



decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

68 01/14 ITALIANO



La tornitrice
per i particolari
prismatici



Alla scoperta
dell'officina ideale



Una macchina
scelta con cura



La Westwind
riduce le spese
di subappalto
investendo in
macchine Tornos

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

**UTENSILI DI PRECISIONE
PER LA MICROMECCANICA E PER
L'INDUSTRIA MEDICALE**



UTILIS[®]
Tooling for High Technology

■ **Utilis AG, Precision Tools**
Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Switzerland
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

9

13

29

39



Almac CU 2007 e CU 3007,
centri di lavorazione ad alte
performance

Lo strumento ISIS al servizio
della vostra produttività

Trovare la macchina
adeguata

San-tron – Un'impresa
familiare che vanta solidi
legami con Tornos

IMPRESSUM

Circulation: 16'000 copies
Available in: Chinese/English/
French/German/Italian/Portuguese
for Brazil/Spanish/Swedish

TORNOS S.A.
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
www.tornos.com
Phone ++41 (0)32 494 44 44
Fax ++41 (0)32 494 49 07

Editing Manager:
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Publishing advisor:
Pierre-Yves Kohler
pykohler@eurotec-bi.com

Graphic & Desktop Publishing:
Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Phone ++41 (0)79 689 28 45

Printer: AVD GOLDACH
CH-9403 Goldach
Phone ++41 (0)71 844 94 44

Contact:
aeschbacher.j@tornos.com
www.decomag.ch

SOMMARIO

La tecnologia al servizio della lavorazione	5
La tornitrice per i particolari prismatici	7
Almac CU 2007 e CU 3007, centri di lavorazione ad alte performance	9
Lo strumento ISIS al servizio della vostra produttività	13
Alla scoperta dell'officina ideale	19
Software comando macchina: sviluppo e miglioramento continui	22
Maschiatura rigida su SwissNano	23
Tornos France innova per i suoi clienti	24
Nuovo caricatore per l'orologeria	26
Trovare la macchina adeguata	29
Una macchina scelta con cura	35
San-tron – Un'impresa familiare che vanta solidi legami con Tornos	39
La Westwind riduce le spese di subappalto investendo in macchine Tornos	45
Motorex international training	48

Pinces et embouts • Zangen und Endstücke • Collets and end pieces

for

LNS, TRAUB, FMB, IEMCA, CUCCHI
TORNOS, BECHLER, PETERMANN



ANDRÉ FREI ET FILS SA

Rue des Gorges 26
Tél. +41 32 497 71 30
www.frei-andre.ch

CH-2738 Court
Fax +41 32 497 71 35

LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA LAVORAZIONE

Verso la fine della scorsa primavera, Tornos presentò sul mercato la nuova macchina denominata SwissNano dal design decisamente innovativo puntando in maniera particolare su una clientela giovane per la quale l'informatica è onnipresente. La squadra dei progettisti integrò in questa macchina una soluzione di supervisione delle informazioni, supportati dall'utilizzo delle attuali tecnologie come i tablet tattili.

Partendo da questa idea di base, è nata un'applicazione che s'installa su un tablet che utilizza il sistema Android. E' stato scelto questo sistema perchè da alcuni anni, è diventato il leader del mercato degli smartphone e dei tablet. Quest'applicazione tablet, denominata ISIS Tab, consente di seguire la produzione delle macchine in diretta, attraverso una moderna interfaccia.

Contemporaneamente, la nostra squadra di ingegneri informatici si è impegnata a fornire una soluzione su PC che riprende le stesse caratteristiche della supervisione dell'ISIS Tab. Questa applicazione PC si chiama ISIS. All'applicazione ISIS, abbiamo aggiunto due altre funzioni che non sono presenti nella versione tablet, e precisamente: un aiuto Edit del codice ISO e un aiuto grafico alla costituzione del catalogo degli utensili. Per il momento queste due funzioni sono destinate unicamente alle macchine SwissNano & Swiss ST 26. Quest'insieme ISIS e ISIS

Tab viene venduto come «pack connectivity». Per gli utilizzatori delle macchine SwissNano e Swiss ST 26 l'applicazione ISIS per PC è disponibile anche senza il «pack connectivity».

Grazie al «pack connectivity» gli utilizzatori dei torni SwissNano, Swiss ST 26, EvoDECO's, MultiSwiss e le macchine Almac: BA 1008, CU 2007/3007 possono seguire le loro produzioni in modo visivo e semplice. Nel 2014 presenteremo numerose nuove versioni dell'applicazione ISIS, dotate di funzionalità supplementari come la simulazione delle traiettorie e gli aiuti intuitivi all'edit dei programmi pezzi. Arricchiremo il «pack connectivity» con funzioni di misure energetiche, di calcolo del tasso di resa sintetica e dell'integrazione di una cinepresa quale ausilio alle regolazioni degli utensili.

Sono molto lieto di rendere note queste evoluzioni che la tecnologia ci consente di mettere al servizio delle vostre necessità!

*Patrick Neuenschwander
Software Manager
neuenschwander.p@tornos.com*

P.S. Augurandovi buona lettura di questa nuova edizione del Decomagazine, v'invito a leggere l'articolo ISIS a pagina 13.





HAROLD HABEGGER

Canons de guidage Führungsbüchsen Guide bushes



Type / Typ CNC

- Canon non tournant, à galets en métal dur
- Evite le grippage axial
- Nicht drehende Führungsbüchse, mit Hartmetallrollen
- Vermeidet das axiale Festsitzen
- Non revolving bush, with carbide rollers
- Avoids any axial seizing-up

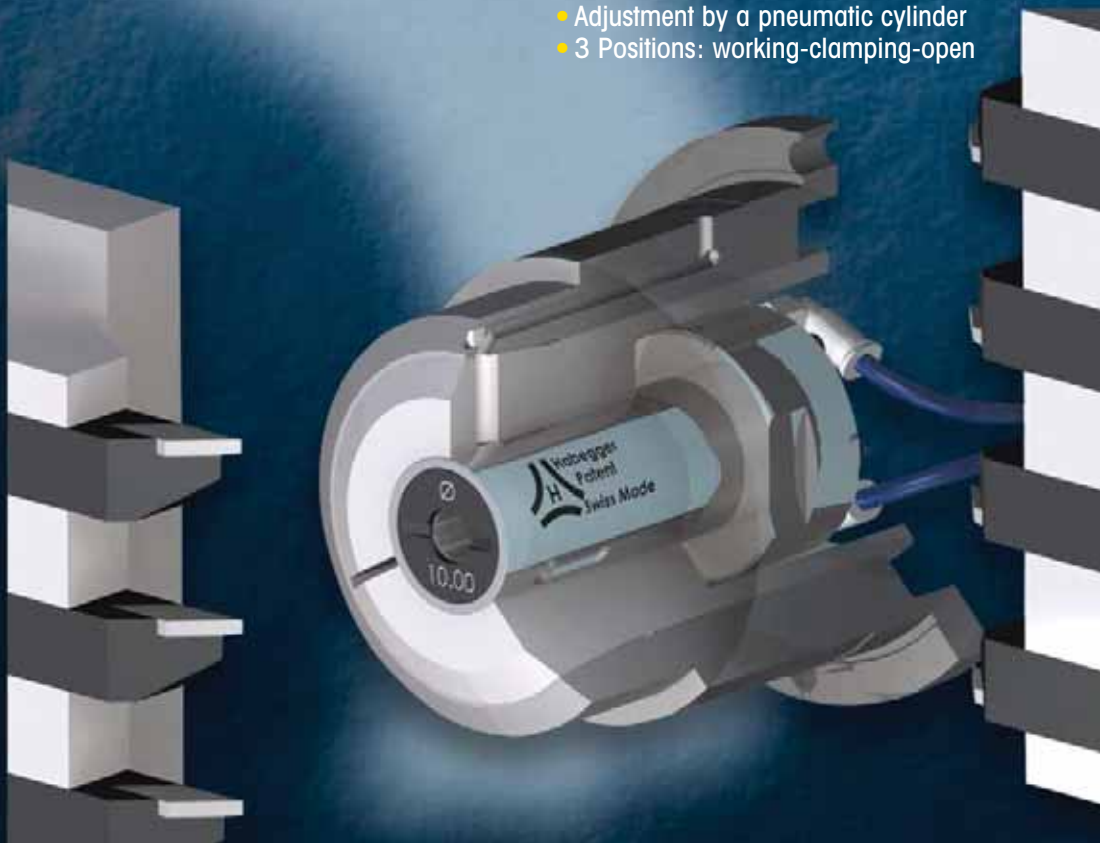


Type / Typ C

- Réglable par l'avant, version courte
- Longueur de chute réduite
- Von vorne eingestellt, kurze Version
- Verkürzte Reststücke
- Adjusted from the front side, short version
- Reduced end piece

Type / Typ TP

- Réglage par un vérin pneumatique
- 3 positions: travail-serrage-ouverte
- Einstellung durch einen pneumatischen Zylinder
- 3 Positionen: Arbeitsposition-Spannposition-offene Position
- Adjustment by a pneumatic cylinder
- 3 Positions: working-clamping-open



▶ 1 Porte-canon: 3 types de canon Habegger!
▶ 1 Büchsenhalter: 3 Habegger Büchsentypen!
▶ 1 Bushholder: 3 Habegger guide bush types!

LA TORNITRICE PER I PARTICOLARI PRISMATICI

E' cosa risaputa che nel settore, un buon numero di tornitori utilizzano poco o addirittura per niente, le capacità di tornitura della loro macchina. Gli odierni torni automatici di alta gamma, sono dotati di capacità in fresatura e le loro produttività riguardanti il lavoro alla barra, consentono di far concorrenza efficacemente alle soluzioni classiche della fresatura.



Almac BA 1008

Che cosa avverrebbe se una macchina fosse destinata specificatamente a questi particolari prismatici? Decomagazine ha voluto interessarsi più da vicino alla nuova Almac BA 1008 progettata per la realizzazione di questo tipo di particolari.

Una base di... SwissNano

La macchina Almac non può nascondere la sua discendenza dalla SwissNano; in effetti, con la BA 1008 ritroviamo la stessa struttura di base e la stessa cinematica. Il mandrino fa spazio a un divisore con una capacità massima di 16 mm di diametro; la macchina può lavorare dei particolari sino a 28 mm di lunghezza. Se sulla SwissNano il mandrino può

raggiungere 16.000 giri/minuto, sulla BA 1008 il divisore è limitato a 50 giri/min. Ci troviamo quindi in presenza di una tornitrice convertita in macchina di fresatura alla barra.

Mandrino HF

La BA 1008 può accogliere 3 mandrini alta frequenza sul blocco laterale e 4 mandrini alta frequenza sul blocco frontale. E' possibile afferrare il pezzo per lavorare il sesto lato in contro-operazione con due mandrini HF. Il taglio si esegue grazie ad un utensile di troncatura. Secondo le necessità del particolare, la macchina può ricevere diversi tipi di mandrini HF.

Una barra, una sola!

Allo scopo di evitare l'aggiunta di un coltello di rifornimento, per alimentare delle barre in rotazione, la macchina è dotata di un tubo integrato, ampiamente sufficiente nella maggior parte dei casi, per oltre 8 ore di produzione.

Un investimento «alla SwissNano»

Presentata all'inizio del 2013, la macchina SwissNano è installata presso numerosi clienti orologiai e, se ognuno di loro individua in essa dei vantaggi specifici in funzione dei particolari realizzati, sono tutti unanimi nell'apprezzare l'eccellente rapporto prezzo-performance di questa macchina. La nuova BA 1008 si integra in questa logica e consente ai tornitori orologiai di acquisire una reale soluzione di fresatura con un investimento contenuto.



La fresatura per il tornitore

Poiché la base della macchina e la cinematica sono sostanzialmente le stesse della SwissNano, il tornitore può servirsene correttamente nell'immediato. Il Signor Devanthéry, direttore di Almac, conclude dicendo: «Con la BA 1008 offriamo ai nostri clienti la possibilità di acquisire una macchina semplice da utilizzare, il cui ingombro al suolo è limitato. E' possibile installare una BA 1008 all'interno di un'officina di tornitura, senza doverne rivedere il lay-out».



Almac SA
39, Bd des Eplatures
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Tel: +41 (0)32 925 35 50
Fax: +41 (0)32 925 35 60
www.almac.ch
info@almac.ch

ESEMPIO DI LAVORAZIONE: APPLIQUE DI QUADRANTE

Grazie alla sua configurazione molto specifica e all'elevato savoir-faire orologiaio della Società Almac, una delle prime applicazioni sviluppate su questa macchina è l'applique di quadrante.

Partendo da una barra in ottone da 6 mm di diametro, bastano 3 utensili alla BA 1008 per realizzare questo particolare. Se si confrontano i tempi del ciclo della macchina BA 1008 ai mezzi più tradizionali, la nuova Almac è molto competitiva.

La gamma degli utensili si presenta come segue:

- Utensile 1: fresa diamantatura 3 mm per circonferenza (T2)
- Utensile 2: diamante di fresatura piedi (T1)
- Utensile 3: fresa per troncatura diametro 80 mm (T8)
- Utensile 4: fresa per la lavorazione in vasca diametro 0,5 mm (T11)

A lavoro in operazione terminato, il particolare viene afferrato e tagliato. La lavorazione della vasca avviene in contro-operazione. Per questo tipo di particolari, il concetto multimandrini così come l'alimentazione in barre permette un tempo ciclo ottimale.

ALMAC CU 2007 E CU 3007, CENTRI DI LAVORAZIONE AD ALTE PERFORMANCE

In occasione dell'AMB 2011, Almac presentò per la prima volta il centro di lavorazione CU 2007; per il fabbricante con sede a Chaux-de-Fonds (CH), questa macchina ha costituito l'ingresso in una nuova dimensione; se sino ad allora i centri di lavorazione Almac erano confinati alle piccole dimensioni, esso costituì un passo audace verso macchine più grandi.



«Sul mercato si trovano macchine comparabili con le CU 2007 e CU 3007, tuttavia nessun costruttore propone i servizi che noi offriamo con queste macchine» assicura il Signor Philippe Dévanthéry, Direttore di Almac SA: *«noi siamo in grado di adattare le nostre CU 2007 e CU 3007 in funzione delle necessità dei clienti e a seconda delle specificità dei particolari da realizzare».*

Macchine standard adattate alle specifiche necessità

Le macchine CU 2007 e 3007 sono costituite da una struttura in ghisa semplice e robusta. Se la CU 2007 è dotata di corse (X/Y/Z) da 500/400/470 mm, quella più grande ha una maggiore corsa in X che arriva a 700 mm. Le basi delle macchine, così come la colonna, sono ampiamente dimensionate

Novità



per garantire un'elevata stabilità, la ripetitività e la precisione della macchina. Per rafforzare quest'aspetto di precisione, la colonna possiede un solo asse verticale (asse Z). La tavola di lavoro può sostenere una carica elevata (250 Kg) e supporta i due assi numerici X e Y. Le macchine possono essere equipaggiate di porta-utensili HSK-E-40, con dei magazzini 24 o 40 posizioni. Il cambio utensili richiede solo 0.8 sec. Conferendo in tal modo un tempo da truciolo a truciolo di meno di 3 secondi. Al CU 2007 possono essere aggiunti degli utensili con un diametro massimo di 80 mm, con una lunghezza di 200 mm e con un peso di 3 Kg.

Sistema di trascinamento

Per rafforzare la performance della macchina, quest'ultima è stata equipaggiata con motori a trascinamento diretto. Delle guide lineari sono impiegate per garantire un posizionamento rapido e preciso assicurando in tal modo un carico elevato di lavorazione. Il risultato? Velocità di spostamento che raggiungono i 60 m/min. e delle accelerazioni superiori a 1G. Il sistema di trascinamento è dotato di un sistema di lubrificazione centrale per ridurre le operazioni di manutenzione.

Il mandrino standard è provvisto di un trascinamento diretto allo scopo di eliminare i problemi di vibrazione e il gioco di trascinamento. Detto mandrino è



dotato di una lubrificazione a vita che è regolata termicamente allo scopo di garantire un'elevata precisione in Z. In grado di raggiungere 20.000 giri/min. molto rapidamente, esso è dotato di una coppia generosa da 11,8Nm e di una potenza da 2,2/3,7 kW (S1/S3). Grazie all'abilità di Almac, è possibile installare, in opzione, un mandrino da 40'000 giri/min. nei CU 2007 e CU 3007. L'équipe di Almac è all'ascolto della sua clientela per trovare la soluzione migliore per la lavorazione.

Una macchina su misura pensata per l'operatore

Le macchine sono state progettate pensando all'operatore mettendogli a disposizione una zona di lavoro ergonomica e facilmente accessibile. Le pareti sono tutte leggermente inclinate garantendo un'evacuazione ideale dei trucioli. Nel caso di grandi asportazioni di trucioli, un sistema di lavaggio facilita la gestione dei medesimi, garantendo una lavorazione senza apprensioni. In opzione, è disponibile un convogliatore dei trucioli per i grandi volumi e per i trucioli sottili, un filtraggio a banda di carta, con un avanzamento automatico, è altresì disponibile in opzione.

Una personalizzazione infinita

La forza di Almac sta nel poter equipaggiare una macchina standard con il suo savoir-faire, le possibilità di personalizzazione delle macchine CU 2007 e CU 3007 sono di fatto infinite. Oltre ai mandrini speciali, è ben inteso possibile aggiungere un quarto asse rotativo tramite una tavola con contro-mandrino, o un quarto e un quinto asse rotativo, posizionati o simultanei.

Per di più è possibile adattare un palpatore Renishaw OMP40 così come dei dispositivi di preregolazione e di controllo utensili Blum Z-Nano o Renishaw TS27R.

Posa

Le macchine CU 2007 e CU 3007 possono essere equipaggiate come macchine da ripresa nella loro configurazione di base, vi si possono aggiungere delle morse a serraggio multiplo in funzione dell'applicazione. Su queste macchine sono possibili delle operazioni di ripresa delle casse d'orologi con l'aggiunta di divisori Lehmann tipo Vario 5 assi.

Automazione

Le performance di lavorazione delle macchine CU 2007 e CU 3007, consentono alle medesime di indirizzare il mercato orologiero e in particolare la lavorazione di serie delle platine e dei ponti. Per

LASCIAMO PARLARE I NOSTRI CLIENTI...



www.partmaker.com/video/integral/

... ASCOLTIAMO QUANTO HANNO DA DIRE

Usando PartMaker abbiamo una migliore efficacia dei nostri programmatori NC, del personale di attrezzaggio e degli operatori macchine utensili. PartMaker ci ha aiutato sensibilmente nel gestire una maggiore quantità di lavoro e nello stesso tempo nel ridurre i nostri costi.

Peter Reyppa | President
Integral Machine | Oakville, ON Canada

Certificato per Deco by



Utilizza PartMaker per programmare le seguenti macchine Tornos:

- * Tornos Serie DECO
- * Tornos Serie Sigma
- * Tornos Serie Delta
- * Tornos Serie EvoDECO
- * Tornos Serie Gamma
- * Tornos Serie Micro



Advanced
Manufacturing
Solutions

PartMaker

A Division of Delcam Plc

Contattaci subito oggi per conoscere come PartMaker possa aumentare la tua produttività in officina!

Tel: 0331.742840 | Numero Verde: 800.750999
Email: info@delcamitalia.it | Web: www.partmaker.com



soddisfare le necessità di questo mercato, l'aggiunta di un modulo di automazione è essenziale e l'azienda ha elaborato una soluzione economica per la lavorazione di queste serie di particolari.

CU 2007 Movimento

La macchina CU 2007 Movimento è nata così: la presa del pezzo avviene tramite una pinza di carico/scarico affiancata al mandrino. Una paletta amovibile modulare è alloggiata in un magazzino con apertura automatica, per proteggere in tal modo le particelle dei trucioli e altre proiezioni d'olio.

Ogni spezzone è chiuso su un mandrino equipaggiato da una posa specifica e l'équipe di Almac è in grado di definire queste caratteristiche in funzione del particolare. Un trasduttore di misura degli utensili Blum Z-Nano conferisce all'insieme una autonomia sinora ineguagliata sul mercato. La CU 2007 Movimento è quindi un'unità di produzione totalmente indipendente. L'impianto è provvisto di un sistema di pulitura e separa i pezzi ultimati dagli spezzoni e individua in modo automatico la presenza o meno del particolare.

La flessibilità al vostro servizio

La flessibilità della CU 2007 e della CU 3007 è infinita e ciò grazie all'équipe di applicazione Almac che, documentandosi circa le esigenze dei suoi clienti, è in grado di adattare queste macchine standard alle applicazioni più esigenti. Affinché possiate prenderne visione personalmente, gli specialisti di Almac vi danno appuntamento alle esposizioni citate di seguito nonché, a seconda della vostra disponibilità, in qualsiasi momento presso la loro sede.

LE POSSIBILITÀ DI SCOPRIRE LE MACCHINE ALMAC

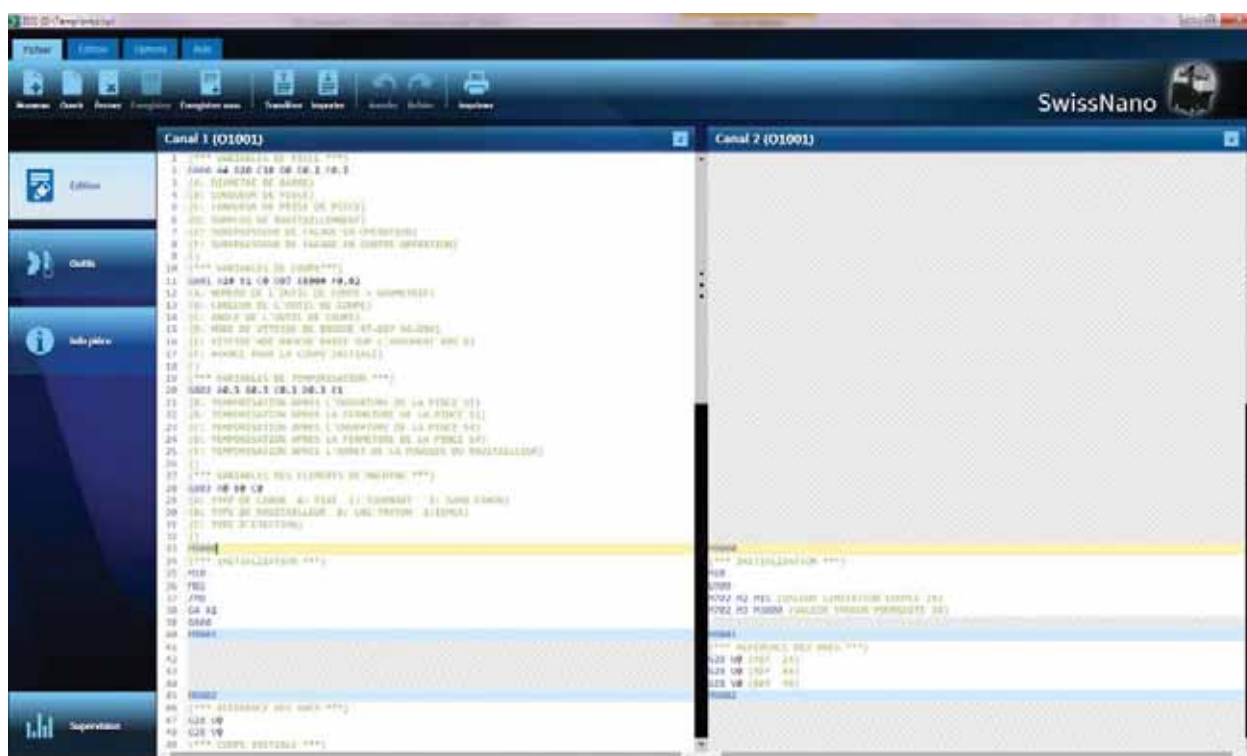
- **Inaugurazione Tornos France
in occasione del SIMODEC -
La Roche-/Foron**
dal 25.02.2014 al 28.2.2014
- **GIORNATE OROLOGIERE – Moutier**
dal 04.03.2014 al 07.03.2014
- **MACH – Birmingham**
dal 07.04.2014 all'11.04.2014
- **SIAMS – Moutier**
dal 06.05.2014 al 09.05.2014
- **EPMT – Ginevra**
dal 17.06.2014 al 20.06.2014
- **AMB - Stoccarda**
dal 16.09.2014 al 20.09.2014
- **PRODEX - Basilea**
dal 18.11.2014 al 21.11.2014



Almac SA
39, Bd des Eplatures
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Tel: +41 (0)32 925 35 50
Fax: +41 (0)32 925 35 60
www.almac.ch
info@almac.ch

LO STRUMENTO ISIS AL SERVIZIO DELLA VOSTRA PRODUTTIVITÀ

Con l'arrivo delle macchine SwissNano e Swiss ST 26, Tornos ha presentato una nuova soluzione informatica che offre diverse funzionalità agli utilizzatori di questi mezzi di produzione, che lavorano in ISO. Per avere maggiori informazioni, abbiamo incontrato il Signor Patrick Neuenschwander, responsabile software nel reparto Ricerca e Sviluppo in Tornos.



A prima vista, la denominazione ISIS (Iso Swiss Integrated Solution) ricopre vari prodotti un pò diversi gli uni dagli altri secondo le macchine alle quali sono associati.

Macchine SwissNano e Swiss ST 26

«Il programma ISIS è stato sviluppato per queste macchine per le quali, per logica, è il più completo» ci dice il responsabile. Questo programma per PC è provvisto di tre funzionalità principali, vale a dire l'editor ISO per la programmazione e l'informazione riguardante i particolari, il catalogo degli utensili e il sistema di sorveglianza del parco macchine. Quest'ultimo è altresì disponibile su ISIS Tab, un'applicazione destinata a

permettere la consultazione dello stato del parco macchine direttamente all'interno dell'officina tramite un tablet tattile. Vediamo queste funzioni nel dettaglio:

L'editor ISO – programmazione

Il programma comporta numerosi modelli, permettendo così di avviare una programmazione più rapidamente. Se le macchine sono dotate del «pack di connettività» che permette loro di essere seguite in linea, la programmazione di un nuovo particolare può avvenire sulla base di un particolare già nella macchina che il programma si fa carico di andare a cercare automaticamente. In seguito, il programma



visualizza un editor di codici ISO verticale. La programmazione è effettuata in ISO standard e il programma offre degli strumenti di confort come la colorazione sintattica, il controllo degli errori di sincronizzazione oppure la visualizzazione semplificata delle informazioni dei pezzi. A programma avvenuto, l'utilizzatore può trasferirlo sulla macchina tramite una chiave USB, o una Memory Card o attraverso la rete aziendale.



Il catalogo degli utensili – gestione semplificata degli utensili e loro supporti

Sulla macchina può essere montato un certo numero di supporti differenti. Alcuni sono compatibili e possono quindi essere montati contemporaneamente, ma altri non lo sono poiché occupano un medesimo posizionamento. Il programma ISO consente di collocare tutti gli utensili necessari alla lavorazione in modo virtuale sul PC. Esso impedisce qualsiasi montaggio incompatibile nella realtà. Le informazioni riguardanti gli utensili possono essere facilmente personalizzate. Ad avvenuta convalida del catalogo dei necessari strumenti per la realizzazione dei particolari, diventa molto semplice realizzare questo ulteriore avviamento, il sistema indica tutti gli utensili e porta-utensili necessari.



ISIS 1.2 – COSA C'È DI NUOVO?

- Importazione di un programma dalla macchina
- Ri-numerazione delle sincronizzazioni
- Ordinamento dei codici ISO individuati automaticamente
- Funzione di ricerca e di sostituzione

Catalogo utensili

- Importazione di un catalogo degli utensili esistente completo o parziale

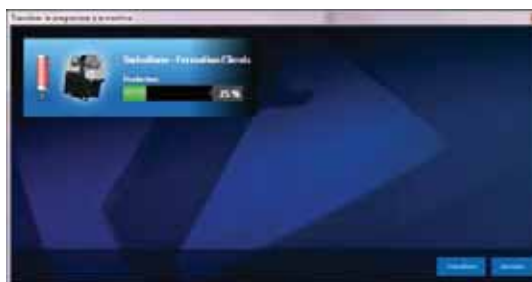
Supervisione della produzione

- Visualizzazione e modifica della libreria dei pezzi
- Aggiunta di nuovi particolari nella libreria
- Visualizzazione degli allarmi attivi

Il sistema di supervisione – controllo della produzione in tempo reale

Questo programma permette di visualizzare le macchine dell'officina e di accedere istantaneamente a numerose informazioni. A livello generale, si vedono lo stato delle macchine e la visualizzazione della percentuale di produzione in corso per le macchine collegate. Ogni macchina è dotata di un sotto-schermo specifico, che fornisce maggiori dettagli come ad esempio il tempo restante per ultimare la produzione, il tempo medio del pezzo, gli «override» e altre informazioni.

Tutte le informazioni inerenti i particolari realizzati sono salvate e l'operatore ha la possibilità di completare la libreria delle informazioni secondo le sue necessità. Il Signor Neuenschwander precisa: «Se il particolare necessita di complementi, come ad esempio, semplificare ulteriormente l'avviamento, l'operatore può senz'altro aggiungere delle immagini o delle schede PDF direttamente in ISIS».



Gestione completa della programmazione

ISIS è quindi un'interfaccia che semplifica la programmazione e la gestione dei particolari. Il software può anche essere utilizzato per trasferire i programmi alle macchine e in caso di modifica sulla macchina, è ovviamente possibile rinviare questo programma pezzo corretto sul PC. Così facendo la tracciabilità della programmazione è semplificata.



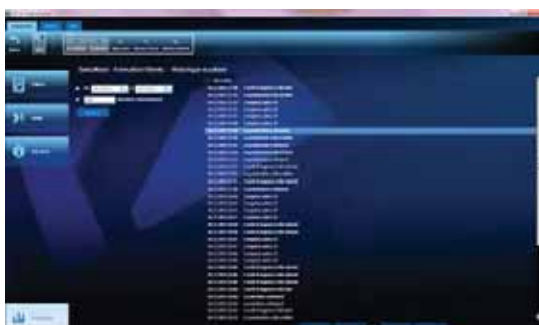
Macchine EvoDECO, MultiSwiss, Almac BA 1008, CU 2007/3007

Il programma ISIS disponibile per queste macchine offre il sistema di supervisione della produzione, ma non la programmazione né il catalogo degli utensili. E' un mezzo semplice e intuitivo per seguire la produzione delle macchine all'interno dell'officina. Per tutte le macchine, il controllo della produzione con ISIS è possibile unicamente con il «pack di connettività» proposto in opzione.



L'applicazione mobile ISIS Tab

Con le macchine SwissNano e Swiss ST 26, Tornos propone in opzione un tablet tattile nonché il suo supporto che permette agli operatori di avere un accesso rapido a tutti i parametri di produzione esattamente come sulla versione PC. Il Signor Neuenschwander precisa: «L'applicazione mobile ISIS Tab, è disponibile anche per le altre macchine che hanno accesso a ISIS (vedi in appresso). L'unico obbligo è che le macchine devono disporre di un PC industriale integrato e di un server di informazione. Le macchine più datate, come le Deco, non sono pertanto seguite da ISIS.»



Evoluzioni già in atto

Per i clienti in possesso della prima versione di ISIS, è disponibile una nuova versione (1.2) che assume la forma di una chiavetta USB in un imballaggio professionale (come per i computer). Questa chiavetta sarà automaticamente spedita agli utilizzatori. L'installazione è molto semplice basta avviare il programma d'installazione e seguire le indicazioni. Una parte delle funzionalità presentate in quest'articolo saranno disponibili solo da questa versione. Per l'elenco delle nuove caratteristiche della versione 1.2, vedasi il riquadro.

Una logica d'evoluzione permanente

«Nel corso del 2014, presenteremo diverse nuove versioni di applicazione ISIS dotate di nuove funzionalità aggiuntive, ad esempio la simulazione di traiettorie di utensili e di aiuti intuitivi all'edizione dei programmi pezzo. Arricchiremo quindi il pack di connettività delle funzioni di misure energetiche, di calcolo del tasso di resa sintetico e con l'integrazione di una cinepresa come ausilio alle regolazioni degli utensili» dice in conclusione il Signor Neuenschwander.

Il software ISIS è disponibile scaricandolo dal nuovo sito 'store.tornos.com' sia in versione PC che in versione tablet. Si tratta di un software completo in versione di valutazione limitata a 30 giorni. Per entrare in possesso della chiave della licenza definitiva, vogliate prendere contatto il vostro abituale rivenditore Tornos.



TORNOS

Tornos SA
Patrick Neuenschwander
Software Manager
neuenschwander.p@tornos.com

Il nuovo apparecchio di centraggio Finalmente la vita si semplifica !



ELEVATA PRECISIONE – RAPIDO – EFFICACE
Video >>> www.wibemo-mowidec.ch



Make the Most of Your Swiss Machine

Mastercam Swiss Expert delivers everything you need to make the most of your Swiss machine.

Solids-based programming, machine simulation, specialized toolpaths and synchronization combine to deliver the exact results you need. Find out what Mastercam Swiss Expert can do for you!



Mastercam Swiss Expert



cnc software, inc.
Tolland, CT 06084 USA
www.mastercam.com

CNC Software Europe SA
CH - 2900 Porrentruy, Suisse
www.mastercamswissexpert.com

PIBOMULTI
SWISS MADE

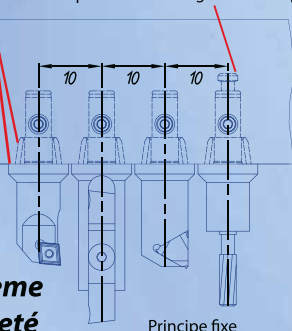
JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30

www.pibomulti.com - info@pibomulti.com

PIBOTURN - PIBOTRIFLEX

Le porte-outil de tournage du futur.

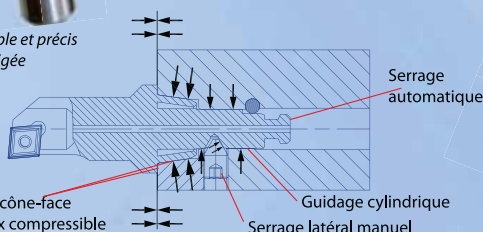
Adaptation cône-face à cône creux compressible Serrage automatique



Système breveté

Principe fixe

Porte-fraise réglage simple et précis
Précision exigée < 0.002 mm



Adaptation cône-face à cône creux compressible

Guidage cylindrique Serrage latéral manuel

PIBOMULTI
SWISS MADE



Equipements spécifiques et accessoires pour machines TORNOS

PIBOMULTI
SWISS MADE



Taillage d'engrenage par génération



Tête polyvalente de perçage fraisage pour gros usinages avec réducteur de vitesse. Utilisable avec ou sans contre-palier.



Tête angulaire réglable de 0 à 90°
Capacité de serrage 5 mm.



DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE COMPLET !

Multiplicateur axial
Capacité de serrage 8 mm
30'000 rpm



Multiplicateur de vitesse angulaire à 90°.
Capacité de serrage 5 mm.
15 000 t/min

Tourbillonneurs



Têtes de fraisage - Multiplicateurs - Têtes angulaires
Tourbillonneurs - Têtes de perçage

PIBOMULTI
SWISS MADE



6ª EDIZIONE DELLE GIORNATE OROLOGIERE TORNOS ALLA SCOPERTA DELL'OFFICINA IDEALE

Dal 4 a 7 marzo 2014, la Società Tornos organizza la sua sesta edizione delle giornate orologiaie a Moutier. Questa tradizionale manifestazione riunisce circa il 90% dei tornitori d'orologeria della Svizzera e attira un numero sempre maggiore di specialisti provenienti dal Sud della Germania e dalla Francia. Incontro con i Signori Brice Renggli, Responsabile Marketing e Carlos Almeida, Responsabile Commerciale per la Svizzera.



decomagazine: Il mercato delle fiere è saturo e la Svizzera dispone con «EPHJ» (Environnement Professionel Horlogerie Joaillerie) dell'evento perfetto dedicato al subappalto orologiero, perché aggiungere una manifestazione supplementare?

Brice Renggli: Quando abbiamo dato il via alle giornate orologiaie, il nostro scopo era di avvicinarci a questo mercato storico che, in qualche modo, avevamo un po' trascurato. Queste settimane di scambi reciproci con i clienti hanno permesso a Tornos di comprendere meglio le attuali costrizioni dei tornitori del settore orologiero mentre, per i nostri clienti, è l'occasione di prendersi il tempo necessario per scoprire le nostre soluzioni in quest' ambito.

Carlos Almeida: Non c'è confronto: durante le giornate orologiaie siamo in casa nostra e abbiamo a disposizione numerose risorse. Mettiamo in atto tutto il possibile affinché la visita sia un'esperienza piacevole e positiva per i nostri visitatori ai quali possiamo dedicare tutto il tempo necessario. In occasione di questo evento la qualità del contatto è eccellente.

dm: Abbiamo capito che farete di tutto per dare un'accoglienza al top ai vostri clienti, ma cosa scopriranno in occasione del «gran cru» 2014?

CA: La nostra idea è di presentare «l'officina ideale». Oggi abbiamo a disposizione macchine di tornitura/taglio e fresatura che ci permettono di coprire la maggior parte delle operazioni di lavorazione necessarie



alla realizzazione di un orologio. I clienti potranno scoprire SwissNano, MultiSwiss, Almac BA 1008, e VA 1008, EvoDeco 10 nonché il sistema informatico ISIS. Saranno numerose le novità che verranno presentate sulle macchine.

dm: Da qualche anno state presentando delle lavorazioni orologiere al di fuori del vostro campo di perizia tradizionale, in particolare con la presenza di un guillocheur nel 2012 e di una decoratrice nel 2013. Quest'anno, metterete nuovamente in risalto un mestiere? E se sì, perché?

BR: Sì, quest'anno parleremo del design orologiero. Ogni giorno, dei designers in formazione all'Accade-

mia d'Arte sita a Chaux-de-Fonds, saranno presenti nel nostro show-room per spiegare le sollecitazioni e le specificità dei loro mestieri. Il nostro intento è di aggiungere del valore alla visita della nostra manifestazione. Il design orologiero evolve e, conseguentemente, anche i particolari da realizzare così come le macchine. Le giornate orologiere sono ancorate nel presente con le macchine e le soluzioni esposte, ma sono anche orientate al futuro.

CA: Sovente, i nostri clienti sono troppo occupati a produrre e non trovano il tempo necessario per scoprire attività simili alla loro. Nel corso delle precedenti giornate orologiere, abbiamo assistito a numerose discussioni tra i rappresentanti di questi diversi mestieri. Ma quest'anno ci saranno dei





giovani designer che porterà una ventata di gioventù sulle officine di tornitura con l'arrivo della SwissNano.

dm: State dicendo che le giornate orologiaie sono anche un mezzo per Tornos per ascoltare le necessità dei suoi clienti. Potreste dirci qualcosa di più?

CA: Il miglior esempio è la SwissNano. Proprio in occasione delle giornate orologiaie del 2012, grazie ai nostri visitatori, sono state realmente determinate le caratteristiche di questo prodotto. Dopo meno di 13 mesi di intervallo, durante le giornate orologiaie 2013, abbiamo svelato la macchina. Nel corso di questo confronto con la macchina reale, sono nate nuove idee come la necessità di realizzare del taglio e della poligonatura che oggi, su SwissNano, sono degli standard.

BR: Non siamo rimasti in attesa di queste manifestazioni per lavorare sulle soluzioni proposte ai nostri clienti, ma le giornate orologiaie ci hanno permesso di confermare o di modificare le nostre idee.

dm: Per tornare sulle macchine che saranno presentate nel 2014, cosa ci si può aspettare precisamente?

BR: L'arrivo sul mercato della SwissNano è avvenuta circa un anno fa e anche se siamo in contatto permanente con i nostri clienti, le giornate orologiaie offrono una nuova opportunità per lo scambio d'informazioni. La macchina che andremo a esporre non sarà differente, ma presenteremo dei particolari orologiaie tipici. La macchina BA, che alcuni chiamano la SwissNano della fresatura, dimostrerà che le operazioni di fresatura si integrano sempre di più nella «logica della tornitura» e che il potenziale di

questa piccola macchina è straordinario. L'EvoDeco sarà equipaggiata con un sistema di centraggio automatico degli utensili. Lo stesso sistema sarà inoltre disponibile anche per la SwissNano. La macchina MultiSwiss, realizzerà un tipico pezzo d'orologeria. Questa macchina è già installata presso numerosi clienti orologiaie per la realizzazione di particolari in volumi da medio a grandi per ottimizzare il costo del particolare.

CA: Tornando a quanto diceva il Signor Renggli, la macchina BA 1008 è dotata di sistemi di utensili molto simili a quelli della SwissNano; sono personalmente convinto che i tornitori sapranno far coesistere queste macchine.

L'intero staff Tornos è già galvanizzato all'idea di accogliere professionalmente e calorosamente tutte le persone che ci faranno visita durante le ormai prossime Giornate Orologeriaie Tornos.



6ª edizione delle
Giornate Orologeriaie Tornos
Showroom Tornos
Rue Industrielle 111
2740 Moutier (CH)

Dal 4 al 7 marzo 2014
Dalle ore 9 alle ore 18

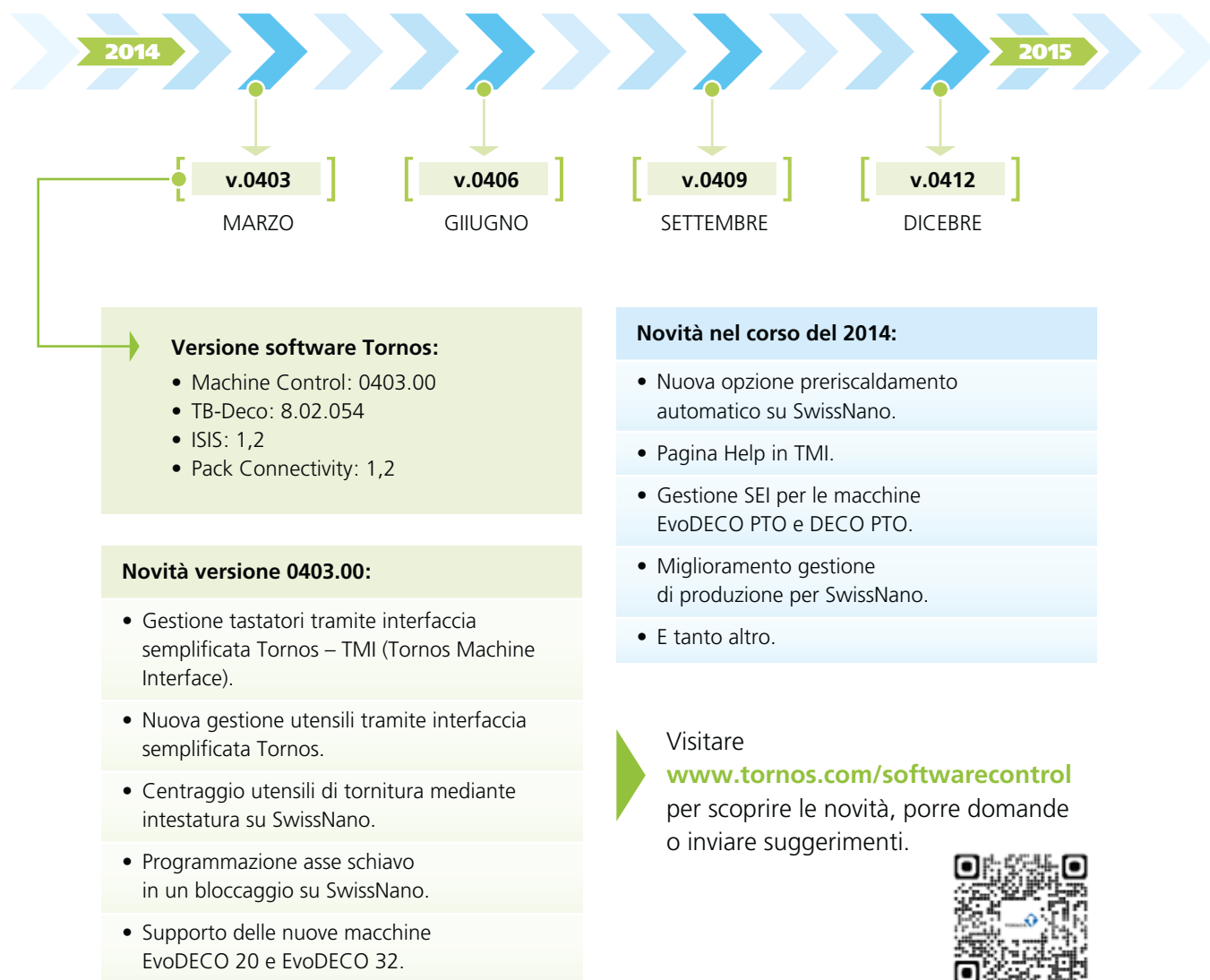
SOFTWARE COMANDO MACCHINA: SVILUPPO E MIGLIORAMENTO CONTINUUI

Il 21 marzo 2014 uscirà la nuova versione del software Machine Control per le macchine EvoDECO PTO, DECO PTO e SwissNano. Questo software esce 4 volte all'anno: a marzo, giugno, settembre e dicembre. Per noi è fondamentale migliorare continuamente i software per le nostre macchine. Tutti i nuovi software infatti, ci permettono non solo di correggere i bug, ma anche di migliorare in modo mirato i programmi in sé.

Ecco perché per noi è così importante l'analisi delle richieste dei nostri clienti e la loro integrazione nelle nuove versioni delle macchine.

In queste pagine, accanto allo stato attuale del software, sono illustrate le prossime novità. Non mancheranno nemmeno trucchi ed astuzie.

PIANIFICAZIONE RILASCIO SOFTWARE COMANDO MACCHINA

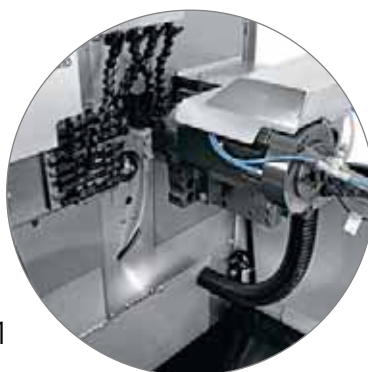


MASCHIATURA RIGIDA SU SWISSNANO

La macchina SwissNano consente la maschiatura rigida in operazione e in contro-operazione.
Segue un esempio di applicazione:



MASCHIATURA RIGIDA IN
OPERAZIONE PRINCIPALE CON S1
VERSIONE: 0312



Esempio 1a:

Maschiatura: M2 a destra
Velocità di rotazione: 300 g/min
Maschio montato su: T33

Per programmare questa funzione servono le seguenti variabili:

G0 X0 Y0 T33
G0 Z1
M129 S300
G84 Z-4 P100 F0.4
G80
G28 W0

Spiegazioni:

M129	Comando per programmazione maschiatura rigida
G84	Maschiatura rigida longitudinale
Z-4	Profondità di maschiatura
P100	Temporizzazione (0,1 sec) a fine maschiatura prima dell'inversione della rotazione
F0.4	Passo 0.4 mm
G80	Annullamento funzione G84
G28 W0	Ritorno dell'asse Z in posizione di riferimento

Esempio 1b:

Maschiatura: M2 a sinistra
Velocità di rotazione: 300 g/min
Maschio montato su: T33

Per programmare questa funzione servono le seguenti variabili:

G0 X0 Y0 T33
G0 Z1
M129 M104 S300
G84 Z-4 P100 F0.4
G80
G28 W0

Spiegazioni:

M129	Comando per programmazione maschiatura rigida
M104	Consente la maschiatura a sinistra
G84	Maschiatura rigida longitudinale
Z-4	Profondità di maschiatura
P100	Temporizzazione (0,1 sec) a fine maschiatura prima dell'inversione della rotazione
F0.4	Passo 0.4 mm
G80	Annullamento funzione G84
G28 W0	Ritorno dell'asse Z in posizione di riferimento

Note:

Le funzioni M150 e M151 non occorrono. La rotazione è bloccata al 100% nella funzione M129.
In caso di maschiatura a sinistra, M104 è obbligatoria.



TORNOS FRANCE INNOVA PER I SUOI CLIENTI

Tornos inaugurerà la sua filiale francese di St Pierre-en-Faucigny nel 1987. Dopo oltre 25 anni al servizio della clientela, i locali sono stati recentemente rinnovati allo scopo di ricevere i clienti nelle migliori condizioni possibili.



Al suo interno, Tornos a Saint-Pierre ha allestito un nuovo showroom che sarà inaugurato in occasione della grande manifestazione che si terrà dal 25 al 28 Febbraio 2014. Tutti i clienti e le persone interessate saranno ovviamente invitati. Per maggiori informazioni la redazione di Decomag ha incontrato il Signor Patrice Armeni, Direttore di Tornos France.

Un grande spazio dedicato alla clientela

Lo showroom richiede un ambiente accogliente per ricevere la clientela. Uno spazio reale di scambi reciproci nel quale sono esposte le ultime macchine e tecnologie disponibili sul mercato e che offre contemporaneamente un ambiente gradevole e simpatico. Il Signor Armeni precisa: «*I nostri clienti hanno l'opportunità di scoprire i nostri prodotti e di approfittare del savoir-faire di numerose aziende che propongono prodotti complementari ai nostri, come ad esempio l'olio, gli utensili da taglio oppure il materiale*». Beninteso, anche Tornos espone le sue novità: in occasione dell'inaugurazione di febbraio, lo show-

room presenterà le seguenti macchine: EvoDeco 32, MultiSwiss, Gamma 20, Delta 20, SwissNano, Swiss ST 26 e Almac CU2007. Se i visitatori lo desiderano, possono avere un momento di relax accomodandosi sui confortevoli divani. «*Abbiamo creato tutte le condizioni affinché i nostri visitatori vivano un'esperienza positiva e interessante, in occasione della loro visita, non solo durante l'inaugurazione, ma nel corso di tutto l'anno*» tiene a precisare il direttore.

Una struttura locale che si avvale di un'infrastruttura globale

Grazie alla sua vicinanza geografica, storica e culturale con la sua clientela, Tornos France garantisce una qualità di prestazioni senza pari in Francia ed è molto più rapida nel dar risposta alle necessità dei suoi clienti. La filiale vuole essere al loro fianco, ed il direttore precisa: «*Tornos France è in grado di garantire tutta una serie di prestazioni come, ad esempio, offrire supporto tecnico o di programmazione, la formazione, le calcolazioni, attività d'avviamento così*



come l'assistenza per la realizzazione di particolari prova. Abbiamo a disposizione più di uno stock di pezzi di ricambio in grado di rifornire, in tempi brevissimi, una clientela molto esigente». I nostri due collaboratori preposti a questa incombenza garantiscono un'accoglienza di qualità e una diagnostica accurata. Da qualche tempo e preoccupandoci dell'efficienza, ci facciamo carico d'inviare i pezzi ordinati dal cliente la sera così che transitino in dogana alle 7,30 del giorno successivo.» Anche se la filiale è ampiamente autonoma, essa può in caso di necessità, fare affidamento sulla casa-madre a Moutier, ciò che accresce la sua capacità di risposta rapida ed efficace a fronte delle esigenze dei suoi clienti.

Tornos al Simodec diversamente

«Per il 2014, abbiamo deciso di non allestire il nostro proprio stand al Simodec, vogliamo comunque tranquillizzare i nostri clienti poiché saremo ampiamente visibili nel padiglione e oltre. Ad esempio, continuiamo a sostenere l'iniziativa SMILE. Come

già avvenne quattro anni fa, saremo presenti sullo stand di «Associamo le nostre competenze» esponendo un tornio EvoDeco 32 che lavorerà una lente d'orologeria, per la gioia dei nostri clienti specialisti. Inoltre, i visitatori potranno scoprire la nuovissima Tornos Swiss ST 26 esposta sullo stand CMZ/Arcane» ci dice il direttore; che aggiunge: «Questa presenza maggiormente mirata, ci ha permesso di investire nel nostro showroom che, mi permetto di ricordare, sarà inaugurato con 7 macchine esposte tra le quali si annovera la famosa SwissNano, in occasione di una settimana di «porte-aperte» durante il Simodec.»

Situato a qualche kilometro di distanza dal parco delle esposizioni, lo show-room di Tornos France è un complemento ideale alla visita del Simodec. I visitatori possono inoltre cogliere l'opportunità di azioni commerciali eccezionali.

Tutto l'anno al servizio dei suoi clienti

Una serie di eventi sarà organizzata nel corso dell'anno in questo nuovo showroom, con lo scopo specifico di presentare le novità del Gruppo Tornos e quelle dei suoi partner. Il Direttore conclude: «Invitiamo tutti i clienti e le persone interessate a scoprire le nostre novità ed a condividere un piacevole momento nello showroom di Tornos France dal 25 al 28 Febbraio 2014... ma anche nel corso dell'anno».

VISITATE TORNOS FRANCE DURANTE IL SIMODEC

Parco delle esposizioni di La Roche-sur-Foron dal 25 al 28 febbraio 2014

Martedì, mercoledì e venerdì:
dalle ore 9 alle 18.30

Giovedì orario prolungato: dalle ore 9 alle 21.00

Stands

Associamo le nostre competenze,
paddiglione I22/JI9
CMZ/ARCANE, paddiglione D19

Esposizione speciale nello showroom di Tornos France

Dal 25 al 28 febbraio 2014

Tutti i giorni dalle ore 7,30 alle 22,00



TORNOS
Tornos Technologies France
Boîte postale 330
St-Pierre-en-Faucigny
F - 74807 La Roche s/Foron Cedex
Tel. +33 (0)4 50 038 333
Fax +33 (0)4 50 038 907
france.contact@tornos.com

NUOVO CARICATORE PER L'OROLOGERIA

Il fabbricante di caricatori LNS ha presentato recentemente un apparecchio destinato al mercato orologiero. Lo scopo, Fornire un dispositivo affidabile con la medesima qualità dei famosi Tryton ben noti agli specialisti del piccolo diametro, ma la cui capacità è stata limitata a 7 mm. Risultato? Il Tryton Watch Industry 107. Incontro a Orvin con i Signori Gilbert Lile CEO Europa e Samuel Ventron, Product Department Manager.



Tryton Watch Industry 107

Alla base di questo nuovo prodotto, c'è un grande gruppo orologiero desideroso di ordinare oltre 100 apparecchi con una capacità massima di 7 mm. Il Signor Ventron spiega: «Per le necessità di questo cliente, le capacità da 8 a 12 mm non erano ovviamente necessarie». Il Signor Lile aggiunge: «Grazie alle apportate modifiche tecniche e alla limitazione delle funzionalità, Tryton Watch Industry viene proposto ad un prezzo inferiore di oltre il 12%» che, per questo cliente, equivale a circa più di 15 macchine equipaggiate a parità di investimento confrontato al Tryton classico.

Transazione facilitata

Nel corso degli anni, il caricatore LNS Tryton è diventato una referencia per quanto riguarda l'utilizzo delle barre di piccolo diametro, caricatore al quale, regolarmente, sono state aggiunte nuove funzionalità. Il suo livello di performance e di qualità è ampiamente riconosciuto e l'azienda si è imposta di preservare i suoi atout pur riducendo il livello di quotazione necessario alla sua acquisizione. Il Signor Lile precisa: «La differenza è stata realizzata riducendo il numero delle opzioni e delle funzionalità, ma conservando inalterate le prestazioni richieste dai nostri clienti».

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL TRYTON WATCH INDUSTRY

Adattabilità:	con tutte le macchine a camme e CNC
Capacità:	da 1 a 5 o da 1 a 7 mm
Sistema:	Bariletto a tubi
Tecnologia:	hydrobar
Lunghezze:	3 m
Pulsanti:	670 mm, 870 mm

Il Signor Lile prosegue dicendo: «Per quanto riguarda il suo utilizzo, il prodotto è identico al Tryton tradizionale, i comandi sono gli stessi», ragion per cui non è necessaria alcuna formazione.

logiche per poter ridurre il prezzo di vendita di oltre il 12%. Il bariletto, che non è più retrattile, è la sola concessione alla funzionalità e secondo i nostri clienti, non è un freno. Nel caso in cui fosse necessario, c'è sempre la possibilità di scegliere un Tryton 112 CNC.»

Per tutte le macchine

Se il caricatore è stato progettato soprattutto per l'installazione su delle nuove macchine CNC, egli è altresì perfettamente adeguato alle macchine a camme. Nel settore orologiero, il potenziale è molto importante. Il Signor Lile precisa che oltre i due terzi delle vendite di Tryton ha come destinazione il mercato orologiero. Interpellato circa il posizionamento di questo nuovo dispositivo ed al fatto che rischia di far diminuire le vendite dei Tryton con capacità sino ai 12 mm, il Signor Lile ci rivela: «Il nostro obbiettivo è quello di offrire la soluzione più idonea a soddisfare le esigenze dei nostri clienti». Oggi, sono oltre 14 caricatori della gamma Tryton che escono settimanalmente dalla nostra azienda.

Oltre 680 caricatori presso lo stesso cliente

Il primo utilizzatore del nuovo Tryton Watch Industry è un gruppo orologiero che lavora con 680 apparecchi forniti dal gruppo LNS. Alcuni dei caricatori Tryton installati, hanno più di 25 anni e continuano a funzionare perfettamente. Come detto in precedenza, lo scopo del fabbricante era di conservare questo stesso livello di qualità e di prestazione. Com'è il feed-back dei clienti? «Oggi possiamo dire che il Tryton orologiero è un successo; corrisponde perfettamente alle esigenze dei nostri clienti e i feedback sono molto buoni, sia nei confronti del grande gruppo precitato, sia a livello degli utilizzatori di tutte le taglie» dice in conclusione il Signor Lile.

Alcune informazioni tecniche

Come detto in precedenza, per riuscire a fornire un caricatore che offra le stesse prestazioni a un costo inferiore, l'azienda ha limitato la sua capacità a 7 mm; è l'insieme del sistema che abbiamo potuto alleggerire. Il Signor Ventron elenca le principali modifiche: «Abbiamo adottato dei sostegni più semplici e lo chassis non richiede i rinforzi necessari per lavorare con delle barre più pesanti. Il naso è ormai in struttura meccano-saldato e il piede è fisso, il bariletto non è più retrattile.» Quest'ultima modifica costituisce un problema? Il Signor Ventron prosegue dicendo: «E' evidente che abbiamo dovuto fare delle scelte tecno-



LNS SA
2534 Orvin
Svizzera
Tel.: +41 (0)32 358 02 00
Fax: +41 (0)32 358 02 01
lns@lns-world.com
www.lns-europe.com



TORNOS MULTISWISS 6X14

INTELLIGENCE IN PRODUCTION!

IL SISTEMA UTENSILI GWS



Portautensili HSK-C25
con alimentazione interna
del refrigerante



FRR88002
unità automatica di perforazione
trasversale GWS

- Rapporto di trasmissione $i=1:2$; Inversione del senso di rotazione; max. 8.000 1/min - 4,4Nm
- Interfaccia GWS41 per lavorazioni assiali supplementari con utensili fissi, per es. FE41052 con 2x Ø16 mm o altre soluzioni ottimizzate per il processo
- Design compatto



IL SISTEMA UTENSILI GWS PER TORNOS MULTISWISS 6X14!

Il sistema utensili GWS per TORNOS MultiSwiss 6x14 è unico nella sua concezione. Con GWS beneficate della massima economicità, precisione, flessibilità ed efficienza.

Per maggiori informazioni rivolgersi a Gölténbodt e TORNOS.

- Posizionamento - variabile o al punto 0
- Massima ripetibilità
- Massima flessibilità
- Portautensili GWS standard per tutte le macchine
- Gestione variabile del refrigerante, a scelta per pressione alta o bassa

GWS per TORNOS MultiSwiss:
la competenza tecnologica viene da Gölténbodt!

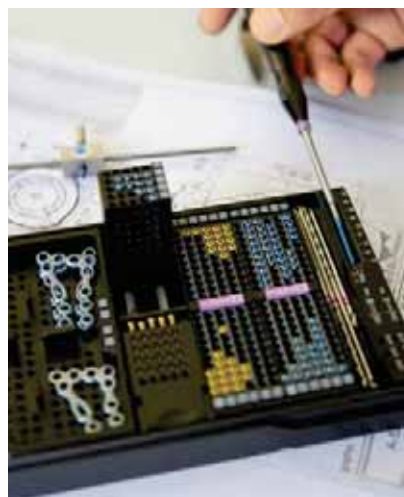
www.goeltenbodt.com


Innovation and Precision.



TROVARE LA MACCHINA ADEGUATA

Nel settore del medicale, la Società Medartis, fondata nel 1997, fa la figura del peso piuma se confrontata ai protagonisti del ramo ma questa dinamica PMI, dispone di argomenti esclusivi per servire sempre meglio i mercati. Che dire della sua produzione? Incontro con il Signor André Vogt, responsabile dell'officina di tornitura.



Con sede nel cuore di Balisea, in un immobile ultramoderno, a prima vista l'azienda non dà l'impressione di avere al suo interno mezzi di produzione eppure un piano è riservato ai centri di lavorazione e un altro ai torni automatici. Il nostro incontro avviene in occasione della consegna di tre macchine EvoDECO 10 al terzo piano per un'équipe molto specializzata.

La scelta della macchina migliore

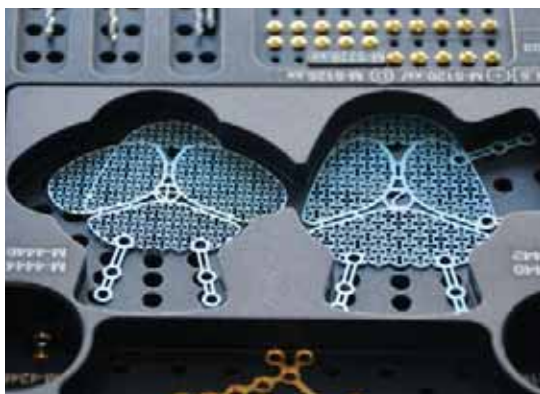
«Per determinare i nostri mezzi di produzione, seguiamo una severa procedura di analisi e scegliamo macchine esattamente rispondenti alle nostre attuali necessità» precisa il responsabile che aggiunge: *«Siamo permanentemente alla ricerca dell'ottimizzazione e non possiamo permetterci di acquistare mezzi*



di produzione «generici». Ogni macchina viene esaminata minuziosamente e scelta con cura. Medartis ha sviluppato il suo sistema brevettato Tri-Lock facendo affidamento sulle capacità delle macchine Deco. Il Signor Vogt prosegue dicendo: «Le macchine Tornos ci consentono sempre di produrre particolari del tutto ultimati se, ad esempio, una testa di vite deve essere lucidata, è la Deco a farlo!».

L'evoluzione è permanente

Benché la scelta sia fatta nel modo più assennato possibile, non è che l'inizio poiché l'azienda è costantemente alla ricerca di miglioramento e di ottimizzazione. Il nostro interlocutore ci dice: «Con una crescita annuale di circa il 20% del nostro fatturato, ogni anno dobbiamo incessantemente trovare delle soluzioni per migliorarci». Interrogato circa le possibilità del futuro, il Signor Vogt ci dice: «Con le nuove macchine EvoDECO forniteci, dobbiamo essere immediatamente molto produttivi tanto che stiamo sin d'ora pianificando quanto ci occorrerà per realizzare la nostra crescita nel 2014. Negli anni a venire dovremo investire nella sostituzione delle vecchie Deco, ma altresì nell'ampliamento del nostro parco macchine».





Da Deco a EvoDECO

La ricerca di miglioramento passa quindi anche attraverso la sostituzione delle macchine Deco 13 che stanno invecchiando. Poiché il 90% della produzione che avviene su queste macchine è di un diametro inferiore ai 10 mm, l'azienda ha scelto di iniziare a sostituirle con delle EvoDECO 10. Il Signor Vogt precisa: «*La macchina EvoDECO 10 è dotata di corse più corte così come di nuove tecnologie, in particolare per quanto riguarda i mandrini. Il passaggio da una macchina all'altra, ci permette un aumento di produttività del 20%.*». Le macchine sono equipaggiate con numerosi dispositivi che puntano a migliorare e a rendere sicura la produzione, ad esempio i nuovi dispositivi di tourbillonnage o il sistema vacuum per il recupero dei pezzi. Il responsabile aggiunge: «*Le EvoDECO sono anche più semplici da programmare e da utilizzare. Inoltre, siamo passati a TB-Deco ADV e la differenza di performance è rilevante. Il fatto di avere a disposizione un PC integrato razionalizza anche la programmazione.*». Le serie di produzione sono suddivise in 4, 8, 12 o 24 ore massimo; la flessibilità delle macchine e la semplicità dei cambi serie sono quindi estremamente importanti.

MEDARTIS IN BREVE

Fondazione: 1997

Evoluzione: 5 persone nel 1998
circa 170 persone nel 2008
circa 280 persone nel 2013
assunzione di circa 40
persone prevista per il 2014

Prodotti: Viti e piastre medicali,
sistema brevettato Tri-Lock

Tornitura: 19 persone

Macchinari: 1 Deco 10, 15 Deco 13,
3 EvoDECO 10





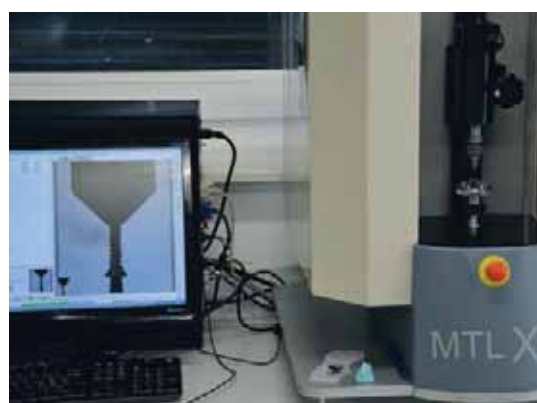
Lo scopo? Essere i primi e i migliori

Con un livello di produzione di 19 ore e lavorando con una sola squadra, Medartis si affida all'efficienza delle macchine Tornos. Il responsabile è molto chiaro: *«I nostri processi sono controllati e vogliamo essere in grado di lavorare 19 ore al giorno senza dover lavorare in équipe. Le macchine Tornos ce lo permettono senza problemi e tengo a mettere in evidenza la loro eccellente affidabilità»* e prosegue dicendo: *«Avere a disposizione le macchine migliori è solo l'inizio, poiché bisogna disporre anche dei migliori operatori»*. A tale scopo Medartis si affida a due fattori: la formazione e la qualità delle condizioni di lavoro. L'azienda forma dei poli-meccanici per le specificità del settore medicale. Per quanto riguarda la qualità delle condizioni di lavoro, una visita nelle officine è

molto istruttiva, le postazioni di lavoro sono ampie, ben illuminate e ognuno ha vicino a sé, i propri mezzi di controllo.

L'esempio del trasloco

«Noi siamo un team e ogni persona del gruppo è importante ed è la ragione per la quale quando nel 2009 abbiamo traslocato nei nuovi locali, abbiamo deciso insieme come disporre le macchine e i mezzi annessi in modo che ogni postazione di lavoro fosse gradevole e conviviale». Lo stesso procedimento è stato adottato per l'introduzione delle nuove EvoDECO. Anche se Medartis lavora secondo le prassi più razionali come il 5S o il metodo SMED, l'essere umano resta sempre il cuore delle sue





preoccupazioni... e le statistiche lo dimostrano poiché il reparto di tornitura non ha vissuto una sola defezione in cinque anni.

Il 'pacchetto Tornos'

La nozione di team, esposta dal responsabile del reparto, non si ferma ai muri dell'azienda: «In effetti, noi vediamo anche il nostro lavoro assieme ai fornitori come un lavoro di squadra e ciò funziona molto bene con Tornos. Sia per quanto riguarda il servizio che i pezzi di ricambio, abbiamo solo commenti positivi. Tornos ci offre un «pacchetto di prestazioni» che soddisfa le nostre attese. Sappiamo di poter contare su di lei», e questa nozione di team va anche oltre poiché il responsabile ci dice che Medartis lavora anche in stretta collaborazione con Tornos per quanto riguarda la messa a punto di soluzioni specifiche.

E il futuro?...

Interpellato circa il futuro, il capo officina è molto chiaro: «Continueremo a sviluppare e a migliorare la nostra produttività. Ad esempio per quanto riguarda il controllo, per il quale sarebbe nostro desiderio automatizzare alcune operazioni, l'ideale sarebbe poterlo fare direttamente sulle macchine Tornos».

Oggi Medartis non ha nessun ritardo di consegna e lo scopo è di preservare questo stato di fatto per i suoi clienti. Con una crescita pianificata di circa il 20%, le sfide per le macchine raggiungono un livello molto elevato... e altrettanto dicasi dell'azienda, la quale prevede l'assunzione di una quarantina di persone.

... con Tornos!

Come citato all'inizio di quest'articolo, Medartis prende sempre in esame diversi fabbricanti di macchine quando si tratta dell'acquisizione di nuovi mezzi di produzione, e la qualità della prestazione globale è importante. Il Signor Vogt dice in conclusione: «Con le soluzioni Tornos abbiamo sempre guadagnato. Siamo un vero team i cui operatori lavorano molto bene insieme. Così come le macchine corrispondono molto esattamente alle nostre necessità e noi possiamo far affidamento su un pacchetto di servizi molto efficienti, le probabilità che le nostre nuove macchine siano delle Tornos sono molto elevate».

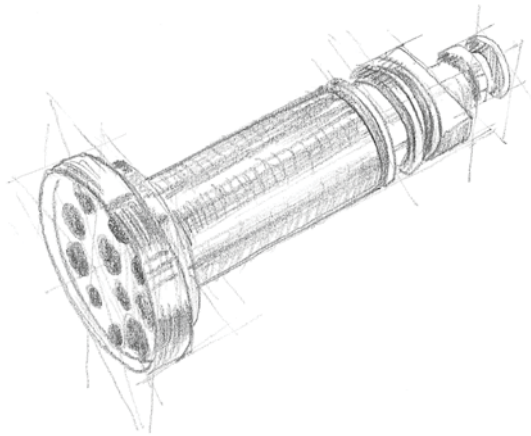
medartis®

Medartis AG
Hochbergerstrasse 60E
4057 Basel (Svizzera)
Tel. +41 61 633 34 3
Fax +41 61 633 34 00
info@medartis.com
www.medartis.com

**Utensili di precisione
in metallo duro e diamante**

DIXI
4

Tornitura



La nostra esperienza al vostro servizio

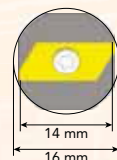
DIXI POLYTOOL S.A.

Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle
Tel. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16
dixipoly@dixi.ch
www.dixi.com

 **Bimu**
cutting tools & accessories www.bimu.ch

Tooling for
Outillage pour
Werkzeuge für

SwissNano



Turning tool-holder available on drilling position
Drehwerkzeug statt einer Bohrspindel verwendbar
Porte-outil de tournage utilisable en position de perçage



B8 precision pull-type collets
Präzisionszangenhalter mit B8 Zugspannzange
Porte-pince de précision avec pince tirée B8



Spraying nozzle with flexible tube
Kühlmitteldüse mit flexibel Rohr
Buse d'arrosage avec tube flexible



Tool-holder with 2 inserts
Werkzeughalter mit 2 Wendeplatten
Porte-outil avec 2 plaquettes

Double drill-holder
Doppelbohrerhalter
Porte-perceur double

UNA MACCHINA SCELTA CON CURA

La Società Ultra, fabbricante di particolari orologiai e di apparecchiature con sede a Court (CH), lavora da qualche mese con una nuova SwissNano di Tornos. Incontro con il Signor Benoit Marchand, co-direttore, insieme a suo fratello e rappresentante della quarta generazione al vertice dell'azienda.



Il Signor Marchand ha scelto una SwissNano di colore standard e apprezza l'ottimo livello di ergonomia della piccola macchina orologiaia di Tornos.

Quale preambolo, il direttore dichiara: «Io non sono un fan assoluto di Tornos che acquista a occhi chiusi. In azienda seguiamo un rigoroso procedimento di convalida per l'acquisto delle nostre macchine e la SwissNano offre un insieme di argomentazioni senza pari». Lavorando al 90% per l'orologeria, l'azienda necessita di macchine in grado di garantire la realizzazione dei particolari non solo in tolleranze dimensionali e geometriche, ma anche per gli stati di superficie e l'aspetto visivo.

Sostituire le macchine a camme?

La Ditta Ultra, dispone tuttora di un parco macchine a camme che le offre capacità di produzioni straordinarie e il direttore precisa: «La nostra capacità di produzione è enorme per quanto riguarda le aste per

i meccanismi di carica degli orologi, siamo attrezzati in modo tale da poterne produrre oltre un milione e mezzo il mese». E se la taglia delle serie diminuisce, sono comunque sempre diversi milioni di questi tipi di particolari che forniamo annualmente a numerosi clienti. Il Signor Marchand prosegue dicendo: «Per la realizzazione di questo genere di pezzo in grandi serie, facciamo affidamento esclusivamente sul nostro parco macchine a camme». Alla domanda circa la possibilità di sostituire queste macchine a camme con dei torni CN, il Signor Marchand precisa: «Noi ci battiamo principalmente sui prezzi e sulla qualità, con la SwissNano siamo ormai molto competitivi nei confronti delle macchine a camme a tal punto che per delle produzioni che richiedono meno di una settimana, non lavoro più sulle macchine a camme bensì sulla SwissNano».

Presentazione



La macchina SwissNano e il caricatore lemca, garantiscono un ridotto ingombro al suolo. Prevedendo di aumentare il numero delle macchine installate, il Direttore dell'Azienda prende in considerazione la presenza di macchine provviste di caricatori da 2 metri.



L'officina di Ultra, è dotata di numerose macchine differenti, ciò che le consente di poter scegliere il miglior mezzo di produzione per rapporto al particolare da realizzare. Per dei tempi di produzione inferiori a una settimana, SwissNano ha sostituito le macchine a camme.

ULTRA IN QUALCHE DATO

Fondazione:	1906, ampliamenti negli anni 1920, 1992 e 2007 un ulteriore ampliamento è pianificato per il 2015-2016
Direzione:	Signori Benoît e Sylvain Marchand, 4 ^a generazione
Parco macchine:	tornitura: 40 macchine a camme 3 Deco 10 5 Delta 1 SwissNano Taglio (15 macchine) rotolamento (30 macchine) dispositivi di finitura (5 macchine)
Taglie delle serie:	da 25 pezzi a diversi milioni per mese
Mercati:	orologeria al 90%, apparecchiature
Tipi di componenti:	alberi del bariletto, assi del cronografo, assi di rattappante, alberi del bariletto, viti del corpo, pignoni, prolunghe di stelo, ruote a colonna, tenoni, alberi dell'ancora, alberi di carico, steli interrotti, viti. Alcuni componenti standard di ogni dimensione, come alberi e prolunghe di alberi di carica, sono disponibili immediatamente in magazzino.



L'azienda possiede un'ampia officina di filiere a rulli per filetti che le permette di consegnare ai suoi clienti particolari perfettamente ultimati.

Un parco di macchine complementari

Per la realizzazione di particolari molto elaborati, Ultra si affida alle macchine mod. Deco 10. Prima dell'arrivo della SwissNano, tutti i particolari, relativamente semplici e in serie troppo brevi per le macchine a camme, erano realizzati su delle macchine Delta. Alla domanda per sapere se anche queste macchine potessero essere sostituite con delle SwissNano, il direttore ci spiega «Per un certo numero di particolari, siamo passati da Delta a Nano, ma la macchina non può far tutto. Per i particolari superiori ai 4 millimetri di diametro e in materiale coriaceo, la Delta è più rigida e maggiormente idonea». La Ditta Ultra ha a disposizione un parco macchine diversificato che le permette di utilizzare la macchina migliore per i pezzi da realizzare. Nei piccoli diametri oggi è indubbiamente la SwissNano ad avere i favori della direzione.

Macchine semplici da mettere in opera

Il Signor Marchand ha scelto la versione SwissNano programmabile in ISO e ci dice: «Non abbiamo la necessità di un sistema tipo Isis; i nostri pezzi sono semplici da programmare», e aggiunge: «La macchina è classica e facile sia da programmare che da utilizzare, anche un tornitore abituato a servirsi delle camme e che non conosce il CN è in grado di servirsi dopo alcune spiegazioni». Nel merito, il Signor Marchand dice a conclusione: «Il fatto di operare in ISO classico, semplifica anche l'impegno e la polivalenza dei nostri operatori».

Un design senza uguali

«Mentre le macchine stanno funzionando, è molto importante vedere chiaramente la zona di lavorazione e a tal proposito la SwissNano è ideale; noi non ci sentiamo a disagio per essere dietro a una finestra, abbiamo un'eccellente visione a 180° e il vetro è sufficientemente distante dalla lavorazione per rimanere pulito» spiega il Signor Marchand il quale apprezza altresì sia il ridotto ingombro al suolo, sia

il fatto di non dover lasciare un ampio spazio dietro la macchina e precisa: «Abbiamo scelto di alimentare la macchina con un caricatore lemca poiché il suo ingombro è molto contenuto. Per il futuro prevediamo di acquistare delle SwissNano con dei caricatori lemca da 2 metri e, conseguentemente, potremo non soltanto cambiare le macchine 1:1 con delle macchine a camme ma addirittura metterne un numero maggiore nel medesimo spazio. I nostri stabilimenti sono piuttosto vecchi ed alquanto stretti, per cui la lunghezza della macchina, più quella del suo caricatore, sono determinanti».

Un prezzo molto interessante

Come citato nel suo preambolo dal Signor Marchand, la scelta della macchina SwissNano è avvenuta a fronte di criteri molto oggettivi: l'ingombro al suolo, il prezzo, la precisione e la qualità globale della macchina. Nel merito il Signor Almeida, Responsabile Commerciale per la Svizzera precisa: «la macchina SwissNano è stata progettata e realizzata in Svizzera, è un prodotto «Swiss Made» per l'orologeria «Swiss Made». Per noi di Tornos l'orologeria è molto importante ed è per i nostri clienti che abbiamo progettato questa macchina. Il Signor Marchand prosegue dicendo: «Quando abbiamo iniziato a ipotizzare l'acquisto di nuove macchine, il Signor Almeida ci ha presentato il progetto e noi abbiamo atteso per verificare che Tornos potesse proporci una «macchina orologeria» con un prezzo che ci permettesse di rendere redditizio il nostro investimento e al tempo stesso, di offrire condizioni interessanti ai nostri clienti». A un anno di distanza la macchina era disponibile al prezzo annunciato e la Società Ultra ordinò il suo primo esemplare.

Una prestazione notevole

Interrogato circa le specificità dell'azienda, il direttore ci parla, non solo del suo parco macchine complementare, ma anche del suo personale molto

Presentazione



Il reparto di controllo è dotato di utensili d'ultimo grido disponibili sul mercato e offre numerose possibilità di controllo dimensionale.



Secondo le necessità, la Società Ultra offre altresì il controllo dell'assemblaggio al 100% dei pezzi prodotti.

qualificato e della volontà della Società Ultra d'offrire una soluzione completa ai suoi clienti. Ed è per questa ragione che l'azienda ha dedicato una parte dell'officina al taglio e un'altra parte ad un atelier di filiere a rulli per filetti. Il direttore afferma che l'essere dotati di macchine specifiche, accresce il valore della prestazione offerta e prosegue dicendo: «Da oltre 100 anni, siamo specialisti dell'orologeria e conosciamo bene questo mercato. Ci siamo equipaggiati per offrire ai nostri clienti prestazioni complete e abbiamo creato un'organizzazione che ci permette di gestire qualsiasi taglia di lotti in modo reattivo». L'azienda offre anche la possibilità di terminare delle serie, pezzo a pezzo, tramite feltratura o altre operazioni a valore aggiunto. Il Signor Marchand conclude dicendo: «Noi garantiamo dei servizi che sono in armonia con l'industria orologiera di alta gamma; se i nostri clienti desiderano delle finiture particolari o ad esempio dei controlli al 100%, noi siamo equipaggiati per realizzarli».

Il futuro? Con SwissNano!

Abbiamo voluto fare un bilancio dopo tre mesi di utilizzo dalla SwissNano. Il Signor Marchand è molto soddisfatto: «Non rimpiangiamo d'aver dovuto aspettare che questa macchina fosse disponibile, il suo prezzo e il suo ingombro ci permettono di essere

competitivi. La precisione e la stabilità sono eccellenti». Attualmente la Società Ultra intende testare nuove applicazioni sulla SwissNano. «E' indubbiamente il miglior rapporto qualità-prezzo del mercato; noi realizziamo dei particolari tagliati ad un ottimo prezzo e se i nostri test sono soddisfacenti, prevediamo l'acquisto cadenzato di diverse SwissNano nel corso dei prossimi anni. Abbiamo solo delle macchine Tornos e non siamo stupidi, ogni investimento è analizzato affinché si trovi la soluzione migliore. Per l'orologeria SwissNano è oggi la scelta migliore».

ULTRA
DECOLLETAGE SA

Ultra Décolletage SA
Rue des Gorges 3
CH-2738 Court
Tel. +41 32 497 90 09
Fax +41 32 497 97 94
info@ultradec.ch
www.ultradec.ch



SAN-TRON – UN’IMPRESA FAMILIARE CHE VANTA SOLIDI LEGAMI CON TORNOS

Appena fuori dalla Route 1 (la prima interstatale degli Stati Uniti) si trova San-tron, Inc., apprezzato fabbricante di connettori RF, componenti di tornitura e gruppi cablati, la cui sede principale è situata nello Stato del Massachusetts. Questa azienda a conduzione familiare venne creata in una cantina da Kenneth Sanders, reduce dal servizio militare come Ufficiale di Macchina a bordo delle siluranti della Marina americana nella Seconda Guerra Mondiale, dopo aver gestito il reparto Browne & Sharpes per le filettatrici presso uno stabilimento General Electric locale. Nel corso degli anni, la società ha conosciuto alti e bassi, un po' come l'andamento delle onde che fluiscono attraverso i connettori RF e i gruppi cablati prodotti oggi da San-tron.



Ken Sanders negli anni Quaranta: ancora oggi alla San-tron si respira la sua passione per la tecnologia e la meccanica, unita alla rigorosa etica professionale.



Mike (Supervisore Reparto Swiss), Wayne (Vice-Presidente) e Rich (Attrezzaggio Swiss).

All'inizio, Kenneth Sanders e il fratello Fred speravano di «sfondare» vendendo motociclette indiane in Florida, non lontano da uno degli imbocchi della Route 1, aprendo la prima concessionaria dello Stato. Poiché costruivano anche motociclette e partecipavano a gare, questa dovette sembrare loro una carriera da sogno, ma le moto non ebbero successo e ben presto apparve chiaro che la vita aveva riservato a Kenneth altri programmi, un po' più lontano, ma sempre lungo l'interstatale.

Nella città di Ipswich, Kenneth diede vita ad un'azienda globale, indebitandosi per acquistare inizialmente un paio di macchine. Con le spalle al muro, dovendo provvedere a una grande famiglia con sette bambini, riuscì ad avere successo nella sua piccola officina, accettando tutti i lavori che gli venivano proposti: particolari per il settore dei connettori, punte di saldatura per una società inglese e componenti militari per aziende come Varian Associates. Wayne

Sanders, attuale Vice-Presidente di San-tron e figlio di Kenneth, rende omaggio alla solida etica del lavoro che è all'origine del successo del padre.

Una solida etica del lavoro ha permesso a San-tron di svilupparsi e rimanere sulla cresta dell'onda.

Incredibilmente, l'azienda vanta ancora oggi clienti rimasti fedeli dagli anni Sessanta, ma è profondamente cambiata. Come ci spiega Wayne: «Il settore delle filettatrici aveva un andamento altalenante, tra alti e bassi. Pur continuando a realizzare componenti per i fabbricanti di connettori, mio padre iniziò ad assemblare i vari pezzi, scommettendo e sperando che, quando la situazione fosse migliorata, avrebbe venduto i gruppi completi ai suoi clienti. E i suoi clienti apprezzarono questa decisione. Suppongo sia così che abbiamo iniziato a specializzarci nel campo

dei connettori. Mio padre diceva sempre: 'Occorre avere un prodotto. Bisogna avere un qualche tipo di prodotto.'»

Oggi San-tron progetta e realizza decine di prodotti – connettori RF, adattatori e gruppi cablati completi – oltre a fabbricare componenti di tornitura di precisione per svariati settori e applicazioni.

«Mio padre non ha esordito con le filettatrici Swiss, ma ricordo che, quando ero ragazzo, mi diceva che avrebbe potuto aggiudicarsi un certo altro lavoro se avesse avuto a disposizione macchine di questo tipo. Finì così per acquistare alcune Petermann e, successivamente, un paio di Strohms.»

Wayne ha iniziato a lavorare in San-tron con il padre, insieme ad altri membri della famiglia, dopo essersi laureato alla Northeastern University e avere trascorso un periodo come ricercatore al MIT. (Oggi, Wayne ha un fratello che ricopre la carica di COO e un altro quella di CEO, una sorella responsabile delle Risorse Umane, un fratello incaricato della supervisione dei montaggi, la moglie, il figlio e un paio di nipoti anch'essi in azienda. Una grande impresa di famiglia che produce prevalentemente famiglie di particolari).

«Ho iniziato a lavorare nel reparto secondario di San-tron, adibito alle operazioni di scanalatura e fresatura. In qualità di ingegnere meccanico, il mio compito consisteva nell'automatizzazione delle operazioni secondarie. Quando se ne andarono due addetti all'attrezzaggio delle macchine Swiss, venni trasferito sulla linea Petermann. Penso di avere trascorso 10-12 anni in questo reparto. Con il passar del tempo abbiamo imparato che Tornos fabbricava le migliori macchine di tipo Swiss. Fu così che acquistammo sette o otto Tornos MS 7 per realizzare i particolari di

precisione, comprese la foratura incrociata e alcune lavorazioni secondarie. Ci rendemmo conto di quanto efficienti fossero diventate le lavorazioni secondarie grazie a queste macchine. Si trattava di un enorme vantaggio. Diventammo molto bravi nelle lavorazioni secondarie e costruimmo anche numerose macchine specifiche per i connettori. Quando iniziò il boom delle comunicazioni eravamo pronti.»

Il settore dei connettori si è incredibilmente sviluppato alla fine degli anni Novanta, con l'avvento di Internet. All'epoca, San-tron era così impegnata che, all'apice della sua ascesa, giunse ad avere 100 dipendenti. La società ampliò lo spazio in affitto, acquistò un edificio di circa 650 m² e nel 1995 trasferì le attività in un nuovo stabilimento di circa 2800 m². Nello stesso anno acquisì la sua prima macchina Citizen CNC... seguita da una seconda l'anno successivo. Vennero poi due macchine Swiss Star SA, insieme a macchine transfer rotanti Imoberdorf per le lavorazioni secondarie. Intorno al 1998 l'azienda acquistò la sua prima Tornos Deco 10. *«Avevamo fiducia in Tornos... la qualità era rimasta invariata fin dalle prime MS-7. Erano come delle Cadillac.»*

Grazie alla Deco 10 scoprirono di essere in grado di lavorare 24 ore su 24, riducendo l'intervento umano.



La Deco 10 intenta a segare un contatto per connettore.



La Swiss ST 26 intenta a realizzare un corpo connettore.



La facile accessibilità all'area di attrezzaggio della Swiss ST 26.



Jack, Supervisore R&D; Tom, Supervisore Montaggio (da sinistra a destra).

Come spiega Sanders, *«Iniziammo ad operare in questo modo a partire dal 1998. E la nostra produzione salì alle stelle!»* La Tornos Deco 10 ebbe un tale successo che venne ben presto affiancata da altre due macchine per la produzione 24 ore su 24 di contatti centrali per connettori, ottenendo particolari completi in 15-20 secondi. Oggi le Deco 10 continuano a produrre all'incirca il 90% dei contatti centrali di San-tron.

Secondo Wayne *«Le Deco 10 erano e sono sempre molto efficienti con i contatti centrali per connettori... si tratta probabilmente della macchina perfetta. Penso siano le macchine migliori del mondo per le operazioni di scanalatura, aggraffatura, contro-foratura e creazione di piccole filettature sui contatti centrali. Le due guide di scorrimento contrapposte sono magnifiche. Se si devono zigrinare pezzi di piccolo diametro, è possibile trasferire il rullo da ogni lato. Una soluzione ideale per la zigrinatura. La suddivisione del lavoro tra il mandrino principale e il mandrino secondario consente di ridurre sensibilmente i tempi ciclo. Molti dei nostri contatti centrali sono di tipo crimpato, con fessure nervate o alesate. Per la nostra officina questo comportava 6, 8 o 10 operazioni. Grazie alla Deco 10 è sufficiente una sola operazione. Quando il contatto cade nel contenitore, l'unica cosa che resta da fare è lavarlo e introdurlo nel forno per il trattamento termico. Nient'altro. Più numerose sono le manipolazioni di un prodotto e maggiori sono le probabilità che qualcosa vada storto.*

«La Deco 10 ci ha offerto anche molti più utensili di finitura. Penso che, nel settore delle filettatrici, tutto ciò che vogliamo è vedere uscire un particolare completo. A questo ci pensa la Deco 10.»

Alti e bassi – Proprio come nella vita

Ma nel 2000, con lo scoppio della bolla di Internet, San-tron fu obbligata a rivedere i suoi programmi.

Per la prima volta, San-tron si dotò di un servizio marketing e di una forza vendita (di cui non disponevano in precedenza, quando il «passaparola» era sufficiente per riempire il portafoglio ordini). Ottenne inoltre la certificazione ISO. L'azienda si trovò a dover investire in nuovi settori.

«Poiché la sopravvalutazione della bolla di Internet aveva determinato un crollo mondiale, i clienti ci consigliarono di andare in Cina, dove esistevano grandi prospettive per il settore RF.»

L'azienda seguì questo consiglio e divenne una società globale, aprendo un impianto in Cina e assumendo personale per assemblare i connettori di concezione americana destinati al mercato cinese, in piena crescita.



Mike (Supervisore Reparto Swiss), Joel (Attrezzaggio Swiss) e Rich (Attrezzaggio Swiss).



Wayne e Mike di fronte alla Deco 26 con «le vecchie camme del passato» sullo sfondo.

«Subito dopo il crollo del settore, avviammo una dura politica dei prezzi per cercare di lavorare negli Stati Uniti e non doverci separare dai nostri esperti collaboratori. Il colpo fu molto duro. Negli Stati Uniti era tutto fermo. L'economia andava a rilento. E i nostri maggiori clienti, società globali che stavano partecipando alla crescita del settore cinese della telefonia cellulare, ci dicevano: 'I vostri prezzi sono buoni. Sappiamo che la vostra qualità è buona, ma non possiamo affidarvi la commessa perché non siete qui.' Dovevamo quindi essere presenti al fianco dei nostri clienti in Cina.

«Per uno specialista della produzione come me, fu molto duro andare in Cina... veramente molto duro. Volevo infatti mantenere ogni singola fase della produzione negli Stati Uniti, ma l'etica del lavoro in Cina era positiva e i costi della manodopera bassi. Ed era lì che dovevamo essere presenti. Il nostro è ormai un mondo globalizzato, in cui certi particolari provengono dall'estero e altri vi sono destinati.»

Per mantenere il maggior numero possibile di posti di lavoro negli Stati Uniti, San-tron ha investito anche nell'automazione del suo stabilimento nel Massachusetts. *«Abbiamo realizzato alcune macchine di assemblaggio dei connettori, tra cui una che esegue*



Wayne nell'atrio di San-tron.



Il reparto montaggio di San-tron.

40 diversi controlli di qualità computerizzati. Assembla il nostro connettore standard «Type N» in circa 4 secondi. Preleva i vari componenti da appositi alimentatori a tazza, li orienta nella direzione giusta, li assembla e numera i particolari. L'automazione è indispensabile. È qualcosa di straordinario. Ci consente di crescere e garantisce stabilità. È stato difficile subire il contraccolpo dei bassi costi della manodopera asiatica, ma questo ci ha obbligati a migliorare i nostri processi interni per essere competitivi e avere successo sul mercato globale. Possiamo contare su un ottimo personale tecnico, su bravi operatori e su una famiglia di preziosi collaboratori. E sappiamo di essere in grado di produrre gruppi di qualità. Le nostre assemblatrici e le macchine automatizzate di tornitura ci aiutano a mantenere i posti di lavoro negli Stati Uniti.»

Wayne sottolinea che, dopo il crollo della bolla di Internet, la società incontrò «qualche problema sul fronte produttivo», proprio perché non era ancora passata alle macchine CNC per i particolari di diametro superiore a 1/2".

«Durante questa fase di crisi fu difficile ottenere commesse da queste parti. Acquistammo alcune macchine a torretta Index ABC. Le comprammo d'occasione perché all'epoca era tutto ciò che potevamo permetterci di investire per espandere le nostre capacità produttive. In questo modo, le nostre capacità CNC passarono da circa 1/2" agli attuali 2-1/2". Questo ci ha consentito di accedere ad un altro universo di connettori: abbiamo potuto conquistare il settore dei connettori 7/16. Siamo inoltre passati agli SMA e ai connettori più piccoli.»

Intorno al 2004, San-tron ha acquistato una macchina Tornos Deco 26. «La Deco 26 è stata una grande macchina. Come la Deco 10, ha un doppio impiego e consente di suddividere le operazioni a 50/50. I cicli sui corpi connettori sono tra i migliori del nostro stabilimento.»

Così, una volta rimesse le cose sui binari giusti – maggiore automazione, aumentate capacità di lavorazione, impianti di assemblaggio negli Stati Uniti e

all'estero e una solida forza lavoro – San-tron riprese a prosperare.

Lo scorso anno, l'azienda ha ordinato tre nuove macchine Tornos Swiss ST 26. Vi era infatti la necessità di aumentare la capacità produttiva dei contatti centrali e dei corpi connettori più piccoli, tra 1/2" e 1". La Swiss ST 26 era ideale.

Forte dell'esperienza acquisita in Cina, San-tron si è dimostrata ricettiva all'idea di una macchina di tipo Swiss in parte realizzata in quel paese. Wayne spiega di avere rivolto molte domande a Tornos. E quando appresero che la macchina era studiata in Svizzera e che componenti chiave come i mandrini erano anch'essi svizzeri, si mostrarono interessati.

La pluriennale esperienza di San-tron con Tornos può dirsi certamente positiva. «Tornos dispone di un ottimo team in Connecticut. Noi siamo nel Massachusetts e lavoriamo quindi la maggior parte del tempo con la sede in Connecticut. Roland Schutz è sempre pronto a risolvere i nostri problemi. Mike Callahan, Paul Cassella e Jim Kucharski fanno un ottimo lavoro.» Sapendo che la Swiss ST sarebbe stata supportata dallo stesso team, San-tron ha ordinato tre modelli Swiss ST 26. E finora le cose stanno andando benissimo.

Swiss ST: l'ultima arrivata nella famiglia San-tron

«Questa ST 26 è dotata di un'ottima unità poligonale. E ha una capacità di ben 36 utensili. Penso che Tornos disponga veramente di una macchina vincente! Abbiamo analizzato le ultime cinque commesse prodotte dalla ST 26. I nostri tempi ciclo sono già mediamente più rapidi del 17% rispetto alle macchine a torretta. Abbiamo ottenuto cicli compresi tra 60 e 90 secondi, incluse filettatura e fresatura a geometria poligonale, contro-filettatura, scanalatura e cavità rientranti. Lavoriamo così tanti filetti che ormai non riusciamo più a fare a meno della geometria poligonale... soprattutto dopo averla vista all'opera sulle Deco 26, Index e ST 26.»

«La macchina ST 26 è inoltre dotata di un sistema di controllo Fanuc, assai apprezzato. È di facile impiego e diffusa negli Stati Uniti, il che agevola l'integrazione di nuovi addetti. Riteniamo inoltre che si tratti di un sistema di controllo molto stabile. Non ne abbiamo mai perso nessuno in caso di interruzioni dell'alimentazione.» E per San-tron, che si trova all'estremità del sistema di distribuzione elettrica di Ipswich e subisce disturbi elettrici (interruzioni e alimentazione monofase) con una certa frequenza, questo è importante. Le macchine Fanuc si spengono correttamente, mentre altri sistemi di controllo hanno gravi problemi.

San-tron produce in media 5 milioni di particolari all'anno, in prevalenza famiglie di componenti, ma realizza anche prototipi e piccole serie. Le dimensioni medie dei lotti sono di 500-2.000 pezzi (con cicli di produzione di 10.000-50.000 pezzi). Da qui l'importanza della rapidità di attrezzaggio.

«Con la ST 26 possiamo effettuare i cambi direttamente sulla macchina. Per i cicli brevi, dove stiamo per l'appunto provando una commessa – senza preoccuparci troppo del ciclo – la ST garantisce tempi di attrezzaggio ridotti. La macchina chiede il diametro desiderato, si preme $\frac{1}{2}$ " o un altro valore, si posiziona

l'utensile e il gioco è fatto. Per variare la velocità o l'avanzamento, sulle altre macchine le cose sono un po' più complicate, in quanto occorre tornare al computer, apportare la modifica e caricarla nuovamente sulla macchina. Tutto questo non è più necessario con la ST 26.

«Mi piace la configurazione a doppia guida scorrevole della ST 26. Si tratta davvero di un valido argomento di vendita. È ideale per la zigrinatura da entrambi i lati o per potere suddividere il lavoro, come accade sulle Deco 10 e Deco 26. Le guide scorrevoli sono più rapide delle nostre torrette. È molto più veloce spostare una guida avanti e indietro anziché posizionare la torretta, eseguire il taglio, riportarla indietro, indicizzarla e riposizionarla. Il fatto che Tornos offra un maggior numero di utensili sulla macchina e utilizzi le guide scorrevoli è un'ottima soluzione per migliorare i tempi ciclo. Quando ero bambino, le macchine Swiss erano assai limitate. Mancava la boccia di guida rotante e non era possibile la lavorazione frontetro. Generalmente, le nostre macchine a torretta battevano le macchine di tipo Swiss, a meno che non si dovesse lavorare un particolare lungo e stretto, allora le Swiss erano in grado di farlo con precisione.



I contatti centrali per questi piccoli connettori eSeries sono realizzati sulle macchine Deco 10 di San-tron.



Connettori SMA 2.92.

«Ci piacerebbe vedere una versione da 32 mm della ST. Se si sbrigano a costruirla, la ordineremo sicuramente. Dobbiamo sostituire altre macchine e vorremmo aggiungere nuove macchine di tipo Swiss, rapide e precise. Pare inoltre che Tornos proponga una funzione foratura profonda sulla ST. Esiste una famiglia di particolari con fori più profondi che speriamo di trasferire sulla ST.

«Un altro aspetto apprezzabile della ST è la boccia amovibile, che ci permette di ridurre gli sprechi di materiali costosi, come i bronzi, il rame al berillio e gli acciai inossidabili. Non ci piace sprecare l'8-10% dei nostri materiali. Inoltre, ci risparmia l'operazione di rettifica. Mi è capitato di ricevere il materiale dopo avere quantificato una commessa e di scoprire che non era abbastanza tondo. Se non abbiamo previsto i costi di rettifica di una commessa, possiamo rimuovere il gruppo boccia dalla ST. Ci conviene non dimenticarci di questa particolare caratteristica della macchina. Penso che sarà presto a portata di mano e che ci risolverà molti problemi. Non vedo l'ora!

«Abbiamo acquistato una macchina ST 26 e ne abbiamo ordinate altre tre per mantenere standard elevati di efficienza. Abbiamo completato il percorso di formazione sulla prima macchina e da poco introdotto la seconda, il tutto in tempi davvero brevi.

«Ve lo assicuro: abbiamo spostato una macchina sull'altro lato del corridoio per installare la Tornos ST 26, che in un paio di giorni era totalmente operativa, mentre per rimettere in funzione la macchina spostata ci è voluto una settimana.»

San-tron è solidamente posizionata per affrontare le sfide future

San-tron produce una gamma completa di connettori RF e ha assistito allo sviluppo delle tecnologie di sicurezza negli anni successivi agli eventi dell'11 settembre. Con l'evoluzione degli operatori e delle

tecnologie delle telecomunicazioni, San-tron ha saputo anticipare le esigenze del mercato. L'azienda ha recentemente ottenuto la certificazione AS 9100C per il settore aerospaziale (a supporto delle omologazioni ITAR, ROHS e DFARS, già disponibili). Oltre alle comunicazioni commerciali, San-tron prevede quindi di continuare ad espandersi nella produzione aerospaziale e militare, da sempre parte integrante della sua offerta.

San-tron ha recentemente avuto il grande onore di vedere i suoi gruppi cablati SRX low-PIM installati nella Freedom Tower, il grattacielo di 104 piani che occupa l'area dell'ex World Trade Center di New York. I gruppi cablati San-tron saranno utilizzati per gli impianti wireless di comunicazione e di sicurezza dell'edificio. Il 10 maggio 2013 è stata installata la parte cuspidale della torre, che è ormai il più alto edificio dell'emisfero occidentale e il quarto grattacielo del mondo. Così San-tron è di nuovo in vetta.

Nel dicembre del 2013, Wayne e la sua famiglia hanno venduto lo storico edificio che ha ospitato la società dal 1963 al 1995. Il trasloco ha riportato alla mente molti ricordi e le lacrime hanno lasciato tracce sul pavimento un tempo occupato dalle macchine Petermann. Quando il padre di Wayne trasferì l'azienda dalla sua cantina a questo edificio, affittò appena il 10% dello spazio. Oggi San-tron è un costruttore globale con un brillante avvenire.

Se siete animati da una solida etica del lavoro e se state cercando di diventare un operatore o un programmatore di macchine di tornitura Swiss nell'area del Massachusetts, state attenti ai cartelli «Cercasi personale» lungo la vecchia Route 1. San-tron sta crescendo e dispone di grandi macchine!



San-tron, Inc.
4 Turnpike Rd.
Ipswich, MA 01938
USA
P: (978) 356-1585
F: (978) 356-1573
www.santron.com



LA WESTWIND RIDUCE LE SPESE DI SUBAPPALTO INVESTENDO IN MACCHINE TORNOS

Westwind Air Bearings, leader mondiale, oltre che principale fabbricante e ideatore specializzato in mandrini con supporto a cuscinetto d'aria, consegue elevati livelli di crescita in un buon numero di settori concernenti i suoi mandrini. Westwind ha attuato un programma d'investimento con lo scopo di eseguire al proprio interno la produzione di ugelli e di un certo numero di piccoli pezzi lavorati che non intende più far realizzare a dei subappaltatori.



Il tornio Delta 20/5 e il suo operatore che mostra delle viti, dei rivetti, dei restringitori e dei particolari di sviluppo fabbricati sulla Delta.

Gli obiettivi dell'azienda erano ridurre i costi del subappalto, ottimizzare i termini di consegna e i suoi volumi di produzione, evitando peraltro le penalità finanziarie dovute agli incessanti cambi di trattamenti per lotti necessari per rispettare i suoi planning Kanban. Per realizzare questi obiettivi, la società Westwind, la cui sede è Poole (UK) ha acquistato due macchine Tornos, una Delta 20/5 e una Deco 10a.

A fronte di 30.000 ugelli la settimana, Westwind era nella necessità di servirsi di torni a fantina mobile che offrissero livelli di produttività elevati, una flessibilità e una capacità di lavorare in assenza di sorveglianza. Dopo aver passato in rivista i fornitori potenziali, l'azienda scelse la Deco 10a di Tornos. Servendosi da oltre 13 anni di quattro Deco 20 Tornos, Westwind Air Bearings ne conosceva l'affidabilità, la qualità di

costruzione e il livello di assistenza che fanno la reputazione di Tornos.

Sin dalla sua messa in funzione, avvenuta nel febbraio 2012, la Deco 10a funziona 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 per produrre 20.000 ugelli di mandrino la settimana e realizzare lotti per lo sviluppo di nuove ideazioni di mandrini. In qualità di ingegnere progettista in Westwind, il Signor Steve Somers commenta: «La Deco 10a funziona 24 ore su 24. Noi siamo talmente sicuri della sua disponibilità e della sua capacità del rispetto delle tolleranze che i cicli di produzione di due giorni sono ispezionati solo due volte al giorno. Benché si tratti di una macchina di produzione, noi procediamo sulla Deco 10a, sia in lotti da 50 che da 100.000. Tale abbinamento di flessibilità e di produttività è pertanto essenziale».

Presentazione



La Deco 10a comandata dal Signor Steve Somers, ingegnere progettista in Westwind.



Il tornio Delta 20/5 in funzione.



La Deco 10a e la Delta 20/5 funzionano fianco a fianco per i particolari di sviluppo e di produzione.



Primo piano sulla mano del Signor Steve Somers che espone degli ugelli in ottone da 2 mm che sono installati sui mandrini ad alta frequenza.



Il Signor Steve Somers davanti alla Deco 10a mentre mostra alcuni ugelli in ottone da 2 mm fabbricati in quantità che raggiungono i 30.000 pezzi la settimana.



Mandrini ultimati nel reparto dei test.

Con un sistema di avanzamento barre di 3 m, gli ugelli in ottone da 2 mm di diametro vengono torniti, raddrizzati e forati sul mandrino principale mentre, simultaneamente, il mandrino annesso tornisce, fora e utilizza un utensile di forma per ultimare ogni ugello in 20 secondi. La realizzazione di tre ugelli al minuto è stata resa possibile grazie ad una lavorazione in punta simultanea sul davanti e sul retro nonché all'impiego di un mandrino alta frequenza che ruota a 20.000 giri/min. per lavorare i micro-fori attraverso gli ugelli in ottone.

Il Signor Somers ripete: *«I nostri tassi di produttività ci permettono di rispettare senza difficoltà i nostri planning Kanban e di realizzare i nostri stock, liberandoci dai problemi dei costi, dell'affidabilità e del controllo prodotto legati al subappalto. I nostri criteri di qualità e di tolleranza sono molto rigorosi. La Deco 10a produce 23 differenti tipi di ugelli e il tempo di regolazione massimo di regolazione per ogni mansione non eccede mai dai 5 ai 10 minuti e ciò è dovuto al fatto che le unità di utensileria superiore e inferiore sono ottimizzate con un'unità superiore degli utensili di tornitura, di alesaggio e di preforatura e un'unità inferiore che supporta degli utensili di troncatura, di tornitura, di foratura e di preforatura. Grazie a tale configurazione ottimizzata, questa macchina di elevata produzione, ci offre una flessibilità eccezionale».*

Producendo dei mandrini speciali che consentono di realizzare delle carte di circuito stampato a delle velocità di rotazione che raggiungono i 350.000 giri/minuto, degli equipaggiamenti rotativi e lineari di alta precisione per l'industria dei semi-conduttori, dei mandrini di pittura in aerosol e altri mandrini di alta gamma, Westwind fa evolvere e sviluppa costantemente la sua gamma di prodotti. Per sostenere questo sviluppo l'azienda ha investito nella Delta 20/5 di Tornos.

Il Signor Somers prosegue dicendo: *«Abbiamo acquistato la Delta 20/5 per produrre dei piccoli particolari complessi come delle viti, dei rivetti, dei restringitori e altri pezzi di mandrini corrispondenti a delle produzioni in piccole serie o a dei lotti di sviluppo modificati precedentemente in esterno. Avendo riportato tali attività al nostro interno, controlliamo interamente lo sviluppo e i test dei particolari per i nuovi mandrini senza l'intervento dei subappaltatori».*

«La Delta 20/5 ci permette di controllare per intero i processi di tutti i particolari speciali che sono attualmente fabbricati al nostro interno. Il tempo di regolazione può richiedere sino a 30 minuti (contro i 5 minuti dell'altra Deco), ma va detto che tiene conto dei cambi di pinze e degli utensili necessari per lavorare una barra da 2 a 16 mm di diametro in differenti materie tra cui l'ottone, l'acciaio inossidabile il monel e le leghe d'alluminio. Il tornio Delta svolge regolarmente oltre 50 tipi di compiti diversi e tale cifra è in costante crescita ciò che testimonia la flessibilità della macchina» dichiara il Signor Somers.

Con un organico di oltre 60 persone dedite alla produzione, il fabbricante inglese, di Dorset, si fa carico della produzione così come dei lavori di ricerca e di sviluppo mentre la sua seconda fabbrica, con sede in Cina, effettua la produzione di massa.

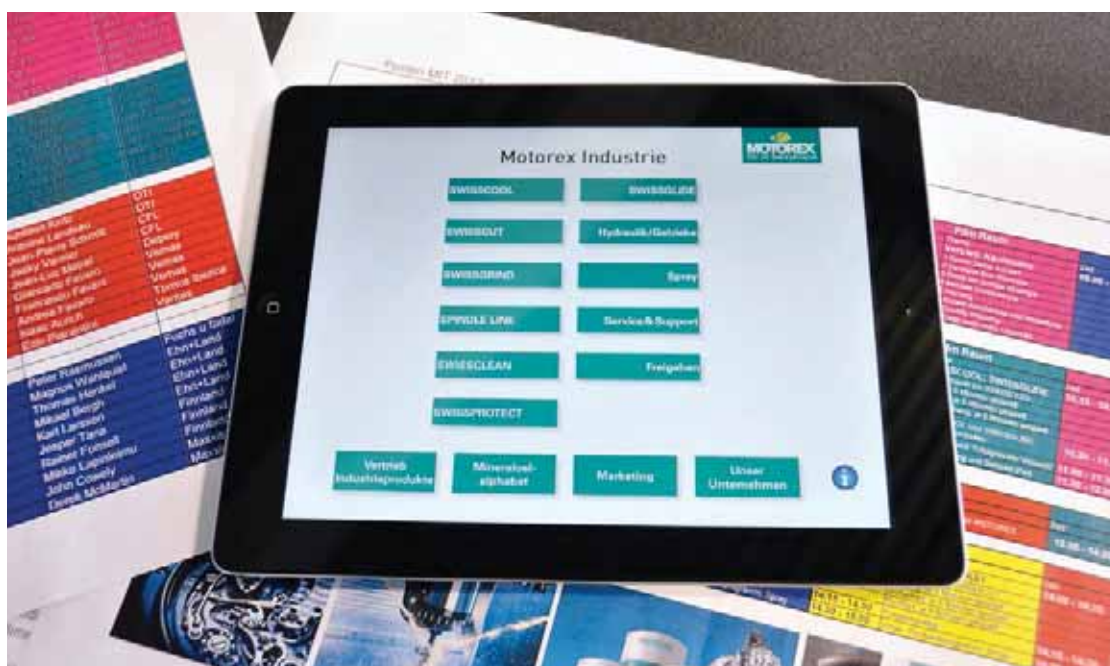
«Le nostre nuove macchine ci hanno permesso sia di realizzare importanti economie sui costi di subappalto, che di ridurre i termini di consegna e di migliorare i flussi di lavoro. Controlliamo al nostro interno tutta la produzione così come la nostra evoluzione; per quanto riguarda la produzione, le macchine Tornos costituiscono un gran sostegno al nostro sistema Kanban. In merito allo sviluppo, abbiamo semplificato le procedure partendo dall'ufficio progettazione sino al particolare finito. Le nostre Deco – che anno 13 anni – sono estremamente funzionali e produttive e sono altresì persuaso che le macchine che abbiamo acquistato ci serviranno altrettanto bene», dice concludendo il Signor Somers.

WESTWIND®

Westwind Air Bearings
Holton Road, Holton Heath,
Poole, Dorset
BH16 6LN, United Kingdom
Tel: +44 (0)1202 627200
Fax: +44 (0)1202 627202
wwinfo@sig.com
www.westwind-airbearings.com

MOTOREX INTERNATIONAL TRAINING

60 persone, responsabili d'azienda, provenienti da 10 Paesi diversi, hanno recentemente preso parte alla formazione internazionale di alto livello «Motorex International Training». Il programma di formazione riferito alle tecniche di lubrificazione nell'industria, proposto in due giornate, ha costituito altresì l'opportunità di lanciare l'utilizzo multimedia d'iPads in materia di assistenza alla clientela.



Ormai in possesso di iPads efficienti, i partner commerciali di Motorex sono in grado di presentare ai loro clienti le informazioni ed i processi complessi in modo intellegibile. Attualmente sono oltre 1.300 le pagine di documenti specifici caricati sui tablet.

Queste due giornate hanno costituito l'occasione ai partner commerciali di Motorex, vicini o lontani, di incontrarsi nell'ambito di una formazione approfondita destinata a dei professionisti. Non senza sorpresa è stato constatato che esistono determinate analogie tra i più svariati mercati internazionali. Si è fatto largo uso della possibilità di reciproci scambi tra i partecipanti. Sin dall'inizio dell'evento sono stati scambiati e suggeriti numerosi consigli e soluzioni.

Con gli iPads nel futuro

L'introduzione degli iPads è certamente stato uno dei momenti forti dell'incontro Motorex International Training. Attualmente, sono oltre 1.300 le pagine di documenti specialistici, aventi come argomento le

tecniche di lubrificazione industriale fornite da Motorex, che sono state caricate sui tablet istruttivi. Alcuni svolgimenti di processi complessi sono addirittura animati, vale a dire presentati sotto forma di film o di animazione. Può ad esempio trattarsi di processi di pulitura e di sterilizzazione appropriati alle macchine-utensili, o di una miscela perfetta di lubrificanti refrigeranti all'acqua, così come della misura corretta della durezza dell'acqua o del valore del pH, solo per citarne alcuni. Senza trascurare gli esempi didattici di messa in opera delle evoluzioni tecnologiche di Motorex come, ad esempio, quelli per la tecnologia PMC. Grazie ad un aggiornamento regolare, il consulente commerciale di Motorex dispone sempre delle informazioni pertinenti e può quindi consigliare il cliente in maniera ottimale. E' ovvio che il tablet non svolge tutto il lavoro, ma in un mondo in costante



Le giornate Motorex International Training non solo hanno mobilitato i partner commerciali venuti da numerosi paesi, ma anche l'insieme dell'équipe di professionisti dell'industria di Motorex.



Nella sua allocuzione di benvenuto, il Signor Hugo Fisch, Direttore generale di Motorex AG Langenthal, ha menzionato tassi di crescita positivi su tutti i mercati, rafforzati da una dichiarazione carismatica «Motorex, semplicemente geniale!»



Le spiegazioni fornite nelle diverse officine dal Signor Adrian Schoch, in riferimento ai lubrificanti refrigeranti Motorex, hanno suscitato un grande interesse. Sempre con l'utilizzo degli iPad.



Una visita della fabbrica ha permesso di vedere i più recenti impianti di produzione in piena attività. Motorex punta sul sito di produzione di Langenthal e sostiene i suoi partner garantendo inoltre un'assistenza tecnica competente.

accelerazione, contribuisce a proporre al cliente delle soluzioni di grande qualità sempre all'apice in materia di tecniche di lubrificazione industriale.

Programma di formazione variato

Sotto la direzione del Signor Adrian Schoch (Responsabile Applicazioni) e del Signor Peter Oberli (Responsabile Prodotti), l'équipe organizzatrice è riuscita a trovare il giusto equilibrio tra teoria e pratica. I partner sono quindi stati istruiti e formati sull'attuale struttura organizzativa, sulla gamma dei prodotti completa e sugli olii da taglio miscelabili all'acqua ed efficienti. Le differenti officine, preposte alla pratica, sono state altamente frequentate e nelle quali sono stati affrontati i temi più svariati che andavano dagli impieghi più semplici, quali per esempio, la calibra-

tura e la misura di una concentrazione a mezzo di un refrattometro, sino ai calcoli di un'applicazione ottimizzata dal punto di vista dei costi di numerosi olii da taglio per esempio su un fluido di lavorazione ad uso universale. I partecipanti hanno potuto circolare in gruppo tra le diverse officine e le conferenze. Si sono dimostrati particolarmente interessati dall'attività di Ricerca e Sviluppo – nel laboratorio Motorex, i membri internazionali della grande famiglia Motorex sono stati informati sulle recenti scoperte così come sulle promettenti realizzazioni.

Constatazione di notevoli differenze

Un'officina allestita all'interno del laboratorio, ha permesso di rendere evidenti le differenze, per alcuni flagranti, esistenti tra i diversi prodotti disponibili sul

Novità



Con i suoi lubrificanti di alta qualità destinati all'industria, Motorex traccia nel mondo intero il via libero al successo. I partecipanti sono stati tutti incantati dalla formazione e hanno fatto ritorno ai loro Paesi animati da entusiasmo.

mercato e la loro qualità. Sono state raccolte impressioni ed esperienze, per altro molto utili al processo di decisione a tutti i livelli. I partecipanti si sono personalmente convinti di ciò che significa il «Made in Switzerland» in occasione della visita della fabbrica nella sede di produzione di Langenthal.

L'incontro Motorex International Training ha perfettamente dimostrato che un'interazione ottimale di tutti i settori e processi è oggi indispensabile ed è la ragione per cui Motorex proseguirà in futuro ad investire nella formazione continua e nella specializzazione dei suoi partner commerciali internazionali.



Motorex AG Langenthal
Servizio clienti
Casella Postale
CH-4901 Langenthal
Tel. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

PRECISION IN
MICROPROCESSING

ZECHA
GERMANY

www.zecha.de



schwanog

NON ASPETTARE I MIRACOLI. APPROFITTANE ORA!

80%

**LA TORNITURA ESTERNA
SCHWANOG COMPIE MIRACOLI.**

- Aumento della produttività fino all
- Sistemi diversi per scanalatura con larghezza da 3-70 mm
- Finitura degli inserti a specchio
- Per torni monomandrino, torni plurimandrino e centri di lavoro

www.schwanog.com

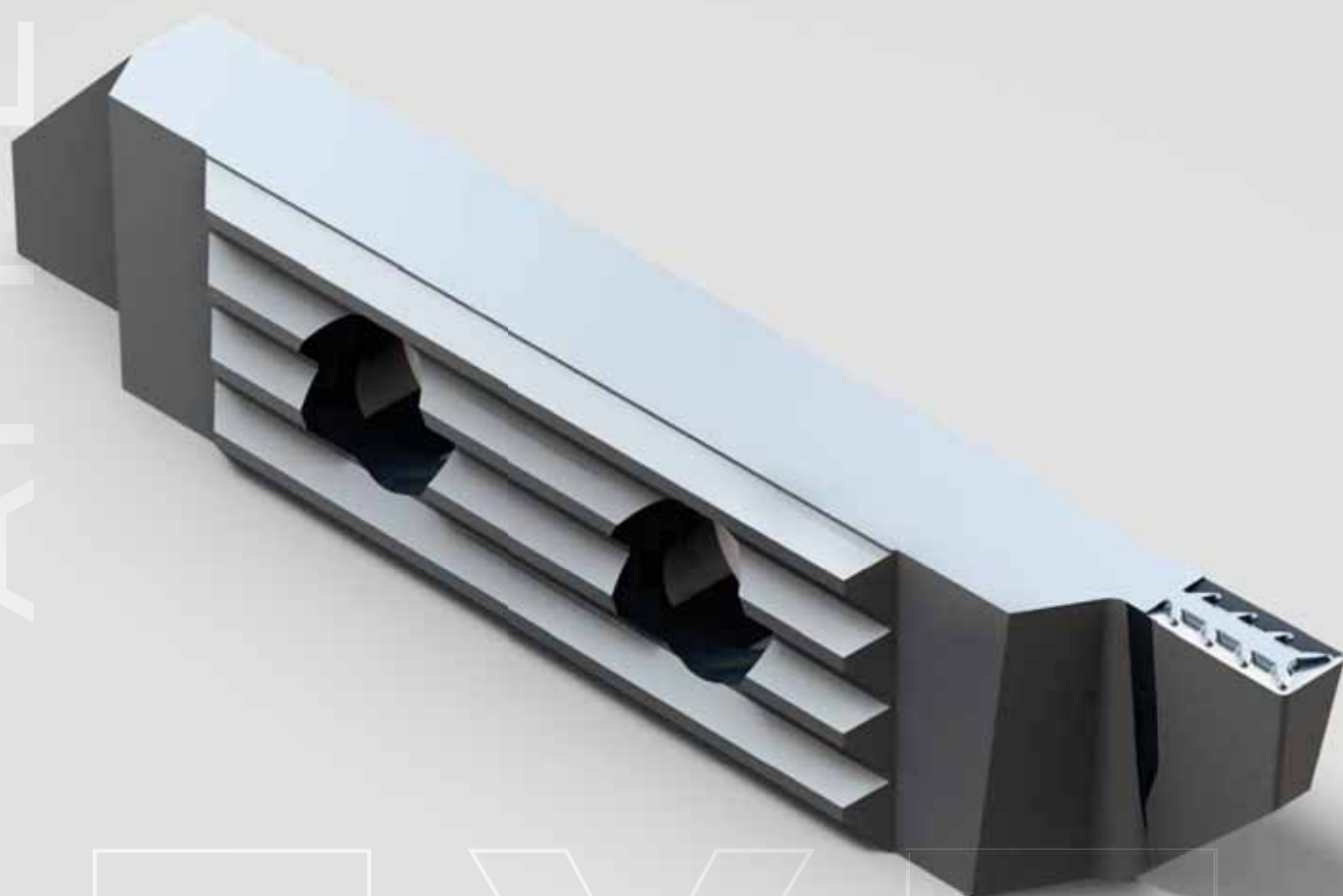
Clicca qui per
il filmato:



APPLITEC

TOP-Line

ZXT



ZXT

Applitec Moutier S.A.
Ch. Nicolas-Junker 2
CH-2740 Moutier



APPLITEC
SWISS TOOLING

Tél. +41 32 494 60 20
Fax +41 32 493 42 60
www.applitec-tools.com