

Libro "Programmazione CNC-Centri di Tornitura"

Prezzo: 19.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 19.90 €



Con questo nuovo libro sulle macchine utensili a controllo numerico, intendiamo trattare temi di programmazione avanzata con particolare riferimento alla tornitura CNC. Il presente testo è la naturale prosecuzione del percorso iniziato con la pubblicazione del libro “Macchine utensili CNC: tecnologia, programmazione ISO e diretta, cicli fissi”, sempre edito da Sandit. L’impiego di sistemi CNC complessi comporta la necessità di conoscere in dettaglio la loro configurazione e la loro metodologia di programmazione. Il testo è articolato in quattro capitoli. Nel primo capitolo viene presa in esame la programmazione parametrica. Il secondo capitolo è dedicato alle moderne configurazioni di torni CNC ed alla loro programmazione. Abbiamo preso in considerazione torni che comprendono assi lineari Y, assi rotanti C, e utensili motorizzati per effettuare fresature e forature. La tematica è molto vasta e difficile da esaminare in modo esaustivo: sono state perciò evidenziate quelle che sono le caratteristiche comuni a molti sistemi presenti sul mercato. Il terzo capitolo tratta la configurazione e la programmazione dei torni a fantina mobile, integrati da caricatore di barre. Infine il quarto e ultimo capitolo è dedicato ai materiali: si analizzano i principali materiali metallici e la loro designazione, per poi esaminare la notevole importanza che rivestono oggi i materiali polimerici, ceramici e compositi.

Sintesi dei contenuti del testo

Capitolo 1 – Programmazione parametrica. Parametri e concetto di assegnazione - Espressioni aritmetiche e funzioni - Tipi di variabili # - Sottoprogrammi e programmazione parametrica - Le istruzioni di controllo - Le espressioni condizionate - La funzione G65 le macro personalizzate - Formato di programmazione della G65 – Esempi di programmazione. **Capitolo 2** – Configurazione e programmazione avanzata di torni CNC. Gli utensili motorizzati: caratteristiche e loro utilizzo – Utilizzo dell’asse C - Utilizzo dell’asse Y - La funzione preparatoria G28 - I cicli fissi per la lavorazione dei fori - Fresature con i motorizzati - Lavorazione sui piani G18, G19 - La contropunta - Programmare in coordinate polari – Applicazione della G112 e della G113 - Eseguire interpolazioni cilindriche - Applicazione della G107 - I torni bi-mandrino - Istruzioni per la gestione del tornio bi-mandrino - I canali - Macchine ibride: centri di tornitura e fresatura – Esempi di programmazione. **Capitolo 3** – Torni CNC a fantina mobile. Torni CNC a fantina mobile: caratteristiche - La contro-fantina - I caricatori di barre - Primo approccio con il tornio a fantina mobile – Esempi di programmazione. **Capitolo 4** – Materiali metallici, polimerici, ceramici e compositi. Proprietà chimiche e fisiche dei metalli - Proprietà meccaniche dei materiali metallici - Prova di trazione e prova di resilienza – Durezza - Proprietà tecnologiche - Prodotti siderurgici - Classificazione degli acciai - L’alluminio e le sue leghe - Il titanio e le sue leghe - Codifica ISO Inserti - Materiali polimerici termoindurenti, plastici e loro utilizzo - Materiali ceramici - Lavorazione materiali ceramici - Classificazione materiali ceramici e loro utilizzo - Materiali compositi: fibre di carbonio e fibre di vetro.

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Paolo e Claudio Sgarbanti
- **Pagine:** 278