

IN CAMMINO PER L'INDUSTRIA 4.0 CON TISIS

La convergenza dei fattori come i crescenti volumi dei dati e la potenza di trattamento informatico, la connettività e l'interazione uomo-macchina avanzata hanno reso possibile il concetto d'industria 4.0. Come l'integra TISIS?



L'editore avanzato del codice ISO TISIS pone l'utilizzatore in buona posizione per l'industria 4.0. TISIS dona i mezzi per essere rapidi, per una programmazione realmente senza sforzo e un controllo dei processi in tempo reale. Esso conosce il parco macchine dell'utilizzatore e lo aiuta a decidere quale utilizzare per uno specifico particolare. Al tempo stesso, permette di valutare le opzioni di ogni macchina, e riduce i rischi di collisione ed i tempi morti, elimina le possibilità di errore, migliora la produttività, l'efficacia così come la qualità.

Vediamo qualche aspetto dell'industria 4 con TISIS

Programmazione - parola d'ordine: semplicità

Editore del codice intelligente TISIS semplifica la programmazione. L'assistente ISO di TISIS guida l'utilizzatore in modo intuitivo nei codici ISO dando una breve descrizione di ognuno d'essi, così come le opzioni e i parametri richiesti. L'aiuto contestuale integrato a TISIS rende la programmazione ancora più semplice. Tutte le informazioni della creazione di

un nuovo particolare sono raggruppate su una sola pagina, è facile trattare le nuove produzioni grazie all'assistente nuovo particolare e di ottenere un riassunto delle scelte per realizzare un controllo rapido di ogni pezzo da creare.

Grazie al pack di connettività, è possibile stoccare le informazioni sui pezzi realizzati, degli schedari PDF e delle foto. L'utilizzatore può anche costruire una base dei dati chiara, il cui accesso e la consultazione sono semplici.

Quale editore del codice ISO, TISIS permette di colorare i segnali per un rapido riconoscimento alla lettura. Con l'aiuto di un assistente di codice ISO pratico, il buon codice è sempre a portata di mano. E' facile ottimizzare il tempo del ciclo del particolare e di eliminare i rischi di errore, poiché TISIS permette di verificare immediatamente il percorso critico e di realizzare gli aggiustamenti. Il diagramma di Gantt da una rappresentazione visiva dell'operazione che espone il tempo del ciclo del pezzo. La funzione simulazione 2D di TISIS offre ancora più

vantaggi. L'utilizzatore può permanentemente verificare che gli utensili vadano là dove si desidera. Non è necessario passare del tempo a testare il programma sulla macchina. E' sufficiente simulare e modificare il percorso in tempo reale con TISIS. Contemporaneamente la biblioteca delle operazioni permette di registrare e stoccare le operazioni favorite per riutilizzarle ulteriormente su altri particolari. Grazie alla facile comunicazione tra TISIS e l'interfaccia della macchina Tornos (TMI) così come alla colorazione sintattica, il confronto degli schedari o il posizionamento dell'utensile, si effettua rapidamente e senza sforzi.

Avviamento – parole chiave: riduzione dei rischi

La gestione dei porta-utensili diminuisce il rischio di collisione. L'ottimizzazione dell'efficacia in fabbricazione è al centro della visione dell'industria 4.0 di Tornos e TISIS aiuta i suoi clienti a raggiungere razionalizzando l'avviamento e la gestione dei porta-utensili. TISIS è anche un utensile di avviamento virtuale. Quando la biblioteca dei porta-utensili è sincronizzata con la macchina, l'utilizzo del buon porta-utensile nella buona posizione è garantito. E' sufficiente posizionare i porta-utensili necessari alla realizzazione dei particolari su ogni pettine della macchina virtuale in TISIS. I rischi di collisione, di danni della macchina e dei tempi morti sono diminuiti. Le incompatibilità identificate e gestite in modo fluido e l'utilizzatore dispone di vista globale semplificata dei valori per difetto delle geometrie di utensili e degli utensili per canale. A fronte della scelta di un porta-utensile nella biblioteca di TISIS, la geometria è aggiornata dell'editor ISO e i suoi para-

metri, come la velocità e l'ingombro, sono aggiornati immediatamente. Poiché ogni sistema di utensili può essere aggiornato in questo modo semplice e visivo, la preparazione della macchina nell'officina diventa un gioco da bambini.

Opzione: Pack connettività – parola chiave: controllo della produzione in tempo reale

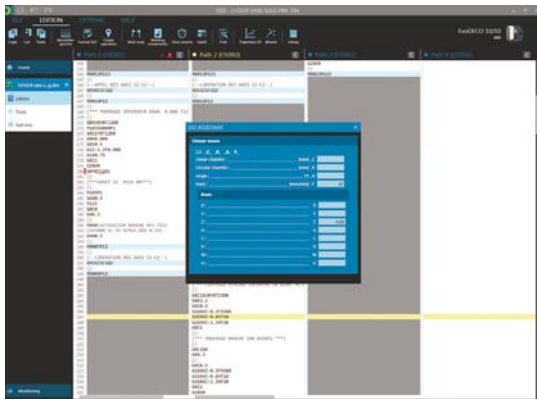
Con il pack connettività di TISIS, tutte le informazioni ivi inclusa la disponibilità di ogni macchina e lo scorcio completo dell'atelier sono disponibili in permanenza. Il soft permette di trasferire le informazioni alle macchine utilizzando una semplice chiave USB o direttamente tramite la rete dell'azienda. Per un maggior confort, un programma può essere modificato sulla macchina e trasferito a nuovo verso il server/computer, pur conservando la tracciabilità completa. In tutti i casi TISIS offre un utensile di confronto degli schedari che garantisce la semplicità di controllo. Anche il controllo a distanza è a portata di mano; con TISIS l'utilizzatore può seguire il progresso della produzione, sorvegliare l'atelier e fornire rapidamente un termine dal suo PC, il suo tablet oppure il suo smartphone. Se si presenta un problema nella produzione in corso, può essere inviata una notifica non appena si attiva un allarme e TISIS permette di effettuare una verifica approfondita della macchina in tempo reale, ivi inclusa la carica e la temperatura di ogni mandrino e di ogni asse.

TISIS Tab permette di seguire lo stato di produzione di ogni macchina con, ad esempio, il tempo del ciclo teorico all'istante del controllo e la velocità del mandrino. Lo storico completo degli allarmi è immediatamente disponibile e garantisce una tracciabilità della produzione. Il sistema di notifica in modo push tiene l'utilizzatore continuamente al corrente.

Opzione: Camera macro – parola chiave: avviamento perfetto dell'utensile

L'avviamento perfetto dell'utensile è considerevolmente semplificato grazie alla camera. Facile da installare, essa permette un controllo video pilotato da TISIS del cuore della zona di lavorazione. Equipaggiata con un captatore da 5 mp, le sue capacità d'ingrandimento da 400-470x consentono di distinguere tutti i dettagli. Il polarizzatore regolabile integrato riduce l'abbagliamento e i riflessi sui particolari brillanti. Il centraggio dell'utensile si effettua con grande precisione, semplicemente guardando la sua posizione sulla barra. La lampada a otto LED situata vicino all'obiettivo della camera garantisce una vista perfetta della zona di lavorazione. La camera è altresì dotata di funzioni di misura allo scopo di affinare ancor più la precisione.





Guida ISO



Analizzate l'efficienza della vostra officina.

Opzione: Package software TISIS i4.0 – parole chiave: controllo efficace in tempo reale

Nell'ambito del settore delle piattaforme di tassi di resa globale (TRG), di numerose soluzioni esistenti sul mercato, TISIS i4.0 offre all'utilizzatore una soluzione automatizzata e chiavi in mano.

L'informazione viene acquisita automaticamente nel sistema, senza intervento del tornitore. I dati possono essere facilmente esportati negli schedari tabulati (CSV) per tutte le macchine, per una sola macchina e per un periodo stabilito. Visualizzare e analizzare lo stato della macchina è possibile in ogni momento, sotto forma di riassunto o in maniera cronologica. Diventa facile individuare degli eventi semplicemente posizionando il cursore sul codice per ottenere delle informazioni. Il controllo dell'efficacia dell'atelier è effettuato rapidamente utilizzando delle tabelle pre-configurate e facilmente sfruttabili. Dei diagrammi di Pareto e delle tabelle dei rischi sottolineano i processi inefficaci in modo da poter prendere delle misure correttive.

Opzione: TISIS-CAM – parola chiave: FAO integrata

In collaborazione con Mastercam, TISIS offre in opzione il programma FAO TISIS CAM destinato a programmare le macchine per la realizzazione di particolari più complessi. TISIS CAM riduce il tempo di avviamento in maniera significativa e, associata a TISIS, essa è la soluzione perfetta per una programmazione efficace e l'ottimizzazione dei particolari. TISIS CAM è particolarmente utile quando si deve, ad esempio, sfruttare a fondo il potenziale della Swiss GT 26B con un'interpolazione su cinque assi. TISIS CAM presenta molteplici vantaggi per generare automaticamente con una grande precisione dei programmi di lavorazione basati su degli schedari provenienti dal sistema CAD 3D. TISIS CAM include dei percorsi di utensili specifici per rispon-

dere alle sfide della lavorazione su un tornio automatico a fantina mobile. Egli legge, traduce, crea, modifica e tratta delle caratteristiche di particolari con precisione. Al tempo stesso si rivela capace di gestire il 3D di utensili complessi. Egli offre la simulazione immediata 3D della lavorazione e permette in tal modo di controllare il lavoro finito prima che venga lanciato in officina.

Una versione della valutazione di TISIS è disponibile scaricandola dal sito di Tornos - <http://store.tornos.com/fr>

Desiderate maggiori informazioni? Potete contattare il Signor Patrick Neuenschwander, responsabile software neuenschwander.p@tornos.com o il vostro abituale rivenditore.

TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 2740 Moutier
 Tel. +41 32 494 44 44
 Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.com