

Documentazione tecnica

MANUALE DELLA MACCHINA

094.0014.1700-06
Foglio 3 di 4

DATI DI LAVORAZIONE (CONTINUAZIONE)

Inserimento (entrata):

Velocità 1	=>	Velocità di inserimento dalla m/min) posizione base al diametro di commutazione (per immissione con avanzamento rapido)
Diametro di commutazione 1 (mm)	=>	Vedere sopra.
Velocità 2 (m/min)	=>	Velocità di inserimento del diametro di commutazione 2 (per la lavorazione degli spallamenti dell'albero a gomiti).
Diametro di commutazione 2 (mm)	=>	Vedi sopra.
Diametro di commutazione 3 (m/min)	= >	Velocità di inserimento da diametro di commutazione 2 fino al diametro di commutazione 3 (per immissione lenta in zona perno di manovella).
Diametro di commutazione 3 (mm)	=>	Vedi sopra.
Velocità 4 (m/min)	=>	Velocità di immissione dal diametro di commutazione 3 fino al diametro di avvicinamento (immissione lenta nel perno di banco)
Diametro di avvicinamento	=>	Diametro in cui l'immissione può avere termine, ma non deve corrispondere al diametro del perno di banco.
Velocità di rotazione (m/min)	=>	Velocità d'avanzamento della fresa sul perno di banco.

DATI DI LAVORAZIONE (CONTINUAZIONE)

Velocità di uscita (m/min)	=>	Velocità della fresa in uscita.
Raggio della fresa	=>	Indicazione del raggio della fresa (nessuna immissione). (Possibile la variazione dei dati fresa nel PLC).
Correzione del raggio (mm)	=>	Immissione del valore di correzione (perno di banco minorato contrassegno negativo) (perno di banco maggiorato contrassegno positivo).

Se il diametro di avvicinamento fosse maggiore del diametro perno, l'angolo di lavorazione dovrebbe essere superiore a 0° . Di conseguenza, il materiale che inizialmente non era stato lavorato, viene asportato alla fine della lavorazione.

5.1.3.4 CORREZIONE DELLA GEOMETRIA

094.0014.1800-06

Tramite il Softkey "CORREZIONE GEOMETRIA" si giunge dalle videate descritte in precedenza, alla videata "CORREZIONE GEOMETRIA".

Correzione della geometria, albero /perno

gradi	0	100	200	300	
> 0	<input type="text"/> = Corr. di uscita ' - 30 gradi <input type="text"/> - 20 gradi <input type="text"/> - 10 gradi <input type="text"/>				
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
30	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
70	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
90	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Generatore del programma

In seguito alle forze alle quali è soggetto il perno durante la lavorazione, è possibile che la sua forma fresata finita, non sia perfettamente rotonda; è stata quindi ottenuta la correzione del raggio in relazione all'angolo. Per questo, la forma del perno di banco si può influenzare in tratti di 10 gradi. L' immissione viene limitata a +/- 0,5 mm.

In questa videata, tramite il Softkey "PROGR. GENER." si genera il programma di lavorazione per questi perni di banco (vedi paragrafo 5.1.4).

5.1.3.5 CORREZIONE DELLA VELOCITA'

Tramite il Softkey "CORREZIONE VELOCITA'" si giunge dalle videate descritte in precedenza, alla videata "Correzione velocità".

Velocità in %		Albero <input type="checkbox"/> / Perno <input type="checkbox"/>			
Gradi	0	100	200	300	
> 0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
80	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
					<input type="text"/>
		Generatore programma			

Qualora il perno grezzo presentasse una durezza del materiale non uniforme, è possibile variare l'avanzamento durante la rotazione, in tratti di 20°, con l'ausilio della correzione della velocità dipendente dall'angolo. L'immissione avviene in percentuale e dev'essere minore oppure uguale a 100. Il 100% corrisponde alla velocità di rotazione come da paragrafo 5.1.3.3.

Tutti i parametri sono accettati al 100%

Il campo angolare è da dimensionare ampiamente poichè una variazione della velocità angolare esatta, non è possibile per ragioni tecniche di programma.

In questa videata, tramite il Softkey (PROGR. GENER.) si genera il programma di lavorazione per questo perno di banco (vedi paragrafo 5.1.4).

5.1.3.6 TRASFERIMENTO DATI

5.1.3.6.1 TRASFERIMENTO DATI PERNI SIMILARI

Tramite il Softkey TRASFERIMENTO DATI si giunge dalla videata base di produzione del programma, alla videata "Trasferimento di dati per perni similari".

Trasferimento dati
(per perni similari)

da: albero / perno

a: albero / perno

(Trasferimento dati della geometria e della lavorazione)

--	--	--	--

Per il trasferimento dei parametri da un perno ad un altro (similare) è stata realizzata questa possibilità. Dopo la registrazione del corrispondente numero del sottoprogramma, viene avviato il trasferimento tramite l'azionamento del Softkey "AVVIAMENTO". Se il trasferimento è avvenuto con successo, si passa automaticamente alla videata principale.

Da osservare !

Non avviene nessuna generazione automatica del programma.
Per questa ragione è anche possibile che i parametri memorizzati ed il corrispondente programma di lavorazione non siano vicendevolmente compatibili.

5.1.3.6.2 TRASFERIMENTO DATI DALLA MEMORIA BASE

Tramite il tasto "Freccia a destra" si giunge dalla videata precedente, alla videata "Trasferimento dati dalla memoria di base".

Trasferimento dati
(dalla memoria di base → CN)

albero / perno

(Trasferimento dati di geometria, lavorazione e correzione)

		AVVIAMENTO	
--	--	------------	--

Se per svista i dati sono andati persi, oppure sono stati sovrascritti, è possibile recuperare gli ultimi parametri. Il numero del sottoprogramma viene soltanto indicato. L'immissione deve aver luogo nella videata base di produzione del programma. Tramite l'azionamento del Softkey "Avviamento", viene iniziato il trasferimento. Se il trasferimento si è concluso con successo, si passa automaticamente alla videata fondamentale.

Da osservare !

Non avviene nessuna generazione automatica del programma.
Per questa ragione, è anche possibile che i parametri memorizzati ed il corrispondente programma di lavorazione non siano vicendevolmente compatibili.

5.1.3.6.3 SICUREZZA DATI

Tramite il tasto "Freccia a destra" si giunge dalla videata precedente alla videata "Sicurezza dati". Tramite l'azionamento del tasto "RECALL", si giunge alla videata base della produzione del programma.

<h3>Sicurezza dati</h3> <p>(dalla memoria bas -> archivio) (dall' archivio -> memoria base)</p> <p>albero <input type="checkbox"/> / perno <input type="checkbox"/></p> <p>(Sicurezza dati di geometria, di lavorazione e di correzione)</p>				
ASSICURARE COMPLESSIV.	ASSICURARE SINGOLARM.	CONTENUTO ARCHIVIO	PRELEVARE COMPLESSIV.	PRELEVARE SINGOLARM.

Per archiviare esplicitamente i dati, questi possono essere trasferiti dalla memoria base in una zona di memoria che è accessibile soltanto tramite questa funzione. In questo momento l'operatore stabilisce quali dati siano assicurati, oppure quali debbano essere riattivati mediante ricopiatura nella memoria base. Tramite l'azionamento del Softkey "AVVIAMENTO" viene iniziato il trasferimento. Una volta eseguita con successo la funzione, si passa automaticamente alla videata base.

- ASSICURARE COMPLESSIVAMENTE => Tutti i dati che si trovano nella memoria sono archiviati
- ASSICURARE SINGOLARMENTE => I dati per il sopra indicato sottoprogramma sono archiviati.
- PRELEVARE COMPLESSIVAMENTE => Tutti i dati che sono nell'archivio sono ricopiati nella memoria.

SICUREZZA DATI (CONT.)

PRELEVARE SINGOLARMENTE

=> I dati per il sopra indicato sottoprogramma sono ricopiati nella memoria.

CONTENUTO ARCHIVIO

=> Relativamente a tutti i dati che si trovano nell'archivio, viene approntato un indice del contenuto con data e ora e riportato nel sottoprogramma L5 come testo.

5.1.4 GENERAZIONE DEL PROGRAMMA

Prima della generazione di un programma, alcuni parametri sono verificati sull' accettabilità. Si controlla che determinati valori rientrino entro dati limiti (i valori limite possono essere auto-stabiliti nei parametri R 150 – 158 del canale NC 4; vedere allegato) e per il calcolo, che siano adempiute importanti condizioni secondarie.

Qualora la verifica risultasse negativa, i parametri sono inviati al PC; in caso contrario appare una segnalazione d'errore e si ha un ritorno alla videata base (segnalazione d'errore, vedi allegato).

Dopo circa 45 – 60", il sottoprogramma è ritrasferito. In testa al sottoprogramma si trovano ancora tutti i parametri importanti, come pure la data e l'ora della realizzazione. Se nella memoria dei particolari si trova un sottoprogramma con numero uguale, esso viene cancellato prima del trasferimento.

Se nel calcolo subentrano errori, è trasferito un sottoprogramma con il numero 1. Come segnalazione appare allora : "Errore: guardare il sottoprogramma L 1". Causa dell'errore, data ed ora, sono allora in L 1 come testo chiaro (vedi allegato).
Generalmente avviene la retrocessione sul quadro base.

5.2 APPENDICE

5.2.1 DOCUMENTAZIONE PARAMETRI R, CANALE CN 4

- R150 => Raggio minimo della fresa
- R151 => Raggio massimo della fresa
- R152 => Corsa minima dell'albero a gomiti
- R153 => Corsa massima dell'albero a gomiti
- R154 => Diametro minimo del perno
- R155 => Diametro massimo del perno
- R156 => Velocità di rotazione massima
- R157 => Velocità di rotazione in entrata 1 massima
- R158 => Velocità di rotazione in entrata 2 massima
- R159 => Velocità di rotazione in entrata 3 massima
- R160 => Velocità di rotazione in entrata 4 massima