

TISIS CAM E MASTERCAM SWISS: gli strumenti per ottenere il meglio dal vostro tornio automatico a fantina mobile

Le versioni 2017 di TISIS CAM e Mastercam Swiss fanno parte della famiglia di software Mastercam. Queste due applicazioni specifiche per la microtornitura di precisione si evolvono in parallelo.

Mastercam.

pubblicato da
CNC software, inc.

Tolland, CT 06084 USA
Telefono (800) 228-2877
www.mastercam.com

Centro di sviluppo specifico per
la microtornitura di precisione:
CNC Software Europe SA
CH - 2900 Porrentruy
Matthieu Sauer, Product Owner
Mastercam Swiss

Commercializzato in Svizzera da:
Jinfo SA
CH - 2900 Porrentruy
www.jinfo.ch
Jean-Pierre Bendit, amministratore
delegato

Mentre TISIS CAM è utilizzata con i torni a fantina mobile, di nuova generazione, della Tornos, Mastercam Swiss controlla tutti i tipi di macchine, compresa la serie Deco con TB-Deco.

TISIS CAM, uno strumento CAM funzionale per aziende specializzate nella tornitura da barra

Finora, un primo gruppo di clienti sta utilizzando da diversi mesi TISIS CAM, un adattamento del software Mastercam realizzato per rispondere ai bisogni specifici della gamma di macchine Tornos. TISIS CAM permette agli utilizzatori di TISIS di beneficiare dei vantaggi che offre un software CAM, quali:

- Generazione automatica, rapida e precisa del codice ISO per operazioni semplici e complesse
- simulazione della lavorazione
- ricerca facilitata delle diverse varianti di lavorazione
- creazione di modelli operativi
- gestione di tutti i tipi di utensili
- valutazione dei tempi di lavorazione del pezzo
- programmazione uniforme indipendentemente dal modello di tornio a fantina mobile e di CNC.

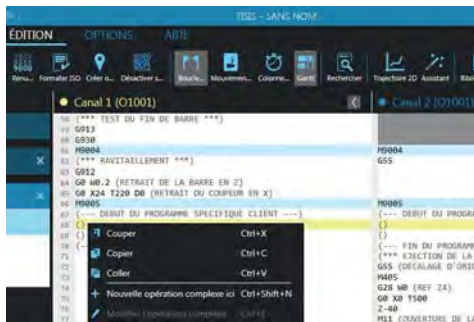
«La collaborazione con CNC Software, fornitore di Mastercam, si è ulteriormente intensificata durante

gli ultimi mesi a fronte di progetti specifici dei clienti o a seguito di sviluppi interni. La capacità di intervenire in maniera rapida di una squadra competente e flessibile, con sede nelle vicinanze del nostro centro di sviluppo, ci ha permesso di rispondere in modo attivo e preciso alle richieste dei clienti di Tornos. Il prodotto TISIS CAM, sviluppato in collaborazione con CNC Software, si integra perfettamente nella gamma di soluzioni software TISIS,» dichiara Patrick Neuenschwander Software & Electrical Manager di Tornos.

La commercializzazione e i corsi di formazione di TISIS CAM sono realizzati dalla Tornos. Presso la Tornos a Moutier, una settimana al mese è riservata ai corsi di formazioni di TISIS e TISIS CAM.

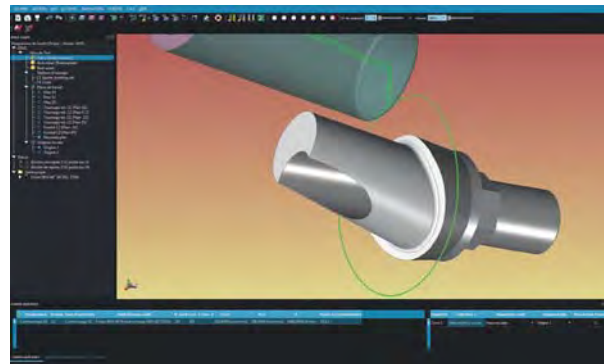
Come funziona TISIS CAM?

In collaborazione con Tornos, la squadra di sviluppo di Mastercam Swiss ha realizzato una versione «light» del suo software da integrare al software TISIS. In questo editore, l'operatore può programmare manualmente e attivare la funzione TISIS CAM che facilita il calcolo del percorso utensile.



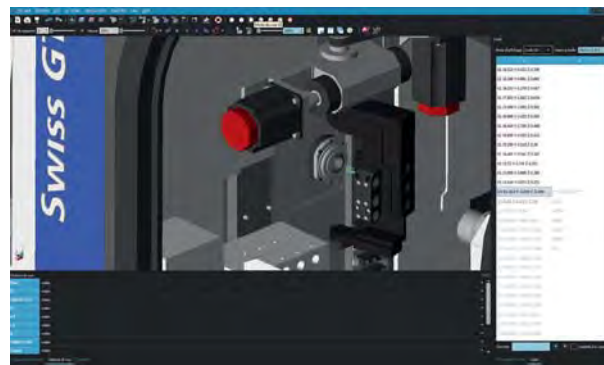
Inserimento di una nuova operazione complessa nell'ambiente TISIS.

Attraverso il software TISIS CAM, l'operatore utilizza un modello in 3D che rappresenta il pezzo da lavorare. In base a questo modello è definito il pezzo grezzo. Le informazioni riguardanti la macchina e la sua configurazione sono prese direttamente da TISIS. La lavorazione desiderata può essere selezionata in una lista che va dalle operazioni di tornitura e foratura semplici, fino alla fresatura con posizionamento di fino a 5 assi. L'utensile può essere selezionato da una libreria fornita o adattata.



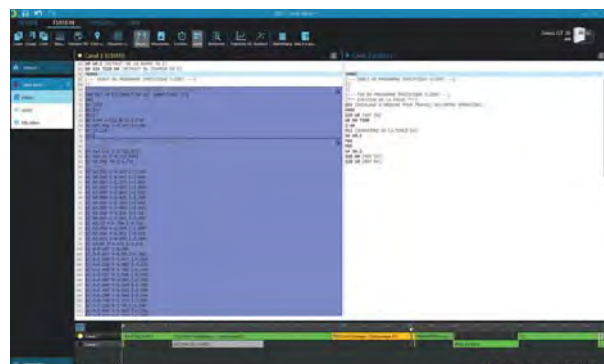
Descrizione dell'operazione desiderata in TISIS CAM.

In TISIS CAM, l'operatore non può creare più di un'operazione né utilizzare più di un modello alla volta. Tuttavia, questa operazione può essere simulata tenendo conto dell'ambiente completo della macchina e rilevare in tempo possibili collisioni e deviazioni dal percorso utensile.



Simulazione della lavorazione in TISIS CAM con rilevamento delle interferenze e deviazioni dal percorso utensile.

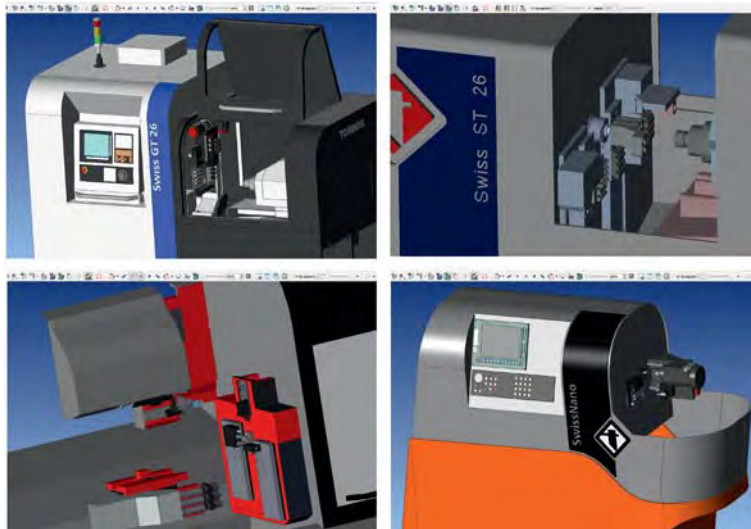
Dopo la convalida, i punti generati automaticamente sono trasmessi a TISIS, in rapporto alla geometria del pezzo. La lavorazione è creata in due parti bloccate: l'avvicinamento e la lavorazione. L'operatore può sbloccare l'avvicinamento per modificarlo manualmente come desiderato. Mentre la parte della lavorazione è bloccata, è possibile tornare alla parte TISIS CAM per regolare in modo preciso il percorso utensile il numero di volte necessario ed esaminare altre opzioni di lavorazione.



Ritorno all'ambiente TISIS.

Torni a fantina mobile già supportate da TISIS CAM

Grazie alla collaborazione fra Tornos e Mastercam, è possibile offrire ambienti macchina (cinematiche precise e post-processor) di grande qualità.



Nuovi torni a fantina mobile della Tornos, comandati con TISIS CAM.

Attualmente, sono supportate le seguenti linee:

- Swiss GT
- Swiss ST
- SwissNano
- EvoDeco con programmazione con codici ISO.

Le innovazioni di Mastercam Swiss 2017

La versione 2017 di Mastercam Swiss è stata lanciata nel giugno 2016. Le principali innovazioni di questa versione sono:

- integrazione con Mastercam Design, il sistema CAD 3D della famiglia Mastercam con modellazione diretta
- diagramma di Gantt avanzato
- simulazione multi-view
- configurazione dinamica della macchina
- aggiunta di «fresatura di scanalature»
- nuove funzioni di visualizzazione
- miglioramento della lavorazione simultanea su 5 assi adattato alla microtornitura di precisione.

Mastercam Swiss e la sua integrazione con Mastercam Design e altri sistemi CAD

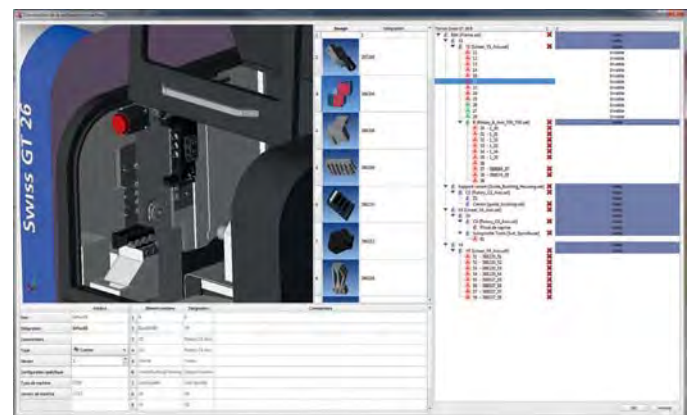
Mastercam Design permette all'operatore di modellare, modificare o modellare di nuovo i suoi modelli 3D. Da questo sistema CAD, è possibile ritornare a Mastercam Swiss per aggiornare i processi di lavorazione, il tutto in modo automatico. Questo tipo di integrazione è possibile anche con altri sistemi CAD.

Gestione di macchine flessibili

I fabbricanti progettano macchine sempre più flessibili per rispondere alle molteplici applicazioni della microtornitura. Le macchine devono offrire un'ampia gamma di utensili, dagli utensili per la tornitura semplice a quelli per la fresatura a più assi.

Da parte sua, Mastercam Swiss risponde a queste problematiche e offre all'operatore la possibilità di configurare la sua macchina con il software, in linea con la sua personalizzazione nell'officina. In questo modo è anche possibile provare e convalidare diverse possibilità di utensili prima di mettere in funzione la macchina.

In una finestra apposita, l'operatore può trascinare / spostare i componenti della macchina o gli utensili nelle posizioni possibili. Dei codici colorati differenziano le posizioni libere da quelle occupate. Il sistema gestisce anche i gruppi di utensili permettendo diverse posizioni degli utensili (portautensili multipli, portautensili angolari, unità di tourbillonnage, ecc.). L'intera configurazione può essere visualizzata in tempo reale nel software.



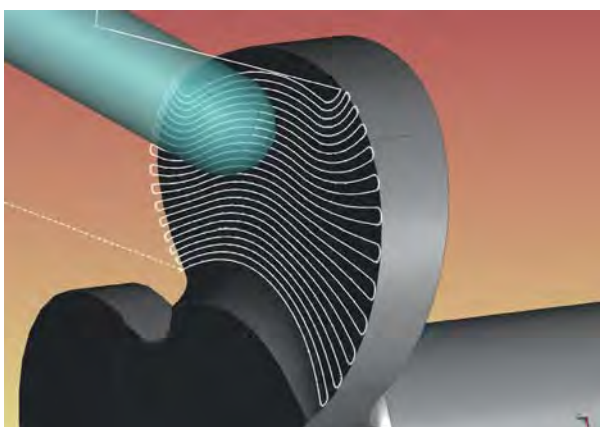
Gestione di macchine flessibili.

Queste funzioni di Mastercam sono incorporate nel software delle aziende di microtornitura

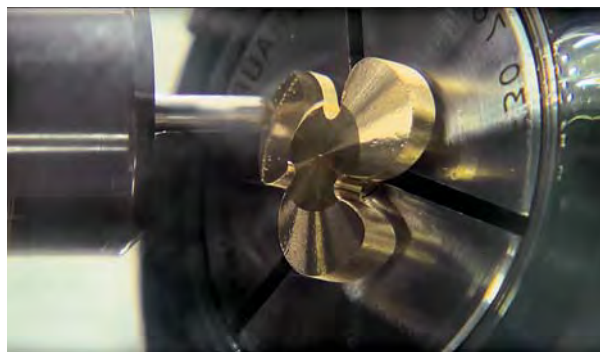
Lavorazione di pezzi complessi su 5 assi simultanei

In Mastercam Swiss sono disponibili, da 3 anni, diversi algoritmi per le lavorazioni su 5 assi simultanei. Ovviamente, queste funzioni di Mastercam sono incorporate nel software delle aziende di microtornitura e offrono a quest'ultime la possibilità di ottenere il massimo rendimento di fresatura nelle loro lavorazioni multiassi. Questi processi di lavorazione sono stati anche adattati alle caratteristiche specifiche dei torni a fantina mobile in collaborazione con i produttori delle macchine. Questi tipi di lavorazioni aprono nuove possibilità per le operazioni con 3, 4 o 5 assi simultanei nei torni a fantina mobile. Inoltre, nella versione 2017, la lavorazione su 5 assi è stata migliorata per diversi settori lavorativi. Le operazioni attualmente supportate con il comando simultaneo di 5 assi sono:

- operazioni parallele
- forme irregolari fra due superfici
- linea parallela ad una superficie
- forme irregolari fra due curve
- proiezione di curve.



Per esempio: elica lavorata con 5 assi simultanei in cooperazione con Tornos.



Lavorazione simultanea su 5 assi con Swiss GT 26 della Tornos.

Mastercam: più di 30 anni d'esperienza nella lavorazione con una rete mondiale di competenze

Scegliere Mastercam, significa non solo scegliere un software CAM ma anche la famiglia di prodotti più utilizzata nel mondo. Mastercam è la soluzione CAM ideale da più di 22 anni, con più di 500 distributori in più di 75 paesi. Il grande successo di Mastercam si basa anche sulla stretta relazione fra le competenze dei distributori e le esigenze dei clienti. Data la crescente importanza del mercato e dell'evoluzione tecnologia dei torni a fantina mobile, è stato inaugurato sei anni fa un centro di competenza in Svizzera.

In particolare, la famiglia Mastercam è formata da:

- Mastercam Design (3D CAD)
- Mastercam Mill (fresatura)
- Mastercam Lathe (tornitura)
- Mastercam Wire (elettroerosione a filo)
- Mastercam Swiss (microtornitura).

Ricordiamo alcuni dei punti forti di Mastercam Swiss:

- simulazione reale del percorso utensile
- controllo automatico delle interferenze e delle deviazioni dal percorso
- numero illimitato di assi e canali
- gestione della sincronizzazione e delle limitazioni specifiche per ogni tipo di macchina
- gestione della lavorazione con tutti i tipi di portautensili e delle operazioni specifiche per la microtornitura
- capacità di lavorare simultaneamente su 5 assi
- creazione automatica di programmi di precisione in ISO, TB-Deco (PNC o PTO) e TISIS.

mastercam.com
[jinfo.ch](mailto:jinfo@mastercam.com)