • Dimensione tavola 420 x 125 mm • Carico max. 10 kg MANDRINO PRINCIPALE • Velocità max. 3500 giri/min • Potenza massima azionamento 0,75 kW • Coppia max. 3,7 Nm CAMBIO UTENSILI • Magazzino utensili 8 • Diametro ma. utensile 40/60 mm (con/senza cambio) DATI GENERALI • Dimensioni (LxPxH) 960 x 1000 x 980 mm • Peso macchina 220 kg UNITÀ DI ALIMENTAZIONE • Motore passo-passo trifase in asse X/Y/Z con risoluzione 0,5 µm • Velocità di movimento rapido e velocità di avanzamento X/Y/Z 0 – 2 m/min • Variazione media di posizionamento in VDI/DGQ 3441 in X/Y/Z 0,008 mm • Potenza di avanzamento X/Y/Z [N]“ 800/1000 N SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE • Guide Lubrificazione a olio • Durata utile dei cuscinetti del mandrino principale Lubrificazione a grasso TAVOLO • Area di serraggio (L x P) 420 x 125 mm • Carico massimo del tavolo 10 kg • 2 scanalature a T DIN 650 11 mm • Distanza delle scanalature a T 90 mm CAVO DI ALIMENTAZIONE VDE PANNELLO OPERATORE FISICO E VIRTUALE Pannello operativo macchina portatile, che permette il funzionamento della stessa via hardware; include pulsanti assi, selettore di correzione avanzamento. MORSA MECCANICA MANUALE	1

PACCHETTO UTENSILI completo di:

- 3x Portapinze
- 1x Pinza da 10 mm
- 2x Pinze da 6 mm
- 1x Albero portafresa
- 1x Fresa a candela per sgrossatura pesante
- 1x Fresa a candela da 3 mm
- 1x Fresa a candela da 5 mm
- 1x Fresa a candela da 10 mm

SOFTWARE DI CONTROLLO

È un pacchetto software che riproduce su PC funzioni, comandi ed interfaccia di una serie di controlli commerciali nella gamma disponibile come:

- Editor del programma
- Simulazione grafica 2D con autozoom
- Messaggi di errore dettagliato sui problemi di movimento della macchina e gli errori di programmazione
- Funzionamento tramite tastiera PC, digitizer, tastiera di controllo o mouse
- I programmi principali, i sottoprogrammi, il registro dei dati degli utensili e la gestione dei pezzi vengono memorizzati nel database
- L'offset di posizione viene memorizzato premendo il pulsante di memorizzazione
- Interfaccia utente moderna e a finestre
- Editor completo con funzione di memoria intermedia
- Ampia memoria dei programmi NC (limitata solo dalla dimensione del disco rigido).

SOFTWARE SIMULAZIONE 3D PER FRESATURA

Le simulazioni grafiche dei controlli CNC sono progettate appositamente per l'esperienza industriale.

- **Controllo collisione:**
Le corse programmate dell'utensile sono testate per le collisioni (anche con velocità di movimento o con albero mobile) con dispositivi di bloccaggio, o con la parte grezza del pezzo. In caso di pericolo è impostato un allarme.
- **Scaling:**
Funzioni di zoom Lavorazione realistica: L'intera area di lavoro incl. mandrino, contropunta e morsa così come gli utensili, le parti grezze, i dispositivi di serraggio e il processo di lavorazione vengono visualizzati in modo estremamente realistico.
- **Libreria strumenti integrata:**
Gli utensili adatti alla lavorazione dei pezzi possono essere consultati e selezionati nella libreria degli strumenti.

BASE PORTA MACCHINA

In lamiera di acciaio con alloggiamento per utensili e alloggiamento per PC.

PIANO ANTI VIBRAZIONI PER BASAMENTO**PIEDINI DI LIVELLAMENTO PER IL BASAMENTO**

MENSOLA ROTANTE PER PC DI MACCHINA VOLANTINO ELETTRONICO PER MACCHINE Per il movimento manuale degli assi. INTERRUTTORE DI SICUREZZA ANTISPIKE	
SERVIZI COMPRESI: • Installazione, primo avvio e la contestuale formazione dedicata ai docenti per garantire un utilizzo efficace.	