

Centro di lavoro transfer multifunzionale a tavola girevole PFIFFNER mod. RT 100-12

Tornitura, fresatura e foratura in un solo giro di ciclo.

La lavorazione e produzione per grandi e medie serie di pezzi complessi richiede una combinazione di tempi e risparmi dei costi su una vasta gamma di operazioni e di utensili. In questo senso il centro di lavoro RT 100-12 offre una ampia gamma di operazioni produttive con tempi morti minimi in una sola passata.

Il centro di lavoro RT 100-12 è una macchina idonea per i processi di lavoro come la tornitura, fresatura, foratura, broccatura, alesatura.

Anche i processi molto complicati come la foratura profonda con un mandrino contro-rotante possono essere eseguiti con una grande precisione grazie all'asse motorizzato dell'utensile e alla motorizzazione del pezzo.

La tavola di indexaggio posizionata orizzontalmente nel centro della macchina è attrezzata con 12 mandrini o pinze girevoli con punte o autocentranti per la lavorazione dei pezzi.

Dodici unità orizzontali e sei verticali lavorano i pezzi in una formazione ad anello intorno alla tavola.



Cambio rapido da barra e da ripresa



Grazie alle 12 stazioni con morse girevoli presa-pezzi posizionate sulla tavola, 12 unità girevoli per lavorazioni orizzontali e sei unità verticali superiori, il centro di lavoro RT 100-12 è una valida macchina per tutti i processi di lavoro.

I pezzi grezzi vengono forniti da un caricatore automatico di barre o da un robot a portale con carico/scarico automatico o manualmente.



Mandrini girevoli

Dopo le fasi simultanee di lavorazione la tavola gira i pezzi di 30° sulla stazione successiva in 0,6 secondi con una precisione ripetitiva di +/- 0.002 mm.

Le morse idrauliche assicurano che i pezzi siano saldamente fissati durante la lavora-



zione. I diversi mandrini dei pezzi da lavorare funzionano anche come asse di indexaggio (asse C) e possono essere bloccati idraulicamente così da poter effettuare delle fresature precise in tutte le posizioni. La tavola è montata sulla fusione della macchina e le 12 unità orizzontali sono installate sul supporto intorno.

Ci sono inoltre i 6 bracci di supporto distribuiti intorno alla circonferenza della piastra spider montata nella parte superiore dove vengono collocate le 6 stazioni verticali.

Esempi di lavorazioni pezzi finiti su tutti i 4 assi



I moduli a 3 assi che si possono muovere lungo gli assi X, Y e Z formano le basi delle unità di lavoro orizzontali e verticali.

Il modulo a 3 assi è montato sul supporto e/o la piastra spider usando la sua estremità mentre i moduli per tornire, fresare, filettare, troncare, forare o caricare sono fissati sulle superfici degli angoli destri di questo:

- Piastre di fissaggio modulo con superfici di serraggio nella direzione Y e Z fino a 4 utensili a tornire.



- Mandrini a forare/fresare che possono essere attrezzati sia con un sistema di cambio utensili manuale o automatico.

- Moduli a revolver che utilizzano fino a 8 utensili uno dopo l'altro in rapida successione.

- Inoltre grazie alla torretta



fino a sei utensili girevoli possono essere usati uno dopo l'altro in rapida successione.

- Se il centro di lavoro viene alimentato tramite delle barre queste vengono spinte nel supporto dell'utensile, fissate e tagliate dal modulo CNC mediante troncatura. All'esterno della presa dell'utensile i moduli a 3 assi si spostano a velocità rapida. Durante la presa dell'utensile i moduli si possono muovere di un piccolo incremento di un micrometro ottenendo una massima precisione.

Gli spostamenti nella direzione dell'avanzamento e quelli tangenziali in rapporto al

supporto macchina e in una direzione verticale producono una finestra di lavoro di mm. 50 x 100.

Questa può essere estesa a mm. 145 x 145 girando l'asse

C e spostando la posizione di montaggio delle unità di lavoro.



Le tre CPU del comando azionano fino a 93 assi con le operazioni in Master-Slave. Con l'entrata dei parametri l'operatore può usare le specifiche già presenti nel

programma per ognuno degli assi.

Ogni mandrino è programmato individualmente. Ed è per questo che il processo è così semplice come su macchine a controllo monomandrino. ■

CPffnner



per informazioni:
Alma s.r.l.
Via Cavalese, 4
20010 Canegrate (MI)
Tel. 0331/405852
Fax 0331/405334
www.almaspa.it
torni@almaspa.it