

DESCRIZIONE TECNICA DETTAGLIATA DELLE LAVORAZIONI

MONTANTI :

Dopo che la macchina sarà completamente smontata, saranno controllate le condizioni geometriche delle guide di appoggio e scorrimento del montante ed eventualmente ripristinate tramite raschiatura. La macchina sarà completamente riverniciata con colore RALL 7038.

TRAVERSA :

Dopo che sarà completamente smontata, saranno controllate le condizioni geometriche delle guide e ripristinate, tramite rettifica, le condizioni di planarità e rettilineità. Le due viti trapezoidali di sollevamento verranno utilizzate con il rifacimento delle due chiocchie ed il ripristino della filettatura. Il sistema di bloccaggio verrà modificato e gestito in modo automatico.

GRUPPO MANDRINO:

Il mandrino principale sarà completamente smontato e tutti i particolari contenuti saranno controllati e le parti usurate verranno sostituite così come saranno controllati ed eventualmente sostituiti i dispositivi idraulici di comando e di lubrificazione, mentre saranno sicuramente sostituiti i cuscinetti. Inoltre verrà montato un nuovo motore tipo BRUSHLESS con l'utilizzo di parte del cambio esistente dopo che lo stesso sarà modificato per l'utilizzo di solo due rapporti i velocità comandato tramite un cilindro idraulico. La trasmissione finale cambio-motore è ottenuta con cinghia dentata positiva ampiamente dimensionata. In asse al mandrino verrà applicato un Encoder in grado di gestire tutte le potenzialità offerte dal CNC come orientamento, filettatura e taglio costante. Meccanicamente verranno eseguite tutte quelle modifiche idonee al montaggio di un autocentrante idraulico ROTOMORS a 2+2+2 griffe.

CARRO ORIZZONTALE (Asse X):

Il carro esistente verrà completamente smontato dalla traversa e modificato in modo che possa accettare il montaggio di una nuova vite a ricircolazione di sfere adeguatamente proporzionata. Tutti i piani di scorrimento sul carro avranno un riporto di materiale antifrizione e autolubrificante BIPLAST al fine di ottenere un movimento preciso e perfettamente uniforme anche ai più bassi valori di avanzamento. I lardoni conici verranno fatti completamente nuovi, anch'essi con riporto di materiale antifrizione che assicurano un perfetto accoppiamento coi carri, registrabili nel tempo. I piani di scorrimento saranno controllati e raschiati in modo da ripristinare le condizioni di planarità e rettilineità. La scatola, esistente degli avanzamenti verrà completamente eliminata e sostituita con un nuovo supporto per il nuovo motore che andremo ad utilizzare. Un motore BRUSHLESS alimentato da un convertitore statico reversibile trasmette il movimento all'asse di lavoro. Lo stesso motore comanda anche lo spostamento rapido nelle due direzioni. La trasmissione sull'asse avviene con sistema a vite a ricircolazione di sfere e riduttore di precisione a cinghia dentata. Il sistema di misura avviene in modo diretto tramite Encoder applicato in asse alla vite a riciclo di sfere o se meccanicamente possibile, tramite riga ottica posizionata all'interno della traversa. Dei raschiatori in materiale sintetico con anima metallica saranno fissati ad ogni estremità del carro. Verranno inoltre applicate delle protezioni telescopiche in lamiera, in modo da proteggere contro pericolose infiltrazioni.

CARRO VERTICALE “RAM” (asse “Z”):

Verrà montato un nuovo carro verticale a barra di nuova costruzione. La struttura di contenimento della slitta é costituita da una fusione in ghisa di sezione a scatola molto robusta. Tutti i piani di scorrimento accoppiati hanno un riporto di materiale antifrizione e autolubrificante. La slitta é in acciaio forgiato a sezione quadriforme, essa presenta otto superfici di scorrimento di cui quattro scorrono sulle rispettive guide del carro mentre, su quelle opposte operano i lardoni conici sulla cui superficie è applicato del materiale antifrizione, consentendo così un basso attrito e l’eliminazione di qualsiasi gioco prodotto dall’usura e una possibile regolazione nel tempo. La slitta è bilanciata idraulicamente mediante un cilindro, questo sistema permette di avere un movimento regolare anche a basse velocità di avanzamento in entrambi i sensi. La trasmissione di movimento verticale avviene con sistema a vite a ricircolazione di sfere di precisione a doppia chiocciola precaricata e riduttore di precisione a cinghie dentata, il tutto comandato da un motore. Il sistema di misura avviene in modo diretto tramite encoder applicato in asse alla vite a riciclo di sfere. Dei raschiatori in materiale sintetico con anima metallica sono fissati ad ogni estremità della slitta, in modo da proteggere contro pericolose infiltrazioni. Tutte le superfici di scorrimento, chiocciolate e viti sono lubrificate automaticamente. All'interno dello slittone è montato un sistema automatico di bloccaggio e sbloccaggio utensile ad azionamento idraulico, tipo draw-bar, per il cambio utensile automatico con accoppiamento a mezzo corona **Hirth** che consente di avere un’ottima ripetibilità di posizionamento e un evidente incremento di forza di bloccaggio e quindi una maggiore rigidità ed una maggiore possibilità di asportazione di materiale sul pezzo. La refrigerazione dell’utensile avviene con il passaggio dall’interno del liquido refrigerante.

MAGAZZINO UTENSILE AUTOMATICO:

E' del tipo a disco con posti decodificati. Esso è fissato a terra sull’estremità della traversa mobile ed è comandato da un motore BRUSHLESS direttamente dal CNC come se fosse un asse di lavoro.

LUBRIFICAZIONE CARRI :

La lubrificazione delle guide di scorrimento sarà rivista e modificata alle necessità del caso, la stessa sarà automatica e centralizzata, grazie ad una pompa situata sul carro a getto regolabile tramite timer. Un messaggio a video segnala all'operatore quando il livello dell'olio è sceso sotto il minimo di sicurezza e si dovrà quindi provvedere al riempimento del serbatoio.

RIPARI DI PROTEZIONE:

La macchina viene fornita con apposita carenatura a normativa CE. Questa protegge l'operatore oltre che da rischi infortunistici anche dai trucioli e dagli spruzzi del refrigerante. Un doppio sportello mobile con finestratura, consente facilità d'ispezione ed agevola il carico e lo scarico del pezzo. Tutte le carenature sono a tenuta d'acqua.

CABLAGGIO A BORDO MACCHINA :

Esso verrà fatto completamente a nuovo, in modo da adattare la stessa alle normative vigenti ad avere un migliore risultato del lavoro anche nel tempo. Le parti mancanti verranno completate e controllate in modo da garantire un perfetto funzionamento.

APPARECCHIATURA ELETTRICA :

Completamente nuova. E' interamente racchiusa in un armadio metallico completamente chiuso. (grado di protezione IP 54). Essa è realizzata in conformità con le norme CE e secondo criteri collaudati con anni di esperienza. Il quadro di comando è pertanto realizzato coi migliori componenti reperibili sul mercato, tutti provenienti da case leader nel loro settore (SIEMENS). Esso e' modulare, diviso in settori: il settore di potenza, logica ed ausiliari. Il settore potenza e' composto da un alimentatore statico reversibile per il motore principale, che consente accelerazioni e decelerazioni graduali e frenatura a recupero di energia. Altri due alimentatori statici reversibili comandano i servomotori dei due assi. Il settore logica e' composto da un'unita' liberamente programmabile (PLC), che funge da interfaccia tra la macchina e l'Unita' di Governo. L'uso di questa unita' offre notevoli vantaggi: elevato grado di affidabilità, possibilità di future modifiche, nonché una semplificazione del quadro ed una più facile verifica di corretto funzionamento. La macchina e' inoltre dotata di tutta una serie di dispositivi di sicurezza.

UNITA' DI GOVERNO

La macchina sarà completata di Controllo Numerico SIEMENS ~~810D~~ ^{840D}, nella sua versione di base, montata su un pulpito a braccio esterno alla macchina completo di pulsantiera di macchina.

PANNELLO DI COMANDO :

La macchina e' inoltre dotata di pulpito centrale di comando completo di pulsantiera remota CNC. Questo pulpito centralizza tutti gli strumenti di comando e di controllo che consentono l'utilizzo della macchina da CNC nei tre modi :

- ☐ automatico
- ☐ semiautomatico
- ☐ manuale

CORSO ISTRUZIONE PERSONALE :

L'istruzione al Vs. personale per l'utilizzo della macchina verrà fatto direttamente dalla ns. società presso la Vs. officina con ns. personale tecnico specializzato per la durata di 2 gg.

DOCUMENTAZIONE TECNICA :

Vi verrà fornita la documentazione tecnica relativa:

- ☐ manuali programmazione e utilizzo CNC
- ☐ schemi elettrici in duplice copia
- ☐ schemi PLC e relativi dischetti.

CORSO ISTRUZIONE PERSONALE :

L'istruzione al Vs. personale per l'utilizzo della macchina verrà fatto direttamente dalla ns. società presso la Vs. officina con ns. personale tecnico specializzato per la durata di 2 gg.

Offerta : 20pc047.DOC

12/10/00

CARATTERISTICHE PRINCIPALI KL12

Capacita' di lavoro :		1400
Diametro tavola manuale 4 griffe	mm	1.200
Max. diametro tornibile e di passaggio	mm	1.400
Max. altezza sotto traversa	mm	1.100
Max. carico ammesso	Kg.	8.000
Velocità tavola		
Numero gamme di velocità	n.	2
Giri max. mandrino	giri/1	250
Potenza motore mandrino	KW	42
Traversa mobile :		
Velocità di spostamento traversa	mm/1	360
Corsa max. della traversa sul montante	mm	600
Carro orizzontale :		
Corsa orizzontale slitta	mm	1.200
Velocità di rapido	mm/1	10.000
Carro verticale :		
Corsa verticale	mm	900
Sezione slittone	mm	230 x 230
Minimo diametro di alesatura	mm	330
Velocità di rapido	mm/1	10.000
Posizioni utensili con magazzino a ruota	N°	12
Peso netto approssimativo	Kg.	18.000

Offerta : 20pc047.DOC

OPZIONI

☐ Autocentrante automatico ROTOMORS tipo GD-RI diam.
1400 ~~1250~~ mm a 6 sottogriffe bilanciate 2+2+2 con le seguenti
caratteristiche:

- Corpo in ghisa G30
- Corsa automatica per griffa 25 mm
- Corsa di oscillazione per griffa 5+5 mm FLUTTUAZIONI
- Cilindro idraulico incorporato con valvole di sicurezza
- Guide protette con raschiatori e lubrificazione forzata
- Una serie di griffe tenere (blocchetti tornibili)
- Registrazione singola manuale per ogni griffa (max 20 mm per griffa)