**HEIDENHAIN CNC PILOT 640: tornitura high-end premendo un tasto**

*Il controllo numerico per torni CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN è da anni un prodotto che convince gli utilizzatori per i suoi molti vantaggi volti a semplificare la lavorazione di tornitura high-end. Trova pertanto sempre impiego crescente in applicazioni che richiedono di combinare la semplicità d'uso in officina con l'elevata qualità di produzione. Anche lo specialista di torni EMCO ha riconosciuto queste sue caratteristiche e ha inserito CNC PILOT 640 nel portafoglio dei controlli numerici per EMCOTURN E45 e EMCOTURN E65.*

La struttura flessibile e le versatili funzioni di supporto rendono CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN il controllo numerico per torni ideale per la produzione in officina. L'ottima gestione del movimento assi, tipica dei controlli numerici HEIDENHAIN, garantisce una produzione particolarmente efficiente, dai processi sicuri e di elevato livello qualitativo sia di componenti unici e che di serie, sia di pezzi semplici che molto complessi.

**TURN PLUS: creazione del programma NC con un semplice tasto**

Con TURN PLUS l’operatore crea in minor tempo i programmi NC su CNC PILOT 640. Dopo aver descritto il profilo della parte grezza e del pezzo finito, basta selezionare il materiale da lavorare e l'attrezzatura di bloccaggio – a tutto il resto pensa automaticamente TURN PLUS:

* analisi dei profili,
* scelta della strategia di lavoro,
* selezione di utensili e dati di taglio,
* generazione di blocchi NC.

Si ottiene così un programma in smart.Turn dettagliatamente commentato con blocchi di lavoro, le cosiddette Unit. Il controllo numerico CNC PILOT 640 crea in automatico il programma NC anche per pezzi complessi con lavorazioni di foratura e fresatura, su lato frontale, lato posteriore e superfici cilindriche. Completata la definizione geometrica, è possibile risparmiare fino al 90% del tempo necessario per la programmazione di tipo tradizionale della lavorazione.

**Programmazione interattiva di profili ICP**

Per pezzi complessi o quote mancanti si può impiegare la programmazione interattiva dei profili (ICP). L’operatore di CNC PILOT 640 descrive gli elementi del profilo come sono quotati sul disegno. Oppure importa semplicemente il profilo dal file del disegno in formato DXF.

Le coordinate mancanti, i punti di intersezione, i centri ecc. vengono autonomamente calcolati da CNC PILOT 640 se definiti a livello matematico. Qualora risultino diverse soluzioni possibili, il controllo numerico visualizza le varianti matematicamente ammesse per permettere all’operatore di scegliere la soluzione desiderata. I profili esistenti possono essere inoltre integrati o modificati in qualsiasi momento.

**Controllo visivo già prima della lavorazione**

La simulazione 3D ad alta risoluzione e ricca di dettagli di CNC PILOT 640 visualizza il risultato della produzione per processi di tornitura, foratura, alesatura o fresatura già prima della lavorazione vera e propria. La vista della parte grezza e del pezzo finito liberamente ruotabile intorno a tutti gli assi consente un controllo visivo da tutte le angolazioni. L’operatore può navigare e zoomare in modo intuitivo qualsiasi dettaglio programmato – naturalmente anche con profili dell’asse C su superficie cilindrica o frontale e per profili dell’asse Y nel piano ruotato. La simulazione 3D supporta quindi l'operatore già prima della lavorazione, permettendo di identificare persino i più piccoli errori. Anche per la programmazione complessa a più canali i movimenti utensile delle slitte coinvolte possono essere precedentemente simulati sui pezzi e visualizzati.

**Load Monitoring per il rilevamento di usura e rottura utensile durante la lavorazione**

Load Monitoring verifica l'assorbimento di mandrino e assi di avanzamento della macchina e li confronta con i valori di assorbimento di una lavorazione di riferimento. CNC PILOT 640 consente di rappresentare graficamente e con massima chiarezza i valori di assorbimento in una finestra separata. L’operatore può definire due valori limite che determinano diverse reazioni di errore.

* Dopo aver superato il primo valore limite, l'utensile in uso viene contrassegnato come usurato e il controllo numerico è in grado di inserire automaticamente un utensile sostitutivo, precedentemente definito, alla successiva chiamata dell'utensile.
* Dopo aver superato il secondo valore limite, CNC PILOT 640 suppone un carico non ammesso (ad esempio la rottura dell'utensile) e arresta la lavorazione.

Si ottiene così una maggiore sicurezza di processo durante la lavorazione, in particolare nei turni senza presidio.

**Lavorazione completa con asse B e contromandrino**

Le macchine con asse B consentono lavorazioni di foratura e fresatura su piani inclinati nello spazio. CNC PILOT 640 esegue queste funzioni con semplicità e rapidità, in quanto l’operatore può programmare la sua lavorazione come di consueto nel piano principale, garantendo:

* programmazione efficiente con smart.Turn,
* lavorazione di tornitura, fresatura, foratura e alesatura con cicli interni al controllo numerico,
* lavorazione completa su 6 lati,
* maggiore produttività e tempi di lavorazione ridotti.

**Moderno comando multitouch di immediata lettura e utilizzo**

CNC PILOT 640 è disponibile anche con un pratico touch screen, concepito per le condizioni estreme in officina. È protetto contro gli spruzzi d'acqua, resistente ai graffi e certificato secondo la classe di protezione IP54. Lo schermo può essere utilizzato con comandi gestuali, proprio come quelli di smartphone o tablet.

CNC PILOT 640 visualizza sul touch screen con massima chiarezza tutte le informazioni di cui l’operatore ha bisogno per la programmazione, il funzionamento e il monitoraggio di controllo numerico e macchina:

* la grafica di guida illustra i parametri necessari per la programmazione;
* nella simulazione tutti i movimenti dell’utensile vengono rappresentati con massima fedeltà e precisione;
* durante l'esecuzione del programma CNC PILOT 640 visualizza tutte le informazioni su posizione utensile, velocità e impiego degli azionamenti nonché sullo stato attuale della macchina.

**Tornitura efficiente nel sistema di produzione connesso in rete**

L'operatore di CNC PILOT 640 può avvalersi di Connected Machining per richiamare tutti i dati importanti dalla rete e impiegarli direttamente sul controllo numerico, tra cui, ad esempio, la visualizzazione di file grafici o PDF con le funzioni standard del controllo numerico.

Remote Desktop Manager permette di passare dalla videata del controllo numerico all'interfaccia di un PC con Windows. Disegni tecnici, dati CAD, programmi NC, dati utensili, istruzioni operative, distinte di equipaggiamento e informazioni di magazzino sono così accessibili in formato digitale sulla macchina. Sono sempre disponibili le informazioni giuste sulla macchina giusta, nella qualità giusta e al momento giusto.

Il software StateMonitor e la visualizzazione estesa Extended Workspace del pacchetto Connected Machining consentono all'utilizzatore di verificare lo stato della sua macchina in qualsiasi momento e ovunque si trovi.

StateMonitor funziona su qualsiasi apparecchiatura dotata di un web browser, ossia su PC, smartphone e tablet, ma ovviamente anche su controlli numerici HEIDENHAIN ed Extended Workspace. Il software fornisce una rapida panoramica sullo stato effettivo delle commesse e delle macchine collegate e invia informazioni su messaggi macchina. StateMonitor può inoltre essere facilmente configurato in modo da inviare anche una e-mail in caso di determinati eventi, ad esempio fine programma, arresto della macchina o messaggio di assistenza tecnica, per permettere al destinatario di reagire con tempestività e adottare le misure opportune.

Come monitor aggiuntivo, Extended Workspace visualizza accanto o sopra lo schermo vero e proprio del controllo numerico la videata di un computer dell'ufficio, collegato tramite Remote Desktop Manager, o la videata del software StateMonitor. Sullo schermo del controllo numerico continua, invece, a essere visualizzato il programma NC in esecuzione. La configurazione di Extended Workspace può essere personalizzata in base alle applicazioni desiderate. Il computer integrato gestisce autonomamente le applicazioni in corso e dispone di un potente processore.

|  |  |
| --- | --- |
| O:\Persoenliche_Ordner\Poestgens\Datenbereitstellung\Bilder EMCO\FST_3330.jpg | *Figura 1: CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN soddisfa pienamente le esigenze più recenti della lavorazione di tornitura.* |
| O:\Persoenliche_Ordner\Poestgens\Datenbereitstellung\Bilder EMCO\FST_3286.jpg | *Figura 2: la semplicità di comando è il fiore all'occhiello di CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN.* |
| O:\Persoenliche_Ordner\Poestgens\Datenbereitstellung\Bilder EMCO\FST_3274.jpg | *Figura 3: le sue particolarità sono convincenti: EMCO ha inserito CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN nel portafoglio dei controlli numerici per EMCOTURN E45 e EMCOTURN E65.* |
|  | *Figura 4: TURN PLUS consente di risparmiare tempo: profilo, strategia e utensili cofluiscono direttamente nel programma NC.* |
| O:\Persoenliche_Ordner\Poestgens\Documents\Texte\Presse\Presse-Informationen\Produkte\Steuerungen\Unterlagen\CNCPILOT640_Touch_VA19_s_V02_de_office.png | *Figura 5: CNC PILOT 640 di HEIDENHAIN con touch screen permette di utilizzare gli intuitivi comandi gestuali direttamente sullo schermo.* |
|  | *Figura 6: comando multitouch e simulazione 3D: per verificare in modo del tutto intuitivo se il risultato di produzione è conforme.* |
|  | *Figura 7: Connected Machining integra il controllo numerico HEIDENHAIN per la fresatura e la tornitura nella rete aziendale.* |

***Per maggiori informazioni:***

[www.heidenhain.it](http://www.heidenhain.it/)

***Contatto per la stampa specializzata:***

Frank Muthmann

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

83292 Traunreut, GERMANY

Tel.: +49 8669 31-2188

[muthmann@heidenhain.de](mailto:muthmann@heidenhain.de)