



decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

62 03/12 ITALIANO



Ma chi riesce a fare pezzi così?



MultiSwiss:
Sei su sei



Tre generazioni,
un nome,
un destino...



Almac CU 2007 & 3007
Micro 8/4
Delta II
Delta 38
Swiss ST 26

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

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



UTILIS[®]
Tooling for High Technology

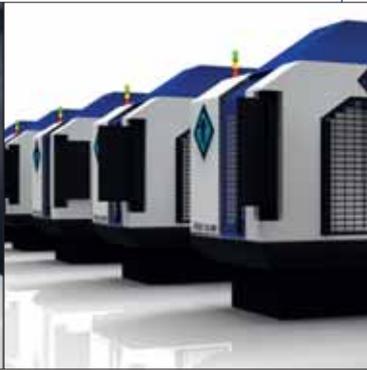
■ **Utilis AG, Precision Tools**
Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Switzerland
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

8



Al di là della barriera dei 32 mm

21



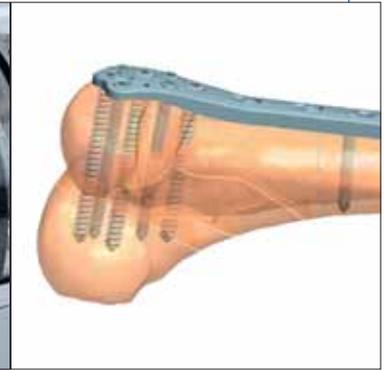
Almac CU 2007 & 3007: centri di lavoro universali

35



Cyklos: un eco-concetto completo e autonomo

57



Impianti «al servizio delle ossa»

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

L'AMB 2012 a Stoccarda: La nostra più importante esposizione in Germania	5
Sempre più vicini ai clienti	6
Al di là della barriera dei 32 mm	8
L'obiettivo: la semplicità	11
La specialista in orologeria... con una bussola	13
Ma chi riesce a fare pezzi così?	17
Almac CU 2007 & 3007: centri di lavoro universali	21
MultiSwiss: Sei su sei	23
Swiss ST 26: il complemento perfetto	29
Qualità «à la carte»	31
Cyklos: un eco-concetto completo e autonomo	35
Utilità: la sfida della complessità	39
Applitec: Nuovo blocco porta-utensile da taglio per MultiSwiss	41
Tre generazioni, un nome, un destino...	43
Una società, impegnata con la catena di approvvigionamento per l'aerospaziale, sceglie Tornos Gamma per un nuovo progetto	47
HK Precision Parts: qualità svizzera made in USA!	51
Impianti «al servizio delle ossa»	57

ISCAR est en train de
perfectionner le monde de
l'usinage par enlèvement
de copeaux.

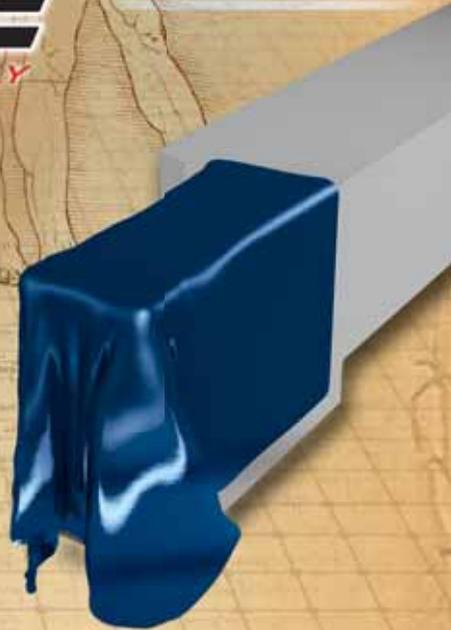
DOVE IQ TURN
HEAVY DUTY LINE

DOVE IQ DRILL
700 LINE



IQ
HIGH IQ LINE
MACHINING INTELLIGENTLY

IQ



DOVE IQ MILL
845 LINE

DOVE IQ GRIP
TIGER LINE

Member IMC Group
iscar
www.iscar.ch



L'AMB 2012 A STOCCARDA: LA NOSTRA PIÙ IMPORTANTE ESPOSIZIONE IN GERMANIA



Caro Lettore,

La presente edizione del nostro decomagazine, appare qualche giorno prima dell'esposizione AMB 2012 che si svolge in Germania, ed è l'esposizione più importante per noi, fabbricanti di torni automatici.

Sin da ora, ci rallegriamo di potervi incontrare in quest'occasione, desiderosi di poterci intrattenere con voi su numerosi interessanti argomenti. I preparativi per questa esposizione hanno avuto inizio già in primavera e sono convinto che, nel presentarci, saremo preparati al meglio. E' con piacere che v'invitiamo a farci visita nel Padiglione 3, Stand C14, dove vi presenteremo, su una superficie di 200 metri quadri, 8 prodotti scaturiti da quattro diversi segmenti della produzione Tornos: i torni a fantina mobile, i torni automatici multimandrini, il centro di micro-fresatura Almac e la nostra tecnologia per il trattamento della superficie Cyklos.

Siamo altresì certi che le nostre conversazioni non si limiteranno nel solo merito delle innovazioni che presentiamo, ma riguarderanno anche i nostri progetti di ricerca e sviluppo.

Per noi è primordiale darvi la certezza, anche in questi tempi difficili che, con Tornos, voi avete al vostro fianco un partner innovatore e stabile a lungo termine.

Ci auguriamo altresì di poter concludere buoni affari durante l'esposizione. Come avviene nel corso di ogni rassegna, i numerosi contatti daranno successivamente luogo a molti nuovi progetti e, l'intenso lavoro di questi ultimi mesi, si trasformerà sicuramente, caso per caso, in ordini concreti. Saremo altresì ben preparati per queste ultime prese di decisione.

Il nostro futuro dipende essenzialmente dai vostri copia-commissioni.

Noi diamo seguito, con gran rispetto, al «coraggio di intraprendere» e alla grande dinamica di sviluppo negli affari dei nostri clienti. Noi vi sosteniamo oggi e continueremo a farlo nel tempo, mettendo a vostra disposizione tutta la nostra perizia, le nostre soluzioni creative, i nostri prodotti di qualità e l'affidabilità del nostro servizio.

Ed è con questo spirito che vi auguriamo una fruttuosa esposizione!

Molto cordialmente,

*Jens Küttner
Direttore
Tornos Germania*

SEMPRE PIÙ VICINI AI CLIENTI

Gli utilizzatori di macchine destinate alla realizzazione di particolari semplici, hanno trovato un'interessantissima soluzione relativa al rapporto qualità-possibilità-prezzo. Decorsi tre anni dalla commercializzazione di queste macchine, Tornos propone delle nuove versioni: le Delta 12 e 20 II, che apportano miglioramenti rafforzando la loro efficacia.



Il Signor Serge Villard, Responsabile Prodotto, ci spiega: «Le macchine Delta hanno ampiamente dimostrato la loro validità assumendo un'importante posizione nel nostro assortimento. Come sempre il mercato desidera fare sempre di più con delle macchine semplici ma senza che il prezzo di queste ultime aumenti. Oggi presentiamo delle nuove versioni che vanno in questa direzione». Interpellato circa i rischi che queste Delta II possano far correre ai prodotti EvoDeco, il Signor Villard è molto chiaro: «Anche se le macchine Delta vengono rafforzate, esse non potranno in nessun caso sostituire macchine così complete ed evolute come le EvoDeco. Tuttavia esse permetteranno ai clienti che realizzano particolari semplici di ampliare il raggio delle loro attività».

Vediamo di seguito quali sono i miglioramenti apportati:

Accresciuta rigidità del contro-mandrino

Il nuovo contro-mandrino dà modo di realizzare delle lavorazioni più impegnative in contro-operazione. Gli utilizzatori, confrontati a questa problematica e ai quali è stata presentata la nuova Delta 20, danno valore a questo miglioramento poiché, con tutta evidenza, offriamo la facoltà di aumentare le possibilità di lavorazione.

Accresciuta rigidità del mandrino da 20 mm

Il modello 20 mm sfoggia, oltre al contro-mandrino rinforzato, un nuovo mandrino la cui rigidità è stata

irrobustita. Ciò consente alla macchina di eseguire delle lavorazioni assiali e radiali di maggior rilevanza. La forza di serraggio è stata adeguata di conseguenza e la velocità massima del mandrino è stata ottimizzata a 10'000 giri/minuto al fine di rispondere efficacemente alle necessità della clientela.

Nuovi utensili girevoli radiali

Perseguendo l'obiettivo dei miglioramenti, gli ingegneri di Tornos hanno aumentato la velocità di rotazione degli utensili girevoli allo scopo di migliorare le performance di lavorazione. Detti utensili sono ora in grado di raggiungere la velocità di 8'000 giri/min. mentre, sino ad ora, Delta e le altre macchine della medesima categoria, limitavano la velocità di queste unità a 5'000 giri/min. Grazie a questa nuova unità, Delta offre delle performance di lavorazione che normalmente sono riservate a dei prodotti di gamma superiore.

Numerosi altri miglioramenti

Allo scopo di sfruttare al meglio queste evoluzioni e di ampliare il panel dei particolari realizzabili su questo prodotto, la corsa dell'eiettores passa da 40 mm a 75 mm.

Oltre a questi miglioramenti meccanici, anche il confort di utilizzo di questa macchina è stato particolarmente curato. Ad esempio, in termini di connettività, la macchina dispone di una presa ethernet nonché di una porta USB. Delta II mantiene i vantaggi dei modelli precedenti, vale a dire un'eccellente accessibilità alla zona di lavorazione e una rilevante autonomia.

Non vi è dubbio Delta II troverà rapidamente il suo posto sul mercato e continuerà a soddisfare una clientela alla ricerca di una macchina semplice capace di produrre efficacemente particolari di precisione.



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



AL DI LÀ DELLA BARRIERA DEI 32 MM

Con l'arrivo della macchina Delta 38/5, Tornos ha leggermente ampliato la gamma dei particolari realizzabili tradizionalmente in tornitura. Con una capacità di 38 mm, questo tornio, dotato di 5 assi lineari e di due assi C, e che può ricevere sino a 31 utensili, dispone di solidi vantaggi per sedurre il mercato. I clienti hanno visto giusto!



Il Signor John Mc Bride, Responsabile commerciale nel Regno-Unito, ci dice: «La macchina Delta 38 ha suscitato un forte interesse presso i nostri clienti, non solo essa apporta un'interessante capacità dimensionale, ma è anche una macchina molto robusta e rigida che consente importanti asportazioni di materiale. Il sistema mandrino-bussola a motore integrato permette in oltre di ridurre drasticamente la lunghezza dello scarto in rapporto ad una tecnologia classica».

Tornos presenta ora una nuova versione di questa macchina: la Delta 38/5BL che lavora senza bussola. La macchina Delta 38/5 si avvicina un po' di più a una macchina «per tutti gli usi».

Potenza e coppia elevate

Il tornio sorpassa i suoi principali concorrenti diretti ben inteso in termini di diametro ma altresì per quanto riguarda la potenza. Con una massa di 4,6

tonnellate, un mandrino principale che sviluppa 11 kW in punta con una coppia da 70 Nm, abbinata a degli utensili di tornitura 20 x 20, la macchina è molto performante nell'asportazione di trucioli rilevanti.

Con o senza bussola? A voi la scelta.

Nel caso di realizzazioni di particolari corti (con lunghezze di circa 2,5 x il diametro - al massimo 100 mm), Tornos propone il tornio Delta 38/5BL. Funzionando senza bussola, questa macchina consente di lavorare barre la cui finitura può essere meno elevata di quella prevista per la versione «con bussola». I risparmi sui costi del materiale possono essere piuttosto elevati.

Dei non trascurabili profitti

Non solo la materia caricata è meno cara, ma per di più, la lunghezza degli scarti si riduce moltissimo.

«Per dei particolari corti, la macchina BL è un must! La tolleranza diametrica della barra grezza diventa meno critica e la lunghezza dello scarto si riduce alla sua espressione più semplice; ciò che consente di ridurre i costi del materiale» precisa il Signor Brice Renggli, Responsabile Marketin. Poiché la macchina viene proposta ad un prezzo molto interessante, gli utilizzatori sono vincenti su tutti i fronti!

Due versioni di base

Le versioni con o senza bussola, sono riccamente equipaggiate ed entrambi propongono: un blocco porta-utensili radiali a 4 posizioni (3 x ER16, 1 x ER20), che offre 8 posizioni d'utensili di tornitura nonché un corno che offre cinque posizioni per delle lavorazioni assiali in operazione e in contro-operazione. Delta 38/5 è altresì provvista di una motorizzazione sul pettine posteriore che consente il montaggio di un apparecchio di foratura/fresatura doppio in grado di ricevere sino a 4 utensili girevoli (senza maschiatura rigida) e di lavorare sia in operazione che in contro-operazione. Il blocco porta-utensili di contro-operazioni può ricevere sino a 5 utensili fissi o girevoli. Le due versioni con o senza bussola del tornio Delta 38 possono quindi ricevere sino a 13 utensili girevoli.



Per particolari da semplici a mediamente complessi

A complemento delle ben note macchine Deco e Sigma, la gamma Delta, proposta a un prezzo molto interessante, offre un equipaggiamento completo per la realizzazione di particolari semplici o mediamente complessi. C'è da scommetterci: la macchina Delta

38 è destinata a riscuotere lo stesso successo riscosso dalle macchine Delta 12 et Delta 20!

Delta 38 verrà presentata all'AMB (Padiglione 3, stand C14). Per maggiori informazioni visitate il sito: www.tornos.com/fr/content/delta-38-1

I PRINCIPALI ATOUT DI DELTA 38/5

- Produttività
- Potenza
- Precisione
- Rapida e semplice da regolare
- Vasta zona di lavorazione che permette una buona evacuazione dei trucioli
- Possibilità di lavoro all'olio e all'olio solubile
- Autonomia rilevante
- Prezzo molto attraente



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

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

L'OBIETTIVO: LA SEMPLICITÀ

Coloro i quali hanno acquistato delle EvoDeco e Deco di ultima generazione, hanno potuto notare alcuni cambiamenti inerenti al modo di utilizzo delle loro macchine. Queste evoluzioni, che a prima vista possono sembrare sconvolgenti, hanno quale scopo quello di semplificare l'utilizzo e di migliorare l'affidabilità delle macchine.

La Società Fanuc, da lunga data partner di Tornos per i Comandi Numerici, ha deciso di porre fine alle forniture dei suoi CNC 16 itb utilizzati per le macchine Deco e EvoDeco. Onde rispettare le nuove norme europee in tema di sicurezza e di tecnologie, il sistema PNC è stato abbandonato per cedere il passo alla tecnologia PTO su un comando di nuova generazione: denominato 3iB. Di conseguenza, Tornos era tenuta ad adattare i soft di gestione dei suoi prodotti a questo nuovo standard. Argomento che ha occasionato un'approfondita riflessione riguardante l'architettura del soft, per renderlo maggiormente ergonomico all'utilizzatore.

decomagazine, ha incontrato il Signor Michael Lanz, responsabile in Tornos dei soft per le macchine

decomagazine: Signor Lanz, quali sono le principali differenze per i clienti?

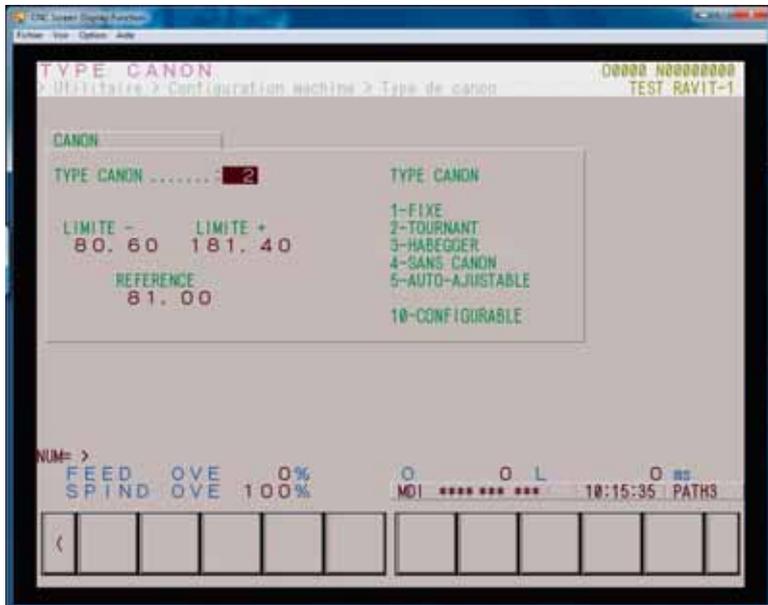
Michael Lanz: In primo luogo desidero precisare che parliamo specificatamente del soft della macchina. La programmazione continua ad effettuarsi tramite TB-Deco con i suoi ben noti vantaggi.

Per il nostro nuovo soft macchina, abbiamo adottato un approccio modulare ed evolutivo. Possiamo ad esempio innestare facilmente dei moduli complementari; essi sono immediatamente applicabili su tutti i tipi di macchine ed ecco che i tempi dello sviluppo si accorciano. Inoltre, gli sviluppi destinati a un tipo di macchina, sono automaticamente ripresi su tutte le altre. I nostri clienti usufruiscono quindi di un'offerta più completa ma altresì di un soft più stabile e più affidabile poiché esso è testato su un maggior numero di macchine.

In questo soft, possiamo anche integrare più facilmente i desideri del cliente. Ne consegue che determinati sviluppi, come l'integrazione di un sistema gestionale specifico OEE possono d'ora in poi, essere fatti agevolmente. A tutto ciò si aggiunga che le macchine EvoDeco sono provviste di un PC che apre orizzonti completamente nuovi per i nostri clienti.

E' possibile anche farsi carico di una macchina a distanza, premesso essa sia collegata alla rete. I nostri tecnici possono quindi eseguire immediatamente delle diagnostiche poiché, nella loro postazione del Servizio Postvendita, usufruiscono di un accesso informatico. Questo sistema consente loro di identificare rapidamente tutte le macchine.



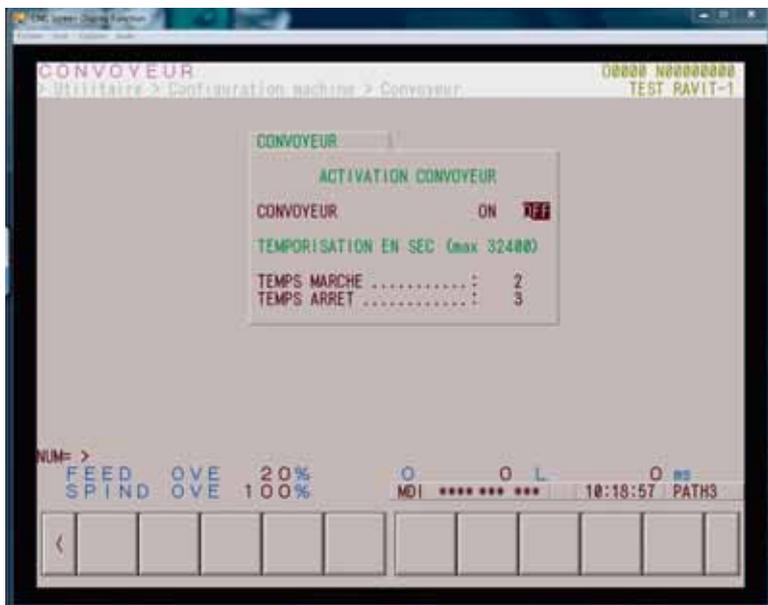


dm: Gli adottati mutamenti, per rapporto a una Deco, o una EvoDeco, dotata di un comando PNC, hanno un'importanza elevata?

ML: Sì poiché abbiamo deciso, sin dall'inizio, di trasferire tutte le funzioni nel nuovo soft. Per noi è stato primordiale che questi cambiamenti non avessero luogo poco a poco bensì in una sola volta in modo da poter facilitarne l'apprendimento.

dm: Potrebbe fornirci un esempio di semplificazione?

ML: Certamente! D'ora in avanti, tutte le funzioni sono predisposte in menu e pagine. Alcune funzionalità, come il cambio della bussola, sono state automatizzate. Qui sotto può vedere l'esempio di una macchina EvoDeco 16. E' sufficiente inserire un parametro per passare in modo «lavoro senza bussola». (Il soft macchina esiste in 5 lingue).



Altro esempio: è ormai molto facile attivare il convogliatore e regolarne le temporizzazioni tramite questo semplice menu.

dm: Lei ha parlato di futuro; in che modo evolverà questo soft?

ML: Abbiamo previsto quattro aggiornamenti nell'arco dell'anno, ognuno dei quali verrà annunciato tramite il Decomagazine, e per noi sarà l'occasione di spiegare, in modo dettagliato, i cambiamenti ai nostri clienti.

Noi vi diamo sin d'ora appuntamento nella prossima edizione di Decomagazine per scoprire questa nuova rubrica.

LA SPECIALISTA IN OROLOGIERA... CON UNA BUSSOLA

A far data dal 2006, gli orologiai ed i tornitori che realizzano piccoli particolari corti e molto precisi, hanno fatto affidamento sul tornio Micro 8 di Tornos. Inizialmente progettata per la realizzazione degli assi per hard disk, l'elevatissima precisione di questa macchina ha rapidamente conquistato gli specialisti operanti nel settore dell'orologeria e ora, una nuova versione, si appresta a fare la sua comparsa!

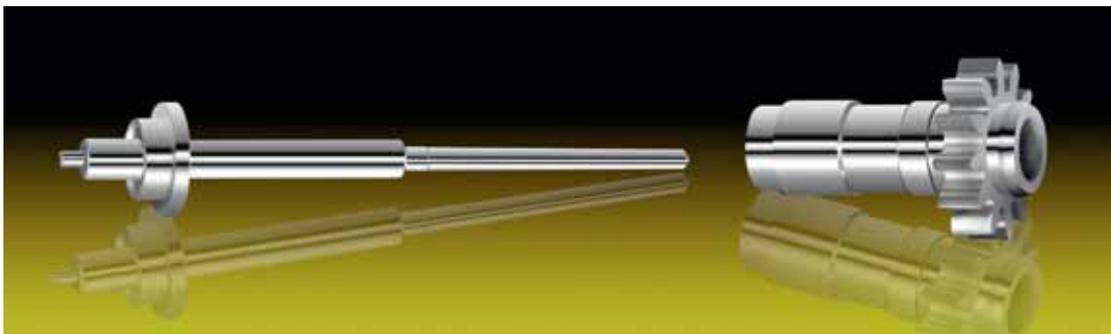


Sulle circa 400 macchine vendute (di cui quasi 200 esemplari installati in Svizzera presso i fornitori orologiai elvetici) questo tornio, che funziona senza bussola di guida, è unanimemente apprezzato dagli specialisti del settore. Il Signor Schockle, Responsabile per la Svizzera Tedesca, ci dice: «Micro 8 è la macchina più idonea per la realizzazione della viteria orologiera. I nostri clienti sono molto soddisfatti nel merito della semplicità e delle prestazioni della macchina». Il Signor Almeida, Responsabile della Svizzera Romanda, aggiunge: «5 clienti posseggono più di 20 macchine e l'unico fattore che ne limita un ulteriore

ampliamento è la lunghezza dei pezzi che con esse si possono lavorare». In effetti, poiché la macchina lavora in assenza della bussola, la lunghezza dei pezzi è limitata a circa tre volte il diametro. Ecco il perché della nascita di Micro 8/4: stessa macchina ma dotata di una bussola!

Una bussola e un prezzo bomba

«Il settore dell'orologeria non è diverso dagli altri mercati per quanto riguarda il prezzo di costo dei particolari» ci dice il Signor Brice Renggli, Responsabile



Marketing in Tornos ed aggiunge: «basandoci sulla macchina Micro 8, ormai ampiamente testata, possiamo proporre una nuova versione dotata di 4 assi e provvista di una bussola e ciò ad un prezzo molto competitivo; siamo certi che la macchina incontrerà i favori degli orologiai così come di altri settori». Per arrivare ad offrire un prodotto molto interessante, la macchina Micro 8 «classica» verrà decurtata di 2 utensili a ventaglio (X2) e proposta in tre versioni di base.

Tre versioni per aderire al mercato

Il Signor Villard, Product Manager, fautore del nuovo prodotto, precisa: «Il tornio Micro 8/4 viene proposto in versione «tornitura» dotato di una piastra portautensili a 11 posizioni nonché di 4 utensili fissi assiali in operazione e in contro-operazione. In versione

«fresatura» comporterà una piastra per 8 bulini, 4 utensili fissi assiali in operazione ed in contro-operazione nonché la motorizzazione S11 con due apparecchi trasversali ed infine in versione «taglio» che disporrà di una piastra per 8 bulini, nonché della motorizzazione S11 con l'apparecchio a tagliare. Tutte queste versioni sono provviste della bussola fissa». In funzione dell'equipaggiamento, i prezzi variano tra i 135 e i 155 mila Franchi Svizzeri.

Semplicità di regolazione

Il cambio di pinza e le regolazioni sono del medesimo tipo offerto agli utilizzatori sulla Deco 10, tutto è regolabile sul davanti. Il Signor Schockle precisa: «Per i nostri clienti non si tratta solo di un confort bensì di un formidabile guadagno di tempo e quindi di denaro». La corsa Z1 è di 50 mm (o maggiore se



necessario) e tutti gli utensili e apparecchi, già montati sul pettine delle Micro 8 immesse sul mercato, sono compatibili.

Con o senza bussola?

Se il tornio Micro 8 ha riscosso un tale successo, è proprio perché il mercato era in attesa di una soluzione efficace volta alla realizzazione di particolari corti. Tuttavia, per certi utilizzatori, la lunghezza dei particolari realizzabili era realmente retribitoria. Adesso non dovranno più optare tra due diverse soluzioni: la macchina Micro 8/4 è una macchina dotata di una bussola fissa che apre loro i mercati dei «pezzi lunghi» ma, con un semplice kit, è altresì possibile lavorare senza bussola, come con una Micro 8 classica!

Sostituire le macchine a camme?

Con l'arrivo sul mercato della Deco, avvenuto nel 1996, diverse generazioni di macchine si sono succedute e, più di una volta, le macchine a camme sono state dichiarate come superate. Interrogato nel merito, il Signor Renggli ci dice: «*Si, Tornos ha regolarmente proposto macchine dall'ingombro più o meno identico a quello delle macchine a camme con l'obiettivo di sostituirle. Ed è ciò che si è poi verificato! La macchina a camme universale non esiste, così come non esiste un CN universale. In base alla complessità dei pezzi, alla taglia dei lotti, alla produttività desiderata, e via discorrendo, alcuni clienti hanno sostituito, ad esempio, delle macchine a camme con delle Deco 10, con delle Micro oppure con delle Delta 12. La Micro 8/4 non va a sostituire tutte le macchine a camme, ma siamo certi che il mercato reagirà molto positivamente a questa nuova soluzione di lavorazione.*».

Una parte dei mercati coperti dalle macchine a camme potrebbe «cedere il posto» a delle macchine Micro 8/4.



TORNOS

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

DATE UN SEGNO!

Tecnologia di iscrizione e incisione zeus®.



**HOMMEL
KELLER** PRÄZISIONSWERKZEUGE

Qualsiasi cosa vogliate scrivere – noi siamo in grado di sviluppare l'utensile adatto per voi. Dalla scritta standard di serie all'incisione speciale individuale, vi offriamo la massima qualità e sicurezza di processo.

Telefonateci.
Telefono +49 74 24/97 05-0

Hommel+Keller
Präzisionswerkzeuge GmbH
D-78554 Aldingen
www.zeus-tooling.de



La marca di punta
di Hommel+Keller

Il nuovo apparecchio di centraggio Finalmente la vita si semplifica !

Patent pending



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



design www.babay-creation.ch

MA CHI RIESCE A FARE PEZZI COSÌ?

Nel mondo della tornitura, operano numerose aziende che sovente, malgrado abbiano competenze che meritano di essere valorizzate, non comunicano molto ma fanno affidamento sul passa-parola tramite il quale acquisiscono nuovi contatti e ordinazioni.



Da sinistra a destra: Juan Arrieta, Amministratore Delegato, Heinz Krattiger, precedente Amministratore Delegato, Heidi Widmer, Responsabile Amministrativa ed Erich Krattiger, Responsabile di Produzione, tutti membri del consiglio di amministrazione.

La Società Krattinger ha sede a Oensingen (CH), ed è ben inserita nella tendenza di cui sopra. Il Signor Juan Arrieta, Amministratore Delegato, precisa: *«Ben inteso, noi offriamo punti forti e competenze particolari e contiamo molto sul passa-parola per promuovere le nostre capacità e il nostro savoir-faire»*. Il Signor Krattiger, figlio del fondatore e dinamico pensionato, aggiunge: *«Sovente otteniamo nuovi contatti da parte di potenziali nuovi clienti che erano alla ricerca di un'azienda dotata di elevate competenze, e ai quali era stato fatto il nostro nome»*.

Tutto su TB-Deco

Il primo punto forte messo in risalto dal responsabile dell'azienda è quello d'aver puntato tutto su Deco e TB-Deco: *«Ci siamo rapidamente convinti che il tornio Deco ci avrebbe fornito dei vantaggi concorrenziali importanti e noi abbiamo spinto al massimo l'utilizzo*

del suo concetto» dichiara il Signor Arrieta. Questa determinazione si traduce con un'intensa formazione dei tornitori dell'azienda, essi devono riuscire a essere polivalenti e in grado di effettuare le operazioni della programmazione, dell'avviamento e della manutenzione.

PTO, Transmit e molto altro ancora

I tornitori dell'azienda conoscono le macchine a menadito e l'Amministratore Delegato ha lavorato per diversi anni all'interno della Business Unit Monomandrino di Tornos, è come dire che non c'è nulla da insegnare. *«Conosciamo perfettamente il linguaggio PTO delle nuove macchine EvoDeco, e altresì il soft TB-Deco. Vuoi che si debba programmare un eccentrico in funzione Transmit oppure delle operazioni complesse di fresatura, noi troviamo la soluzione»* precisa l'Amministratore Delegato.



L'AZIENDA KRATTIGER AG IN BREVE

Anno di fondazione:	1946
Evoluzioni:	Trasferimento a Oensingen nel 1948. 1962: costruzione dell'attuale stabilimento successivi ampliamenti nel 1974 e nel 2004.
Parco macchine:	18 Deco 10, e 13 ed EvoDeco 10 e 16. Rinnovo costante.
Capacità:	Particolari con diametri da 0,5 a 16 mm con qualunque complessità e in qualsiasi entità di serie.
Mercati:	Orologiero, medicale, elettronica e apparecchiature.
Nazioni:	Svizzera, Europa e USA.
Competenze:	Tornitura, sbavatura, finitura, lucidatura, rollata, assemblaggio.



EvoDeco, ancor più vicina all'optimum

Nel merito delle EvoDeco, il Signor Arrieta è molto positivo: «Le macchine Deco 10 non hanno bisogno di ampliare la loro reputazione, il mercato le conosce da molto tempo. Con la nuova EvoDeco, Tornos si avvicina ancora un po' di più all'optimum. Le condizioni di lavoro sono maggiormente gradevoli con i moto-mandrini, nettamente più silenziosi che nella soluzione precedente. Per quanto riguarda la stabilizzazione termica, la macchina è molto più rapida e, in seguito, la temperatura rimane perfettamente stabile. Nelle nostre officine possono essere realizzate quotidianamente delle produzioni con tolleranze di +/- 3 micron senza correzioni di utensili».

Degli utensili su misura per andare ancora oltre

Il secondo importante punto forte agli occhi del responsabile dell'azienda, è il grande savoir-faire in utensileria del Signor Erich Krattiger, nipote del pre-

cedente Amministratore Delegato, e appassionato di tornitura. Il Signor Erich Krattiger ci dice: «Se si vogliono produrre dei particolari a prezzi competitivi, bisogna poter fare affidamento su degli utensili realizzati intelligentemente e che ottimizzano la produzione». L'azienda progetta e realizza, al suo interno, i propri utensili in metallo duro (i trattamenti sono realizzati tramite una rete di partner regionali). Ciò consente al Signor Krattiger non solo di creare gli utensili specificatamente idonei alle operazioni da eseguirsi, ma gli offre altresì la possibilità di essere molto flessibile.

La padronanza dei processi – fonte di successo

Disporre delle migliori macchine e dei migliori utensili non è sufficiente. Il Signor Arrieta dice: «Noi dobbiamo assolutamente avere la padronanza dei processi. Ad esempio guadagnare qualche secondo sul tempo del ciclo ma il dover riaffilare molto più

Presentazione



sovente gli utensili non è logico. Idem per quanto riguarda l'olio da taglio, voler risparmiare sul prezzo del prodotto ma perdere in durate di vita degli utensili non è pertinente». Con una lunga esperienza in tornitura e vaste conoscenze dei processi, l'azienda Krattiger garantisce che l'insieme del processo sarà sempre ottimale, e ciò a tutto beneficio dei suoi clienti.

Qualità svizzera, non è un aggettivo inconsistente

Per l'azienda, consegnare dei particolari di elevata qualità costituisce un punto d'onore e non le è mai capitato, nel corso di numerosi anni, di vedersi restituire un solo pezzo! Per raggiungere una tale eccellenza, non solo la produzione è ottimizzata, ma è il controllo che fa parte integrante di tutti i processi. La meticolosa pulizia e lo scrupolo del dettaglio spinto alla perfezione, completano l'equazione. Nell'officina, che accoglie 18 macchine Deco, nulla lascia distinguere la prima Deco 10, consegnata nel 1997, dalle ultime 3 EvoDeco consegnate nell'anno in corso. Tutte sono rilucenti e come nuove (realmente nuove come nel caso delle EvoDeco). Il Signor Krattiger ci dice: *«Il quadro di lavoro incide sulla qualità delle nostre produzioni, ma anche la qualità di vita dei nostri dipendenti ha tutta la sua importanza».*

Un triumvirato di competenze

L'Amministratore Delegato termina dicendo: *«Per soddisfare i nostri clienti, dobbiamo mettere in atto il triumvirato che include: il fabbricante delle macchine,*

i nostri partner in tutti i processi e le nostre proprie competenze. Proveniamo tutti dalla stessa regione situata nel cuore delle microtecniche, parliamo la stessa lingua e condividiamo gli stessi «geni del micron»; questa è la ricetta del successo che applichiamo per poter sempre proporre ai nostri clienti delle soluzioni su misura.».



Krattiger AG

Hirsackerstrasse 1
4702 Oensingen
Tél. +41 62 388 04 40
Fax +41 62 388 04 49
info@krattigerag.ch

ALMAC CU 2007 & 3007: CENTRI DI LAVORO UNIVERSALI

Nel 2008, Tornos ha riacquisito la Almac, società specializzata nella realizzazione di centri di lavoro di altissima precisione e di piccole dimensioni. Le macchine prodotte da Almac erano prevalentemente destinate al settore orologiero. Pur continuando ad offrire all'orologeria soluzioni molto specifiche e personalizzate, questa divisione ha permesso a Tornos di proporre soluzioni complementari ai suoi centri di tornitura.



È stato così possibile per Tornos e Almac penetrare contemporaneamente nuovi mercati, in particolare il settore medicale. Per continuare ed alimentare questa complementarietà, la divisione del Gruppo Tornos presenta un nuovo centro di lavoro dal rapporto prezzo/prestazioni senza pari alle fiere BIMU e AMB. Intervista a Roland Gutknecht, direttore di Almac SA.

decomagazine: Signor Gutknecht, perché questo nuovo sviluppo?

Roland Gutknecht: Il riavvicinamento di Almac e Tornos ci ha consentito di accedere ad altri mercati; beneficiamo appieno della rete di vendita mondiale di Tornos. I nostri due cavalli di battaglia, il CU 1007 e la FB 1005, hanno riscosso grande favore sul mercato. Tuttavia, per essere concorrenziali su questi mercati, è subito apparso evidente che ci voleva un prodotto nuovo, con corse più lunghe e ad un prezzo più abbordabile, proprio per rispondere alle nuove

richieste di questi mercati. Ora, sono ben due i nuovi prodotti che presentiamo: il CU 2007 e il CU 3007!

dm: Qual è la differenza tra questi due prodotti?

RG: Cominciamo dalle caratteristiche comuni, se è d'accordo. Entrambe le macchine sono dotate di porta-utensili HSK 40E, quindi tutta un'altra dimensione rispetto al CU 1007. Entrambe inoltre sono equipaggiate di serie con magazzino utensili a 24 posti, in opzione 40 posti. Il tempo da truciolo a truciolo è inferiore a 3 secondi. Il mandrino, con 24 Nm di coppia e avanzamenti fino a 48 m/min, è in grado di raggiungere 20'000 g/min⁻¹ su entrambe le macchine. Si tratta quindi di macchine molto performanti. Il CU 3007 si differenzia dal CU 2007 per la corsa X più lunga; la corsa passa così da 500 mm a 700 mm. Con una corsa Y di 400 mm e una corsa Z di 330 mm superiamo le dimensioni viste finora sulle macchine Almac; il tutto ad un costo molto competitivo.



dm: Siamo in presenza di macchine più grandi, sono macchine semplici?

RG: No, perché entrambe le macchine sono proposte in opzione con due assi supplementari: un asse C e un asse B. Grazie al comando FANUC 31iB-5 possiamo offrire la lavorazione simultanea a 5 assi su entrambe le macchine. Proprio come la Divisione Tornitura del Gruppo, la nostra divisione si è specializzata nella fornitura di soluzioni di lavorazione e non di macchine; con i nuovi prodotti proseguiamo su questa strada.

dm: Su questo mercato la concorrenza è forte, come intendete distinguervi?

RG: In molti modi. Effettivamente, su questo mercato estremamente competitivo, la concorrenza è fortissima, ma nessuno vanta la nostra esperienza nella lavorazione. Quello che ci distinguerà maggiormente saranno il nostro know-how e il nostro servizio. Altro aspetto fondamentale è che Almac ha sempre concepito macchine da produzione, una caratteristica del DNA della nostra azienda. Così è anche per i CU 2007 e 3007: gli osservatori esperti noteranno subito che le macchine sono più grandi di quelle della concorrenza diretta, una caratteristica resa necessaria perché il problema maggiore per i clienti è l'evacuazione dei trucioli. Per consentire il trattamento ottimale del flusso dei trucioli abbiamo definito con precisione la pendenza di evacuazione ideale nella base della macchina. La macchina è dotata di vari sistemi di pulizia automatici atti a rimuovere i trucioli che potrebbero rimanere bloccati in alcuni punti. Per una buona gestione dell'insieme abbiamo inoltre ingrandito il serbatoio dell'olio. La macchina, oltre ad essere ovviamente dotata di pistola di lavaggio, dispone anche di un convogliatore trucioli estraibile. Anche l'aspiratore della nebbia d'olio fa parte della nostra offerta di base.

dm: Dove si colloca la macchina nella gamma dei centri di lavoro attuali?

RG: Il CU 1007 copre il mercato dei pezzi di piccole dimensioni che richiedono livelli di precisione e stati di superficie molto elevati, con corse di 250 mm x 120 mm x 230 mm. Il CU 1007 soddisfa numerosi clienti attivi nella microtecnica grazie a prestazioni che convincono persino i più esigenti. Con il CU 2007 e il 3007 miriamo a coprire la gamma di dimensioni superiori per apportare al mercato il nostro know-how sviluppato al servizio della nostra esigente clientela.

dm: Parliamo della clientela: a quali mercati puntate con questi due prodotti?

RG: Ci rivolgiamo principalmente ai 4 segmenti di mercato propri di Tornos e cioè il settore automobilistico, l'elettronico, il medicale e la micromeccanica. Queste macchine sono particolarmente indicate in virtù delle alte prestazioni e del prezzo molto interessante.

dm: Questi due nuovi prodotti, quando saranno disponibili per i clienti?

RG: Il CU 2007, che sarà esposto tra l'altro alle fiere AMB di Stoccarda e BIMU di Milano, sarà disponibile già in autunno. Venite a scoprire questa sorprendente macchina; il CU 3007 sarà invece disponibile all'inizio del 2013.

Siamo di fronte ad un nuovo passo avanti di Tornos nel campo della fresatura. Con le nostre soluzioni riconosciute nel campo della tornitura ci delineiamo ormai come fornitori di soluzioni di lavorazione complete, sia per la tornitura sia per la fresatura.

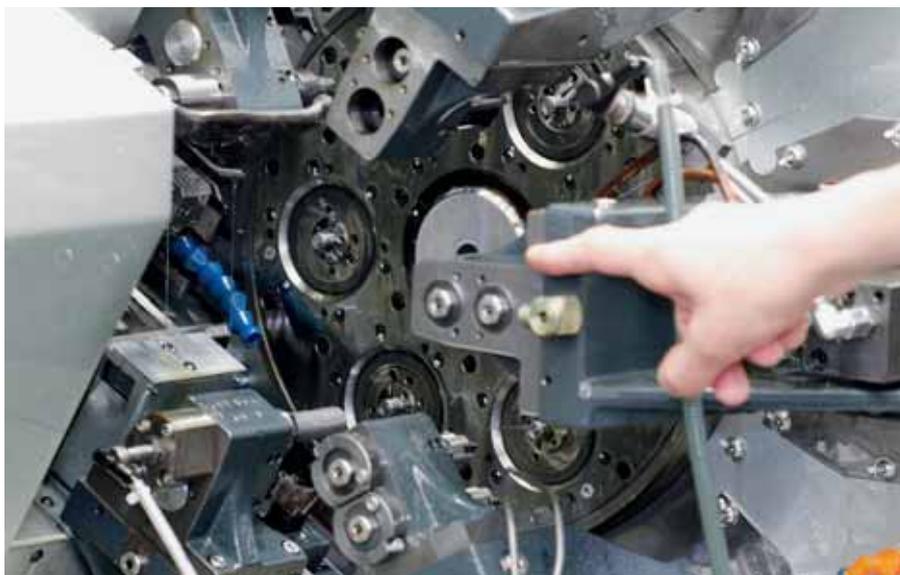


Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tel. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
contact@tornos.com
www.tornos.com



MULTISWISS: SEI SU SEI

La società Michel Präzisionstechnik AG è un fabbricante di spicco che lavora per dei sub-appaltatori in automobili leader quali Bosch o Continental. I particolari prodotti devono soddisfare un copioso dossier di esigenze. Per continuare a garantire redditività e qualità anche in futuro, la Società ha investito in una MultiSwiss Tornos. Dotata di sei mandrini. Questa macchina, che utilizza la tecnologia motore coppia, si distingue particolarmente per la sua stabilità termica, la sua produttività e la sua flessibilità.



Scorcio della MultiSwiss 6 mandrini di Tornos. Semplicemente geniale: grazie all'asse Z guidato dai barilotti idrostatici, la divisione variabile e la velocità del mandrino, si possono lavorare dei particolari molto complessi e differenti.

E' raro che un'azienda possa dare di sé un'impressione così positiva come quella della Michel Präzisionstechnik AG. Se può fruire di una perfetta organizzazione sul piano tecnologico, da ognuno dei collaboratori, partendo dagli operai di macchine sino al dirigente, senza dimenticare il direttore di produzione, emana una grande gentilezza che è, molto semplicemente, esemplare.

Ci si potrebbe chiedere se questa calorosa atmosfera trova la sua spiegazione nel recente investimento in una MultiSwiss Tornos nel gennaio 2012, nella visita alla SMM oppure anche in altri fattori, che non sono peraltro il tema di quest'articolo. Un dato di fatto è che il volto di tutti gli utilizzatori della nuova MultiSwiss 6 mandrini, rispecchia la loro soddisfazione. Solo le facce dei concorrenti di Tornos potrebbero oscurarsi ma questa è tutt'altra storia.

La MultiSwiss progettata da Tornos, persegue delle prospettive tecniche totalmente inedite. Nel corso di un colloquio con l'SMM, il caposquadra plurimandrini

della Michel Präzisionstechnik AG, il Signor Mentor Ramadani, sintetizza molto chiaramente: «*Tornos è riuscita a progettare un tornio multimandrino che riunisce i vantaggi di un monomandrino - la flessibilità - e di un multimandrino - la produttività.*»

Tutto tranne che un gioco da ragazzi

Sino ad ora, nell'assortimento delle macchine di questa società grangese che si avvale di 160 collaboratori, mancava una macchina così. In qualità di sub-appaltatore per le principali società dell'industria automobilistica quali Bosch, Continental, Caterpillar o Delphi, il fabbricante di precisione ha il dovere di soddisfare le esigenze più ardue. L'elevata precisione, la produttività e la stabilità termica sono - tra gli altri criteri - di rigore, senza omettere ben inteso la sicurezza dei processi.

La società fabbrica dei particolari di precisione per i sistemi d'iniezione (motori Diesel e Benzina), i sistemi di frenata, o i cambi per cui una tolleranza di

Presentazione



I Signori Pierre Vogt, Sadik Cubukcu, Mentor Ramadani e Mustafa Semiz, tutti e quattro questi signori hanno un'aria molto soddisfatta: la prospettiva di poter tornare a lavorare sulla MultiSwiss dopo la foto? La macchina, sullo sfondo funziona durante l'avvicendamento delle tre squadre.

1/100 mm è pressoché sistematicamente inevitabile. Ma le sfide non mancano poiché frequentemente questa tolleranza viene ridotta sino al 2/1000 mm su una fabbricazione in serie. Va comunque detto che la stabilità termica non è il solo ambito in cui la MultiSwiss ha fornito le sue prove.

In materia di stabilità termica, va precisato che un sofisticato sistema di raffreddamento sorveglia che l'olio utilizzato dal circuito di raffreddamento sia sempre temperato in un campo di tolleranza esigua. Dopo un breve periodo di riscaldamento, la macchina è in grado di produrre dei particolari di elevata precisione anche in locali non climatizzati.

Quando gli si chiede se la macchina risponde alle esigenze di precisione per la fabbricazione dei particolari, la risposta del Signor Ramadani è laconica ma chiara: «Se non fosse così, non l'avremmo comprata.»

Una lavorazione completa grazie al contro-mandrino

Chiunque abbia familiarità con l'universo della tornitura conosce l'ampio profilo di esigenze cui devono rispondere i torni. La sicurezza dei processi e la precisione sono le esigenze di base ma ce ne sono molte altre che devono permettere di sfruttare appieno il

potenziale di una macchina. Il Signor Ramadani prosegue dicendo: «Attualmente sulla MultiSwiss fabbrichiamo dei particolari, destinati all'industria automobilistica, partendo da barre con un diametro massimo di 14 mm. In passato avevamo già lavorato questi particolari su un tornio multimandrino ma non ci era possibile fabbricare interamente questo particolare sulla macchina per mancanza del contro-mandrino, eravamo obbligati a terminare la lavorazione del particolare su una seconda macchina, procedimento che costava tempo e soldi.»

Il contro-mandrino consente la lavorazione completa dei particolari. Con una MultiSwiss dotata di due utensili, è possibile realizzare in una sola passata un'operazione e una contro-operazione. Nella maggior parte dei casi, non è più necessario passare su un'altra macchina, ciò che costituisce non solo un guadagno di spazio, ma anche un aumento di produttività nell'ordine del 30%.

Mandrini montati su dei cuscinetti idrostatici

Tornos ha puntato su una soluzione tecnologica d'alta gamma e inabituale: l'idrostatica.

E' con entusiasmo che il Signor Ramadani presenta questa soluzione: «Grazie all'idrostatica, la macchina dispone di un'eccellente condotta d'ammortizzamento che consente di ridurre le vibrazioni durante il processo di lavorazione. Ciò si ripercuote in maniera positiva sulla tolleranza, la qualità di finitura e – un fattore assolutamente determinante – la sicurezza dei processi. Il vantaggio del cuscinetto idrostatico è inoltre quello di ridurre l'usura degli utensili e conseguentemente il loro costo. Oggi non vorrei più dover rinunciare all'idrostatica. E' uno dei primi argomenti chiave nella vendita della macchina.»

Una grande flessibilità di foratura e di fresatura

Anche nell'industria dell'automobile, la tendenza generale è la riduzione dell'entità dei lotti e l'accrescimento della flessibilità delle macchine. In aggiunta alle velocità indipendenti dei mandrini, la loro possibile divisione offre un non trascurabile vantaggio



in tema di flessibilità. Le operazioni di lavorazione – tornitura, foratura, pomiciatura e fresatura – possono essere eseguite sull'insieme delle 6 posizioni. «Per determinati particolari, le velocità variabili dei mandrini sono realmente le benvenute, puntualizza il Signor Ramadani; la MultiSwiss dispone inoltre di un arresto del mandrino con indexage tant'è che è possibile forare e fresare in modo assiale e radiale in tutte le posizioni di lavoro rispettando in tal modo le esigenze del particolare. La foratura eccentrica e i centraggi specifici fuori centro non pongono alcun problema alla macchina. Con l'apparecchio di poligonatura, si possono appunto lavorare dei poligoni. In linea generale, il concetto di questa macchina ci offre la flessibilità di fabbricazione divenuta oggi indispensabile e ciò senza perdere in produttività». I 6 elettro-mandrini a comando distinto nonché i porta-utensili a trascinamento lineare dalle considerevoli accelerazioni, contribuiscono anch'essi a questa elevata produttività.

MANDRINI E BARILETTO

Una struttura compatta

Il Signor Pierre Vogt, Responsabile di Tornitura, mette l'accento su un altro rilevante aspetto della MultiSwiss: «Benché la MultiSwiss sia una macchina a 6 mandrini, essa occupa uno spazio solo poco più grande di quello che occuperebbe una macchina monomandrino mentre la sua produttività è di ben quattro volte più elevata. Il fattore produttività al metro quadro, gioca un ruolo determinante. Prendiamo in considerazione la possibilità di un nuovo investimento: se dovessimo fabbricare dei particolari su un tornio monomandrino, ci servirebbero quattro macchine per raggiungere la stessa produttività. In questo caso avremmo quattro lotti differenti e sarebbe quindi sempre più difficile garantire la qualità contrariamente a quanto invece avviene con una macchina che produce un lotto unico. Tutti aspetti di cui conviene tener conto a fronte di un tale investimento.»

In materia di compattezza, la MultiSwiss è un capolavoro. Tutte le periferiche sono integrate direttamente nella macchina: armadio elettrico, caricatore, dispositivo di filtrazione per l'olio dei mandrini (5/1000 mm), dispositivo di filtrazione per l'olio da taglio (5/100 mm), gruppo di produzione dell'acqua ghiacciata, scambiatore termico acqua/olio e pompa di lubrificazione (sino a 80 bar). Il tutto per delle dimensioni totali di 6 x 1,5 x 2,2 m (LxLxH), un vero prodigio! Dulcis in fundo rimane sempre la questione del rapporto prezzo/performance ma, dal nostro punto di vista, esso non fa pendere la bilancia nel verso sfavorevole anzi è proprio tutto il contrario!

parts2clean

Leading International Trade Fair for
Industrial Parts and Surface Cleaning

10 years
of success!

23 – 25 October 2012, Stuttgart (D)

**Pre-treatment, Degreasing,
Deburring, Washing,
Cleaning, Cleanliness
Inspection, Contamination
Monitoring**

What do
you?
require ■

You'll find solutions for

- all requirements
- all materials
- all industries

during your visit to parts2clean!

+ Genuine crowd-puller
parts2clean Expert Forum
New: Simultaneous translation!

More information on your visit to the trade fair:
www.parts2clean.com

UN SORPRENDENTE SAVOIR-FAIRE TECNOLOGICO

E' la prima MultiSwiss nella quale investite. Qual è la vostra opinione dopo le prime esperienze?

Stéphane Rogazy: La MultiSwiss è una macchina estremamente interessante per la nostra gamma di prodotti. La precisione e la sicurezza dei processi sono notevoli. Il fatto che la macchina racchiuda un sorprendente savoir-faire tecnologico non è sicuramente ininfluente. Sempre più fattori hanno un ruolo chiave nei processi di lavorazione tramite asportazione dei trucioli e si tratta a volte di fattori ai quali, a priori, non si pensa ed è il caso ad esempio della viscosità dell'olio, peraltro determinante per l'insieme del processo.



Per il Signor Stéphane Rogazy, PDG della Michel Präzisionstechnik AG, la MultiSwiss di Tornos costituisce un investimento nel futuro.

Pensate di investire in altre macchine?

SR: Abbiamo avuto modo di constatare che l'ammortamento della nostra prima MultiSwiss è stato molto rapido. Attualmente stiamo lavorando con Tornos su un nuovo progetto. Qualora esso dovesse concretizzarsi, investiremo in altre macchine.

Nel settore delle macchine-utensili, è sovente necessario adattare il più possibile le macchine ai processi. In che modo si svolge la vostra collaborazione con Tornos?

SR: Noi intratteniamo eccellenti relazioni con Tornos. Siamo molto vicini sia dal punto di vista geografico che su quello professionale. In caso di problemi, otteniamo sempre risposte rapide e possiamo far affidamento sul sostegno di Tornos in tutte le situazioni. La nostra collaborazione è altrettanto ottimale quando sopraggiungono sfide tecnologiche elevate, ad esempio un ordine per particolari complessi e difficili da lavorarsi. Quando, nel corso della lavorazione, ci imbattiamo in un problema sappiamo sempre a chi rivolgerci. Noi lavoriamo mano nella mano per trovare delle soluzioni che fanno progredire sia l'uno che l'altro.

Qual è l'attuale situazione economica della vostra società?

SR: Michel fa parte del gruppo Ferton e ha raggiunto un fatturato di 35 milioni di Franchi Svizzeri, con un incremento di circa il 10% l'anno. Questa crescita è il frutto della riduzione delle operazioni di ripresa grazie all'acquisto di moderni equipaggiamenti e della turnazione di tre squadre, sette giorni su sette. Al momento il nostro principale problema è rappresentato dalla forza del Franco Svizzero che ci penalizza pesantemente.

E' inoltre opportuno segnalare anche l'utilizzo di barre più corte. In effetti, la macchina è stata concepita per barre la cui lunghezza è di 1,5 metro. Questa lunghezza è di per sé inusuale ma offre dei vantaggi supplementari in termini di compattezza e, soprattutto, di precisione: le lunghezze meno importanti contribuiscono a diminuire le vibrazioni e offrono risultati molto convincenti sul materiale profilato a 6 e 4 spigoli.

Per concludere citeremo un breve aneddoto a conferma della buona atmosfera che regna all'interno della azienda: quando la redazione del SMM ha concluso la sua intervista in produzione, i collaboratori sono tornati a lavorare sulla macchina... con un bel sorriso!

*Matthias Böhm
Capo Redattore del SMM*



Michel Präzisionstechnik AG
Maienstrasse 11
CH-2540 Grenchen
E-Mail: info@michel-pt.ch
Tel.: +41 (0)32 655 88 80
Fax: +41 (0)32 655 88 81



HAROLD HABEGGER

Canons de guidage Führungsbüchsen Guide bushes



Type/Typ CNC

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

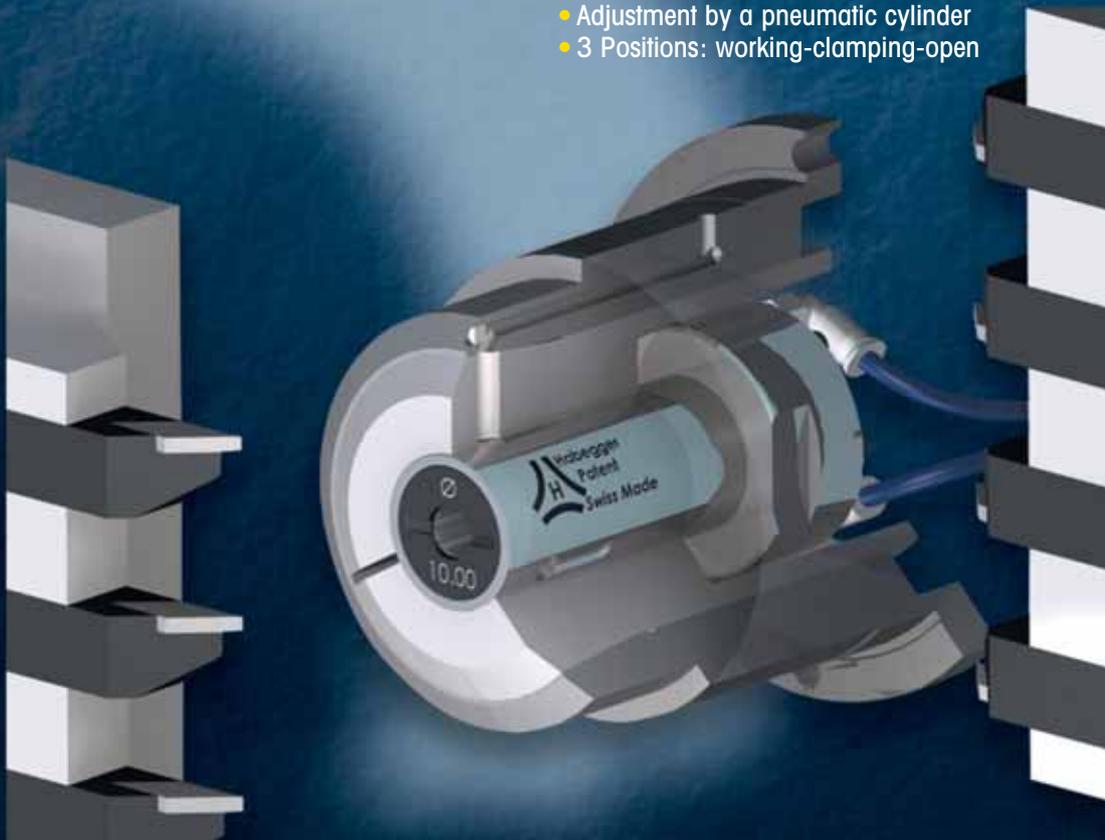


Type/Typ C

- 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!

LASCIAMO PARLARE I NOSTRI CLIENTI...



www.partmaker.com/video/integral/

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 Reypa | President
Integral Machine | Oakville, ON Canada

... ASCOLTIAMO QUANTO HANNO DA DIRE

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

Certificato per Deco by

TORNOS



**Utilizza PartMaker per programmare
le seguenti macchine Tornos:**

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



BIMU Pad 11 Stand G64
2 - 6 Ottobre 2012
Fiera Milano

Delcam

Advanced
Manufacturing
Solutions

SWISS ST 26: IL COMPLEMENTO PERFETTO

Storicamente presente sui mercati dei particolari a forte valore aggiunto, da molto tempo Tornos estende la sua gamma di torni orientati verso i settori che abbisognano di soluzioni più semplici dando così risposta a un ampio spettro di esigenze. Se in Europa il mercato sembra essere ben coperto, non si può dire altrettanto per l'Asia e, in misura minore, per gli USA in cui Tornos non commercializza né Delta, né Gamma.



Allo scopo di colmare la mancanza di una macchina di fascia media capace di produrre particolari relativamente complessi e a costi competitivi, Tornos presenta la macchina Swiss ST 26. Tutto porta a ritenere che quest'ultima, grazie ai suoi sette assi lineari, ai suoi due assi C, alla sua forte capacità in utensileria e al suo prezzo estremamente competitivo, sia pronta ad affrontare la sfida. Vediamo nel dettaglio le performance di questo prodotto.

Utensileria: ampie capacità

Dotata di un diametro da 26 mm, di due sistemi di utensili totalmente indipendenti e in grado di ricevere oltre 36 utensili, tra cui alcuni apparecchi speciali (poligonatura, tourbillonnage, fresatura inclinata, ecc.), la nuova Swiss ST consente di realizzare particolari alquanto complessi in diametri importanti. Il Signor Serge Villard, Responsabile Prodotto in Tornos, afferma: «Swiss ST è stata progettata per produrre in modo competitivo qualsiasi tipo di particolari ed è specialmente destinata ai mercati del medicale e dell'automobile. La sua cinematica e la motorizzazione sincrona dei mandrini le

consentono di essere sino al 30% più performante delle sue concorrenti dirette dotate di 5 o 6 assi lineari».

Cinematica: 7 assi per ancor maggiori performance

Swiss ST trova il suo impiego nella fascia di mercato detta di gamma media che si compone principalmente di macchine corredate di 5 o 6 assi lineari. Il Signor Serge Villard prosegue dicendo: «Con Swiss ST abbiamo voluto sin dall'inizio differenziarci dalle citate macchine, sarebbe stato facile copiare una soluzione esistente ma, in Tornos, questo genere di battaglia non rientra nel nostro DNA. Grazie alla motivazione e all'ingegnosità delle nostre équipes, Swiss ST offre maggiori produttività e flessibilità ad un prezzo sovente inferiore a quello delle sue concorrenti dirette. Questa nuova macchina permetterà ai nostri clienti di produrre dei particolari più rapidamente che non sulle classiche macchine di gamma media e il tutto conservando la possibilità di produrre particolari più complessi sino ad ora riservati a macchine di gamma alta».



Gamme di operatività ottimizzate

La cinematica di Swiss ST, permette di ripartire perfettamente le operazioni tra operazioni e contro-azioni, il pettine posteriore può lavorare contemporaneamente alla barra e sulla faccia posteriore del particolare da cui la possibilità di ottimizzare l'utilizzo dei due sistemi di utensili. «Swiss ST è l'unica macchina in possesso di questa caratteristica. Sulle macchine concorrenti, il blocco di contro-azioni resta a volte inutilizzato per periodi che superano l'80% del tempo ciclo totale, tempo durante il quale Swiss ST 26 permette di raddoppiare il numero di operazioni alla barra ciò che riduce drasticamente il tempo ciclo», dice concludendo il Signor Serge Villard.

Il mandrino: reattivo ed efficace

Come tutti sappiamo, il mandrino costituisce il cuore della macchina, esso è la garanzia delle buone performance di un tornio automatico. Sin dall'arrivo del tornio EvoDeco 16, Tornos prese la decisione di adottare per le sue macchine, la tecnologia sincrona. Questa tecnologia, ampiamente testata sulle macchine multi-mandrino MultiAlpha e MultiSigma, apporta una resa superiore in rapporto a quella ottenuta con la tecnologia asincrona utilizzata abitualmente. Il motore sincrono è un elemento tecnologico fondamentale nella politica di riduzione dell'impatto ambientale che Tornos persegue da oltre 10 anni egli agisce sulla produttività della macchina Swiss ST; in effetti le accelerazioni e decelerazioni sono folgoranti (da 0 a 10'000 giri/min. e inversamente in soli 0,9 sec.), e la coppia è costante qualunque sia la velocità di

rotazione del mandrino. Con queste caratteristiche e con una potenza di 9,5 (11) kW, il mandrino della Swiss ST 26 costituisce un importante atout.

3 packs per rispondere finemente alle diverse esigenze

Swiss ST 26 può accogliere sino a 36 utensili, di cui 20 trascinati. Il concetto modulare consente di ripartire in modo ideale gli utensili girevoli sui relativi sistemi della macchina. Swiss ST 26 è proposta con una gamma completa di apparecchi ad esempio, il poligonatore, l'apparecchio di foratura/fresatura radiale e frontale, l'apparecchio di foratura/fresatura inclinato, il turbinatore, il mandrino HF etc. Ovviamente è altresì possibile aggiungere alla macchina diverse periferiche quali le pompe alta pressione, l'estrattore delle nebbie d'olio, lo stabilizzatore di temperatura del liquido da taglio, etc.

Swiss ST 26 è proposta in 3 packs,

- Starter
- Advanced
- Medical

Una perfetta ergonomia

Swiss ST 26 è stata progettata applicando gli stessi valori di ergonomia e di confort di cui sono dotati i nuovi prodotti Tornos. L'operatore è al centro delle preoccupazioni dei progettisti. La macchina possiede quindi una vasta zona di lavorazione accessibile dai due lati che consente a due operatori di lavorare confortevolmente sulla macchina. Il braccio del comando numerico gira tutt'intorno alla macchina rendendolo facilmente accessibile dai due lati. Le vasche dell'olio e dei trucioli sono anch'esse di facile accessibilità e il dispositivo di lubrificazione ciclica contribuisce a una comoda manutenzione della macchina.



TORNOS

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

La macchina non sarà proposta in versione CE per cui non verrà commercializzata in Europa.



LA «SUCCESS STORY» DI UNA GIOVANE AZIENDA START-UP QUALITÀ «À LA CARTE»

Che fare quando in piena crisi il vostro datore di lavoro si vede costretto a depositare il bilancio e che le vostre numerose candidature presso altre aziende vengono sistematicamente rifiutate a causa della congiuntura? Demoralizzarsi o lanciarsi concretamente? Nel corso del 2010, Horst Martin e sua moglie Sabine, si decisero per questa seconda possibilità creando la propria officina di tornitura a Pforzheim, (Germania) con il sostegno della Società Tornos che fornì loro un tornio Gamma 20/6. A soli due anni di distanza, i coniugi Martin ora possiedono già tre macchine e prendono in considerazione l'ampliamento del loro parco. Ecco la cronaca di una reale «success story».



Il Signor Horst Martin, è un uomo che lavora sodo e che non si lascia abbattere. In Germania, la sua formazione nel settore della cartapesta non gli offriva più alcuna prospettiva. Ecco che agli inizi degli anni 90, diventa tecnico fresatore numerico. Man mano supera le varie tappe e passa da capo dell'équipe di fresatura a responsabile di produzione in una rinomata officina di tornitura ma, quando il titolare della medesima, anch'egli vittima della crisi, è costretto a chiudere i battenti e a depositare il bilancio nel 2009, il Signor Horst Martin si ritrova a mani vuote. Data la crisi del momento nessuna azienda desiderava assumere... il Signor Martin però conosceva alcune ditte

che avevano bisogno di pezzi torniti, in particolare in piccole serie e anche di campionature. Lunghe conversazioni con sua moglie e con la sua famiglia hanno fatto maturare in lui il progetto di mettersi in proprio. Va detto che ha avuto la fortuna di incontrare un consulente molto competente che lo sostenne nel suo progetto aiutandolo a sviluppare il concetto dell'azienda.

Tuttavia il consulente non poteva risolvere la principale difficoltà con la quale si scontrava il Signor Martin: come procurarsi la macchina adeguata con un budget risicato? Le banche erano molto restie nel concedere crediti e anche i fabbricanti di macchine

Presentazione



mostravano una certa ritrosia verso i contratti di leasing. Horst e Sabine Martin interpellarono quasi tutti i fabbricanti per tentare di convincerli dell'attuabilità del loro concetto. In occasione dell'esposizione AMB 2010 finalmente la fortuna è dalla loro: incontrano il Signor Jens Kütter, Direttore di Tornos Technologies Germania, e il Signor Achim Günther che, entusiasti dall'energia e il savoir-faire dei coniugi Martin, elaborano, con i responsabili svizzeri, una soluzione di finanziamento specificatamente adeguata. Poco tempo dopo, nel dicembre del 2010, il primo tornio Gamma 20/6 veniva consegnato e messo in funzione. I coniugi Martin, beneficiarono anche degli avveduti consigli del Signor Heribert Gertung della Società FMB GmbH a Faulbach (Germania) che fabbrica il dispositivo di alimentazione delle barre.

Solo il primo passo ha il costo più oneroso

All'inizio, tutto era molto nuovo per Sabine e Horst Martin. Si trattava di individuare e di visitare i clienti, calcolare ed elaborare le offerte. Bisognava inoltre famigliarizzare con la macchina e il suo comando per essere in grado di sfruttarne appieno il potenziale. Agli inizi dell'attività, Tornos fornì un aiuto molto prezioso all'azienda; anche se il tornio Gamma 20/6 è una macchina molto facile da preparare e da programmare, c'è qualche trucchetto e astuzie che è utile conoscere e l'équipe Tornos di Pforzheim (Germania), si fece con piacere carico di indicarle al Signor Horst Martin che si rivelò essere un allievo modello. Poco tempo dopo, il Signor Martin aveva la perfetta padronanza del suo tornio Gamma la cui qualità di produzione era impeccabile. Nella duplice veste di proprietario e operatore della macchina, le sue giornate lavorative non avevano fine. I primi ordinativi furono evasi con grande flessibilità e una notevole precisione; nello specifico si trattava di piccole serie da 5 a 10 pezzi oppure di campionature. Il tornio Gamma 20 si dimostrò essere l'ideale con il suo agevole cambio di utensileria e il Signor Martin vi individuò anche

altri vantaggi. Da una parte la macchina occupa poco spazio, ciò che tornava comodo quale giovane fondatore d'azienda, e d'altra parte, apprezzava molto il pratico kit di mandrini corti e così dicasi anche per l'equipaggiamento della macchina: pompa alta pressione 20 bar, installazione d'estinzione al CO₂, scarico automatico dei particolari torniti e collegamento sul cellulare tramite SMS. In qualità di unico operatore, era essenziale per il Signor Martin di poter tenere in azione la macchina il più a lungo possibile. Alla fine della sua giornata di lavoro faceva un'ultima volta il cambio degli utensili del tornio Gamma affinché esso potesse continuare a lavorare da solo ancora qualche ora. La notizia riguardante una giovane azienda, che offriva flessibilità e qualità, si diffuse rapidamente e gli ordini incominciarono ad arrivare e provenivano da aziende ubicate nelle vicinanze attive nei settori dell'odontoiatria, della gioielleria e della costruzione di macchinari.

Un successo esponenziale

Per Horst Martin, la collaborazione diretta con i clienti, molto simile ad una partnership, rappresenta il principale vantaggio della sua azienda; ogni cliente ha il suo numero di cellulare e può quindi raggiun-





gere immediatamente il «capo». La voce «spese generali» da Horst Martin non è contemplata poiché lui vende, redige i preventivi e produce in prima persona i suoi particolari. Grazie a questo contatto diretto, c'è sempre una soluzione semplice e rapida. Mentre la macchina sta lavorando, lui redige il preventivo dell'ordine seguente. Tre mesi dopo la messa in servizio della prima macchina, l'azienda raggiunge per la prima volta i limiti delle proprie capacità tanto che diventa necessario fare un nuovo acquisto e, senza alcuna esitazione, i coniugi Martin scelgono nuovamente di acquistare un tornio modello Gamma 20/6. Va detto che Tornos era intervenuta quale partner leale, desideroso di sostenere questo nuovo sviluppo tanto che fu deciso di adottare gli stessi criteri e quindi un comando identico, l'utilizzo degli utensili disponibili e la programmazione sistematica. Il tornio Gamma 20/6, copre un ampio ventaglio di particolari con differenti livelli di complessità. Le macchine sono inoltre idonee per numerose operazioni di fresatura e raggiungono un perfetto grado di finitura, vantaggio prezioso specialmente per la fabbricazione di particolari lunghi e sottili con numerose cavità. Nel frattempo gli ordini, così come i loro volumi, continuano ad aumentare motivo per il quale il Signor Martin sviluppa soluzioni specifiche e dispositivi speciali di scaricamento al fine di sfruttare le macchine ancor meglio. Poiché egli continua a essere l'uomo tuttotfare dell'azienda, le macchine girano 24 ore su 24, sette giorni su sette. Una prerogativa assolutamente indispensabile per produrre circa 200 articoli in soli 18 mesi, con lotti che raggiungono anche gli 80'000 pezzi.

La presa in esame di una nuova estensione

A fronte di un tale sviluppo, l'acquisto di una nuova macchina era assolutamente prevedibile e la sua consegna ebbe luogo nel mese di gennaio del corrente anno. Ovviamente si è trattato ancora una volta di un tornio Gamma 20/6. La fiducia dei clienti verso

il Signor Martin è cresciuta talmente tanto nel corso degli ultimi mesi che, numerose ordinazioni sono trasmesse senza che precedentemente fosse stato stilato un preventivo e, nel contempo, le ordinazioni ricorrenti, continuano ad aumentare. Oltre il 60% dei preventivi viene accettato e la Martin Präzisionstechnik tiene a stock dei particolari a disposizione di certi clienti. Interrogato circa lo sviluppo futuro della sua azienda, il Signor Martin dice ridendo che si sentirebbe disposto ad acquistare una quarta macchina e forse non si fermerebbe a quest'ultima. I suoi due figli, Marcel e Patrick, rispettivamente di 22 e 24 anni, lavorano con zelo per aiutare il loro padre in officina durante il loro tempo libero. Ed è proprio questo clima familiare che rende l'azienda così simpatica. Tutta la famiglia, compresa l'ultima nata Letisha e il cane Lucky, è unita e stringe i ranghi attorno al padre. Tornos, che anche lei ripone la massima fiducia nella Martin Präzisionstechnik, è curiosa di conoscere il seguito di questa success story!



Martin Präzisionstechnik
Kaulbachstraße 48
75175 Pforzheim (De)
Tel. +49 7231 – 298 49 50
Fax + 49 7231 – 298 49 52
info@martin-praezisionstechnik.de
www.martin-praezisionstechnik.de

NOVITA'!

„E' come se venisse
da un altro pianeta!“



Il nuovo sistema utensili GWS per **TORNOS MultiSwiss 6x14**



TORNOS MultiSwiss 6x14

Una nuova linea di prodotti, che unisce le macchine monomandrino a quelle plurimandrino: Torni MultiSwiss.

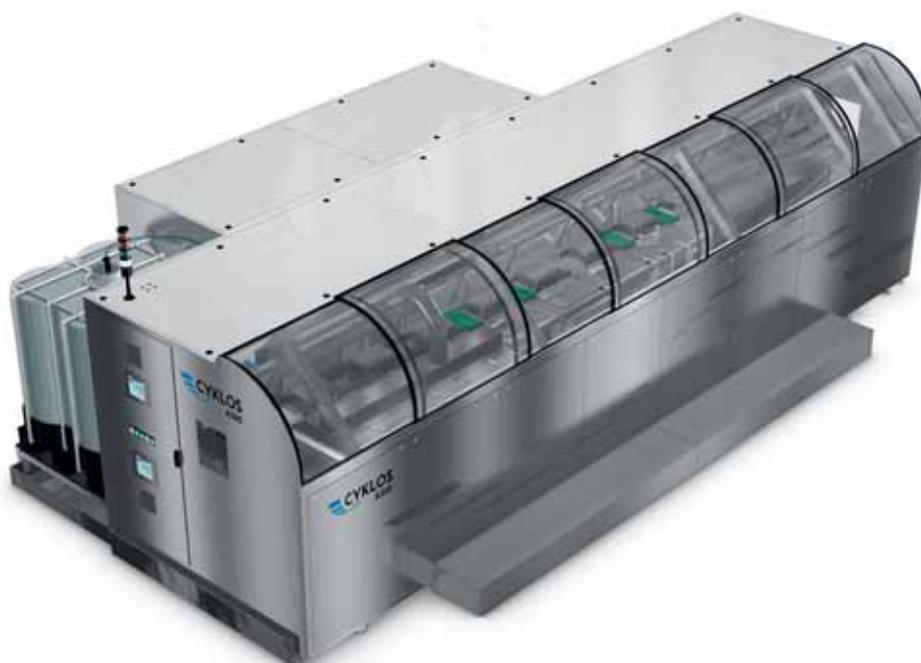
Prendete a bordo il nuovo sistema utensili GWS appositamente sviluppato. E approfittate della nuova, galattica precisione di posizionamento e cambio del nostro sistema guida colonne.

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

 **Göltebodt**[®]
Innovation and Precision.

CYKLOS: UN ECO-CONCETTO COMPLETO E AUTONOMO

E' chiaro a tutti che la nozione dell'ambiente ha ormai un impatto maggiore sulle strutture industriali sia nella gestione degli impianti ma altresì nella definizione dei procedimenti e sulle scelte concernenti lo sviluppo delle unità di produzione.



L'integrazione dell'ambiente nella politica industriale

La legislazione tende a stabilire delle regole che permettano di salvaguardare l'ambiente basate principalmente sul concetto dell'inquinatore-pagatore e sul principio della precauzione, e normalizza lo smaltimento delle sostanze potenzialmente inquinanti nell'atmosfera e nell'acqua che genera costi notevoli.

In quest'ambito, Cyklos apporta una soluzione completa relativa alla gestione del trattamento sulla superficie; in effetti la tecnologia Cyclos integra, sin dalla sua ideazione, la riduzione alla fonte di tutti gli impatti ambientali. Questa brevettata tecnologia detenuta da Tornos, garantisce una soluzione completamente autonoma con un ridotto consumo di energia e di acqua e, soprattutto, di zero rifiuti presso l'utilizzatore. La dote di maggior pregio sta nel fatto che ora è possibile integrare su tutti i siti industriali, un trattamento della superficie affidabile, produttivo e senza costrizione ambientale.

La soluzione Cyklos ha conquistato il trofeo d'oro in occasione del SIMODEC 2012 per il suo innovativo

concetto tecnologico e per il suo posizionamento nella catena dei valori riferiti alla produzione di particolari trattati in superficie; ma ciò che resterà una prima mondiale è l'installazione di una macchina di anodizzazione, realizzata in occasione di una esposizione del settore, resa possibile grazie all'ingegnosità Cyklos «a zero rifiuti». Questo impianto in produzione, funzionante durante un'esposizione, prova che è possibile integrare le macchine Cyklos in tutte le unità di lavorazione senza la necessità di particolari adattamenti.

In che modo Cyklos rende positiva la performance globale dell'ambiente

Tradizionalmente, la performance ambientale è basata sull'aggiunta di trattamenti degli effluvi gassosi o acquosi standard su procedure classiche del trattamento della superficie e un controllo, tramite le autorità indipendenti, dei rifiuti ad avvento trattamento degli effluvi. L'innovativa procedura di Cyklos sta nell'ottimizzare il trattamento della superficie contestualmente alla sua messa in opera allo scopo di

poter limitare e captare le scorie, poi di trattenerle per garantire una soluzione a zero rifiuti, ragion per cui Cyklos è in grado di proporre un reale avanzamento globale nella performance ambientale.

L'ideazione della tecnologia Cyklos è stata elaborata di base per minimizzare in modo globale tutti gli impatti industriali e ambientali e, contemporaneamente, nel rispetto degli imperativi riguardanti la produttività e la qualità. La performance ambientale di Cyklos poggia su 3 punti fondamentali: l'ottimizzazione ambientale dei trattamenti di superficie, il sistema di rigenerazione che garantisce una soluzione a zero rifiuti e la gestione globale del flusso di produzione "Lean manufacturing".

L'ottimizzazione del trattamento della superficie

Il concetto di Cyklos si fonda sul trasporto automatico dei particolari da un bagno all'altro tramite un sistema di traslazione dei particolari e un sistema di rotazione che esegue l'immersione dei particolari nel bagno. I pezzi vengono collocati in cestini dalla capacità frazionata (circa 1:10 dei cestelli classici). L'abbinamento di questo trasporto, che alterna traslazione e rotazione, e del frazionamento dei cestelli, garantiscono un funzionamento pressoché continuo del trattamento della superficie. La stabilità della performance del trattamento è garantita da una gestione integrata tramite computer.

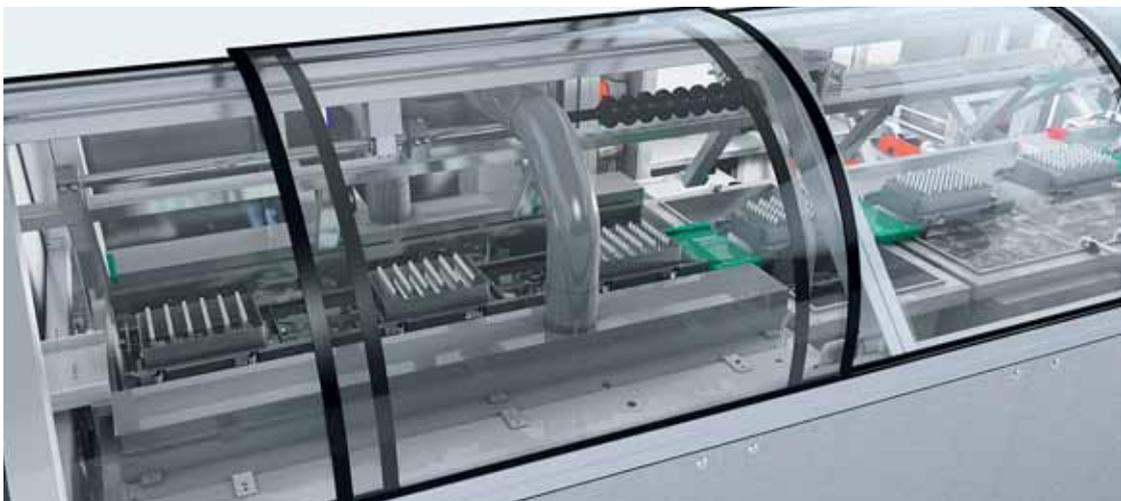
Per rapporto alle soluzioni tradizionali, il concetto di Cyklos circa il sistema dei trasporti dei particolari, presenta chiaramente 2 vantaggi ambientali prevalenti: sopprime gli scarti sul posto grazie ad un procedimento economico e migliora la sicurezza del funzionamento grazie alla riduzione della taglia dei bagni. Per quanto attiene il procedimento, la rotazione completa dei cestelli, oltre a migliorare l'uniformità del trattamento tramite scuotimento, permette di

ottenere una sgocciolatura dei pezzi molto completa ciò che può considerevolmente ridurre il trascinarsi dei prodotti chimici da un bagno all'altro, avendo quale risultato quello di ridurre sia il consumo di questi prodotti che l'acqua del risciacquo. Quest'ultimo punto è essenziale per consentire un funzionamento autonomo e senza rifiuti sul sito. In effetti, un elevato consumo dell'acqua di risciacquo avrebbe per conseguenza quella di dover mettere in opera un impianto di ritrattamento delle acque sul sito come peraltro avviene obbligatoriamente sugli impianti tradizionali. In funzione del tenue trascinarsi della soluzione Cyklos, le acque di risciacquo possono essere riciclate o evacuate prive di prodotti chimici tramite tecniche di evaporazione poco costose data la bassa portata utilizzata.

La riduzione della taglia dei bagni, il procedimento continuo con il frazionamento dei cestelli e la conservazione dei cestelli nei bagni o poco sopra la superficie dei medesimi, consente di captare molto efficacemente e economicamente, i vapori (idrogeno) e nebbie (acido) emessi dai bagni di anodizzazione. Con la soluzione Cyklos, i rischi d'incendio o d'inquinamento dovuti a fughe, sono considerevolmente ridotti. Tra i fattori addizionali che rafforzano la sicurezza di funzionamento di cui è dotata la soluzione Cyklos citiamo tra gli altri: un controllo automatico delle fughe, una copertura di sicurezza, una sorveglianza automatica della funzione di filtraggio dei vapori.

Il trattamento delle scorie

Poiché il trattamento delle scorie ottimizzate diventa necessario, esso si svolge in ciclo continuo di riciclaggio, di concentrazione e di filtrazione degli effluenti acquosi e gassosi.



L'efficacia del trattamento dei vapori è rafforzata da una copertura totale che costituisce una barriera supplementare tra l'atmosfera della zona di trattamento e quella di un'officina per la lavorazione senza particolare protezione contro la corrosione e nella quale possono essere presenti dei vapori organici o delle polveri.

La gestione degli effluenti acquosi è altrettanto efficace: non ci sono acque usate da trattare sul sito e quindi nessun raccordo agli scarichi. Gli effluenti finali sono concentrati e stoccati in un fusto di piccola capacità (800 litri) integrato alla macchina che sarà mensilmente evacuato e trattato da una società esterna.

La globale performance ambientale di Ciklos è pertanto il risultato di un'eco-soluzione completa di un concetto innovatore nel processo del trattamento e di una soluzione per il trattamento integrato che consente l'esito zero rifiuti.

La gestione dei flussi, Lean manufacturing

La tecnologia Cyklos permette una gestione dei flussi semplice, solo l'alimentazione in elettricità e in fluidi (acqua, aria compressa) è necessaria. I consumi chimici sono controllati da un computer, la chimica



viene fornita pronta all'impiego sotto forma di container facilmente intercambiabili. Questa semplicità di messa in opera consente un bilancio, un controllo e un'ottimizzazione semplice del processo di trattamento della superficie.

Data la sua globale integrazione e la padronanza dell'automazione del procedimento, Cyklos riduce sia il numero degli operatori, per rapporto a una linea di trattamento classica, che la gravosità del lavoro. Il trasporto dei pezzi tramite frazionamento dei cestelli abbinato alla rotazione dei medesimi nei bagni di trattamento di risciacquo, facilita considerevolmente il carico e lo scarico automatico dei particolari. In effetti, non è più necessario preoccuparsi dell'orientamento dei pezzi nel cestello, (peraltro

STUDI DI CONFORMITÀ

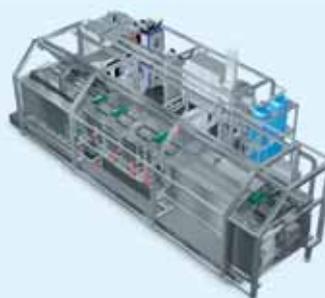
Nel contesto dello sviluppo dell'A300 Cyklos, è stato realizzato uno studio di conformità, a cura del BUREAU VERITAS; Servizio Rischi Industriali, dell'equipaggiamento di trattamento di superficie vis a vis delle regolamentazioni europee REACH e ATEX (Registration Evaluation Autorisation of Chemical Substances et ATmosphère Explosive).

Per quanto riguarda l'analisi del rischio chimico, la conclusione del BUREAU VERITAS è che «l'analisi del rischio chimico dimostra che l'insieme dei rischi è dominato».

Nel merito di ATX, il BUREAU VERITAS dichiara «che non è presente nessuna zona ATEX» garantendo la sicurezza industriale così come quella delle persone.

LE SOLUZIONI DEL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE CYKLOS RISPETTANO LE NORME SEGUENTI:

- Directives 2006/42/CE relating to the machines
- Directives 2004/1 OS/CE relating to electromagnetic compatibility
- Directives of DIN standard EN292-1
- Directives of DIN standard EN292-2
- Directives of DIN standard EN60204-1
- Directives of DIN standard ENS09
- Directives of standard REACH



Novità

reale rompi-capo nell'installazione tradizionale, priva di rotazione): il pezzo può essere deposto sul cestello tramite un automa di caricamento semplificato ed economico. Le operazioni manuali di carico e scarico dei particolari, corrispondono ad oltre il 40% dei costi di trattamento con un impianto tradizionale e provocano numerosi casi di DMS (Disturbi Muscolo-Scheletrici) dovuti alla necessità di comprimere a mano le molle di fissaggio dei particolari, disturbi che, con la soluzione Cyklos non possono assolutamente più verificarsi.

Integrazione semplice

In ragione del suo ridotto ingombro, del suo funzionamento a zero scorie, della sua automatizzazione e quale soluzione indipendente, Cyklos consente una facile integrazione agli impianti di lavorazione. La tecnologia Cyklos offre pertanto la possibilità di realizzare in linea la lavorazione e il trattamento della superficie dando luogo a una produzione in flusso teso, tale da ridurre considerevolmente gli stock e le spese di logistica nel caso di esternalizzazione del trattamento di superficie.

In conclusione, l'innovativo procedimento Cyklos, convalidato dagli studi di conformità e dal rispetto delle norme, garantisce ottimali e globali performance industriali e ambientali e il tutto offrendo una soluzione a zero rifiuti autonoma integrabile in tutte gli impianti di lavorazione standard.



Cyklos SA
Rue Galilée 15
CH - 1400 Yverdon
Tel. +41 (0)24 422 42 60
Fax +41 (0)24 422 42 69
contact@cyklos.com
www.cyklos.com



50 Jahre zufriedene Kunden !

Ein erfahrener Partner für **Gewindewirbelwerkzeuge**



Rotowibex für
Außengewinde



Gewindefräser für
Innengewinde



Zum seriellen Gewindeherstellen für Schrauben aus Titan oder ähnlichen Werkstoffen für Medizin- und Implantattechnik bietet Dieterle das Werkzeug Rotowibex an. Mit Rotowibex werden Gewinde im sogenannten Wirbelverfahren hergestellt.

Rotowibex ist eine Werkzeugaufnahme für mindestens 6 oder mehr dem Gewindeprofil entsprechend geschliffene Wendplatten.

Für alle gängigen Drehmaschinentypen ist Rotowibex ab Lager erhältlich.



mehrgängiges Sondergewinde



Sondergewinde



Sondergewinde
mit Kühlmittel-Kanal



Sondergewinde

Im Bereich Medizin- und Dentaltechnik treten, bedingt durch die zu verarbeitenden langspanigen Werkstoffe, Probleme auf. Es werden deshalb kurze Späne gefordert. Dies ist z. B. mit Gewindebohrer systembedingt nicht zu schaffen.

Deshalb werden Innengewinde für Implantate und dergleichen mit sehr hochoberflächigen Einheiten gefräst.

Ab Lager führen wir diese Werkzeuge „Miniwibex“ für Gewinde M0,7 bis M10.

Selbstverständlich sind auch Sonderabmessungen und Sonderwünsche in unserer flexiblen Fertigung möglich.



UTILITÀ: LA SFIDA DELLA COMPLESSITÀ

Ubicata a Costabissara in provincia di Vicenza, la società Utilità, fondata nel 1992, è specializzata nella realizzazione di particolari ad altissimo valore aggiunto. Originariamente, l'azienda si era dedicata alla lavorazione di metalli preziosi, per i settori dell'orologeria e dell'oreficeria. Nel 1997 Utilità prende una svolta e decide di investire in una macchina Deco 10 di Tornos, per iniziare la sostituzione del suo parco macchine a camme.



La macchina Deco 10, consentì alla società di differenziare le sue attività permettendole di accedere ai settori dell'aeronautica nonché dell'implantologia. Questa diversificazione si rivelò fondamentale nel 2000 quando la crisi dell'oreficeria fa strage in Italia ma, grazie alle sue nuove specializzazioni, la società supera il momento difficile. Utilità prosegue nella sua evoluzione diventando uno specialista nella lavorazione di materiali nobili quali Oro, Platino e Palladio e materiali di difficile lavorabilità quali il titanio e gli acciai inox speciali.

Sino a tre avviamenti al giorno...

Nella sua officina, le 12 macchine Tornos ed i due centri di lavorazione, permettono ad Utilità di soddisfare appieno le necessità della sua esigente clientela. L'estrema flessibilità delle macchine Deco è perfettamente adeguata alle sfide che le vengono presentate dai suoi clienti. Alla citata flessibilità si aggiunga che il software TB-Deco è un ottimo visualizzatore che per-

mette di analizzare i programmi molto rapidamente. La possibilità di poter preparare l'utensileria in tempo mascherato e la flessibilità del concetto Deco permettono ad Utilità di effettuare sino a tre avviamenti al giorno sulla medesima macchina. La taglia delle serie varia dai 100 ai 30.000 pezzi.

La rapidità della risposta, ed una qualità eccezionale, sono le parole d'ordine di Utilità e a tale scopo, per aumentare ancor più la flessibilità aziendale, una macchina è stata riservata agli ordini urgenti. Nell'intento di chiarire al meglio le sorgenti di questo successo, Decomagazine ha incontrato il Signor Andrea Zamberlan, socio di Utilità.

decomazine: Perché aver scelto Tornos?

Andrea Zamberlan: Essendo specializzati nei piccoli diametri, per noi si è trattato di una scelta correlata alla nostra storia. Abbiamo analizzato a lungo la concorrenza constatando molto rapidamente che con la Deco 10, Tornos offriva non solo la miglior macchina

Presentazione



del mercato di allora, e oggi con l'EvoDeco 10, ma soprattutto che il savoir-faire della società era impareggiabile sia nell'orologeria che nell'oreficeria ma, altresì, nel medicale.

dm: Vi siete mai rammaricati per questa scelta?

AZ: No! La scelta di Tornos ha consentito alla nostra Società di espandersi. Il servizio offerto da Tornos Italia è di prima qualità, sia a livello commerciale che a livello di servizio di assistenza. L'affidabilità delle macchine è notevole e la cinematica continua ad essere quella che possiede le maggiori performance disponibili sul mercato.

dm: Da quante unità è composto il vostro parco macchine?

AZ: Possediamo 6 Deco 10 e 4 Deco 13, 2 centri di lavoro a cui, recentemente, si sono aggiunte due macchine Gamma 20.

dm: Come si comportano le due nuove arrivate?

AZ: Sicuramente non sono altrettanto flessibili e produttive come le nostre Deco, tuttavia il loro rapporto qualità-prezzo è eccellente e quindi non ci rammarici-

chiamo in nessun modo per l'investimento fatto. Con queste macchine, che sono affidabili e precise, realizziamo dei particolari medicali con un diametro sino a 15 mm. Globalmente, per determinate tipologie di particolari, Deco è maggiormente performante ma, le macchine Gamma risultano essere un'eccellente alternativa che ci consentono di ottenere particolari di buona qualità.

dm: Riparlando della Deco, secondo lei, cosa fa sì che questa soluzione sia sempre così performante?

AZ: Deco non è solo una macchina, è un insieme di soluzioni che ci permette di realizzare un prodotto di altissima qualità.

TB-Deco ci assiste nell'ottimizzare i programmi, il pre-riscaldamento macchina ci consente di ottenere, rapidamente, particolari buoni ottimizzando altresì le ore di presenza dei nostri collaboratori, la cinematica ha la facoltà di renderci estremamente produttivi, il numero di apparecchi girevoli, compatibili con il sistema Deco, ci permettono di realizzare particolari molto complessi.

UTILITÀ IN QUALCHE CIFRA

Organico:	11 collaboratori
Parco macchine:	12 macchine Tornos (Deco 10, Deco 13 e Gamma 20) e 2 centri di lavorazione 5 assi in continuo + modulo di tornitura.
Nazioni servite:	Italia: 90% Estero: 10%
Mercati:	Oreficeria: 12% Implantologia: 75% Ortopedia: 8% Altro: 5%

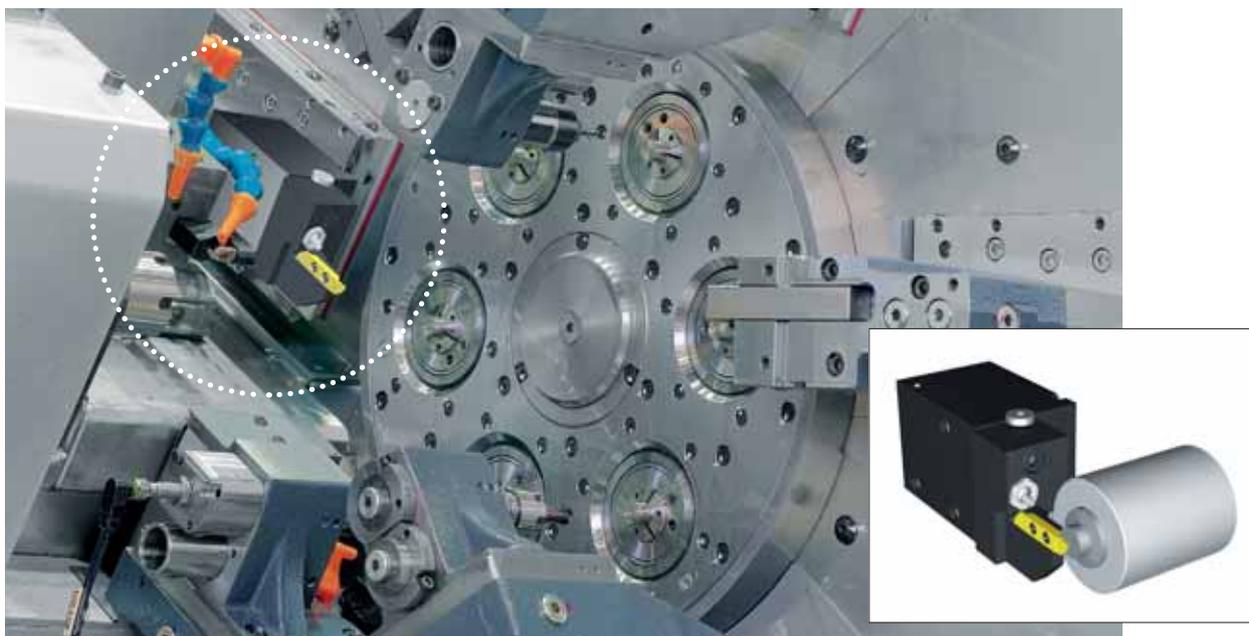


UTILITÀ

UTILITÀ Snc
Micromeccanica di precisione
36030 Motta di Costabissara (VI)
Via Volta 20F
Tel. +39 0444 971602
Fax +39 0444 971756
Responsabile di produzione:
nicola@utilita.it
Responsabile commerciale:
andrea@utilita.it
Amministrazione/Ordini:
amministrazione@utilita.it
Segreteria: info@utilita.it
Export: alice@utilita.it

APPLITEC : NUOVO BLOCCO PORTA-UTENSILE DA TAGLIO PER MULTISWISS

La nuova macchina MultiSwiss di Tornos, ha già fatto molto parlare di sé e, poiché è sempre più presente sul mercato, alcuni fornitori di prodotti aggiuntivi presentano delle soluzioni che completano le sue potenzialità. Nello specifico, la Società Applitec propone la testa porta-utensile destinato al taglio.



Specializzata negli utensili per la tornitura, Applitec propone delle soluzioni perfettamente appropriate per le lavorazioni di particolari con diametri da qualche decimo di mm a 32 mm. Con l'impiego di detto porta-utensile dedicato, MultiSwiss può beneficiare delle ben note placchette di questo fabbricante.

Perfettamente intercambiabile

Di base, la barretta 16x16 è rinchiusa in un porta-utensile fissato anch'egli sulla coulisse. Tornos propone ai suoi clienti, una seconda versione composta di una base massiva su cui poggia una testa porta-utensile ed offre vantaggi in termini di ergonomia, grazie ad una migliore accessibilità, nonché un'accresciuta rigidità. Applitec, così come altri fornitori, offre questo tipo di testa porta-utensile compatibile con il blocco Tornos.

I vantaggi

Il porta-utensile Applitec, è regolabile in altezza, il fissaggio è garantito tramite due viti facilmente accessibili e la lubrificazione integrata è composta da una

cannula irroratrice standard e modulare. A seconda delle esigenze, essa può essere agevolmente cambiata per consentire una lubrificazione maggiormente vicino al taglio. L'ingombro ridotto di questo porta-utensile, permette di afferrare particolari molto corti con il contro-mandrino senza dover ricorrere ad una speciale pinza allungata.

Un utensile da taglio adeguato alle più elevate esigenze

Gli obiettivi di lavorazione nei piccoli diametri sono a volte difficili da raggiungere poiché non solo è necessario che i particolari siano impeccabili (senza bavatura), ma bisogna altresì che lo sforzo di taglio sia ridotto al minimo per evitare qualsiasi deformazione del pezzo. Al fine di ovviare a tali difficoltà, le differenti geometrie di taglio delle placchette Top-Line sono state elaborate su misura.

Il porta-utensile Applitec è dotato di un sistema di fissaggio normalizzato nella famiglia Top Line che garantisce una perfetta rigidità e un riposizionamento preciso della placchetta sul porta-utensile.

Aspetti tecnici

Per tutti i diametri...

Il porta utensile in tema offre la rigidità necessaria a tutte le operazioni di taglio ivi incluse le più esigenti. Per i piccoli diametri, il fabbricante raccomanda il porta-utensile 730R-MultiSwiss che supporta le placchette della gamma 731R. Per quanto riguarda i diametri più grandi, l'azienda consiglia il porta-utensile 750R-MultiSwiss per le placchette tipo 751R le quali permettono di coprire tutta la capacità della macchina. Ciò non toglie che se l'utilizzatore deve tagliare solo particolari di piccolo diametro, sarà più economico scegliere i tipi 731R.

... e per tutte le applicazioni

Le placchette Top-Line sono disponibili in diverse nuance di carburo a micro-grani con o senza rivestimento (N, TiN, TiALN e HN, HTiN, HTA). In base ai materiali e ai diametri dei particolari da lavorare, la scelta di differenti geometrie consente di adattare l'utensile all'applicazione.

Il Signor Pascal Kohler, Responsabile dello sviluppo in Applitec precisa: «Le placchette Top-Line sono perfettamente adattate alla macchina MultiSwiss e i test

effettuati con Tornos rafforzano la nostra volontà di democratizzarle su questa macchina straordinaria».

Per maggiori informazioni, v'invitiamo a prendere contatto con il vostro abituale rivenditore Applitec oppure a rivolgervi direttamente ad Applitec SA Moutier (CH) al seguente indirizzo:



Applitec Moutier SA
Swiss Tooling
Chemin Nicolas-Junker 2
CH-2740 Moutier
Tel. +41 32 494 60 20
Fax +41 32 493 42 60
info@applitec-tools.com

Mastercam Swiss Expert



Mastercam Swiss Expert delivers everything you need to make the most of your Swiss machine, including:

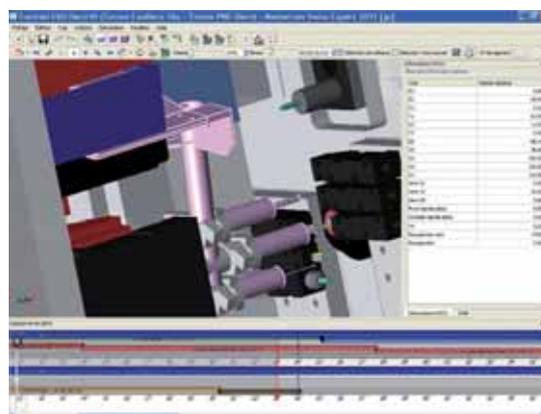
- ✓ Solids-based programming precision.
- ✓ Easily read in and machine families of parts.
- ✓ Full support for gang, turret, and sub-spindle programming.
- ✓ Immediate machine simulation, letting you see your finished job before it goes to the shop floor.
- ✓ Support for unlimited programming streams.
- ✓ Powerful synchronization tools for complete control over your streams.
- ✓ G-code editor tailored to a multi-stream Swiss environment.

cnc software, inc.

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

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

certified for DECO [a-line] by **TORNOS**



Management of a collision on EvoDECO 10a

Jinfo

CH - 2900 Porrentruy, Switzerland
Call +41 32 465 50 60
www.jinfo.ch



TRE GENERAZIONI, UN NOME, UN DESTINO...

Nel 1957, il nonno creò una piccola officina, il figlio la fece prosperare e la trasformò in una grande azienda mentre oggi il nipote si prodiga per farne un'azienda del XXI secolo.



Joarjo si avvale di numerose installazioni moderne su una superficie di oltre 2 600 m².

Era il marzo del 1957 quando il Signor Armando Mozota fondò, con due soci, un'officina di cui in pochi, all'epoca, potevano immaginare il futuro. Grazie allo slancio del figlio (Armando Mozota II), attuale direttore dell'azienda, la famiglia Mozota ha preso il totale controllo della ditta registrando una crescita rilevante che le ha permesso di inaugurare, nel 1997, un nuovo stabilimento che misura oltre 2.600 m².

L'attuale generazione simboleggia il presente e il futuro. Pur lavorando in azienda sin dall'età di 16 anni, il Signor Armando Mozota III, ha studiato ingegneria nell'ambito di un apprendistato che oggi permette di essere a capo della produzione. Il suo

attuale intento consiste nel modernizzare l'azienda, apportando nuove idee in termini di gestione e trasformare l'insieme del parco macchine in CNC.

Oggi l'azienda opera principalmente nel settore dell'automobile, anche se ha fatto il suo ingresso nel settore della difesa e se lavora in altri settori quali l'agroalimentare, l'elettronica, la rubinetteria idraulica, gli ascensori ed i sistemi di pulitura automatica. La maggior parte della produzione (circa l'80%) è destinata all'esportazione verso differenti nazioni quali la Francia, la Polonia, il Portogallo, l'Italia, il Brasile, la Germania, la Svezia e il Portogallo.

Certificata ISO 9001 e 14001, l'Azienda Joarjo ha ricevuto dei premi tra cui quello dell'Istituto



I PRIMI SUCCESSI DELLA MULTIDECO

Il grande successo ottenuto dall'azienda nel settore della difesa fu una delle ragioni per le quali Joarjo acquistò una MultiDeco. Il primo particolare lavorato su questa macchina era giustappunto dedicato al suddetto settore.

Un particolare, prodotto precedentemente, su due torni a doppia fantina fissa Miyano in 2 minuti, è stato lavorato sulla nuova macchina in un solo minuto!

Un futuro promettente ha preso immediatamente forma agli occhi dei due associati: Joarjo e Tornos.

Aragonés della Mujer per la sua parità tra uomini e donne («Entidad Colaboradora en Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres»). Nel 2011, l'azienda si è vista conferire anche il premio quale Miglior Fornitore Europeo attribuito dalla multinazionale Hutchinson del Gruppo Total-Elf-Fina.

Prime esperienze con Tornos

Nel 2009, quando l'azienda possedeva 9 torni CNC (Okuma, Miyano e Danobat), tutti a fantina fissa, la famiglia decise di acquistare una Delta di Tornos per sostituire le ultime macchine monomandrino a camme dell'azienda. La trasformazione del parco macchine in CNC si stava ultimando e si apriva l'era Tornos. La decisione di dotarsi di un tornio economico e di separarsi dalle macchine di produzione multimandrino a camme, che davano problemi, ha permesso all'azienda di conoscere Tornos e il suo Servizio Tecnico. Il risultato, oltre a rivelarsi molto positivo per entrambi le parti, apparve, come menzionato dal Signor Armando Mozota II, anticipatore dell'inizio di una «futura collaborazione Joarjo-Tornos».

Uno dei primi particolari lavorati sulla macchina Delta presentava una quota con una tolleranza di 0,02 mm che, lavorandolo su un multimandrino Wickman, era fonte di problemi. Con la macchina Delta invece, tutti i problemi erano scomparsi e il particolare superò con successo tutte le verifiche addizionali alle quali era sottoposto. Un altro particolare, anch'esso lavorato su un multimandrino, prevedeva una foratura da 2 mm di diametro e da 40 mm di profondità e il suo ciclo di produzione non aumentò che di soli 2 secondi una volta fabbricato sulla Delta. Tuttavia, poiché il rendimento della macchina era così elevato e le interruzioni della produzione talmente rare che, alla fine della giornata, la nuova Delta produceva una quantità di particolari superiore a quella ottenuta sulle vecchie macchine a camme.

La soddisfazione, riferita ai tempi di produzione, alla precisione, così come al servizio tecnico, fu tale che l'anno successivo, il 2010, in cui molte aziende pativano per la crisi economica, Joarjo decise di acquistare una nuova multimandrino scegliendo una MultiDeco 32/6; tale acquisto era principalmente destinato al settore della difesa, settore nel quale l'azienda era ben inserita, e aveva per di più l'obiettivo di sostituire progressivamente i 10 multimandrini a camme con delle macchine CNC. L'acquisto della nuova macchina permise all'azienda di separarsi di due multimandrini a camme.

Obiettivo: una sola fase di produzione

Tutti gli sforzi tecnologici realizzati per sostituire l'insieme delle macchine a camme con delle macchine CNC, avevano un chiaro obiettivo: eliminare totalmente le operazioni secondarie. A tale scopo sono stati rivisti tutti i processi di lavorazione affinché tutti i particolari fossero realizzati in una sola fase.

Grazie al parco macchine di cui Joarjo dispone attualmente così come agli sforzi messi in atto per pervenire ad eliminare totalmente le operazioni secondarie, l'azienda è riuscita a sopprimere oltre 30 postazioni dedicate esclusivamente alle citate operazioni secondarie, postazioni che oggi si limitano a 2 soltanto.

La necessità di informatizzare integralmente gli stock per fornire un servizio migliore

Oltre all'eliminazione delle fasi secondarie, il Signor Armando Mozota III si è dedicato all'informatizzazione dell'intera gestione degli stock aziendali.

Oggi, l'integrità degli stock del materiale e dei prodotti finiti è gestita in tempo reale da un sistema informatico che consente di ridurre i costi, le perdite e le inefficienze in termine di produzione e, quel che più conta, di fornire ai clienti un miglior servizio. Per fornire un servizio di qualità ai clienti, è primordiale conoscere la situazione degli stock in tempo reale.



Joarjo fabbrica annualmente oltre 15 milioni di staffe in alluminio per importanti clienti quali Hutchinson, Maflow et TI-Automotive.

Nella valutazione dei Signori Mozota, la caratteristica che definisce al meglio la Ditta Joarjo altro non è che il suo servizio clienti. *«Se il cliente ha un problema o un'urgenza, questo problema e questa urgenza diventano il nostro problema o la nostra urgenza e, molto semplicemente, siamo noi che forniamo la soluzione»*. Ci è già successo di riaprire l'azienda

durante le nostre vacanze per aiutare un cliente o per produrre una piccola serie per un cliente in difficoltà. In effetti, noi non siamo a buon mercato, spiega il Signor Armando Mozota, ma siamo assolutamente economici. Vale a dire che per una tariffa simile a quella di mercato, noi offriamo un servizio di livello così elevato che ci rende convenienti.

JOARJO IN CIFRE

Data di fondazione:	1957
Superficie:	2'600 m ²
Numero dipendenti:	30
Esportazione:	80% della produzione
Certificazioni:	ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004
Macchine:	10 monomandrini CNC (Tornos, Okuma, Miyano et Danobat), 1 MultiDeco 32/6, 8 multimandrini a camme, 4 macchine transfert, 2 macchine segatrici CNC, 3 macchine per la visione artificiale e altre macchine ausiliari.

Presentazione



Alcuni esempi di particolari lavorati da Joarjo ivi incluse valvole da lei disegnate.

Una costituente del servizio che proponiamo ai clienti è quella dell'onestà. Dote che Joarjo sostiene di possedere. In primo luogo la nostra è una società onesta, composta da persone oneste che preferiscono dichiarare che qualcosa non è fattibile piuttosto di mettere i suoi clienti in una situazione difficile all'ultimo momento.

Il giorno in cui l'Europa ha battuto la Cina

Uno dei settori nel quale Joarjo occupa innegabilmente il posto numero uno, riguarda la fabbricazione di staffe in alluminio per le tubazioni dell'aria condizionata. In origine, Joarjo fabbricava dei particolari per i fornitori cinesi specializzati in questo settore. Poi, un giorno, Joarjo produsse piccole quantità di particolari per ovviare ai problemi logistici, di qualità e di quantità minimale imposti dai fornitori cinesi arrivando in tal modo a imporsi sul mercato fronteggiando i suoi concorrenti orientali grazie alla sua qualità, al suo servizio e ai suoi prezzi. Il prezzo di Joarjo differisce poco da quello dei concorrenti cinesi, i livelli di qualità sono espressi in ppm (pezzi per milione) e la priorità è data al servizio (come sopra esposto).

Non è quindi sorprendente che oggi Joarjo occupi innegabilmente il posto numero uno nel settore della

UN'AZIENDA SENZA VENDITORI

La cosa più sorprendente in Joarjo, quando s'incomincia a conoscere l'azienda, è che al suo interno non opera nessun venditore. Armando Mozota motiva questa realtà con il fatto che, sino ad ora, sono sempre stati i clienti a prendere contatto con l'azienda. L'eccellente qualità del suo lavoro e del suo servizio sono stati divulgati per mezzo del passaparola, artefice dell'apporto di nuovi clienti soddisfatti del lavoro eseguito tanto da rivolgersi incessantemente all'azienda in caso di nuove ordinazioni. La grande novità in quest'ambito è il recente contratto firmato da un esponente commerciale che si dedicherà appieno al mercato spagnolo.

fabbricazione di staffe in alluminio per le tubazioni dell'aria condizionata, con oltre 15 milioni di pezzi fabbricati ogni anno per importanti clienti quali Hutchinson, Maflow e TI-Automotive.



JOARJO S.L.
Polígono Malpica-Alfindén
c/ Acacia, 28
50171 La Puebla de Alfindén
(Saragoza)
Spagna
Tel. +34 976 107 078
Fax +34 976 108 428
produccion@joarjo.com
www.joarjo.com



UNA SOCIETÀ, IMPEGNATA CON LA CATENA DI APPROVVIGIONAMENTO PER L'AEROSPAZIALE, SCEGLIE TORNOS GAMMA PER UN NUOVO PROGETTO

Sin dalla metà degli anni '90, la società Technoset, con sede a Rugby (Regno-Unito) è energicamente impegnata nella catena di approvvigionamento dell'industria aerospaziale. Essa è stata testimone di enormi cambiamenti riguardanti detta industria e, da allora, ha dovuto reinventarsi al fine di poter rimanere competitiva su questo mercato particolarmente esigente sia tecnicamente che commercialmente...



L'insieme di Tornos Gamma 20 in Technoset.

Nella sua veste di Direttore Generale di Technoset, il Signor Keven Kane commenta: «Allo scopo di potere essere competitivi oggi nella catena di approvvigionamenti industriali, è stato necessario che i sub-appaltatori si impegnassero ad investire seriamente nell'acquisto delle più moderne macchine e impianti tecnologici ma altresì e, soprattutto, nella formazione del personale per adottare ed impegnarsi nei procedimenti e pratiche della «lean production».

La certificazione AS:9100 aerospaziale

In questi ultimi sei anni, Technoset ha sconvolto da cima a fondo le sue pratiche commerciali con la cooperazione, il sostegno e l'impegno di tutte le persone operanti in azienda. Per Technoset, la conseguenza diretta di questo cambiamento è stata quella di ottenere, quattro anni or sono, la certificazione AS: 9100 aerospaziale. Il Signor Kane prosegue dicendo «in qualità di uno dei primi firmatari del programma

aerospaziale SC21 e dei suoi nuovi livelli d'impegno nei servizi ad esso correlati, l'azienda ha ricevuto nel 2011 il premio «SC21 Bronze Award», premio che riconosce l'eccellente risultato ottenuto relativo all'impegno inerente il servizio Qualità e OTIF («On Time In Full») verso i suoi clienti».

Monitoraggio permanente

Nella sua veste di sub-appaltatore, dotato di torni CNC a fantina mobile e a fantina fissa con una capacità in diametri da 0,5 a 120 mm, Technoset sorveglia, esamina e valuta la capacità, l'affidabilità e la redditività delle sue macchine allo scopo di garantire che un sufficiente numero d'installazioni sia disponibile per espletare gli impegni presi nei confronti dei clienti. Recentemente, a seguito di uno dei suoi esami e alla conclusione di un nuovo contratto a lungo termine, conferitole da un fabbricante mondiale di componenti aerospaziali, per dei particolari nella gamma

Presentazione



Componenti lavorati su Tornos Gamma.

da 20 mm di diametro, la società ha deciso di passare in rivista le differenti opzioni proposte dal mercato allo scopo di individuare la miglior macchina-utensile in grado di rispettare il richiesto profilo in termine di diametri, necessario a soddisfare le sue esigenze. La macchina Tornos Gamma ha dotato Technoset del package ideale.

Lavoro senza bussola e tradizionale

Un fattore importante nella decisione dell'acquisto della prima macchina Tornos Gamma, fu la sua capacità di lavorare non solo come una macchina a fantina mobile tradizionale, per particolari sottili e lunghi, ma anche per il suo cambio di produzione semplice e rapido per garantire la lavorazione, senza bussola, di particolari corti. Questo sistema diminuisce significativamente lo spreco di materia accorciando la lunghezza delle scorie. Il Signor Kane puntualizza: «Noi lavoriamo molto con materiali a forte valore aggiunto, come l'inconel, il titanio, il monel o delle categorie di acciaio inossidabile aereospaziali. In alcuni casi, questi materiali di elevato valore, possono costare anche sino a 50 € al metro. Il nuovo tornio

Gamma, può tagliare degli scarti da 10-12 pollici a 1-2 pollici ciò che consente di realizzare consistenti risparmi di materiale».

Lavorazione simultanea

Dal punto di vista della produttività, in alcuni casi, la macchina Tornos Gamma ha ridotto le durate del ciclo anche del 20% per rapporto ai processi di produzione precedenti. Questi miglioramenti sono dovuti al fatto che la Gamma 20 dispone di utensili da taglio posti nell'immediata prossimità del particolare in lavorazione avendo quale effetto quello di ridurre i tempi morti. Altri miglioramenti sono dati dalle stazioni di utensileria poste sul retro. La Gamma 20 è equipaggiata con 8 stazioni di utensili sul retro di cui 4 di utensili fissi e 4 di utensili girevoli, che si avvalgono tutti dell'asse Y. La produzione precedente permetteva solo 2 posizioni per degli utensili statici e 2 altre per gli utensili girevoli. Il vantaggio per Technoset consiste nelle accresciute possibilità di lavoro simultaneo delle stazioni di utensileria che permette un accavallamento allo scopo di consentire una lavorazione simultanea e di ridurre ancor oltre le durate dei cicli.



Kevan Kane (Technoset) spiega le ragioni per le quali si ottengono i risparmi in materiali grazie alla macchina Gamma di Tornos.

Reparto controllo in Technoset.

Impeccabili livelli di qualità elevata

Il Signor Kane prosegue dicendo: «La prima Gamma 20, è arrivata in Technoset nel luglio del 2011. Essendo collegati al Techno Group composto anche da Technoturn a Hastings, abbiamo preso una decisione a livello del gruppo che consiste nell'installare e provare una Gamma 20 nell'officina di Technoturn e ciò sulla base del successo iniziale della prima installazione. Se il carico di lavoro e le esigenze in materia di utensili sono maggiormente diversificate ad Hastings per rapporto a quelle di Technoset, la Gamma 20 si è perfettamente adeguata all'attività di Hastings».

«In Technoset, lavoriamo al 75% per l'aerospaziale e al 25% per i settori delle telecomunicazioni e dei rilevatori d'incendio. Questi tre settori industriali richiedono livelli di qualità elevata con termini di produzione rapidi, soprattutto per quanto riguarda il lavoro per l'aerospaziale che consiste principalmente nel produrre dei pezzi per i motori. I nostri particolari possono essere semplici o complessi, lavorati in lotti da 500 a 1000 unità, alcuni dei quali lavorati in materiali difficili. La Tornos Gamma si presta bene a questo tipo di lavoro poiché è sia rigida che robusta e il tutto potendo essere regolata e avviata facilmente ciò che ci permette di ridurre le durate dei cambiamenti di produzione. Assolutamente idonea per questo tipo di lavoro, questa macchina ha dimostrato il suo valore non solo nello stabilimento di Technoset, ma altresì presso quello di Technoturn.»

Una macchina-utensile economica e molto performante

A fronte delle accresciute attività di Technoset, legate alla gamma di particolari da 20 mm di diametro e all'aumento quantitativo dei nuovi ordini, la società decise di acquistare ulteriori due macchine Gamma 20 che le furono consegnate nel dicembre 2011. «Eravamo consci che, malgrado tutti i nostri sforzi

per accrescere il nostro rendimento e migliorare le nostre capacità, in funzione dell'entrata di nuove ordinazioni, avevamo bisogno di un maggior numero di centri di tornitura. Nel corso di sei mesi durante i quali abbiamo utilizzato la macchina Tornos Gamma, sia in Technoset che in Technoturn, siamo stati molto impressionati dal livello qualitativo del servizio e del supporto ricevuto. Con una macchina-utensile economica e molto performante, che migliora la produttività e riduce lo spreco e i costi correlati, eravamo del tutto sereni all'idea di acquistare due altre macchine Tornos Gamma 20. Mentre dovevamo prepararci ad affrontare le sfide del mercato aerospaziale, che continuerà a svilupparsi durante i prossimi 3-5 anni, abbiamo ritenuto di essere ben piazzati con le nostre nuove macchine Tornos, per affrontare questa futura crescita», conclude dicendo il Signor Kane.



TECHNOSET

Technoset Ltd
Unit 3A
Roman Way
Glebe Farm Industrial Estate
Rugby
CV21 1DB
United Kingdom
Tél: 44 (0)1788 560522
Fax: 44 (0)1788 541196
Email: sales@technoset.com



POWER2CH

ROUTE DE CHALUET 8
CH-2738 COURT
SWITZERLAND
T +41 32 497 71 20
F +41 32 497 71 29
INFO@MEISTER-SA.CH
WWW.MEISTER-SA.CH



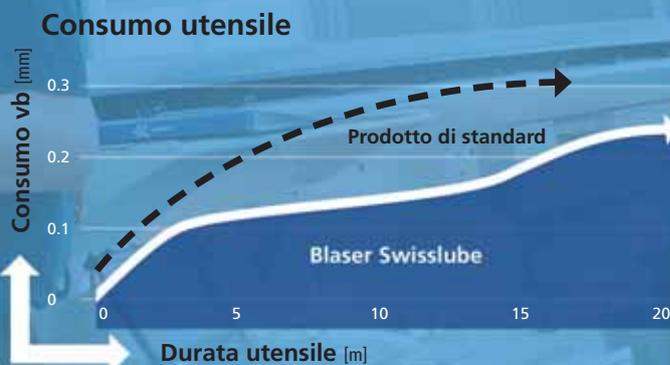
serge meister  **sa**

P R E C I S I O N C A R B I D E T O O L S



« Le prove confermano che i nostri oli da taglio permettono un aumento delle prestazioni sino al 40%. »

Daniel Schär
Resp. prodotti, Ingegnere Meccanico Dipl. Ing. FH



Volentieri Le mostriamo come!

www.blaser.com
E-Mail: utensililiquidi@blaser.com Tel: +41 (0) 34 460 01 01



HK PRECISION PARTS: QUALITÀ SVIZZERA MADE IN USA!

Quando negli anni ottanta il Signor Hans Kocher giunse negli USA, portò con sé, oltre al suo amore per questo paese dove tutto è possibile, la sua grande competenza e tutta la sua esperienza nell'ambito della tornitura. Nel 1994, questo svizzero, un assoluto appassionato della qualità, decide di fare il grande passo dell'indipendenza dando vita alla società HK Precision Parts Inc. Specializzata nella fabbricazione di particolari di elevatissima precisione, l'azienda beneficia oggi di un'invidiata posizione su un mercato molto concorrenziale. Per conseguire questo risultato, la HK Precision si serve prevalentemente della tecnologia svizzera, rappresentata ad esempio dalle macchine-utensili di Tornos e dai fluidi di lavorazione di Motorex.



L'ordine di grandezza non è tutto – a Ronkonkoma/NY, la HK Precision Parts s'impone con i suoi particolari torniti di precisione riscuotendo un successo che non è dovuto esclusivamente alle elevate competenze ed alla motivazione dei suoi collaboratori ma altresì alle tecnologie di produzione altamente innovative messe in opera dalla società.

Nato a Meisberg, nelle vicinanze di Bienne (CH), il Signor Hans Kocher, unitamente a sua moglie, crea la propria azienda nel 1994 nello Stato di New York. La Società, che ha a disposizione una superficie di 1.115 m², ha ora sede a Ronkonkoma, nel Long Island/New York, e all'interno della quale operano 8 collaboratori. Sulle 18 macchine che costituiscono l'equipaggiamento aziendale, la HK Precision Parts produce particolari torniti non ferrosi, in alluminio, in differenti tipi di acciaio, in titanio, ma anche in materie plastiche. L'azienda copre l'intera gamma di lavorazione quali l'asportazione di trucioli, la fabbricazione complessa di particolari unici sino alla grande serie su torni a camme nonché piccole serie di particolari sui centri di lavorazione CNC. Altra prerogativa: Hans Kocher e il suo team possono proporre l'esecu-

zione interna di operazioni di ritocco, fresatura, rullatura dei filetti, la levigatura (honage) ecc. I principali clienti che si rivolgono alla HK Precision Parts per l'acquisto dei particolari, prodotti per la maggior parte pronti per il montaggio, appartengono ai seguenti settori:

- aeronautica
- ingranaggi di precisione
- strumenti di precisione
- motori elettrici
- componenti elettrici
- particolari pneumatici
- viti speciali
- alberi
- impianti ed utensili odontoiatrici



HK Precision Parts, punta sul multiculturalismo: l'azienda annovera 5 differenti nazionalità, utilizza un parco macchine costituito specificatamente per le necessità del mercato e l'insieme funziona esclusivamente con dei fluidi di lavorazione Motorex.

La lavorazione avviene partendo da barre i cui diametri vanno dai 3 ai 26 mm, ma anche 65 mm. L'azienda lavora attualmente come da norma ISO 9001:2008 e punta ad ottenere una certificazione ISO 14001 onde conformarsi alle norme che riguardano l'ambiente.

Specializzazione nel «Swiss Style Turning»

Negli Stati Uniti, il principio fondamentale della tornitura in passata, che consente di ottenere precisioni massimali, viene chiamato «Swiss Style Turning». Le tolleranze che si esigono sono nell'ordine del micron, vale a dire un decimo di millesimo di pollice o di millimetro. Il pezzo da lavorare è mantenuto saldo e bloccato tramite una pinza di serraggio e di una bussola di guida. La maggior parte degli odierni torni CNC sono multi-assi, peculiarità che li colloca nella classe più alta in ragione delle loro prestazioni. Detti torni sono sovente provvisti di «live tools» vale a dire utensili trascinati tramite un piccolo motore. Negli Stati Uniti questa metodologia di lavorazione, associata a un comando CNC, è stata considerata come



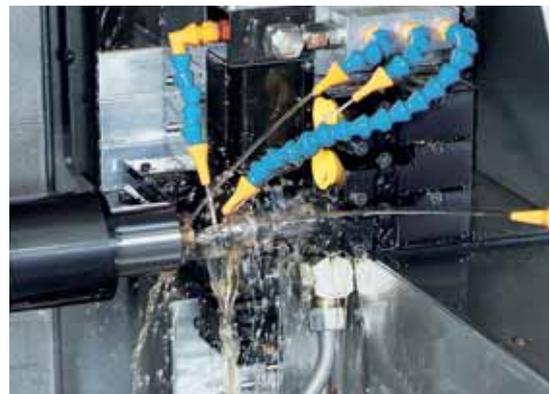
«LA TECNOLOGIA DÀ I SUOI FRUTTI»

«Il Signor Hans Kocher precisa: grazie a quanto ho appreso in Svizzera, ho potuto rapidamente individuare negli USA il modo di reperire i materiali che conoscevo riuscendo quindi a realizzare una nicchia nell'ambito dei particolari di alta precisione ciò che ha consentito alla mia azienda di acquisire dei mercati della produzione in serie. Tuttavia, per ottenere il ricercato livello di sicurezza inerente i processi, fu necessario abbinare il parco macchine ideale, gli utensili sperimentati e l'olio da taglio, quest'ultimo sì ad alta performance ma soprattutto universale di Motorex. Abbinato alle nostre conoscenze teoriche e al nostro savoir-faire, il nostro impegno, dal punto di vista economico, ne è ripagato.»

Hans Kocher, proprietario
HK Precision Parts Inc.
Ronkonkoma/New York, USA



Questo albero di alta precisione, lungo 1,5 cm, destinato ad un polverizzatore per macchine tessili, è in ottone ed è stato realizzato su una Tornos Deco 2000 a cui, subito dopo, ha fatto seguito una serie di particolari in inox, con un solo e medesimo olio da taglio (Ortho NF-X).



Grazie a delle aziende che puntano sull'innovazione, l'olio da taglio ha perso la sua immagine di prodotto banale assumendo oggi un ruolo di primo piano tra le lame da taglio ed i particolari da lavorare. Ovviamente, a tale scopo, bisogna saper identificare l'appropriata tecnologia.

eccentrica e le aziende del settore hanno continuato per un lungo periodo a lavorare con dei torni convenzionali (fixed head lathes/chuckers). Scegliendo i centri di lavorazione Tornos (13 macchine tra cui delle Deco 20A, 2000, ENC 167, Delta 20/5, MS-7, ecc.), il Signor Hans Kocher ha immediatamente puntato sull'alta tecnologia in modo da poter realizzare i particolari che, ad altre aziende, ponevano grossi problemi.

HK Precision Parts incontra Euroline Inc.

Andando alla ricerca di fluidi di lavorazione che associassero contemporaneamente qualità e performance, il Signor Hans Kocher nel 1998 fa la

conoscenza del Signor Peter Feller, proprietario dell'Euroline Inc., a New Milford. Anche quest'azienda è di origine svizzera ed importa negli USA, da oltre 25 anni, i prodotti Motorex. Specialista nelle applicazioni industriali, il Signor Peter Feller sa esattamente ciò che i clienti desiderano ottenere dai moderni oli da taglio e liquidi di raffreddamento vale a dire: una lavorazione universale unitamente ad eccellenti performance e a una semplicità di utilizzo. Con i lubrificanti di Motorex Swissline, il Signor Peter Feller ha saputo convincere i suoi clienti circa i vantaggi dei suoi prodotti e ciò, nove volte su dieci, organizzando dei test comparativi con dei prodotti convenzionali. Ciò che è avvenuto anche per l'equipe della HK Precision Parts la quale, da diversi anni,



Sintesi della gamma di prodotti HK: l'olio da taglio universale ad alte performance Swisscut Ortho NF-X sa persuadere totalmente i suoi utilizzatori per la lavorazione di varietà d'acciaio fortemente legati come per il trattamento di metalli pesanti, dell'alluminio e delle materie plastiche.

Novità

utilizza l'olio da taglio alte performance Motorex Ortho NF-X e, per le applicazioni ad emulsione, il lubrificante Magnum UX 200.

Un passo avanti con Motorex Ortho NF-X

Tutti i tornitori conoscono l'importanza fondamentale dell'olio da taglio. Con il vasto ventaglio di applicazioni dell'Ortho NF-X, Motorex ha persuaso non solo il Signor Hans Kocher, ma anche alcune altre aziende americane. La struttura universale e l'elevato livello qualitativo dell'olio da taglio hanno un'incidenza diretta sulla facilità d'impiego e sulla redditività. Ed ecco che Ortho NF-X consente di lavorare, senza dover cambiare di fluido, prima l'inossidabile, poi l'alluminio, per poi finire con l'ottone. Per di più, i costi logistici "(-60%) nonché quelli di riciclaggio (-96%)" diminuiscono considerevolmente. Per quanto riguarda il riciclaggio, la spiegazione sta nel fatto che l'olio da taglio può essere periodicamente filtrato e che le quantità raccolte possono essere aggiunte a dell'Ortho NF-X nuovo. In questo caso bisogna porre la massima attenzione per evitare qualsiasi mélange con altri lubrificanti. Risultato: fatta eccezione per quantità ridottissime, non c'è più olio da buttare nei rifiuti operazione che, tra l'altro, costa agli Stati Uniti più caro che il prodotto nuovo! Grazie a questo comprovato procedimento, la HK Precision Parts riduce, da diversi anni, i suoi costi ciò che le ha permesso di migliorare durevolmente la sicurezza dei suoi processi e della sua produttività in un difficile contesto concorrenziale. Inoltre, anche la qualità delle postazioni di lavoro ha potuto essere ottimizzata poiché Swisscut Ortho NF-X non contiene né cloro, né zinco, né metalli pesanti.

La riduzione dei costi e dell'inquinamento

Motorex Swisscut Ortho NF-X è una novità nel campo della produzione ed è indicato per tutti i processi di fabbricazione per i quali è sufficiente un solo olio da taglio. La soppressione di numerose operazioni complesse imposte dall'impiego di diversi oli da taglio, consente di ridurre i tempi d'immobilizzazione delle linee di fabbricazione, ivi inclusa la lavorazione mista. Il risultato è evidente: i costi diminuiscono drasticamente. Inoltre, l'attuale generazione di prodotti Swisscut Ortho è inoffensiva sia per le persone che per l'ambiente.

Ci teniamo a vostra completa disposizione per fornirvi le informazioni riguardanti l'attuale generazione di oli di lavorazione Motorex e sulle possibilità di ottimizzazione nel vostro specifico settore di applicazione.



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

*Importazione e Distribuzione
Motorex Swissline
per l'America del Nord:*

Euroline inc.

Mr. Peter Feller
5 Old Town Park Road
South End Plaza, Unit 51
New Milford, CT 06776
USA
Tel. +1 860-354-1177
Fax +1 860-354-1157
www.eurolineusa.com

HK Precision Parts Inc.

Mr. Hans Kocher
Precision Swiss Style Turning
2039 9th Avenue
Ronkonkoma, NY 11779
USA
N° chiamata gratuita
1 888-898-6894
Fax +1 631-738-2921
www.hkprecision.com



Qualità garantita: Per la HK Precision Parts, il controllo della qualità è sempre stato prioritario. Ogni pezzo, che viene consegnato al cliente, deve tassativamente rispondere al 100% alle severe esigenze di qualità!

SCHWANOG TOOLS AT WORK:

OTTIENI IL MASSIMO SII ARTEFICE DELLA TUA PRODUTTIVITA'!



Sistema ad alto rendimento con inserti intercambiabili Schwanog lappati singolarmente.

UTENSILI SCHWANOG: IRRISISTIBILMENTE FATTI PER TE!

- // Scanalatura esterna
- // Scanalatura interna
- // Foratura di forma
- // Tornitura interna sagomata
- // Frese per filettare
- // Fresa per poligonatura
- // Utensile per dentature
- // Calibrazione
- // Filettatura esterna
- // Filettatura interna

www.schwanog.com



Schwanog



WATCH ON
YouTube

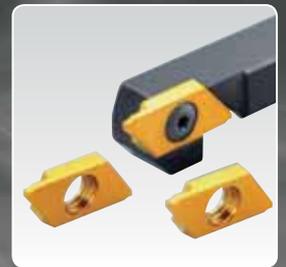
www.youtube.com/ntkcuttingtools



Technology Propelled by

NGK SPARK PLUG CO., LTD.

High Precision Technology



Sharp people
Sharp ideas
Sharp tools



www.ntkcuttingtools.com/deco



IMPIANTI «AL SERVIZIO DELLE OSSA»

Medimetál Kft. È un'azienda ungherese di referenza per la fabbricazione d'impianti chirurgici in metallo. Siamo andati a farle visita in occasione della consegna del suo quarto tornio automatico a fantina mobile Tornos. In possesso di un'esperienza quarantennale «al servizio delle ossa», quest'azienda produce, tra l'altro, sulle macchine Tornos, viti endossee e strumenti chirurgici.



I locali rimessi a nuovo di Medimetál Kft., si trovano in prossimità della città di Eger, nella valle di Berva. Sono oltre sessanta i collaboratori che lavorano alla fabbricazione di strumenti chirurgici e impianti in metallo destinati alla traumatologia. Il successo dell'azienda si basa non solo sul mantenimento di una pulizia estrema, ma altresì sulla qualità irreprensibile delle materie di base utilizzate e sulla precisione delle macchine di produzione, come espostoci dal Signor István Antal, proprietario e gestore dell'azienda il quale continua dicendo: «*Quale sub-appaltatore nel medicale ungherese, applichiamo una politica di sviluppo continuo e consultiamo rinomati professori ma, data la situazione del settore medicale nel nostro paese, è ormai indispensabile estendere la nostra presenza all'estero.*

decomagazine: Voi fornite i vostri prodotti non soltanto agli ospedali ungheresi ma anche all'estero. Chi sono i vostri partner?

István Antal: La citata esperienza data da oltre quaranta anni in materia di produzione e di sviluppo, abbinata a una vasta gamma di prodotti, ci accredita presso gli ospedali ungheresi, e soddisfa altresì i nostri partner dell'esportazione europei ed asiatici.

dm: La maggior parte delle persone, pensa che gli impianti destinati alla chirurgia d'urgenza

siano realizzati partendo da una lega speciale di titanio. Nel vostro stabilimento, quale materia di base si utilizza?

I.A.: Per la fabbricazione, utilizziamo unicamente materie di base derivanti da acciaio d'impianto e lega di titanio di prima scelta. Ci serviamo unicamente di materie provenienti da fonte affidabile e accompagnate da certificati che garantiscono la loro qualità. Per i nostri impianti, destinati alla chirurgia d'urgenza, impieghiamo essenzialmente dell'acciaio sotto forma di una lega composta da cromo, molibdeno e nickel – il cui tenore in carbonio è molto basso. Forse non tutti sanno che, ad impianto avvenuto (ad esempio di una protesi dell'anca) la stessa resta nel corpo umano anche sino a 15 anni, mentre gli impianti in chirurgia d'urgenza mantengono le ossa sino a quando esse si sono ristabilite e per venire generalmente tolti dopo qualche mese. Noi proponiamo inoltre una gamma d'impianti in nano-titanio peraltro molto ricercati.

dm: In tema di strumenti chirurgici, la qualità fa anch'essa parte delle esigenze di base. In che modo la garantite?

I.A.: I test e le prove di carico degli impianti sono realizzati da laboratori omologati (ad esempio Endolab GmbH). Il controllo dei prodotti finiti è integrale. Per garantire il controllo completo dei processi e dei prodotti viene applicato un sistema di gestione della qualità come da EN ISO 13485:2003 ed è su queste



basi che abbiamo scelto la Società di Certificazione Rheinland Product Safety GmbH quale partner audit.

dm: Nel corso degli sviluppi o dei preparativi di produzione, il soft di pianificazione gioca un ruolo importante; in che modo è stato integrato ai processi di produzione in seno alla vostra azienda?

I.A.: Nel corso della messa a punto dell'insieme del quadro di produzione/tecnologia, anche le macchine Tornos ricoprono un ruolo molto importante. Il vostro soft di programmazione «TB-Deco» ci fornisce un

aiuto prezioso che ci permette di approntare off-line la fabbricazione del prodotto successivo (elaborazione del programma, simulazione, preregolazione degli utensili, informazioni sul tempo del ciclo, ecc.). In tal modo i processi sono funzionali e possono essere ottimizzati, ed è inoltre possibile ridurre al massimo i tempi di avviamento. Questo modo di procedere si applica non solo alle grandi serie, ma altresì a quelle più piccole che si possono quasi considerare come una produzione all'unità.

Durante la nostra visita era presente anche il Signor Attila Turbók, Responsabile della distribuzione dei prodotti Tornos in Ungheria, che ci illustrava il funzionamento dei torni automatici a fantina mobile. Abbiamo appreso che la società Medimetal utilizza i torni a fantina mobile Tornos Deco 20a per fabbricare, tra l'altro, delle viti, dei chiodi e degli impianti per la chirurgia endossea così come vari strumenti chirurgici che sono utilizzati durante gli interventi. Tuttavia le macchine Tornos permettono di fabbricare anche diverse viti peduncolari o degli impianti per la chirurgia facciale e delle mani. La distinzione per l'impiego delle macchine, è data dai seguenti fattori: il tourbillonnage (esterno/interno), il mandrino ad alta frequenza (regime mass. 80000 giri/min.) per la fresatura delle forme complesse, la lubrificazione ad alta pressione (120 bar) e per la foratura profonda.

A PROPOSITO DELL'AZIENDA MEDIMETÁL KFT.

Nel 1971, i proprietari dell'azienda Medimetal Kft. (Sàrl), i Signori István Antal e István Stefán, entrambi ingegneri di sviluppo, sono stati, in Ungheria, i pionieri in materia di fabbricazione di impianti destinati alla traumatologia. Pochi anni dopo, Medimetal Kft diventa un'azienda di referenza nel settore del medicale grazie ad una scelta di prodotti, incessantemente ampliata, e ad un rinnovamento costante delle tecnologie. I suoi titolari hanno indubbiamente contribuito allo sviluppo della traumatologia ungherese. Rinomata per le sue qualità, Medimetal Kft. esiste nella sua forma attuale dal 1993 giovandosi di locali rimessi a nuovo. Lo sviluppo continuo dei prodotti, in stretta collaborazione con gli ospedali, è cruciale e si realizza tramite il sistema di modellizzazione parametrica di ultimo grido proposto agli ingegneri.



MEDIMETAL
Gyógyászati Termékeket
Gyártó- és Forgalmazó Kft
3301 Eger, P.O.B 606
Hungary
Tel: +36 36 415 577
Fax: +36 36 415 577/13
medimetal@medimetal.hu
www.medimetal.hu

Il vostro contatto Tornos in Ungheria:
Attila Turbók
turbok.a@tornos.com
Tel: +49 17 318 607 29

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR
INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR
SOLUTIONS INNOVANTES POUR



DELTA 12 / DELTA 20

Standard configuration
Standard Konfiguration
Configuration standard

Bimu configuration
Bimu Konfiguration
Configuration Bimu

Presetting possibility
Voreinstellung möglich
Possibilité de pré réglage

2 additional tools
2 zusätzliche Werkzeuge
2 porte-outils additionels
(8x8 / 10x10 mm)

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR
INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR
SOLUTIONS INNOVANTES POUR

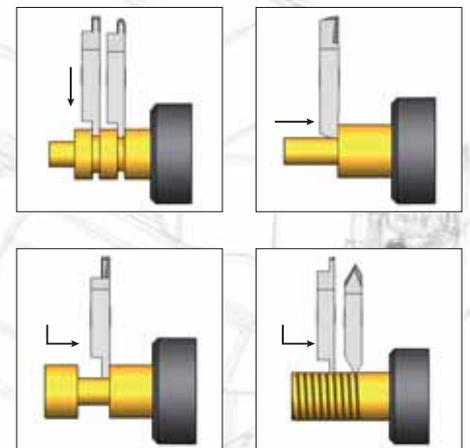


GAMMA | DELTA | EVODECO 10

Turning tool-holders for counter-operation
Drehwerkzeughalter für Rückbearbeitung
Porte-outils de tournage pour contre-opération



ISOline
O40line



APPLITEC

SWISS TOOLING



SWISS MADE

APPLITEC MOUTIER SA

Ch. Nicolas-Junker 2

CH-2740 Moutier

Switzerland

Tel. +41 32 494 60 20

Fax +41 32 493 42 60

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM