FRESATRICE A BANCO FISSO MTE MOD.BF-3200

UNITA' DI GOVERNO HEIDENHAIN TNC 530

TAVOLA

La tavola è costruita in ghisa perlitica GG 26 con durezza pari a 200/220 Brinnel e con sezioni e nervature che seguono le più moderne tecniche di calcolo e di progettazione. Essa è fornita di cave a "T" per l'inserimento dei tasselli di bloccaggio dei pezzi da lavorare. La cava centrale ha una tolleranza H7 mentre le altre sono in H12. A richiesta tutte le cave possono essere in H7. Le guide sono temperate ad induzione, con durezza 480÷500 Vickers, e rettificate. Le contro-guide sono ricoperte con materiale sintetico a basso coefficiente di frizione ed eccellente comportamento a basse velocità. Tale materiale è estremamente efficace nella eliminazione dell'effetto "STICK-SLIPS" (avanzamento a scatti nei brevi tratti).

BANCALE

Il bancale è costruito in dimensioni e con nervature in accordo alle più moderne tecniche di calcolo e di progettazione. Anch'esso in ghisa perlitica GG 26 con durezza di 200/220 Brinnel. Nella parte superiore sono ricavate le guide per il movimento della tavola. Queste guide, la cui sezione è largamente dimensionata, sono temperate ad induzione e rettificate con una durezza di 480÷500 Vickers ed hanno un grande interasse fra di loro in modo da garantire una notevole stabilità e robustezza alla tavola. Tra le due guide è sistemata la vite a ricircolo di sfere di grande precisione per l'avanzamento della tavola. Nella parte inferiore del bancale vi sono i fori per il fissaggio e il livello della macchina al pavimento. Inoltre è ricavato uno spazio per l'inserimento del convogliatore trucioli e dei paraspruzzi.

COLONNA

E' costruita in ghisa perlitica GG 26 di durezza 200/220 Brinnel con nervature disegnate secondo le più moderne tecniche di calcolo al computer. Le guide verticali (asse Z) sono lavorate con estrema precisione, temperate e rettificate e hanno una durezza di 480÷500 Vickers. La colonna è rigidamente fissata al bancale e il disegno della giuntura mantiene la perfetta perpendicolarità nel tempo.

Dimensioni e caratteristiche tecniche non sono dati impegnativi e possono essere variati a discrezione del Costruttore

SLITTONE RAM

Lo slittone è costruito in ghisa perlitica GG 26 con durezza 200/220 Brinnel con forma a "L" e guide temperate e rettificate. Lo slittone Ram lavora come una trave a sbalzo ed è l'elemento che incontra più direttamente l'effetto delle lavorazioni in quanto ad esso vi è alloggiato direttamente l'utensile. Inoltre le collisioni di ogni placchetta dell'utensile con il materiale da lavorare provocano vibrazioni. A seguito di queste circostanze è stata adottata una struttura a forma tubolare, disegnata al computer, che permette una maggiore resistenza alle torsioni e ai piegamenti, unita a una buona attenuazione delle vibrazioni e a una notevole rigidità. Nello slittone è alloggiata la scatola cambio a tre gamme di velocità in modo da poter sfruttare integralmente la elevata potenza del motore mandrino. In questo modo otteniamo:

- Potenza costante massima KW 30 da 147 rpm a 4000 rpm
- Coppia costante massima Nm 1460 da 40 rpm a 147 rpm

Il sistema di cambio gamma è idraulico con possibilità di effettuare il cambio stesso sia manualmente da pulsantiera che programmando il controllo numerico. Ad ogni modo quando la velocità è selezionata la gamma è automaticamente ricercata. Tutti gli ingranaggi della scatola cambio sono di tipo elicoidale costruiti in acciaio al Nickel-Cromo.

TESTA UNIVERSALE

Come tutta la struttura della macchina anche la testa è costruita in ghisa perlitica GG 26. Il cono del mandrino è un ISO 50 DIN 2080 e a richiesta e senza ulteriori addebiti possiamo fornire il DIN 69871, ISO 7388/1-A. La pinza di bloccaggio utensile è ISO 7388/2-A ad azionamento idraulico con bloccaggio di 15 Kn. La rotazione della testa è manuale con ghiera graduata mentre vi sono dei punti di riferimento ottenuti con tappi conici per le singole posizioni verticale, orizzontale frontale, orizzontale destra e sinistra. A richiesta è possibile avere una testa con rotazione automatica, gestita da controllo. Il diametro dei cuscinetti frontali è di mm. 85 e il mandrino
principale è supportato da cuscinetti a contatto obliquo. Tutto il sistema è stato costruito per assorbire una potenza di 40 KW a 2.500 giri/min. per lunghi periodi di tempo senza sovrariscaldamenti.

ASSI

I tre assi della macchina (X-Y-Z) sono comandati da motori indipendenti "BRUSHLESS" (senza spazzole) in corrente alternata e sono collegati alle viti attraverso una cinghia silenziata. La trasmissione del moto avviene tramite viti a ricircolazione di sfere rettificate, con doppia chiocciola precaricata e diametro sull'asse X di mm. 63, sull'asse Y di mm. 50 e sull'asse Z di mm. 50.

SISTEMA DI MISURA

Sui tre assi vengono usate delle righe ottiche con misura diretta e risoluzione di 0,001 mm.. Con questo sistema viene garantita la precisione della posizione al di là di influenze dovute al peso o alle variazioni termiche. La ripetibilità delle misure e la precisione sono controllate dallo strumento al laser (interferometro) su ogni macchina prodotta allegando un certificato di misura che viene fornito assieme alla macchina stessa.

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE AUTOMATICO CENTRALIZZATO

La lubrificazione è automatica sulle guide, viti, cuscinetti ed è eseguita con pompa automatica con dosatore volumetrico ad azione diretta su ogni punto. La centralina, con capacità di tre litri, ha il controllo automatico degli intervalli di lubrificazione con possibilità di lubrificazione manuale con comando dal pannello di controllo. Inoltre messaggi luminosi dal video si attivano in caso di guasti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TAVOLA		
• lunghezza	mm.	3200
• larghezza	mm.	1000
• numero cave a T	n°	7
• larghezza cave a T	mm.	22
• interasse cave a T	mm.	140
• massimo carico ammesso sulla tavola	Kg.	11000
CORSE		
• corsa asse X (longitudinale)	mm.	3000
• corsa asse Y (trasversale)	mm.	1200
• corsa asse Z (verticale)	mm.	1250
LINEA MANDRINO		
• attacco naso mandrino	ISO	50
• velocità di rotazione mandrino con testa automatica 2,5° x 2,5°	rpm	4000
• numero gamme di velocità	n°	3
• potenza motore mandrino	KW	30
• coppia massima	Nm	1460
AVANZAMENTI		
• avanzamenti rapidi	mm/min	15000
• avanzamenti di lavoro	mm/min	0-12000
• potenza motore asse X	Nm	36
• potenza motore asse Y	Nm	27
• potenza motore asse Z	Nm	36
• forza di spinta asse X	Kg.	24000
• forza di spinta asse Y	Kg.	22000
• forza di spinta asse Z	Kg.	30000
DATI GENERALI		
• spazio occupato al suolo	mm.	8014x4190
• altezza macchina	mm.	3240
• peso approssimativo	Kg.	19000

Dimensioni e caratteristiche tecniche non sono dati impegnativi e possono essere variati a discrezione del Costruttore

Dimensioni e caratteristiche tecniche non sono dati impegnativi e possono essere variati a discrezione del Costruttore

ACCESSORI DI NORMALE DOTAZIONE

- Carenatura a norme CE con tre porte
- Impianto refrigerante
- Testa automatica AFK a 144 posizioni (una ogni 2,5°) sui due snodi a 4000 rpm
- Magazzino utensili a 20 posizioni
- Convogliatore trucioli a nastro incernierato
- Manuali macchina e operatore
- Manuali istruzioni per il CNC
- Anno di costruzione 2005