

KNUTH PBZ CNC

Centro di lavoro verticale

Centro di lavoro a portale ad alte prestazioni, per pezzi pesanti e grande volume



Specifiche tecniche PBZ CNC	2012	2516	3016	4016	4020
Area utile di lavoro					
Dimensioni tavola	2.000x 1.000 mm	2.500x 1.400 mm	3.000x 1.400mm	4.000x 1.400 mm	4.000x 1.800 mm
Capacità max. di carico sulla tavola	12.000 kg	15.000 kg	20.000 kg	25.000 kg	30.000 kg
Cave a T, quantità	9 pz	12 pz	14 pz	16 pz	16 pz
Cave a T, ampiezza	22 mm				
Distanza naso mandrino - superficie tavola	300 1.000 mm	200 - 1.000 mm	200 1.000 mm	200 1.000 mm	200 1.200 mm
Larghezza max. del pezzo	1.200 mm	1.600 mm	1.600 mm	1.600 mm	2.000 mm
Corsa					
Corsa asse X	1.200 mm	1.600 mm	1.600 mm	1.600 mm	2.000 mm
Corsa asse Y	2.000 mm	2.500 mm	3.200 mm	4.200 mm	4.200 mm

Specifiche tecniche PBZ CNC	2012	2516	3016	4016	4020
Corsa asse Z	700 mm	800 mm	800 mm	800 mm	1.000 mm
Mandrino principale					
Velocità mandrino	6.000 1/min				
Attacco mandrino	BT 50				
Avanzamento rapido					
Avanzamento rapido	15.000 mm/min	20.000 mm/min	20.000 mm/min	15.000 mm/min	15.000 mm/min
Avanzamento					
Avanzamento di lavoro	0 - 15.000 mm/min				
Coppia	96 - 144 Nm	162 - 243 Nm	162 - 243 Nm	162 - 243 Nm	210 - 315 Nm
Portautensili					
Posizioni utensili	20 pz				
Dimensioni max. utensile (diam. x lungh.)	150x250 mm	150x250 mm	150x250 mm	150x280 mm	150x280 mm
Larghezza max. del pezzo x altezza	2.860x1.500 mm				
Peso max. utensile	15 kg				
Tempo di cambio utensile	10 s				
Precisioni					
Precisione di posizionamento	0,01 mm				
Ripetibilità	0,005 mm				
Potenza d'azionamento					
Potenza motore azionamento principale	22,5 kW	25,5 kW	25,5 kW	25,5 kW	30 kW
Azionamento principale, carico costante	15 kW	17 kW	17 kW	17 kW	22 kW
Potenza motore X	3,1 kW	4,3 kW	4,3 kW	4,3 kW	4,3 kW
Potenza motore azionamento asse Y	3,1 kW	4,3 kW	4,3 kW	4,3 kW	4,3 kW
Potenza motore asse Z (freno)	4,3 kW	5,2 kW	5,2 kW	5,2 kW	5,2 kW
Dimensioni e peso					

Specifiche tecniche PBZ CNC	2012	2516	3016	4016	4020
Dimensioni (lungo x larghezza x altezza)	5,2x3,4x3,2 m	5,5x3,75x3,8 m	6x3,75x3,8 m	6,5x3,75x3,8 m	7,8x4,1x4 m
Peso	16.000 kg	20.000 kg	24.000 kg	32.000 kg	33.000 kg

Dettagli

- la tavola di piazzamento fissa ed il portale mobile consentono di lavorare pezzi di grandi dimensioni e particolarmente pesanti
- questa particolare struttura offre inoltre uno straordinario rapporto tra area di lavoro ed area di piazzamento - ampie corse con un una necessità di spazio minima
- il bancale macchina, caratterizzato da una struttura monoblocco dotata di elevata rigidità propria, garantisce una suddivisione omogenea del carico in presenza di pezzi particolarmente pesanti
- l'ampia area di lavorazione e le lunghe corse necessitano di un portale molto stabile e soluzioni adatte per il sistema di guide, in grado di soddisfare le esigenze più particolari
- una combinazione di guide lineari e guide piane, oltre ad assicurare una maggiore durata, offre velocità di lavorazione più elevate con una stabilità straordinaria
- il portale viene guidato sull'asse Y da due robuste guide lineari da 55 mm su entrambi i lati e da una guida piana aggiuntiva laterale per ottenere la massima rigidità anti-torsione
- 2 guide lineari ugualmente sovradimensionate ed una guida piana di stabilizzazione aggiuntiva conferiscono la massima rigidità sull'asse X
- la combinazione di due guide lineari a 2 rulli e 2 stabili guide piane garantisce una precisione durevole nel tempo sull'asse Z
- il fatto che anche pezzi molto pesanti non abbiano ripercussioni su guide ed azionamenti, si ripercuote in maniera positiva sulla precisione e, nel lungo periodo, sulla resistenza all'usura
- viti a ricircolo di sfere di alta qualità e motori collaudati di marca Siemens forniscono avanzamento dinamico ed avanzamento rapido su tutti gli assi

Mandrino principale

- azionamenti potenti ed un'ampia gamma di velocità assicurano le necessarie riserve per le operazioni d'asportazione pesante

Cambiautensili

- il robusto cambiautensili a 20 posizioni fornisce le flessibilità necessaria per la vita lavorativa quotidiana
- a seconda delle esigenze del cliente, il cambiautensili può essere montato in fabbrica sul lato sinistro o su quello destro

Dotazione

- l'area di lavoro è ottimamente accessibile tramite ampie porte scorrevoli montate sulla carenatura della macchina, che facilitano anche le operazioni d'attrezzamento
- il potente sistema di refrigerazione ed il convogliatore di trucioli incluso nella dotazione standard garantiscono un'ottima rimozione dei trucioli
- il mandrino con passaggio refrigerante è disponibile come optional
- un sistema automatico di lubrificazione centralizzata semplifica la manutenzione della macchina

Controllo

SINUMERIK 828 D - Il pacchetto potente con dimensioni compatte nel mondo dei controlli CNC

- 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 pezzo 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 Basic
- volantino elettronico per assi X e Z
- pannello dei comandi separato dalla macchina
- pistola ad aria compressa
- lubrificazione centralizzata automatica
- circuito di raffreddamento
- lampada a LED
- convogliatore di trucioli a spirale e convogliatore di trucioli a catena
- cambiautensili a 20 posizioni
- attrezzi di servizio
- manuale d'uso e di programmazione