

Programmazione di Macro personalizzata



Studio delle funzioni GET_P_LIM et CHECK_P

1. GET_P_LIM

GET_P_LIM è una funzione che deve contenere 5 parametri. Nell'esempio sottostante, questi parametri vengono simbolizzati con le lettere a,b,c,d,e. Tale funzione consente di testare se la Macro comporta un parametro P e qual'è il suo valore. Se il parametro P non esiste, apparirà un allarme nel momento della generazione delle tavole. **P è un parametro obbligatorio.**

GET_P_LIM (a,"b", "c=",d,e);

a: messa in forma

b: nome della macro

c: numero del parametro da testare

d: valore minimo ammissibile

e: valore massimo ammissibile

Descrizione della funzione GET_P_LIM applicata al nostro esempio:

GET_P_LIM (Inch, "G995", "P1=",1,16);

a: → Inch. (ciò significa che il valore introdotto può essere in pollici)

b: → G995

c: → P1

d: → 1

e: → 16

Osservazione: Il parametro a: potrebbe prendere due altre forme, Abso oppure Rnd. Questi parametri possono essere combinati utilizzando il segno | (barra trasversale). Ad esempio, se il parametro deve essere convertito in Inch e in valore assoluto si scriverà GET_P_LIM (Inch|Abso, "G995", "P1=1",1,16);

- Abso significa che il sistema prenderà solo il valore assoluto del parametro introdotto.
- Rnd significa che il sistema arrotonderà il parametro introdotto al valore intero più vicino.

2. CHECK_P

CHECK_P è una funzione che deve contenere tre parametri. Questi parametri sono simbolizzati dalle lettere a,b,c nell'esempio che segue. Questa funzione permette di testare se la Macro comporta un parametro P e qual'è il suo valore. Se il parametro P non esiste, non apparirà nessun allarme al momento della generazione delle tavole. **P è un parametro opzionale.**

CHECK_P (a,"b",c);

a: messa in forma

b: numero del parametro da testare

c: valore per default

Descrizione della funzione CHECK_P applicata al nostro esempio:

CHECK_P (inch,"P4=",0.03);

a: → Inch (ciò significa che il valore introdotto può essere in pollici)

b: → P4

c: → 0.03

Osservazioni: Questa Macro può essere scritta direttamente nel file Cust13almp.peld o in un altro editor di testo, ad esempio WordPad oppure Notepad. Per quanto riguarda la "Messa in forma automatica" è preferibile non utilizzare un soft come Word. Se si utilizza un editor di testo, basterà in seguito Copiare/Incollare nel punto riservato nel file Cust13almp.peld.

Nessun compromesso, neanche per

le grandi quantità!

Erich Lacher garantisce una produzione di massa di particolari torniti con macchine plurimandri e a fantina mobile di TORNOS.

Con nuove idee innovatrici, con prodotti di grande precisione ed una fabbricazione interamente automatizzata, Erich Lacher Präzisionsteile di Pforzheim affronta la concorrenza internazionale. Il suo tasso in esportazione raggiunge oggi il 40 per cento su scala mondiale. Per garantire la massima precisione, l'azienda punta risolutamente sulla tecnica del fabbricante svizzero di torni automatici TORNOS.



Signori Ralf Petrawitz e Ernst Beuttenmueller (TORNOS Germania)

"Noi non temiamo i concorrenti dei paesi in cui i salari sono bassi". Questa dichiarazione, rilasciata dal Signor Günter Neuner, rispecchia la solida fiducia che ha in se stesso un imprenditore che ce l'ha fatta! Le ruote dentate e le viti senza fine della Lacher, ad esempio, sono di un livello qualitativo talmente elevato che svariate aziende europee che producono in Asia, ne prescrivono il montaggio ai loro partner asiatici.

L'elevata percentuale dell'esportazione verso la Cina, il Vietnam, Hong Kong, la Corea e Taiwan, costituisce il vanto del Signor Günter Neuner: "Gli alti livelli di qualità e di precisione pretesi in produzione di massa non sono semplicemente alla portata dei fabbricanti di tali paesi ragion per cui noi possiamo consegnare ogni anno milioni di ruote dentate in Vietnam, ad esempio, oppure di viti senza fine ad Hong Kong".

In Lacher, ogni ordine è minuziosamente calcolato tenendo in debito conto tutti i fattori determinanti. In

tal modo, sin dallo stadio iniziale, vengono definite le macchine incluse le curve di entrata e di uscita, per essere integrate al planning. Con oltre 100 torni e 50 tagliatrici ogni volta è una sfida per il Signor Ralf Petrawitz, il Direttore Tecnico. Inoltre il Signor Günter Neuner segue molto d'appresso il mercato e quindi vengono permanentemente sviluppate nuove soluzioni.

Se si vogliono garantire quotidianamente le massime performance, si debbono obbligatoriamente esigere gli stessi standard elevati da parte dei propri fornitori di macchine-utensili tanto più quando il parco macchine è composto, come in questo caso, esclusivamente da macchine speciali di alta gamma. Nel caso di tornitura plurimandri e a fantina mobile, il Signor Günter Neuner punta di preferenza su TORNOS. Già nel 1966 venne acquistata la prima macchina ed oggi l'azienda dispone di una ventina di plurimandri, di cui tredici con diametro sino a 14,0 e sette con dia-

metro sino a 17,0 a cui si aggiungono numerosi torni automatici CNC monomandrino a fantina mobile.

Ciò che il Signor Neuner apprezza degli svizzeri è la loro meticolosità artigianale con la quale fabbricano le loro macchine. A ciò si aggiunge il buon rapporto prezzo/performance nonché la vasta esperienza nella costruzione di torni automatici mono e plurimandri.

Ed è questa la ragione per la quale la prima macchina CNC acquistata nel corso della sua attività dal Signor Günter Neuner fu una TORNOS Elector. Ancor oggi egli ricorda gli anni dell'esordio e delle numerose "malattie infantili" rinate in quella che all'epoca era una nuova tecnologia. La sin da allora acquisita esperienza vissuta con TORNOS continua ad evidenziare i suoi effetti positivi: "Come nessuna altra azienda, gli Svizzeri si sono adoperati per porre rimedio alle problematiche e alle difficoltà iniziali rag-

giungendo, con la nostra collaborazione, i risultati auspicati. Il servizio, l'approvvigionamento in parti di ricambio e l'elevata disponibilità dei collaboratori TORNOS sono fattori che invariabilmente giudico molto buoni".

Il Signor Neuner optò quindi per TORNOS facendone il fabbricante accreditato. "Noi non gradiamo le mescolanze, precisa il Signor Neuner, ma preferiamo un parco macchine unificato con tutti i vantaggi che ne derivano; l'integrità dell'ordine, la polivalenza degli utensili e dei mezzi di serraggio, l'automatizzazione identica e la possibilità per un operatore di assistere più macchine, costituiscono altrettanti vantaggi che giovano alla nostra produzione e alla nostra redditività".

"Citerei in primis le buone performance delle macchine, aggiunge il Signor Ralf Petrawitz, particolarmente sedotto da quelle ottenute in foratura. I livelli di precisione raggiunti in tornitura non lo meravigliano, spiegandoci che: "i torni automatici CNC plurimandrini TORNOS permettono lavorazioni come il tourbillonnage dei filetti, la mortatura dei sei lati interni, la foratura trasversale o decentrata, la fresatura dei contorni complessi ed altre particolarità". "Il nostro obiettivo è la lavorazione completa di geometrie complesse in un solo serraggio, e a tal proposito ci riteniamo molto soddisfatti con le macchine TORNOS".



La programmazione di un prossimo plurimandrino CNC MultiDECO 20/8b a 23 assi, costituisce una sfida particolarmente impressionante per qualsiasi operatore. "Ma con TORNOS ciò non pone problemi" assicura il Signor Ralf Petrawitz "Il programma è articolato chiaramente e chiunque disponga di qualche nozione di Windows riuscirà a cavarcela". Il software di programmazione TB-DECO è fornito a titolo di licenza aziendale, senza limiti circa il

numero di postazioni di lavoro, tant'è che tutti i collaboratori potranno sempre caricare la versione più recente sul loro proprio PC in previsione di programmare più frequentemente a casa propria. Per gli avviamenti TORNOS fornisce agli addetti un ulteriore sostegno tramite l'assistenza alla programmazione e con elementi di programmi scaricabili da Internet.

Il concetto di fabbricazione di ruote dentate, viti senza fine, partico-

